THE UNIVERSITY
OF ILLINOIS
LIBRARY

610.5
WI
v.36

WIENER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT

ORGAN DER GESELLSCHAFT DER ÄRZTE IN WIEN

BEGRÜNDET VON WEIL. HOFRAT PROF. **H. v. BAMBERGER**

HERAUSGEGEBEN VON

F. CHVOSTEK, F. DIMMER, A. DURIG, V. EBNER, A. EISELSBERG, S. EXNER, E. FINGER, A. FISCHEL A. FRAENKEL, E. FROMM, E. FUCHS, M. v. GRUBER, A. HABERDA, M. HAJEK, J. HOCHENEGG, F. HOCHSTETTER, G. HOLZKNECHT, F. KERMAUNER, A. LORENZ, O. MARBURG, R. MARESCH, J. MELLER, H. MEYER, J. MOELLER M. NEUBURGER, H. NEUMANN, N. ORTNER, R. PALTAUF, H. PEHAM, C. PIRQUET, G. RIEHL, J. SCHAFFER, O. STOERK, J. TANDLER, J. WAGNER-JAUREGG, R. WEISER und K. F. WENCKEBACH.

REDIGIERT VON PROF. Dr. **J. KYRLE**

XXXVI. JAHRGANG

WIEN
RIKOLA-VERLAG, WIEN III., RADETZKYPLATZ 5.
1923.

Alle Rechte, auch das Uebersetzungsrecht, vorbehalten.

Buchdruckerei Bruno Bartelt Wien XVIII., Theresiengasse Nr. 3.

610.5
W I
v. 36

Sachregister.

O. = Originalien. — R. = Referate. — V. = Vereine.

Seite

A.

Abbildungen, Medizinische (V.) . . . 78
Abderhaldensche Reakt. Abderhalden (R.) 368
Abortus, Chininbehandlung. Poschacher (O.) 572
Abortusfrage, Zur K. Neurath (O.) . . . 572
— V. Fischer (O.) 853
Adams Stokes, Neurogener (V.) 422
Aderlaß. Burwinkel (R.) 734
Adipositas dolorosa (V.) 842
Aerztememoiren. Ebstein (R.) 699
Aerztliche Kunst. Honigmann (R.) . . . 561
Agoleum. Heinburg (O.) 835
Akineton (V.) 117
Aktinomykose des Bauches. Sattler (O.) . 714
Akustikuserkrankung, Vakzine bei (V.) . . 18
Alkohol. Schule u. Reichel (O.) 72
Amenorrhoebehandlung. Aschner (O.) 901, 918
Amerika, Aerztliches. E. Fuchs (O) . . . 635
Anaemia perniciosa, Behandlung. Hittmair (O.) 711
Anämie, Familiäre, perniziöse. Decastello (O.) 258
Anatomie, Atlas. Schultze-Lubosch (R.) . 95
— Durchschnitts-. Lubosch (R.) 95
— für dringliche Operationen. Tandler. (R.) 507
— Klinik u. Maresch (O.) 685
— Pathologische. Kaufmann (R.) 226
Anatomische Vorführungen (V.) 352
Anetodermie, Akrodermatitis u. G. Nobl (O.) 673
Aneurysma der Carotis int. (V.) 286
— der Poplitea (V.) 99
— —. Tibialis (V.) 137
— spurium (V.) 319
Angina pectoris, Ursache (V.) 334
Angstzustände, Behandlung. L. Stein (O.) 627
Anilinnekrose (V.) 211
Anurie, Diathermie. Grünbaum (O.) . . . 765
Anurie, Nierenbestrahlung u. F. Pordes (O.) 656
Aorta, Isthmusstenose (V.) 285
— Transposition. Homma (O.) 810
Arbeiten a. d. neurol. Inst. Wien (R.) . . 244
Arteriosklerose, Jodbehandlung. Wiesel (O.) 252
— Krankheitsbilder. Mouchy (R.) 544
Arthritiden, Allgemeinbehandlung. C. Reitter (O.) 270
Arthroplastik (V.) 318
Arzneiverordnung. Wassermann (R.) . . . 857
Askariden, Röntgennachweis. J. Reiter (O.) 592
Asthma, Alimentäres. L. Hofbauer (O.) . 235
— —. (V.) 211
— bronchiale, Behandlung (V.) 229
Atherosklerose. Heß u. Weiner (O.) . . . 263
Atmen, Sakkadiertes (Z.) 115
Atresia ani (V.) 844
Auge, Funktionsprüfung. Elschnig (R.) . 421
— Histopathologie. A. Fuchs (R.) . . . 785
Auge, Ueberpflanzung (V.) 38
Augendruck bei Hemiplegien. Kahler u. Sailmann (O.) 883
Augenheilkunde. Röhmer (R.) 404
— Axenfeld (R.) 874
— Taschenb. Adam (R.) 874
Augenkrankheiten, Milchinjektionen (V.) . 229
— Ekzematöse (V.) 582
Ausland, Aerztliche Praxis. Schwalbe (R.) 95
Azetonurie in Schwangerschaft. Pritzi u. Lichtmann (O.) 609

B.

Bacillus lactis, Pathogenität. Von Beckmann (O.) 485
Badener Thermalquellen, Resorptionsverhältnisse. Maliwa (O.) 555
Bakteriophagen in Gelatine. Nakamura (O.) 86
— Okuda (O. 125, 638
—, Vielheit. Matsumoto (O.) 759
Bartflechte. Jeßner (R.) 95
Basedow, Jodbehandlung (V.) 52, 492
Bauchhöhle, Drainage (V.) 754
Bauchverletzung, Elffache (V.) 370
Bestrahlungsstuhl. Mannl (O.) 715
Biochemie, Handbuch. Oppenheimer (R.) 718
Biologische Abhandlungen. Schaxel (R.) . 560
Bleiarbeitern, Gangrän bei. Kazda (O.) . 694
Blitzfiguren, Entstehung. Geill (O.) . . 710
Blutdiagnostik. Nägeli (R.) 857
Blutdruck (V.) 175
Blutdrucksteigerung, Formen. Kahler (O.) 265
Blutkrankheiten. Morawitz (R.) 768
Blutlehre. Schilling (R.) 349
Blutmenge d. Menschen. Hilcariu (O.) . 68
Blutstillung. P. Albrecht (O.) 4
Bluttransfusion (V.) 96
—. Nather u. Ochsner (O.) 687
— in Gynäkologie. Werner (O.) 897
—, Isohämagglutinine (V.) 720
Blutung aus Myomvene (V.) 58
Bursitis (V.) 136

C.

Carneris, Briefwechsel. M. Jodl (R.) . . 508
Cesol. Wiethe (O.) 522
Chemie, Lehrbuch. Oppenheimer (R.) . . 718
—, Physiologische. Hari (R.) 369
Chirurgie. Garré (R.) 282, 752
—. Wullstein (R.) 752
Chirurgisches Vademecum. Ziegner (R.) . 560
Chlor im Liquor, Bedeutung. P. Neuda (O.) 447
— — —. Bestimmung (V.) 753
Chlorhaushalt Leber u. (V.) 564
Cholesterin in Fistelsekret (V.) 770
Cholelithiasis, Chirurgie der. L. Lehmann (O.) 428, 450
Cholesterinämie. J. Barat (O.) 221
Chondrome, Rezidivierende (Z.) 58
Chorea hereditaria. Rychlo (O.) 832
—, Milchinjektionen. T. v. Kern (O.) . . 164
Coekostomie (V.) 702
Corsini (R.) 368
Denken, Aerztliches. R. Koch (R.) . . . 820

D.

Dentitionsbilder (V.) 424
Diabetes mellitus, Behandlung (V.) . . . 844
— mellitus in Kroatien. Thaller (O.) . . 541
— —, Beeinflussung von Zucker u. Azeton. L. Latzel (O.) 625
— —. Grundumsatz (V.) 822
Diätetische Behandlung. H. Strauß (R.) 631
Diagnostische Irrtümer. Schwalbe (R. . 152, 555, 734
Diathermie. Grünbaum (O.) 29
Diazo im Blut. Leimdörfer u. Charnaß (O.) 393, 827, 852
— — Harn, Quantitative Bestimmung. K. Eiselsberg u. H. Spengler (O.) . . 466
Dieffenbacher in Wien. J. Fischer (O.) . 401
Digitalis, Eosinophilie. G. Recht (O.) . . 415
Diphasol (V.) 509
Diphtherie, Ozäna u. Von Kawano (O.) . 737
Diphtherietoxin, Fällung. Busson (O.) . . 500
Diurese, Ernährung u. Von Hecht (O.) . 449

Seite

Duodenalgeschwür. Plenk (O.) 145
— Chirurgie (V.) 370
— —. Finsterer (O.) 425
Duodenum, Stenose. Ostertag (O.) 659
Durstbekämpfung. Wiethe (O.) 522
Dysenterie, s. auch Ruhr.
— Glaubersalzbehandlung. Hausmann (O.) 90
Dysenterieagglutination. Widowitz (O.) . . 220

E.

Echinokokkus, Anaphylaxie. Botteri (O.) . 473
— der Lunge. Lenk (O.) 341
— der Leber. G. Spengler (O.) 644
Ebner v. 97
Ehekonsens. Von Reichel (O.) 274
Ehrlich. Lazarus (R.) 729
Eierstockpräparate. Floris (O.) 814
Eigenharnreaktion (Z.) 941
Eigenreflexe. Hofmann (R.) 839
Eileiter, Durchgängigkeitsprüfung. J. Nowak (O.) 235
Eklampsie, Behandlung. (O.) Werner . 21
Ekzem. Ueber (V.) 561
—, Vakzinebehandlung (Z.) 301
Elektrische Unfälle (V.) 840
— —, Wiederbelegung. St. Jellinek (O.) . 832
Elektrizität, Hautschädigungen. St. Jellinek (O.) 157
Elektrodiagnostik. Kahane (R.) 486
Ellbogengelenk, Brüche im (V.) 334
— Tuberkulose (V.) 456
Enterokystom (V.) 319, 545
Enzephalitis beim Hund (V.) 876
— lethargica, Herpes u. G. Holler (O.) . . 484
— Klinik. Hoff (O.) 899
Enzephalitisvirus, Uebertragung auf Hunde (V.) 385
Epiglottis, Entfernung. Kofler (O.) . . . 11
Epilepsie, Kopfröntgenbilder (V.) 369
— Nebennierenreduktion. Kutscha-Lißberg (O.) 443
—, Menstruation. J. Fichler (O.) 835
Epilepsie. Krisch (R.) 544
Epithelkörper, Verpflanzung (Z.) 161, (V.) 752
Erblichkeitslehre. Baur, Fischer, Lenz (R.) 66
Erfrierung. Diathermie bei (V.) 235
Erkrankungen, Bedrohliche. J. Schwalbe (R.) 282
Ernährung. Hindhede (R.) 333
— des Kindes. Czerny u. Keller (R.) . . 718
Esthlands Aerzte. Brennsohn (R.) . . . 56
Etudes. Delamare (R.) 820
Eugenetische Indikation. Peters (O.) . . 907
Exanthema subitum. J. v. Bokay (O.) . . 570
Extremitäten, Chirurgie (V.) 230
—, Verletzung der oberen. Müller (R.) 560

F.

Familienvorsorge. S. Weiß (O.) 837
Farbstoffausscheidung in d. Magen. P. Saxl u. Schef (O.) 671, 732
— — —. Glaeßner u. Wittgenstein (O.) . 731
Fettgehalt, Ermittlung. Großfeld (R.) . . 839
Feuerbestattung. Haberda (O.) 90
Fieberkurve, Proteinkörper. P. Saxl (O.) . 272
Fleckfieberimmunität. Weil u. Breinl (O.) 458
Foetus papyraceus. Petzold (O.) 539
Frauenkrankheiten. Lahm (R.) 401
—, Lehrbuch. Mayer Rüegg (R.) 404
Fremdkörper in Speiseröhre (V.) 405
— im Auge (V.) 736
— in Luft- und Speisewegen (V.) . . . 896

554939

Seite

Fürsorgewesen, Aerztliches. K. Ullmann (O.) 679
Fürth J. 371
Furunkel, Behandlung (V.) 136

G.

Gallenblase, Chirurgie. Walzel-Wiesentreu (O.) 121
— —. (V.) 546, 600, 648
— Röntgendiagnostik. F. Eisler (O.) . . . 521
— Chirurgie. H. Lorenz (O.) 291
Gallensteinileus (V.) 319
Gastroptose (V.) 720
Gastroskopie. W. Sternberg (O.) 905
Gebärmutterkrebs u. W. R. Niedermayer (O.) 10
Geburten u. Fehlgeburten. Waldstein (O.) . 131
Geburtsbeendigung, fötale Indikation. Hieß (O.) 478 498
Geburtshilfliche Untersuchungen. Sellheim (R.) 404
Geburtshilfliches Vademekum. Richter (R.) 404
Gehirn-Schilddrüse (V.) 843
Geisteskranker, Bildnerei. Prinzenhorn (R.) 35
Gelenke, Verletzungen (V.) 137
Gelenkserkrankungen, Zur Therapie (V.) . 702
Gelenksplastiken (V.) 317
Genitale, Grundumsatz des weiblichen. Kraul u. Halter (O.) 538
Gerichtliche Medizin. Straßmann (R.) . . 803
Geschlechtspapillen. Liphchütz (O.) . . . 692
Geschwülste, Retroperitoneale. Kunz (O.) 28
— Wachstumsquellen. E. Freund, G. Kaminer (O.) 863
Geschwür, Peptisches. Gruber u. Kratzeisen (R.) 282
— —. Operation (V.) 284
Gesellschaft der Aerzte, Bibliotheksbericht 245
— Jahressitzung 245
— Wahlen 247
— Verwaltungsbericht 210, 246
Gesichtsausdruck u. s. Bahnen. Kirchhoff (R.) 614
Gesichtsfeldzentrum. Unters. Haitz (R.) 874
Gewebszüchtung. Rhoda (V.) 95
Gewerbedermatitis (V.) 858
Gliosarkom (V.) 914
Gonyatren bei Nebenhodenentzündung. J. K. Mayr (O.) 918
Gonorrhoe, Behandlung der weiblichen. R. Franz (O.) 303
Grippe bei Kindern. Diel (O.) 130
Großhirn, Anatomie. Landau (R.) 700
Gynäkologie, Lehrbuch. Schraeder (R.) 55, 316
Gynäkomastie (V.) 527

H.

Hämatomyelie (V.) 913
Hämatoporphyrine, Bedeutung. Günther (R.) 282
Hämoklasische Krise. Lauda und O. Schmid (O.) 462
Halskompression, Zerebrale Lähmung nach. K. Grosz (O.) 345
Hals-Nasenarzt. Panse (R.) 76
Halsrippe (V.) 516
Hand, Verletzungen (V.) 137
Harnblase, Verletzungen (V.) 547
Harnröhre, Spülansatz. Oppenheim (O.) 69
Harnsäureausscheidung beim Kind. E. Nobel (O.) 321
Harnuntersuchungen. M. Weiß (R.) . . 226
Haut, Berufsschädigungen. Oppenheim, Rille, K. Ullmann (R.) 116
—, Immunitätsreaktion Volk (O.) 449
Hautdrüsenhistologie. Schiefferdecker (R.) 523
Hauterscheinungen, Syphilitische O. Oppenheim (O.) 705
Hautkrankheiten, Atlas. Riehl u. Zumbusch (R.) 893
Hauttuberkulose als Organsystemerkrankung. Fr. Fischl (O.) 611
Haut- u. Geschlechtskrankheiten. Oppenheim (R.) 56
Hebammenlehrbuch. Piskaček (R.) . . . 349
Heilpflanzen. Marzell (R.) 648
Heitler, Nekrolog. Pal 718
Hermaphroditismus (V.) 455, 719
Herpesvirus u. Enzephalitis. A. Schnabel (O.) 84
— — —. Lauda (O.) 231

Seite

Herz, Bau. Koch (R.) 36
Herzbeutel, Verwachsungen. Sacconaghi (R.) 665
Herzfehler, Trauma. Reder (O.) 87
Herzkrankheiten. Schrumpf (R.) 226
—. Weicksel (R.) 226
—. Mackenzie (R.) 768
Herznaht (V.) 858
Herzscheidewand, Durchbruch (V.) . . . 283
Herztöne, Geräusche. Fleckseder (O.) . . . 261
Herz- u. Gefäßmittel. Fleckseder (R.) . . . 508
Heß C. v. Nachruf. Dimmer 508
Hilfsärzte, W. O. u. L. Frey (O.) 382
Hinken, Intermittierendes (V.) 211
— Blutbefunde. Neuda (O.) 268
Histologie, Pathologische. Boral (R.) . . . 116
Historischer Fachunterricht. J. Fischer (O.) 888
Höhensonne. Einleitung. Bach (R.) . . 490
Hydrozephalus, Behandlung (V.) 438
— Gehirnabszeß u. (V.) 526
Hygiene der Körperübungen. Hueppe (O.) 561
Hypertonie, Abführkuren. Kisch (O.) . . . 148
— Differentialdiagnose. Maliwa (O.) . . 503
Hypophyse, Operation (V.) 822
—, Physiologie. Biedl (R.) 332
Hysterie. Bleuler u. Freud (R.) 349

I. J.

Ich u. Es. S. Freud (R.) 768
Ikterus, Hämolytischer. Meulengracht (R.) 135
— Pathologie. Eppinger (R.) 135
Ileus, Anzeichen (V.) 842
Impetigo herpetiformis (V.) 405
Infektionskrankheiten. Serumtherapie Busson (O.) 513
Insulin. Lux (O.) 297
—. (V.) 493, 822
—, Vasokonstriktion durch (V.) 528
—. Falta (O.) 809
(O.) 672
—, Blutdruck u. Klemperer u. Strisower. Insulinwirkung (V.) 911
Intertrigo, Crotropin bei. Simchen (O.) . 293
Invagination (V.) 701
Jod, Stoffwechsel u. (V.) 154
Irrtümer, Diagnostische u. klinische. Schwalbe (R.) 648
Jugendfürsorge (V.) 388
—. Uhlirz (O.) 451

K

Karbunkel, Behandlung (V.) 512
Kardiospasmus (V.) 702
Karzinom, Röntgenempfindlichkeit. G. Schwarz (O.) 293
Karzinomdosis (V.) 843
Katatonie, Hysterie u. Urstein (R.) 152
Kehlkopfresektion (V.) 60
Kieferzyste (V.) 350
Kinderkrankheiten Feer (R.) 317
Klassiker der Medizin. Sudhoff (R.) 16, 599
Kleinhirnzyste (V.) 137
Kniegelenk, Hydrops bei Thrombose. Starlinger (O.) 794
— Verriegelung (V.) 546
Knochenbrüche. Matti (R.) 560
Kochsalzfrage Zur. Engländer (O.) . . . 59
— (V.) 58, 302
— Wirkung. M. Engländer (O.) 310
Kohlenoxydvergiftung (Z.) 53
Kolken (V.) 457
Kolloidchemie. Wilh. Ostwald (R.) . . . 282
Konstitutionslehre. Günther (R.) 455
Konstitutionsschwäche. Ponde (R.) . . . 455
Kontrakturen, Behandlung (V.) 422
Kopfschmerz. Auerbach (R.) 734
Krankenpflege. Janssen (R.) 36
Krankheiten, Symptomatologie innerer. Ortner (R.) 751
Krankheitszeichen, Auslegung. Mackenzie (R.) 684
Krebs, Schwangerschaft u. (V.) 76
— Verknöcherung. Hasegawa (O.) . . . 653
Krebsmetastasen, Zentr. N. S. u. (Z.) . 53
Kreislauf, Physiologie. Tigerstedt (R.) . 333
Kreislaufstörung, Stauung u. S. Peller (O.) 449
Kretins, Weibliche (V.) 843

Seite

Kriegschirurgie. Deus (R.) 349
Kropfbehandlung. Haase (O.) 573
— Prophylaxe. Wagner-Jauregg (O.) . 139
— — (V.) 155
— — u. chirurgische Behandlung. B. Breitner (O.) 213
— — H. Schrötter (O.) 781
Kropfformen. Gold-Orator (O.) 309
Kunst, Medizin. Wenckebach (O.) 249

L.

Laboratoriumstechnik. Schittenhelm (R.) . 768
Labyrinthreizung, Ataxie. Gatscher (O.) . . 340
Laienärzte. Wachtel (R.) 614
Laryngologische Vorführungen (V.) 135, 137, 352
Laugenvergiftung (V.) 913
Leberresektion (V.) 512
Leberatrophie, Zirrhose u. Kutschera (O.) 727
Lepra, Vakzinebehandlung. R. Kraus (O.) 812
Leukämie, Akute. Scherf (O.) 605
Lexikon der Therapie. Marle (R.) . . . 544
Lichtbiologie. Hausmann (R.) 369
Luftembolie (V.) 512
Luftwege, Obere. Erkrankungen. Rethi (O.) 879
Lumbalpunktion, Vestibularisstörung (V.) . 248
— Pappenheim (R.) 768
Lungenverletzung (V.) 512
Lungenkrankheiten, Tuberkuloseähnliche. W. Neumann (O.) 268
— Lehrbuch. Geigel (R.) 507
Lungen-Trachealsyphilis. H. Schnitzler (O.) 829
Lungentuberkulose. Chirurgie der. Kutscha-Lißberg (O.) 379
— Lehrbuch. Amrein (R.) 454
— Amrein (R.) 648
— Menstruelle Hyperämie u. Maendl (O.) 487
— Pathologie u. Allergie. H. Beitzke (O.) 532
— Tubar bei. Poindecker (O.) 693
Lymphosarkom (V.) 702
Lysozym. Bail (O.) 106
Lysozymwirkung. Nakamura (O.) 322

M.

Magenblutung, Parenchymatöse (V.) . . . 600
Magendrüsen, Histologie. Lehner (O.) . 202
Magen-Farbenfunktionsprüfung. Gläßner u. Wittgenstein (O.) 791
— Histologie. Paschkis u. Orator (O.) . 26
Magengeschwür, Aetiologie. Pal (O.) . . 270
— Perforation Mülleder, Neuberger (O.) . 743
Magenkrebs (V.) 338
— Zunahme. E. Schütz (O.) 502
Magenlues. L. Neumann (O.) 431
Magen-Kolonfistel (V.) 96
Magenpolypen, Röntgendiagnose (V.) . . . 528
Magenresektion, Magen-Pankreastätigkeit u. G. Stein u. E. Fried (O.) 775
Magenruptur. Neuberger (O.) 849
Mandelmilchmolkenmischung (Z.) 559
Massage bei psychomotorischer Erregbarkeit. Stanojević (O.) 915
Mastdarmgeschwüre. W. Zweig (O.) . . . 310
Mäusefavus (V.) 720
Meckelsches Divertikel, Inversion. Fuchsig (O.) 739
Megalokolon (V.) 545
Mendel-Feier in Prag (V.) 704
Meningismus. Schreiner (O.) 142
— Typhöser. v. Torday (O.) 553
Meningitis tuberculosa discreta. A. Frisch (O.) 161
Mesenterium, Lymphangiom (V.) 702
Metalues. Redlich (O.) 175, 197
Meyer H. H. E. Pick 203
Migräne, Lichtbehandlung. L. Freund (O.) 739
Mikroanalyse. Pregl (R.) 599
Mikrobiologische Technik. Kraus u. Uhlenhut (R.) 152
Milbenplage im Schlerngebiet. K. Toldt (O.) 108
Milch, Einverleibung aseptischer. Högler u. Seidel (O.) 323
Milchinjektionen, Ueberempfindlichkeit n. K. Schreiner (O.) 591
Miliartuberkulose. Jarisch-Hönlinger (O.) . 870
Milzbestrahlung. P. Werner (O.) 412

Seite

Milzbrand (V.) . . . 386
Milzruptur bei Duodenalgeschwür (V.) . . 96
Mittelohreiterungen, Behandlung. v. Liebermann (O.) . . . 205
Mundkrankheiten. Mikulicz u. Kümmel (R.) 333
Muskelatrophie (V.) . . . 406
— F. Mandl (O.) . . . 441
Muskel-Fettgeschwülste. K. Pichler (O.) . 887
Mutter u. Kind. Kaupe (R.) . . . 734
Myeloblastenleukämie, Akute. Lasch (O.) 777

N.

Narbenbrücken. Karl Pichler (O.) . . . 850
Narkolepsie (V.) . . . 18
Nasenpolypen (V.) . . . 227
Nasentuberkulose. Stupka (R.) . . . 17
Naturforscherversammlungen, Prag u. (V.) 565
Nebenniere, Anomalie (V.) . . . 285
Nebenhodenentzündung, Gonyatren bei J. K. Mayr (O.) . . . 918
— Tuberkulose (V.) . . . 352
Nekrologe:
M. Probst. Elzholz . . . 301
J. Fürth. Eiselsberg . . . 372
Paschkis E.
Heß C. Dimmer . . . 503
Schlemmer. Marschik . . . 663
Heitler. Pal . . . 718
Schattenfroh. Graßberger . . . 787
Schmit. Haberda . . . 875
Tigerstedt. Durig . . . 922
Nephrosen (V.) . . . 564
Nervenkrankheiten. Hydrotherapie. Ernst (R.) . . . 820
Nervensystem im Kindesalter. Zappert (R.) 333
Neugebornen, Diagnost. Irrtümer. Zangemeister (R.) . . . 454
Neurologie, Abhandlung u. Bonhoeffer (R.) 787
Neurosen, System der (V.) . . . 58, 79
Neutralsalze, Wirkungsstärke. Engländer (O.) . . . 845
Niere, Bau u. Leistung. E. Schwarz (O.) . 81
— Tbc. (V.) . . . 736
Niereninsuffizienz, Blutdruck u. (V.) . . . 175
Nierenlagerblutung (V.) . . . 137
Nierentumor (V.) . . . 352
Nißls Beiträge. Plaut (R.) . . . 820
Novasurol, Zucker u. (V.) . . . 78
Nystagmograph (V.) . . . 895
Nystagmus (V.) . . . 248

O.

Oberarm, Brüche (V.) . . . 318
Oberkiefer Osteomyelitis (V.) . . . 423
Oberschenkel, Funkt. Verlängerung. O. Frisch (O.) . . . 535
Oedem, Quinckesche, Psychanalyse (V.) 227
Okkultismus u. Spiritismus. Tischner (R.) 614
Oesophagospasmus bei Ca. H. Schlesinger (O.) . . . 882
Oesophagus, s. Speiseröhre
Ohr, Chirurgie. Katz u. Blumenfeld (R.) 333
— Krankheiten. Denkes (R.) . . . 333
— Röntgenaufnahmen (V.) . . . 174
Oligodynamische Wirkung. P. Saxl (O.) 551
Ophthalmologische Vorführungen (V.) . . 354
Organisationskrise. E. Ruff (O.) . . . 416
Organtherapie bei Psychosen. Wagner-Jauregg (O.) . . . 1
Orthopädie, Konstitution. G. Engelmann (O.) 158
Osmotherapie. Stejskal (O.) . . . 276
Osteopathie. Loll (O.) . . . 746
Osteopsathyrose (V.) . . . 752
Ostitis deformans (V.) . . . 118, 247
Otalgie u. Apizitis (V.) . . . 875
Otogene Sepsis (V.) . . . 248
Oxyuriasis, Antoxurin bei. Becher-Rüdenhof (O.) . . . 165

P.

Panitrin bei Augenkrankheiten. M. Falta (O.) . . . 206
Pankreas, Insuffizienz (V.) . . . 247
Pankreasfistel (V.) . . . 545
Pankreashormon (V.) . . . 805
Pankreatitis, Frühoperation. E. Schwarzmann (O.) . . . 397
— Eppinger . . . 818
Pankreatitis acuta (V.) . . . 841
Paraffineinspritzungen. Gersuny (O.) . . 726
Parkinsonismus, Selbstmord. Stiefler (O.) . 277
Pathologie, Kausale und teleologische Auffassung. R. Meyer (O.) . . . 64
Penis, Induratio (V.) . . . 274
Peritonealhöhle, Drainage (V.) . . . 702
Peritonitis, Gallige (V.) . . . 137
Peritonitisfrage (V.) . . . 351
— Schönbauer (O.) . . . 373
Perkussion, Tangentiale. L. Karczag (O.) . 619
Pflegestation. K. Gottlieb (O.) . . . 628
Pharynxplastik (V.) . . . 423
Phimosenoperation, Neue. Hummer (O.) . 432
Phlogetan bei Tabes u. m. Sklerose. Markusiewicz (O.) . . . 105
— — — O. Fischer (O.) . . . 376
— Blutbild u. Hicke (O.) . . . 400
— bei Infektionskrankheiten. Bornhaupt (O.) . . . 851
— bei Lues. Mras u. Ranpenstrauch (O.) 846
— in Neurologie. A. Pinzi (O.) . . . 398
Physiologie. Lehrbuch. Landois (R.) . . . 332
— Winterstein (R.) . . . 839
— Grundriß. Oppenheimer u. Weiß (R.) 333
Physiologische Methodik. Liebesny (R.) . 874
Pigmenterzeugung. Lipschütz (O.) . . . 520
Plastische Operationen (V.) . . . 154
Platifuß, Behandlung (V.) . . . 753
Pneumothorax bei Lungentuberkulose (Z.) 115
— Erfolge. Maendl (O.) . . . 755
— Künstlicher. Murali (R.) . . . 349
Polyarthritis, Syphilitische (V.) . . . 456
Polyzythämie (V.) . . . 914
Probst M. Elzholz . . . 301
Prostatahypertrophie. Tandler u. Zuckerkandl (R.) . . . 437
Prostatektomie, Chirurgie (V.) . . . 211
— Blutung nach (V.) . . . 351
Pseudoleukämie (V.) . . . 720
Psychiatrie. Gruhle (R.) . . . 491
— Aschaffenburg (R.) . . . 752
Psychologie, Probleme der. Binswanger (R.) 152
— — Montet (R.) . . . 244
— Medizinische. Kretschmer (R.) . . . 244
Psychologische Vorlesungen. Bumke (R.) 665
Psychopathologie. Strohmayer (R.) . . . 751
Psychosen. Allers (R.) . . . 544
— Aufbau. Birnbaum (R.) . . . 787
— der paralyt. G.-Störungen. Hollos (R.) 514
Pylorus, Bewegungen. Barsony (O.) . . 613

Q.

Quecksilbervergiftung (V.) . . . 564

R.

Radialislähmung bei Zangengeburt. Floris (O.) . . . 504
Radiosensibilitätsschwankungen. G. Schwarz (O.) . . . 857
Radiumbestrahlung. Technik (V.) . . . 385
Radiummessung. Fernau (O.) . . . 355
Rasseln, Orales. A. Schick (O.) . . . 325
Recklinghausen, Dünndarmmyom. R. Täuber (O.) . . . 780
Reiz, Empfindungsqualität. Pikler (R.) . 244
Reizproblem. Keinitz u. Kreutzer (O.) . 356
Rektum, Erkrankungen. H. Strauß (R.) . 768
Rektumkarzinom (V.) . . . 423
Rezeptformeln. Fried (R.) . . . 580
Rezepttaschenbuch. Capeller (R.) . . . 349
— Ziemßen (R.) . . . 580
Rezepturtaschenbuch. Fröhlich u. Wasicky (R.) . . . 580
Rheumatismus, Anaphylaktoider. J. Bauer (O.) . . . 256
Röntgen, Gedächtnisrede auf. A. Eiselsberg (O.) . . . 432
Röntgenbehandlung innerer Krankheiten. Salzmann (R.) . . . 768
Röntgenbilder, Atlas. Grashey (R.) . . 317
Röntgenempfindlichkeit von Pflanzen. Petry (O.) . . . 345
Röntgenkater. Mahnert u. Zacherl (O.) . 129
— Erwiderung. Neuda u. Sielmann (O.) 298
Röntgenologie für Aerzte. Arnold (R.) . 152
Röntgenschäden. Latzko (O.) . . . 195
— Atmung u. Petry (O.) . . . 50
Röntgenschädigung, Allgemeine (V.) . . . 530
— Leber. Neuda u. Redlich (O.) . . . 773
— Haas (O.) . . . 128
Röntgenstrahlen, Apparat zur Einstellung der (V.) . . . 369
— Reaktion. Petry (O.) . . . 382
— Oszillatorische Messungen. O. Fritz (O.) . . . 764
— Wirkungsart (V.) . . . 859
Rokitansky. Zeißl (O.) . . . 72, 341
Rotlauf. Autohämotherapie. Torday (O.) . 762

S.

Sachs-G. Reaktion. v. Varo (O.) . . . 342
Salbengrundlagen. Seidel (O.) . . . 240
Salvarsanbehandlung der Metalues. Tharzo (O.) . . . 675
Salvarsandermatitis. H. Kronberger (O.) . 237
Samen, Röntgenbestrahlung. F. Weber (O.) 147
Säugling, Gewaltsamer Tod? Schwarzacher (O.) . . . 51
— Mord an einem. Schwarzacher (O.) . 573
— Muttermilchbeschaffung. A. Reuß (O.) 575
Säuglingsernährung (V.) . . . 119
Säuglingsheilkunde. Engel (R.) . . . 317
Länglingspflege. Schulz (R.) . . . 350
Säuglingssterblichkeit. S. Peller (O.) 799, 836
Säuglingstuberkulose. Barchetti (O.) . . 622
Schädel, Hyperostosen. Naito-Schüller (O.) 792
Schattenfroh. Nekr. Graßberger . . . 787
Scheidenzysten. Pauliucu-Burla (O.) . . 639
Schilddrüse, Blutbildung u. Holler (O.) . 24
— Jodwirkung auf. Breitner (O.) . . . 603
Schlemmer Fritz . . . 666
Schlüsselbeinbrüche bei d. Geburt, Verhütung. Amreich (O.) . . . 917
Schulkinder, Entwicklungsmaß. L. Wolfer (O.) . . . 541
Schwangerschaft Künstliche Unterbrechung. Peham, Haberda u. Höpler (O.) . . . 360
Sehnenfestigkeit. Kirchmayr (O.) . . . 555
Sehnentransplantation (V.) . . . 317
Sekretion, Innere. Peritz (R.) . . . 665
Sektionskurs. B. Fischer (R.) . . . 226
Sera, Erzeugung. R. Kraus (O.) . . . 866
Sezierübungen. Kiß (R.) . . . 95
Singen, Technik. Forchhammer (O.) . . 76
Sinnesphysiologie. Kries (R.) . . . 874
Situsbilder. Oberndorfer (R.) . . . 36
Sklerose d. Konjunktiva (V.) . . . 771
— multiple, Phonetische Erscheinungen. Rethi (O.) . . . 794
Skoda, Brief von H. Schrötter (O.) . . 278
Sonnenlichtbehandlung, Chirurgische. Bernhardt (R.) . . . 718
Speiseröhre, Erweiterung (V.) . . . 213
— Myom (V.) . . . 78
— Nahrungsdurchtritt (V.) . . . 438
— Strikturbehandlung (V.) . . . 894
— — Salzer (O.) . . . 295
— Verätzung (V.) . . . 284, 811
Spektrometer (V.) . . . 735
Spirochätose der Kaninchen. Neumann (R.) 316
Spirometer (V.) . . . 912
Spitalskonkurrenz. Holzknecht (O.) . . . 299
Splanchnikusanästhesie. Kutscha-Lißberg (O.) . . . 216
Sputumuntersuchung. Rosenblüth (O.) . 111
Stauung, Abdominale. L. Heß . . . 306
Steißbeinresektion unter der Geburt. P. Werner (O.) . . . 359
Steißlage, Handgriff bei. M. Wassermann (O.) . . . 358
Sterilität der Frau. Behandlung. E. Graff (O.) . . . 61
Stigmatisierte. Jacob (R.) . . . 820
Stomatitis ulcerosa, Behandlung. Jelinek (O.) . . . 393
Strahlenbiologische Phänomene. G. Schwarz (O.) . . . 906
Strahlentiefentherapie. Seufert (R.) . . . 665
Stridor. Hochsinger (O.) . . . 721

Seite

Strindberg. Jasper (R.) 491
Struma, Jod bei. Jagić u. Spengler (O.) . 264
— Ovarialextrakt bei. R. Bauer (O.) . 416
Suggestion u. Hypnose. Kauffmann (R.) 491, 752
Synostie (V.) 844
Syphilis, Diphasolbehandlung (V.) 509
— Magen. L. Neumann (O.) 431
Mund. Zinßer (R.) 421
— Phlogetan. Mras u. Raupenstrauch (O.) 846
— Salvarsanbehandlung, Endolumbale. Schreiner (O.) 142, 167
— Schwangerschaft. Thaler (O.) 287
— Trübungsreaktion. Hajos u. Hofbauer (O.) 163
Syphilisbehandlung mit Wismut. Mras (O.) 146
Syphilisverlauf. Oppenheim (O.) 7

T.

Tebecin, Bakteriengehalt. Moritsch (O.) 486, 558
— Dostal (O.) 558
Teerkrebs. Lipschütz (O.) 409
Telephondermatitis (V.) 788
Tetanus (V.) 600
Therapie. Ortner (R.) 437
— an Wr. Kliniken. Biach (R.) 544
— — Berliner Kliniken. Croner (R.) . . 580
Thiosulfatprobe. Nyiri (R.) 648
Tierkrebs (V.) 511
Tonsillarproblem (V.) 60
Tonsillektomie u. Wurzelspitzenresektion. Komplikationen nach. Falta u. Depisch (O.) 685
— — — — Schlemmer (O.) 589
Tonsillitis, Histologie. O. Mayer (O.) . . 104
— Verdauungsstörungen (V.) 383
Tracheomalazie (V.) 526, 821
Trachom, Radiumbehandlung (V.) 283
Trachomstatistik. Zur. Wassing (O.) . . 223
Traubenzuckerinjektion. Latzel (O.) . . 463
Trepol, Niere u. Von Kollert, Straßner, Rosner (O.) 48
Trombidiasis in den Alpen. K. Toldt (O.) 592
Trommelschlegelfinger, Aorteninsuffizienz u. Czyhlarz (O.) 446
Tuberkulide (V.) 804
Tuberkulinbehandlung, Prophylaktische (V.) 859
Tuberkulom (V.) 844
Tuberkulöse, Fürsorge für. Götzl (O.) . 30
Tuberkulose, Beiträge zur (Z.) 150
— Biochemie. Wells (R.) 454
— des Alters. H. Schlesinger (O.) . . 339
— Ellbogen (V.) 456
— Lehrbuch. Dyke (R.) 95
— Organsystemerkrankung. Löwenstein (O.) 549
— Reaktionen. Petschacher (O.) 812
— Silistren bei. Klimesch (O.) 799
Tuberkulosebehandlung. Andreatti (O.) 43, 69
Tuberkulosebekämpfung in der Schule. Bracuning (R.) 648
Tuberkulosetherapie. Klare (R.) 560
Typhus, Petechien bei. Thaller (O.) . . 796

U.

Ulceres digestifs. Carnot (R.) 580
Ulcus pepticum jejuni (V.) 57, 600
Ulkuskarzinom des Magens (V.) . . . 318, 913
Unfruchtbarkeit. Kehrer (R.) 384
Unterkiefer, Ersatz (V.) 805
— Resektion bei Makroglossie (V.) . . . 118
Unterkieferresektion, Knochenplastik. H. Pichler (O.) 465
Unterlippe, Krebs (V.) 18
Untersuchungsmethoden. R. Weiß (R.) . 580
— Klopstock (R.) 768
Urobilinbildung. Passini u. Czaczkes (O.) . 657
Urobilinproblem. Weltmann (O.) 389
Urochromogen (V.) 136
Urologische Vorführungen (V.) 353
Ulkuskrebs, Behandlung des nicht operablen. Orthner (O.) 52
Uterusruptur. Reder (O.) 311
— Knapp (O.) 314

V.

Variolaepidemie (V.) 913
Varizellen, Herpes zoster u. (V.) 136
— Impfung (V.) 38
— Tuberkulide u. (V.) 136
— Uebertragung (V.) 37
Veith J. E. J. Fischer (O.) 112
Verbände, Lockerung. Beer (O.) 871
Verdauungsapparat, Endokrine Drüsen u. G. Singer (O.) 273
Verdauungs- u. Stoffwechselkrankheiten. H. Strauß (R.) 349
Vererbungslehre (V.) 720
Vesicae, Exstrophia (V.) 600
Vestibularaffektion (V.) 912
Vitamine. Funk (R.) 36
Volvulus des Ileum (V.) 136
Vulvitiden, Bakteriurie u. C. Buenra (O.) 326

W.

Wassersuchtbehandlung. Haedicke (R.) . . 839
Weib, Biologie, Pathologie. Halban Seitz Wiener Schule. Heidler (O.) 12
Wilsonsche Krankheit (V.) 38, 843
Windsperger E. J. Fischer (O.) 696
Wochenhilfe. Jäger (R.) 768
Wut. Bekämpfung (V.) 457
— — Schnürer (O.) 495

X.

Xanthomatöse Degeneration der Haut (V.) 285

Z.

Zahnheilkunde, Soziale. Grotjahn (R.) . . 910
Zerfallstoxikosen. K. Peyrer (O.) 868
Zirbeldrüse, Entwicklung. Hochstetter (R.) 173
Zoologie. Kühn (R.) 648
Zwerchfellhernie (V.) 702
Zwischenzellen u. Samenzellen. Patzelt (O.) 567

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine. Berichte über Kongresse und Naturforscherversammlungen.

Seite

Innsbruck, Aerztegesellschaft 120, 449, 458, 617, 633, 719, 735, 790, 807
München, 13. Dermatologischer Kongreß 561
Oberösterreich, Aerzteverein 583, 618, 652, 669, 876, 913
Prag, Verein deutscher Aerzte 20, 565, 670, 704, 807, 843, 877, 895, 912
Wien, Sitzungsberichte der Gesellschaft der Aerzte 17, 57, 76, 96, 117, 154, 174, 210, 227, 283, 302, 317, 334, 350, 369, 385, 405, 422, 438, 455, 492, 509, 526, 768, 788, 804, 821, 840, 858, 875, 894, 911

Seite

— Gesellschaft für innere Medizin 19, 37, 59, 99, 136, 285, 352, 371, 405, 458, 564, 580, 615, 862, 876
— Freie Vereinigung der Chirurgen 136, 512, 545, 600, 648, 701, 752
— Gesellschaft zur Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheit . . 493, 511
— Dermatologische Gesellschaft 39, 119, 582, 894, 912
— Vereinigung Pathologischer Anatomen 285, 319, 352, 407, 547, 581, 615, 666, 771

Seite

— Urologische Gesellschaft 320, 353, 407, 546, 582, 789
— Laryngo-rhinol. Gesellschaft 39, 59, 100, 137, 353, 632, 667, 684
— Otologische Gesellschaft 19, 408, 582, 617, 651, 669, 688, 703
— Ophthalmologische Gesellschaft 19, 38, 286, 354, 582, 652, 807, 895
— Biologische Gesellschaft 895

Autorenverzeichnis.

Adlersberg 517
Albrecht P. 4, 702, 894
Alexander 333
Amreich 917
Andreatti 43, 69
Aschner 912, 918

Bachstez 286 404, 421, 874
Bail 107
Barat 221
Barchetti 622
Barsony 643
Bauer J. 256, 455, 527, 684
Bauer R. 416, 911
Becher-Rüdenhof 165
Beckmann 485
Beer H. 871
Beitzke 532
Bleyer 120
Blum 351
Boas 700
Bockay v. 570
Bornhaupt 851
Breitner 96, 137, 213, 349, 507, 603, 702, 752
Brenner jun. 914
Breuer 911
Brünnauer 509
Braun 117, 283
Bucura 326
Bum A. 230
Bumba 896
Busson 500, 513

Charnass 393
Chiari 913
Csepa 283
Czaczkes 657
Czyhlarz 446

Decastello 258
Dehn 720
Demel 137
Demmer 96, 136
Denk 96, 284
Depisch 455, 585
Dietl 130
Dimmer 508
Doberer 913
Dostal 588
Dunkelblum 136
Durig 333, 718. 839, 874, 922

Einhorn 20
Eiselsberg 432, 456
Eiselsberg K. 466, 769
Egler 521
Elias 36
Engelmann 158
Engländer 50, 302, 310, 845
Eppinger 334, 546, 818
Ewald 560, 600

Falta 175, 493
Falta M. 206, 585, 809
Fantl 282
Fein 76
Fernau 355
Feuchtinger 137
Feyertag 822
Finsterer 17, 57, 338, 370, 423, 425, 702
Finzi 398
Fischer O. 376
Fischer I. 78, 112, 246, 349, 400, 396, 888
Fischer Jos. 174
Fischer V. 853
Fischer (Innsbruck) 720
Fischer Prag 913
Fischl Fr. 611
Fleckseder 261
Fleischner 247
Floris 504, 814
Föderl 285
Franz R. 303
Fremel 137
Freund E. 528, 863
Freund L. 369, 702,718, 739, 820
Frey L. 382
Fried E. 775
Friedrich 599
Frisch A. 161, 349, 648
Frisch O. 334, 512, 535
Fritz 547, 764
Fuchs E. 660
Fuchsig 730
Fürth O. 368

Gagstatter 546
Gatscher 340, 875
Geill 710
Gersuny 726
Glässner 731, 791
Glas 423
Götzl 30
Gold 99, 309, 548, 842
Gottlieb 628
Graff 61
Graßberger 788
Groß K. 345
Großmann 138
Grünbaum 29, 765
Guist 38

Haas 128
Haase 573
Haberda 90, 360, 803, 875
Haberer 120, 736
Hajek 138
Hajos 163
Halter 538
Hasegawa 653
Haslinger 547
Haß 546, 752
Haudek 528, 911
Hauer 350
Hausmann 90
Hecht 449
Heidler 412
Helmreich 912
Heß L. 263, 306, 326
Hickl 400
Hieß 477, 498
Hirsch O. 227, 822
Hittmair 711, 720
Hitzenberger 153
Hochsinger 721
Hochstetter 700
Hofbauer St. 163
Hofbauer 211, 235
Hofer G. 17, 19, 248, 333, 335
Hoff 899
Hoffmann 59
Högler 322
Holler 24, 484, 580
Holzknecht 299, 330, 843
Homma 810
Hönlinger 870
Höpler 360
Hummer 432

Jagić 264, 857
Jaksch-Wartenhorst 844
Jarisch 870
Jelinek V. 393
Jellinek St. 157, 832
Jellinek G. 492
Jerusalem 211, 702
Just 317

Kahler 174, 265, 422. 684, 883
Kaminer 863
Karczag 619
Kaspar 76
Kassowitz 136
Kowano 737
Kazda 137, 694
Keining 356
Kermauner 56, 316, 404, 893
Kern V. 164
Kestenbaum 386
Khautz 457
Kienböck 317
Kirchmayr 555
Kisch 148
Klemperer P. 684
Klimesch 799
Knapp 314
Knöpflmacher 438, 526
Knopfloch 548
Kofler 11, 59, 386
Kollert 49, 226, 839
Körbl 545
Koritschoner 137, 385
Kowarschik 491
Kraul 538
Kraus R. 812. 866, 911
Kraus E. 843
Kreidl 59
Kreutzer 356
Kziser 369
Krősl 719
Kronberger 237
Krüger 771
Kugler 79
Kumer 286, 385
Kunz 28, 137
Kutscha-Lissberg 216, 379, 443
Kutschera 727

Langer 844
Lasch F. 777
Latzel 462, 625
Latzkó 195
Lauda 231, 462
Lehmann H. 428, 450
Lehner 202
Leidler 18
Leimdörfer 393, 805, 827, 852
Leiner 317
Lenk 405
Leonhardsberger 319
Lichtenstern 547
Lichtmann 609
Liebermann v. 205
Liebesny 154, 492
Lindenfeld 702
Lingbeck 227
Linsmayr 600
Lipschütz 409, 520, 692
Loewy 136, 843
Löwenstein 454, 549
Loll 746
Lorenz H. 58, 78 291
Lotheißen 545
Luger 282, 508, 665, 768
Lux 297

Maendl 487, 755
Maier P. 736
Maliwa 503, 555
Mandl 406, 600, 840
Mandl 137, 441
Mannl 715
Maresch 635
Markusiewicz 105
Marschik 59, 138, 666, 821
Mathes 719
Matsumoto 759
Mattauschek 614
Mayr J. K. 918
Mayer O. 104
Mayerhofer 136
Meller 787
Menzel 137
Meyer R. 64
Moll 119
Moritsch 486, 558
Moszkowicz 18, 318 424, 841
Mras 146, 846
Mülleder 117, 743
Müller L. 229

Naito 792
Nakamura 86, 322
Nather 687
Neuberger 849
Neuberger 117, 743
Neuburger 17, 56, 369, 599
Neuda 268, 298, 302, 447, 530, 752, 773
Neumann L. 431
Neumann W. 268
Neu ath 333, 718
Neuwirth 677
Niedermayer 10
Nobel 136, 321
Nobl 673, 704
Nowak E. 582
Nowak J. 235,

Ochsner 687
Okuda 125, 638
Oppenheim 7, 69, 705
Orator 26, 309. 319
Orthner 57
Ostertag 659
Ostwald 510

Pal 270, 718
Paltauf 245
Palugyay 438, 600, 702, 840
Paschkis 26
Passini 657
Patzelt 567
Paulincu-Burla 639
Peham 360
Peller 449, 799, 836
Pernkopf 95
Peters 907
Petry 50, 345
Petschacher 120, 821
Petzold 539
Peyrer 868
Pfanner 120
Pichler H. 118, 438, 465, 805
Pichler J. 648, 666, 821, 835
Pichler K. 850, 887
Pick E. 208
Pilcz 153
Pillat 19
Pischel 735
Pitticariu 68
Plenk 145, 702
Pleschner 438
Poindecker 693
Pordes F. 656
Porges O. 517
Poschacher 572
Pritzi 609
Pupovac 36

Raimann 244, 404, 491, 545, 752, 768, 787, 820
Ranzi 512
Raupenstrauch 846

Recht 415
Reder J. 87, 311
Redlich 175. 197
Redlich F. 530, 773
Rechnier 701
Reichel 72
Reiter J. 592
Reitter 270
Rethi 795, 379
Reuß A. 575
Riha 424
Roseblüth 111
Rosenfeld S. 748
Rosner 49
Rubritius 211
Ruff 416
Ruttin 734
Rychlo 834

Sallmann 873
Salzer 78, 284, 295
Sattler 714
Saxl P. 272, 551, 671, 732
Schaffer 95, 523
Scherber 405
Scherf 605, 671, 732
Schick A. 325
Schlemmer 589
Schlesinger H. 118, 339, 456, 512, 882
Schmid O. 285, 462
Schnabel A. 84
Schnitzler 136, 352, 894
Schnitzler H. 829
Schnürer 457, 498
Schönbauer 58, 318, 351, 373, 512
Schreiner 142, 167, 591
Schrötter A. 270, 547, 781
Schubert 548
Schüller 369, 792
Schur 59, 78, 631, 768
Schütz E. 502
Schwarz E. 81, 101
Schwarz G. 296, 887, 906
Schwarzacher 51, 573
Schwarzmann 397
Seidel 240, 322
Seidler 137
Seyfert 545
Sgalitzer 99, 174, 526
Sieglbauer 173, 719
Sielmann 298
Silberstein 153
Simchen 298
Singer G. 96, 273
Spengler 264, 466, 644
Sperlich 719
Spitzer 36
Spitzy 317
Springer 844
Stanojević 915
Starlinger 247, 796
Staunig 735
Steckel 227
Stein G. 775
Stein L. 627
Stein R. 116, 386, 406, 788, 893
Steindl 136, 752
Steiner 547
Stejskal 276, 820
Steyrer 720
Sternberg C. 116, 319
Sternberg M. 751
Sternberg W. 905
Stiefler 277, 914
Stöhr 526
Stoerk 36, 226, 319
Stracker 422
Stransky 18, 136
Straßberg 56, 421
Strasser 49, 386
Straßmann 857
Strisower 672
Suchanek 405, 423
Sussig 439

Tauber 480
Tertsch 286
Teutschländer 511
Thaler 153, 289
Thaller 541, 796
Thurzo v. 675
Toldt K. 592
Torday v. 553, 762

Uhlirz 388, 451
Urban 913
Ullmann K. 317, 679
Urbach 285, 842
Urbanek 286

Varo v. 342
Volk 449, 481

Wagner-Jauregg 1, 36, 139
Wagner R. 94
Waldstein 131
Walzel-Wiesentreu 121, 546
Wassermann M. 358
Wassing 223
Weber Friedr. 147
Weinberger 437
Weiner 263
Weiß M. 136, 229
Weiß S. 769, 837
Weltmann 389
Wenckebach 249
Werner 21, 359, 412, 455, 897
Wertheimer R. 805
Widowitz 220
Wiesel 252
Wiesner 352
Wiethe 522
Willheim 770
Winkelbauer 370, 752, 858
Wittgenstein 731, 791
Wodak 912
Wolfert 541
Wotzilka 895

Zacherl 129
Zarfl 317
Zeissl 72, 241
Zieleczki 843, 913
Zweig W. 310

Wiener klinische Wochenschrift

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Schriftleiter: **Prof. Dr. J. Kyrle,** Wien IX/3, Frankgasse 8

Rikola Verlag A. G., Wien III., Radetzkyplatz 5 — Fernsprecher: 1511, 4177, 5381 — Drahtadresse: Riverlag Wien

Der Bezugspreis beträgt einschließlich der Gebühr für die Postzusendung pro Vierteljahr bis auf weiteres für Oesterreich K 24.000·—, Ungarn u. K 1000·—, Tschecho-Slowakei K č. 25·—, Jugoslawien Dinar 60·—, Rumänien Lei 100·—, Polen p. M. 8000·—, Deutschland M. 2400·—, Italien Lire 20·—, Niederlande holl. Gulden 3·—, Amerika Dollar 1·—, Japan Yen 4·—, übriges Ausland M. 7200·—.
Preis der Einzelnummer für Oesterreich K 2400·—, Tschecho-Slowakei K č 3·—, Deutschland M. 240·—, für das übrige Ausland M. 720·—.

Abonnements können nur vorbehaltlich einer entsprechenden Nachzahlung bei eventuellen Preiserhöhungen angenommen werden.

Nr. 1 **Wien, 4. Jänner 1923** **XXXVI. Jahrg.**

Klinische Vorträge.

Organotherapie bei Neurosen und Psychosen.*)

Von Prof. **Wagner-Jauregg.**

Wenn wir von Organtherapie sprechen, müssen wir uns vorerst verständigen, welchen Umfang wir diesem Begriffe geben.

Das Wort setzt ja voraus, daß die Substanz eines Organes oder aus demselben hergestellte Stoffe als Heilmittel wirken sollen. Solche Stoffe können nun verwendet werden, ein Organ, das in seinen Leistungen unzulänglich wurde, in seinen Leistungen zu unterstützen, resp. dieselben zu ersetzen. Das wäre Organotherapie im Sinne der sogenannten Substitutionstherapie, von der zum Beispiel bei der Behandlung des Myxödems oder der Kachexia strumipriva gesprochen wurde, wobei man sich dachte, daß die krankhafterweise mangelhafte oder fehlende Funktion der Schilddrüse durch Schilddrüsenzufuhr ersetzt werden sollte.

Man hat aber später erkannt, daß die Zufuhr von Drüsenstoffen auch dazu verwendet werden kann, um krankhafte Vorgänge in jenen Drüsen, aus denen diese Stoffe herrühren, günstig zu beeinflussen, so zum Beispiel wenn wir den Kropf durch Zufuhr von Schilddrüsensubstanz bekämpfen und die Schilddrüse wieder zu normaleren Leistungen befähigen.

Man hat endlich erkannt, daß aus verschiedenen Organen Stoffe hergestellt werden können von sehr großer pharmakodynamischer Wirksamkeit, die sich gar nicht auf das Organ richtet, von dem sie abstammen, sondern auf andere Organe; ich nenne zum Beispiel das Adrenalin mit seiner Einwirkung auf die Blutgefäße und den Blutdruck und das Pituitrin als die Gebärmutter anregendes, wehenerzeugendes Mittel. Man wird nicht bestreiten können, daß man auch in diesem Falle von Organotherapie zu sprechen berechtigt ist. Das wäre dann eine Organotherapie im weiteren Sinne des Wortes. Doch von Organotherapie in diesem Sinne will ich heute nicht sprechen.

Das am gründlichsten durchgearbeitete Kapitel der Organotherapie im engeren Sinne ist die Organotherapie durch Zufuhr von Schilddrüsensubstanz in ihrer Anwendung auf die Folgezustände des angeborenen oder in früher Kindheit erworbenen Schilddrüsenmangels, der Thyreoaplasie und des sporadischen und endemischen Kretinismus, sowie des operativen Myxödems, der Kachexia strumipriva, und endlich des Myxödems der Erwachsenen.

Ich setze voraus, daß Ihnen die Behandlung dieser Zustände durch Schilddrüsensubstanz hinlänglich bekannt ist, und will nur auf einige Einzelheiten eingehen.

Man hat sich die Wirkung der Schilddrüsenfütterung bei diesen Krankheiten so vorgestellt, daß durch die Schilddrüsensubstanz dem Organismus jene Stoffe zugeführt werden, welche die eigene Schilddrüse hätte liefern sollen, aber wegen ihres Fehlens oder ihrer Erkrankung nicht liefern konnte, also Ersatz- oder Substitutionstherapie.

Dieser Annahme zufolge müßte die Behandlung aller dieser Krankheiten lebenslänglich fortgesetzt werden und in seltenen Fällen scheint ja das wirklich notwendig zu sein, obwohl man auch in diesen Fällen im späteren Verlaufe oft mit kleinsten Mengen von Schilddrüsensubstanz auskommt, ja die Behandlung periodisch unterbrechen kann, ohne das erzielte Resultat zu gefährden.

Man hat aber frühzeitig die Erfahrung gemacht, daß die Schilddrüsensubstanz auch auf das Organ, aus dem sie herstammt, günstig einwirkt; daß nämlich der endemische Kropf durch Schilddrüsensubstanz in manchen Fällen zum Schwinden gebracht wird, in zwei Dritteln der Fälle aber wenigstens eine Verkleinerung erfährt, mit Beseitigung der durch ihn bedingten Beschwerden. Und es konnte experimentell nachgewiesen werden, daß unter dieser Behandlung auch die Struktur des Organes geändert, der normalen angenähert wurde.

Diese Erfahrung legte die Auffassung nahe, daß es sich bei der Schilddrüsenbehandlung in vielen Fällen gar nicht um Substitutionstherapie handle, sondern darum, daß eine erkrankte und funktionsuntüchtige Schilddrüse wieder zur normalen Funktion befähigt werde, und daß, besonders bei jugendlichen Individuen, Reste der erkrankten Schilddrüsen, die noch vorhanden sind, sich wieder erholen und weiter entwickeln, bis sie wieder ein dem Bedarf des Organismus genügend funktionierendes Organ geworden sind.

So erklärt sich, daß man in vielen Fällen, besonders bei endemischem Kretinismus, nach hinlänglicher, allerdings manchmal jahrelang dauernder Behandlung die Zufuhr der Schilddrüsensubstanz einstellen kann, ohne die erreichten Erfolge zu gefährden.

Dort, wo der Kretinismus oder das infantile Myxödem oder auch das Myxödem der Erwachsenen mit Kropf verbunden ist, wird das ohne weiteres verständlich. Es sind aber auch in den Fällen mit Aplasie oder Atrophie der Schilddrüse meistens irgendwelche Reste von mehr oder weniger erkranktem Schilddrüsengewebe vorhanden, die durch die Einleitung der Organotherapie sich weiter entwickeln können, besonders bei jugendlichen Individuen, und wieder eine gewisse Leistungsfähigkeit erlangen können, so daß der Organismus schließlich auch nach der Unterbrechung der Organotherapie sein Auslangen finden kann.

Interessante Fälle einer solchen Ersatzentwicklung von Schilddrüsengewebe sind jene, in denen im kindlichen Alter Atrophie der Schilddrüse eintritt, von der Atrophie aber ein kleiner Rest der Schilddrüsenanlage verschont bleibt, der in der Regel nur ganz rudimentär bleibt und am Foramen coecum des Zungengrundes sitzt.

Ausnahmsweise kann dieses Rudiment etwas entwickelter und entwicklungsfähiger sein und bei Atrophie der Schilddrüse deren Funktion übernehmen, so daß die Atrophie der Schilddrüse mangels der gewöhnlichen Folgen ganz übersehen wird.

Dieses sonst rudimentäre Organ kann sich aber dann an der ungewöhnlichen Stelle so stark entwickeln, daß es ein Hindernis für die Atmung und den Schlingakt wird und schließlich operativ entfernt werden muß, worauf sich die Symptome des Myxödems unverzüglich einstellen, das jedoch nach Einleitung der Schilddrüsenfütterung ebenso prompt geheilt wird.

An die ausgesprochenen Fälle von Thyreoaplasie und infantilem Myxödem schließen sich die Fälle von thyreogenem Infantilismus an, ja es gibt gar keine scharfe Grenze zwischen infantilem Myxödem und thyreogenem Infantilismus. Wir beobachten aber bei dem Letzteren gar nicht selten, daß einzelne Symptome des Hypothyreoidismus fehlen, so zum Beispiel die Hautveränderungen oder die Mängel der geistigen Entwicklung. Und von diesen Fällen gibt es wieder Uebergänge zu solchen, bei denen schließlich nur der eine oder der andere Entwicklungsvorgang ausbleibt, respektive auffallend verspätet eintritt oder verlangsamt ist.

Sie dürfen sich nämlich nicht vorstellen, daß die Schilddrüse ein Organ ist, dessen Aufgabe es nur ist, einen einzigen Stoff zu sezernieren, etwa das Baumannsche Jodothyrin, das übrigens in der Schilddrüse gar nicht vorhanden ist, sondern nur aus ihr dargestellt wird. Die Schilddrüse ist vielmehr als eine chemische Fabrik mit mehreren Betrieben anzusehen, die von-

*) Vortrag, gehalten am 1. Juli 1922, im Rahmen des sechsten internationalen Fortbildungskurses der Wiener medizinischen Fakultät.

einander bis zu einem gewissen Grade unabhängig sind, so daß Störungen nur den einen oder anderen Betrieb betreffen können, mit der Folge, daß dann nur die einzelne, gerade von diesem Betrieb abhängige Funktion des Organismus Schaden leidet. So kann also zum Beispiel eine Behinderung des Wachstums oder eine Verspätung der geistigen oder der Sprachentwicklung oder vielleicht nur eine Verspätung der Zahnentwicklung ein Symptom einer partiellen Störung der Schilddrüsenfunktion sein und wird in diesem Falle durch Einleitung einer Schilddrüsenbehandlung rasch zu beheben sein.

Die Schilddrüsenbehandlung hat aber in solchen Fällen nicht bloß eine therapeutische, sondern auch eine diagnostische Bedeutung. Denn die Entwicklungsvorgänge stehen nicht bloß unter dem Einfluß einer einzigen Drüse, sondern mehrerer. So wissen wir zum Beispiel aus experimentellen Erfahrungen, daß das Längenwachstum nicht nur gestört ist bei Exstirpation der Schilddrüse, sondern auch bei Exstirpation der Thymus sowohl als der Hypophyse, daß also nur die ungeschädigte Funktion aller drei Drüsen ein normales Wachstum ermöglicht.

Welche von diesen drei Drüsen aber im gegebenen Falle schuld an der Wachstumsstörung ist, wird sich oft schwer entscheiden lassen. In diesem Falle erlangt der Ausfall des therapeutischen Versuches diagnostische Bedeutung. Man wird also einen Versuch mit Schilddrüsendarreichung machen. Und man kann mit gutem Grunde schließen, daß die Störung, welche sich auf Schilddrüsendarreichung bessert, und zwar rasch bessert, thyreogenen Ursprungs ist.

Ich kann Ihnen daher nur empfehlen, wenn Sie bei Kindern auf irgendeinem Gebiete ein Ausbleiben oder eine Verzögerung eines Entwicklungsvorganges bemerken, einen Versuch mit Schilddrüsenbehandlung zu machen. Selbst wo Sie damit keinen Erfolg erzielen, werden Sie wenigstens keinen Schaden stiften, wenn Sie in der Dosierung vorsichtig bleiben und nicht mehr als 2 bis 3 dg Schilddrüsensubstanz pro die geben.

Ein anderes Gebiet, auf dem die Schilddrüsentherapie eine gewisse Anwendbarkeit hat, sind manche Fälle von Hypophysenerkrankung.

Daß Beziehungen zwischen Schilddrüse und Hypophyse bestehen, hat man bei den Schilddrüsenexstirpationsversuchen schon frühzeitig erkannt. Man fand nach dieser Operation regelmäßig eine Vergrößerung der Hypophyse.

Eine Beziehung zwischen den beiden Organen stellt sich nun in pathologischen Fällen manchmal auch in umgekehrter Richtung her. Bei Tumoren der Hypophyse findet man in manchen Fällen Kropf, und zwar verbunden mit deutlichen Symptomen des Hypothyreoidismus, zum Beispiel den supraklavikularen Pseudolipomen, die ein deutliches Zeichen von Hypothyreoidismus sind.

Nun sind die Tumoren der Hypophyse besonders dann, wenn sie auf dem Wege über die bitemporale Hemianopsie zur Erblindung zu führen drohen, ein sehr gefährliches Uebel. Anderseits ist es mit der Therapie der Hypophysentumoren noch recht schlimm bestellt.

Man hat zwar verschiedene chirurgische Operationsmethoden zur Exstirpation der Hypophysentumoren angegeben und solche Operationen ausgeführt. Aber die Sterblichkeit ist eine außerordentlich große; und von einer Totalexstirpation ist kaum je die Rede, wie man sich bei den nachträglichen Obduktionen überzeugen kann. Es ist daher die von Hirsch angegebene Methode, welche von vornherein auf Totalexstirpation verzichtet und durch Trepanation des Bodens der Sella turcica vom Nasenrachenraum aus der Hypophyse Luft schafft und so das Chiasma entlastet, noch bei weitem vorzuziehen.

Man hat nun die Erfahrung gemacht, daß bei Hypophysentumoren, die mit Symptomen von Hypothyreoidismus oder Kropf verbunden sind, Behandlung mit Schilddrüsentabletten, offenbar durch direkte oder indirekte Einwirkung auf die Hypophyse, einen günstigen Einfluß ausübt, so daß Sehstörung zum Stillstand kommt und sich bessert.

Man kann dann unter wiederholter Kontrolle der Sehschärfe und des Gesichtsfeldes sowie des Augenhintergrundes zuwarten und wird so in manchen Fällen die Operation ersparen können.

Ich will mich nun einem anderen Zweige der Organotherapie zuwenden, nämlich der therapeutischen Anwendung der Geschlechtsdrüsenpräparate. Wir befinden uns da auf einem Gebiete, auf dem wir viel weniger tragfähigen Boden unter den Füßen haben, als bei der Schilddrüsenbehandlung.

Wir kennen nämlich Krankheitsbilder, die der fehlenden oder herabgesetzten Schilddrüsenfunktion entsprechen, aber auch das Gegenteil: Krankheitsbilder, die Ausdruck der gesteigerten Schilddrüsenfunktion sind, den Hyperthyreoidismus, die Basedowsche Krankheit; und wir können nicht nur das eine, sondern auch das andere Krankheitsbild experimentell hervorrufen und studieren.

Solche Grenzzustände kennen wir aber bei der Geschlechtsdrüse nur nach einer Richtung. Wir können die Geschlechtsdrüse entfernen und wissen etwas über die Folgen der Exstirpation dieser Drüse und des Ausbleibens ihrer Entwicklung. Aber wir haben kein einigermaßen klares Bild von der gesteigerten innersekretorischen Funktion dieser Drüse; und es liegen keine Beobachtungen am Menschen vor über Folgen, welche bei übermäßiger Zufuhr von Geschlechtsdrüsensubstanz eintreten.

Denn die vereinzelten, diesbezüglichen Angaben auf Grund von Tierexperimenten kommen hier nicht in Betracht, weil es sich da um so große Quantitäten im Verhältnis zum Körpergewicht handelt, die beim Menschen nie zur Anwendung kommen. Und insoferne solche Versuche unter Anwendung von parenteral eingeführten Drüsensubstanzen ausgeführt wurden, wäre immer erst zu entscheiden, ob es sich da um spezifische Wirkungen von Drüse zu Drüse handelt und ob nicht die eingeführten Substanzen unspezifisch als artfremdes Eiweiß oder als Zytotoxine wirken.

Daher kommt es nun, daß wir bei der Schilddrüsentherapie etwas über die Dosierung wissen, was ja bei jedem wirksamen Medikament von Wichtigkeit ist. Denn wir wissen, daß wir Schaden stiften, wenn wir einem Menschen, und zwar nicht bloß einem Schilddrüsenkranken, sondern auch einem Schilddrüsengesunden, zu große Dosen von Schilddrüsensubstanz verabreichen.

Wie hoch wir aber in der Dosierung der Geschlechtsdrüsenpräparate gehen können, ohne zu schaden, und wie hoch wir gehen müssen, um das Maximum der Wirkung zu erreichen, wissen wir nicht.

Außerdem haben wir in der Geschlechtsdrüse ein Organ von einer komplizierteren Funktion vor uns als in der Schilddrüse. Die Geschlechtsdrüse hat ja nicht nur eine innersekretorische Tätigkeit, sondern sie sondert auch ein Sekret nach außen ab, was besonders bei der männlichen Geschlechtsdrüse deutlich in Erscheinung tritt.

Wir sind nun bei therapeutischen Versuchen, wenigstens bei Versuchen mit den uns tatsächlich zur Verfügung stehenden Präparaten, außerstande, die Wirkung dieser beiden Sekrete zu sondern, und können daher bei etwaigen Folgen organotherapeutischer Versuche nicht entscheiden, was als Wirkung des einen oder des anderen Sekretes anzusehen ist.

Dazu kommt, daß die Frage, welche Gewebselemente der Geschlechtsdrüse die Träger der Hormonwirkung sind, überhaupt noch eine offene ist. Während die einen die ganze innersekretorische Wirkung der Geschlechtsdrüse in die sogenannten Zwischenzellen, jetzt auf Grund einer angefochtenen Hypothese Pubertätsdrüse genannt, verlegen, wird von anderer Seite angenommen, daß auch an der innersekretorischen Tätigkeit der Drüse der nach außen sezernierende Anteil der Drüse wenigstens mitbeteiligt ist.

Ja sogar die Frage, inwieweit die einzelnen der Geschlechtsdrüse zugeschriebenen therapeutischen Wirkungen geschlechtsspezifisch sind, das heißt nur durch die dem eigenen Geschlechte entstammende Drüse zustande kommen, ist teilweise fraglich, respektive kaum in Angriff genommen.

Wenn wir uns nun praktischen Fragen zuwenden, ist zunächst zu bemerken, daß die Organotherapie der Geschlechtsdrüsen mit ganz anderen Quantitäten von Drüsensubstanz arbeitet als die Schilddrüsentherapie. Während die letztere mit Dezigrammen als Tagesdosis rechnet, verwenden wir von den Geschlechtsdrüsen Grammdosen und wissen überhaupt gar nicht, wie hoch wir in der Dosierung gehen können, ohne zu schaden.

Ferner ist in der Schilddrüsentherapie die Einfuhr der Präparate per os die Regel, weil auf diesem viel bequemeren Wege der volle Erfolg zu erreichen ist; dagegen hat man bei den Geschlechtsdrüsen vielfach die subkutane oder intramuskuläre Anwendung bevorzugt. Das bringt allerdings den Nachteil mit, daß man dann mit Extrakten der Drüsen arbeiten muß, wobei man nicht sicher ist, daß man die gesamten wirksamen Substanzen der Drüse in den Extrakt bekommen hat.

Die älteste medizinisch-wissenschaftliche Anwendung eines Geschlechtsdrüsenpräparates ist die von Brown-Sequard in Selbstversuchen inaugurierte Behandlung mit Extrakten von Hodensubstanz. Es handelt sich da zum einen Teile um eine Wirkung auf den Organismus, die man eine allgemein-tonisierende nennen kann. Die ursprüngliche Annahme Brown-Sequards, daß es sich um einen Ersatz des Funktionsausfalles der alternden Geschlechtsdrüse handle, hat durch die weiteren

Erfahrungen mindestens keine volle Bestätigung gefunden, da die Wirkung sich auch bei nicht senilen Individuen geltend machte; die Wirkung erwies sich auch nicht als spezifisch auf ein Organ gerichtet, da bei den verschiedensten Erkrankungen unspezifische Wirkungen, Besserungen des Kräftezustandes beobachtet wurden. Selbst die geschlechtsspezifische Beschränkung der Wirkung wird vermißt, da diese allgemein tonisierende Wirkung bei Frauen ebensogut wie bei Männern zustande kommt.

Von den Präparaten, die dieser Indikation einer allgemein tonisierenden Wirkung dienen sollten, war ursprünglich das Poehlsche Spermin im Gebrauche, das hauptsächlich eine zuerst von Schreiner dargestellte und aus Hodensubstanz gewonnene Verbindung von bekannter chemischer Zusammensetzung (C_5, H_{14}, N_2) enthielt. Da das Spermin sich jedoch als organotherapeutisches Substitutionsmittel zur Hintanhaltung von Kastrationsfolgen sowohl bei männlichen als weiblichen Tieren vollkommen unwirksam erwiesen hat, da es außerdem nicht bloß aus der Geschlechtsdrüse hergestellt werden kann, sondern auch sonst im Organismus vielfach vorkommt, ist es sehr fraglich, ob man bei der Anwendung des Sperming überhaupt von Organotherapie im engeren Sinne des Wortes sprechen kann.

Andere Präparate, die in neuerer Zeit in den Handel kommen, wie das Testogan und Thelygan und Aehnliches, enthalten neben der Substanz der Geschlechtsdrüsen noch andere Stoffe, wie zum Beispiel Yohimbin, Strychnin; sie können daher auch nicht als bloß organotherapeutisch wirkende Präparate angesehen werden.

Außer der allgemein tonisierenden Wirkung haben die Hodenpräparate auch eine unverkennbare Wirkung auf die Geschlechtsfunktion selbst.

Daß die Zufuhr von Hodensubstanz eine anregende Wirkung auf die Geschlechtslust bei gesunden Männern ausübt, ist nicht zu bestreiten; das haben die Laien schon längst vor Brown-Sequard gewußt. Es hat darum die Zufuhr von Hodensubstanz ein Anwendungsgebiet in der Behandlung der geschwächten Potenz des Mannes. Doch darf man keine unbedingte ausnahmslose Wirkung erwarten: denn einerseits muß die Wirkung ausbleiben in Fällen, in denen Impotenz durch organische Erkrankungen des Nervensystems bedingt ist, zum Beispiel durch Tabes oder andere Rückenmarkserkrankungen.

Anderseits spielt bei vielen Fällen von Impotenz ein psychisches Moment eine Hauptrolle. Da handelt es sich um psychisch bedingte Hemmungen des nervösen Geschlechtsapparates; diese Hemmungen sind aber auf organotherapeutischem Wege nicht beeinflußbar oder höchstens in dem Sinne einer suggestiven Wirkung. Doch ist anderseits nicht zu übersehen, daß solche Hemmungen gerade bei Personen mit mangelhafter Entwicklung des Geschlechtsapparates auftreten, Mängel der Entwicklung, die sich oft nicht in der Ausbildung des anatomischen Geschlechtsapparates und den sekundären Geschlechtscharakteren zu zeigen brauchen, sondern gerade nur in der Funktion des nervösen, id est spinalen und zerebralen Apparates. Und in solchen Fällen kann die Organotherapie doch auch gegenüber den psychischen Hemmungen eine gewisse Wirkung entfalten und die Behandlung der psychischen Impotenz unterstützen.

Ich wende mich nun einem Kapitel zu, bei dem die Bedeutung der Organotherapie bisher noch zu wenig allgemein beachtet worden ist. Es handelt sich um psychische und nervöse Störungen, die sich um die Pubertät gruppieren, und bei denen Beziehungen zu innersekretorischen Störungen mit einiger Berechtigung vermutet werden können.

Sie wissen, daß man eine große Gruppe von Krankheiten unter dem Namen Dementia praecox oder später Schizophrenie zusammengefaßt hat. Es muß jedem einsichtigen Psychiater klar sein, daß der Dementia praecox in dem Umfange, den man diesem Krankheitsbegriffe gegeben hat, nicht ein einheitlicher Krankheitsprozeß zugrunde liegt, sondern daß wir unter diesem Namen eine Anzahl nicht einmal äußerlich gar zu ähnlicher Krankheitsbilder zusammenfassen, denen höchstwahrscheinlich verschiedene Krankheitsprozesse zugrunde liegen.

Um so mehr ergibt sich die Aufgabe für den Arzt, der therapeutisch wirken will, aus diesem Gemenge Gruppen, die vielleicht einem therapeutischen Wirken zugänglich gemacht werden könnten, herauszuheben.

Es fällt auf, daß der Ausbruch der Krankheit in vielen Fällen von Dementia praecox in die Zeit der Pubertät fällt, wobei man unter Pubertät nicht ein bestimmtes Datum verstehen darf, sondern sich klar machen muß, daß die volle geschlechtliche Reife doch erst im Laufe einiger Jahre erreicht wird.

Es liegt also nahe, zu vermuten, daß eine Störung in diesem Entwicklungsvorgang in irgendeinem ursächlichen Zusammenhang mit der geistigen Erkrankung stehen könnte.

Anderseits ist es schon dem Schöpfer der Dementia praecox, Kraepelin, aufgefallen, daß manche Dementia praecox-Fälle eine eigentümlich gedunsene Beschaffenheit des Gesichtes und der übrigen Weichteile zeigen, die an den Habitus von Myxödematösen erinnert. Dies legte den Gedanken an eine Hypofunktion oder Dysfunktion der Schilddrüse nahe. Diese beiden Gedankengänge mußten sich in einem Punkte treffen, da wir ja wissen, daß die Pubertätsentwicklung von der intakten Funktion der Schilddrüse abhängig ist, da sie nach Exstirpation der Schilddrüse oder bei deren Fehlen vollständig ausbleibt. Die Vermutung, daß in manchen Fällen von Dementia praecox krankhafte Zustände der Schilddrüse und der Geschlechtsdrüse eine Rolle spielen können, wird noch gestützt durch die Ergebnisse des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens. Abderhalden hat gezeigt, daß bei Erkrankungen gewisser Organe im Serum der Kranken sich Fermente finden, welche die den betreffenden Organen eigentümlichen Eiweißkörper verdauen und dadurch dialysierbar machen, also, wie man sich ausdrückt, das Eiweiß dieser Organe abbauen.

Untersuchungen bei Dementia praecox-Kranken haben nun ergeben, daß sich bei vielen solchen Kranken im Serum Stoffe finden, die Schilddrüse oder Geschlechtsdrüse oder beide abbauen.

Bezüglich der Geschlechtsdrüsen wäre noch zu erwähnen, daß kürzlich Mott in Edinburgh Untersuchungen über diese Drüsen bei Dementia praecox mitgeteilt hat, wonach er in einer beträchtlichen Anzahl von solchen Fällen weitgehende degenerative Vorgänge in den Geschlechtsdrüsen durch mikroskopische Untersuchung nachgewiesen hat.

Alle diese Erfahrungen müssen Versuche einer therapeutischen Beeinflussung der hebephrenen Formen der Dementia praecox nahelegen. Ich kann Ihnen nach meinen Erfahrungen solche Versuche empfehlen.

Sie müssen nur nicht mit übermäßigen Erwartungen an eine solche Therapie herantreten, und sich vor allem von einer schematischen Auffassung der Wirkung jeder Organotherapie freihalten. Das einfache Schema: Hypofunktion und Hyperfunktion, mit der Erwägung, daß man bei Hypofunktion nur einfach die betreffende Drüsensubstanz dem Organismus zuzuführen brauche, entspricht nicht einmal beim Kretinismus und Morbus Basedowii ganz der Wirklichkeit. Selbst bei diesen Krankheiten finden wir einzelne Symptome, die nur durch die Annahme einer qualitativ veränderten, einer Dysfunktion der Drüse erklärt werden können. Und in noch höherem Grade gilt das von der Geschlechtsdrüse, bezüglich deren wir von einer Hyperfunktion des innersekretorischen Anteiles überhaupt kaum etwas wissen.

Inwiefern aber einer Dysfunktion einer Drüse durch Organotherapie beizukommen wäre, ist nicht von vornherein klar, sondern kann nur erfahrungsmäßig gefunden werden. Die Erfahrung hat nun gezeigt, daß es in manchen Fällen von beginnender Hebephrenie gelingt, durch Behandlung mit Schilddrüse und Geschlechtsdrüse den Krankheitsprozeß günstig zu beeinflussen; nicht etwa im Sinne einer vollständigen und dauernden Heilung, aber doch soweit, daß der Zustand sich bessert; daß Kranke, die bereits anstaltsbedürftig geworden sind, wieder geordneter, für häusliche Pflege geeignet wurden, und daß der weitere Fortschritt des Krankheitsprozesses aufgehalten wurde.

Es kommt vor allem darauf an, daß mit der Behandlung möglichst früh eingesetzt werde, wie ja überhaupt chronische Erkrankungen, wenn überhaupt, nur in den Anfangsstadien einer wirklichen Therapie zugänglich sind.

Aus diesen Fällen möchte ich eine kleine Gruppe — es handelte sich nur um weibliche Kranke — herausheben, in denen eine wirkliche Heilung auf diesem Wege möglich ist. Es waren das Fälle, in denen ein Zusammenhang zwischen Psychose und Pubertät besonders sinnfällig in Erscheinung trat, indem die Pubertätsentwicklung ganz ausblieb oder wenigstens steckenblieb. Mädchen, die in einem Alter, in dem normalerweise die Pubertät schon längst eingetreten ist, noch ganz unentwickelt waren, noch fast ganz infantiles äußerliches Genitale, keine Schamhaare, keine Brüste und vor allem keine Menstruation hatten, gleichzeitig aber eine Psychose vom Charakter der Dementia praecox zeigten. In solchen Fällen gelingt es, durch gleichzeitige Darreichung von Schilddrüsen- und Ovarialpräparaten in auffallend kurzer Zeit die Pubertätsentwicklung herbeizuführen, so daß rasch das äußere Genitale und die Brustdrüsen sich entwickeln, die Schamhaare wachsen und schließlich die Menstrua-

tion eintritt unter gleichzeitiger, vollständiger Heilung der Psychose.

Aehnliche Fälle, in denen es aber zu keiner ausgesprochenen Psychose, sondern nur zu leichteren psychischen und nervösen Störungen kommt, sind nicht gar zu selten und sie werden durch dieselbe Therapie ebenso günstig beeinflußt.

Es sind das junge Mädchen, bei denen die Menstruation weit über den normalen Termin hinaus noch nicht eingetreten ist oder, wenn sie, meist verspätet, eingetreten ist, unregelmäßig und spärlich auftritt, nur wenige Tage, mit geringem und blassem Blutabgang, oft monatelang ausbleibt. Daneben bestehen allerlei nervöse und psychische Störungen, doch ohne eigentliche Psychose. Körperlich sind diese Mädchen oft mangelhaft entwickelt, blaß. Oft haben sie eine mäßige Schwellung der Schilddrüse, häufig werden sie unter der Diagnose Chlorose geführt. Wenn sie gynäkologisch untersucht werden, lautet der Befund Hypoplasie von Uterus und Ovarien oder infantiler Uterus.

Wenn Sie solche Mädchen mit Ovarialtabletten und kleinen Mengen von Schilddrüsentabletten behandeln, zur Unterstützung etwa noch Arsenik und Eisen geben, werden Sie häufig erleben, daß im Laufe weniger Monate die körperliche Entwicklung auffallende Fortschritte macht, die Menses reichlich und regelmäßig werden und die psychischen und nervösen Symptome schwinden. Und wenn Sie der Meinung sind, daß Sie vielleicht in dem einen oder dem anderen Falle die Entwicklung einer Hebephrenie durch ihre Behandlung verhindert haben, so wird man Ihnen nicht unrecht geben können. Zum mindesten ist der Beweis des Gegenteiles nicht zu führen.

Im Zusammenhang damit will ich noch auf ein Symptom hinweisen, das der Organotherapie zugänglich ist und dessen Beziehungen zu Funktionsstörungen der Geschlechtsdrüse, respektive zur Pubertät bisher nicht genügend gewürdigt wurden.

Ich meine damit die Ticks jugendlicher Individuen, und zwar bei Knaben und Mädchen. Man sieht häufig Ticks auftreten zur Zeit der Pubertät und auch schon vor derselben. In geringem Grade entwickelte Ticks sind sogar eine recht häufige Erscheinung in der Pubertät; meistens hören sie nach erlangter Reife vollkommen auf.

In manchen Fällen nehmen aber diese Pubertätsticks einen sehr ausgesprochenen Charakter an; und besonders in Fällen von Hebephrenie spielen diese Ticks unter den krankhaften Bewegungserscheinungen, welche diesen Kranken eigen sind, eine große Rolle.

Diese Pubertätsticks werden nun auch durch Organotherapie mit Schilddrüsen- und Geschlechtsdrüsensubstanz günstig beeinflußt, nicht selten unter gleichzeitiger, außerordentlicher Förderung der körperlichen Entwicklung. Nur muß man nicht zu rasche Erfolge erwarten, sondern die Behandlung lange fortsetzen. Denn die organotherapeutischen Präparate wirken ja nicht wie irgendein Nervinum direkt auf die motorischen Reizerscheinungen, sondern auf dem Umwege einer Zustandsänderung der betreffenden Drüsen, respektive des Pubertätsvorganges, und das braucht Zeit.

Zum Schlusse möchte ich noch auf ein Thema eingehen, das an die Organotherapie grenzt, wenn es sich dabei auch nicht um eine Zufuhr von Drüsenstoffen von außen her handelt.

Ich meine damit die Unterbindung der Samenstränge, ein Verfahren, das kürzlich von Stainach zur Bekämpfung von Alterserscheinungen empfohlen worden ist, welches aber aus psychiatrisch-neurologischer Indikation schon viel früher angewendet wurde.

Im Jahre 1899 hat der amerikanische Arzt Dr. Sharp in Jeffersville an einigen Insassen einer Korrektionsanstalt wegen exzessiver, unverbesserlicher Onanie die beiderseitige Samenstrangunterbindung durchgeführt. Die Erfolge waren sowohl bezüglich des übermäßigen Sexualtriebes, als auch in bezug auf den körperlichen und geistigen Zustand außerordentlich günstige.

In parenthesi, weil nicht eigentlich hieher gehörig, will ich bemerken, daß man in Amerika auf Grund der günstigen Erfahrungen des Dr. Sharp und anderer Aerzte daranging, diesen Eingriff, der ja eine Sterilisierung der Operierten herbeiführt, in den Dienst kriminalpädagogischer und rassenhygienischer Bestrebungen zu stellen, und daß im Jahre 1913 schon in zwölf Staaten von Nordamerika gesetzliche Bestimmungen getroffen worden waren, wonach diese Operation nicht nur erlaubt war, sondern unter gewissen Voraussetzungen sogar gegen den Willen des Betreffenden behördlicherseits angeordnet werden konnte.

Ich habe auf diesem Gebiete eigene Erfahrungen, denn ich habe schon einige Jahre vor Stainach, in den Jahren 1915, 1916 und 1919, in je einem Falle aus der ursprünglichen Sharpschen Indikation heraus die beiderseitige Unterbindung, respektive Ausschneidung der Vasa deferentia ausführen lassen. Es handelte sich um Fälle von jugendlichen männlichen Individuen, die durch exzessive Onanie körperlich und vor allem geistig in solchem Grade herabgekommen waren, daß man ihre volle Verblödung, den Ausgang in eine Dementia praecox, befürchten mußte. Zwei dieser Fälle waren auch bereits wegen ihrer psychischen Störungen der psychiatrischen Klinik zugeführt worden. Ich verstehe unter exzessiver Onanie natürlich nicht irgendeinen Grad der landläufigen Onanie, sondern bemerke ausdrücklich, daß es sich um Fälle handelte, bei denen durch Jahre mehrmals täglich onaniert wurde.

Der Erfolg war in allen drei Fällen ein recht befriedigender, zunächst bezüglich der Onanie, die rasch an Häufigkeit nachließ und schließlich fast ganz aufhörte, in dem einen Falle sogar bereits einem normalen sexuellen Verkehr Platz gemacht hat. Ich bemerke, daß in allen drei Fällen die Andauer des unmittelbaren Operationserfolges nachgewiesen werden konnte, indem bei allen Untersuchungen das Ejakulat vollkommen frei von Spermatozoen gefunden wurde.

Aber auch in psychischer Beziehung trat in allen drei Fällen eine bedeutende Besserung ein, so daß alle drei Operierten studien-, respektive berufsfähig geworden sind, wenn auch gewisse psychopathische Züge, als Zeichen jener krankhaften Anlage, die auch zur übermäßigen Onanie geführt hat, an ihnen haften geblieben sind.

Ich möchte Ihnen daher auf Grund meiner Erfahrungen, die mit denen amerikanischer Aerzte vollkommen übereinstimmen, empfehlen, in ähnlichen Fällen diesen operativen Eingriff in Erwägung zu ziehen und den Eltern solcher jungen Leute vorzuschlagen. Der Verlust der Zeugungsfähigkeit als Folge der Operation ist nicht als ein Uebel, wenigstens für die Gesamtheit, zu bewerten, denn Menschen mit so ausgesprochenen psychopathischen Anlagen sollen sich überhaupt nicht fortpflanzen.

Mit der Stainachschen Indikation der Samenstrangunterbindung steht die soeben vorgetragene Indikation in einem gewissen Gegensatz; denn Stainach will seine senilen und präsenilen Operierten zu einer gesteigerten geschlechtlichen Tätigkeit anregen, während die Jugendlichen nach dieser Operation eine herabgesetzte Libido zeigen.

Ueber die Erfolge der Stainachschen Versuche an senilen Individuen verhalte ich mich nach meinen Erfahrungen skeptisch; doch ist die Zahl meiner Erfahrungen keine große.

Meine Herren! Sie konnten nicht erwarten, daß ich Ihnen im Rahmen einer einstündigen Vorlesung alles vorbringe, was über die organotherapeutische Behandlung von Geisteskrankheiten und Nervenkrankheiten und über die Behandlung einzelner Symptome gestörter Funktion des Nervensystems zu sagen wäre. Ich habe mich darauf beschränkt, einzelne Fragen herauszugreifen, mit denen mir die Gesamtheit der Aerzte weniger vertraut zu sein scheint, und zu denen ich glaubte, Ihnen etwas bieten zu können, was Sie in Ihrer ärztlichen Tätigkeit brauchen können; vor allem Fragen, zu deren Beantwortung mir eine reichlichere persönliche Erfahrung zu Gebote stand. Und ich will mich zum Schlusse der Hoffnung hingeben, daß Sie das, was ich Ihnen vorbrachte, sobald Sie es selbst in Ihrer ärztlichen Tätigkeit erproben, bestätigt finden werden.

Ueber die Stillung kapillärer und parenchymatöser Blutungen.*)

Von Prof. Dr. Paul Albrecht.

Wenn wir von der rein mechanisch wirkenden Tamponade absehen, so sind zweierlei Wege gangbar, um die kapillären oder parenchymatösen Blutungen zu stillen. Entweder wenden wir Mittel an, welche geeignet sind, die Gerinnung des Blutes zu fördern, oder solche, welche am Orte der Blutung gefäßverengernd wirken.

Das Bestreben, die Gerinnungsfähigkeit des Blutes zu heben und dadurch die Gerinnungszeit abzukürzen, ist namentlich im letzten Jahrzehnt häufig in Erscheinung getreten und man hat, die Fortschritte der Medizin auf verschiedenen Gebieten ausnützend, eine große Anzahl von Mitteln und Methoden zur Anwendung gebracht. Ein Teil der Forscher hat nach Mitteln gesucht, die imstande seien, die Gerinnungsfähigkeit des Gesamtblutes zu heben, der andere Teil war bemüht, am Orte der Blutung selbst Substanzen mit dem strömenden Blute in Berührung zu bringen, welche dessen Gerinnung beschleunigen sollen.

---

*) Am 1. Dezember in der Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien gehaltener Vortrag.

Die Frage der Blutgerinnung ist durchaus noch nicht restlos geklärt: Man nimmt an, daß Gerinnung nur dann zur normalen Zeit eintritt, wenn im Blut Thrombogen, Thrombokinase und Kalksalze im richtigen Verhältnis vorhanden sind (im Bereiche neuester Forschung liegt es, den Einfluß der Lipoide auf die Gerinnung des Blutes klarzustellen). Die Verschiedenheit der Gerinnungszeit, die wir oft bei unseren Operationen beobachten, erklärt sich aus einer Störung dieses Verhältnisses. Inwieweit hiebei konstitutionelle Momente eine Rolle spielen, ob der Status hypoplasticus oder neuropathicus von maßgebendem Einfluß sind, bedarf noch zahlreicher und genauer Beobachtungen. Wir wissen, daß akute Infektionskrankheiten, zum Beispiel die Grippe, die Blutgerinnungszeit ganz beträchtlich verlängern können, so daß einzelne Autoren von einer erworbenen Hämophilie bei diesen Patienten sprechen. Auch das Problem der erblichen Hämophilie ist noch nicht endgültig gelöst; wir fassen dieses Leiden als eine Konstitutionsanomalie auf, als einen angeborenen relativen Mangel der thrombokinastischen Substanzen im Blute, durch welchen die Gerinnungszeit tief unter die Norm herabgedrückt wird.

Die Mittel, welche gerinnungsfördernd wirken, haben entweder die Thrombokinasebildung im Blute zu heben — hieher gehören die hypertonische Kochsalzlösung, Traubenzucker, Pepton — oder sie sollen dem Blute Thrombokinase zuführen. Zu diesem Zwecke werden Blut, artgleiches oder artfremdes Serum injiziert. Soweit ein Urteil heute schon möglich ist, wird dieser Zweck am sichersten durch Einbringen von menschlichem Blut erreicht, das in Natriumzitratlösung aufgefangen und in die Blutbahn des Patienten gebracht wird. Bei Hämophilie im besonderen werden die meisten günstigen Erfolge von der Injektion menschlichen Blutes, beziehungsweise Serums oder frischen Tierserums von den Autoren mitgeteilt. In jüngster Zeit hat eine Anzahl von Forschern gehofft, durch die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf das Blut, speziell durch die Bestrahlung der Milz und der langen Röhrenknochen, die Gerinnungszeit des Blutes wesentlich abzukürzen. Sie gingen von der Annahme aus, daß durch den Zerfall zelliger Elemente im Blut infolge der Bestrahlung Thrombogen in größerer Menge frei werde und dadurch das Blut rascher gerinne. Diese Hoffnungen haben sich nicht erfüllt; systematische, exakte Untersuchungen haben ergeben, daß der Einfluß der Röntgenstrahlen auf die Gerinnungszeit des Blutes durchaus ungleich ist (Lotsch, Wassertrüdinger u. a.).

Lotsch hat bei zehn Patienten, denen die Milz operativ entfernt worden war, nach der Bestrahlung gefunden, daß viermal Beschleunigung, sechsmal Verlangsamung der Gerinnung eingetreten ist. Auch bei den Patienten, die im Besitze einer Milz waren, hat sich Verkürzung der Gerinnungszeit durchaus nicht in allen Fällen feststellen lassen.

In der Annahme, daß der Mangel oder die Armut des Blutes an Kalksalzen die Ursache der verzögerten Blutgerinnung sei, bringt man Chlorkalzium oder Kalziumazetat ins Blut, in manchen Fällen mit sehr gutem Erfolg (Szenes).

Viel angewendet, in ihrer Wirkung unklar und unsicher, durchaus nicht ohne Gefahr ist die Injektion von Gelatine.

Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß wir mit den eben angeführten Verfahren in vielen Fällen imstande sein werden, ein rascheres Gerinnen des Blutes zu erreichen; eine praktische Auswertung dieser Methoden bestünde darin, daß wir sie bei Patienten, die zur Operation kommen, anwenden, um den Blutverlust einzuschränken. Wir müssen uns jedoch sagen, daß wir ein in allen Fällen sicher wirkendes Mittel zu diesem Zwecke nicht zur Verfügung haben.

Um eine möglichst rasche Gerinnung des der Wunde entströmenden Blutes zu erzielen, werden alle Mittel benützt, von denen wir glauben, daß sie dem Blute Thrombogen oder Thrombokinase zuführen. Man taucht Gazetampons in frisches Menschen- oder Tierserum oder man bestreut sie mit präzipitiertem Serum und drückt sie auf die Wunde. Horsley und Kocher haben empfohlen, lebendes Gewebe, besonders Muskel, auf die blutende Fläche zu bringen, um dadurch die Gerinnung zu fördern, eine Methode, die seither von vielen Chirurgen mit Erfolg angewendet wurde. Besonders gelobt wird von den Autoren die Aufpfropfung von Fett, sei es in Form von frei transplantierten Fettlappen oder von Fettgewebe, das, wie Netzzipfel, im Zusammenhang belassen wurde. Auch Fascia lata wurde zu diesem Zwecke verwendet.

Die größte gerinnungfördernde Eigenschaft wird dem Lungengewebe zugeschrieben. Wir finden in dem Clauden (Fischel) diese Tatsache praktisch verwertet, einem aus menschlichen Parenchymen, vorwiegend Lungengewebe, hergestellten Pulver, das, auf blutende Wunden gebracht, das Blut rasch gerinnen macht.

Fonio ging von der Erwägung aus, daß die Blutplättchen die hauptsächlichen Träger eines Thrombozyms seien, und stellte aus den Blutplättchen das Koagulen dar, über dessen gute blutstillende Wirkung von mehreren Seiten berichtet wurde.

Wohlgemuth und Joger verwendeten Schafsdarm in besonderer Präparation, um das Blut zu rascher Gerinnung zu bringen. Auch Strähne von Katgut, in eine blutende Wunde gelegt, fördern die Blutgerinnung.

Alle die lokal angewandten Mittel, welche die Gerinnung des Blutes in der Wunde fördern, sind in vielen Fällen mit Erfolg anzuwenden, besonders dann, wenn die Blutung keine allzu heftige ist und aus irgend einem Grunde die Tamponade nicht zur Anwendung gelangen kann oder soll. Ein sicheres Verfahren zur Beherrschung der Blutung bietet uns aber die Beschleunigung der Gerinnungszeit nicht. Der Blutkuchen, der sich durch die Anwendung der genannteen Mittel besonders rasch bildet, haftet oft nicht fest an der Wundfläche, bei unruhigen Patienten kann leicht eine Verschiebung desselben stattfinden und so eine Nachblutung ausgelöst werden. Oder aber es kann unter dem Blutkuchen weiter bluten, besonders wenn der Blutdruck bei dem Patienten ansteigt. Es kommt oft vor, daß bei kapillären und namentlich parenchymatösen Blutungen auch größere Gefäße bluten. Bringen wir eines von den angeführten Mitteln auf die Wunde, so wird sich ein Koagulum bilden und die Blutung scheinbar stehen. Unter dem Koagulum kann aber das größere Gefäß weiterbluten, ohne daß wir es sofort wahrnehmen.

Eine kapilläre oder parenchymatöse Blutung sicher zu beherrschen, ist nur dann möglich, wenn wir den Ort der Blutung klar übersehen. Dies erreichen wir aber nur, wenn es gelingt, die kleinen Blutgefäße zur Kontraktion zu bringen. Erst dann können wir feststellen, ob es sich tatsächlich nur um eine flächenhafte, kapilläre oder parenchymatöse Blutung handelt oder ob auch größere Gefäße bluten. Sehen wir nach dem Aufhören der kapillären Blutung, daß das Blut aus größeren Gefäßen ausströmt, dann können wir mit den gebräuchlichen Methoden der Unterbindung oder Umstechung die Blutung stillen und so endgültig beherrschen.

Wohl das älteste Mittel, um die Arteriolen zur Kontraktion zu bringen und dadurch eine kapilläre Blutung zu stillen, ist die Kälte. Der Eiswasserirrigator wird ja auch heute noch mitunter im Operationssaal zu diesem Zwecke verwendet. Freilich mit wechselndem Erfolg, denn die Kälte ist doch bei dieser Art der Einwirkung ein zu schwacher Kontraktionsreiz für die Gefäßmuskulatur. Das Mutterkorn und seine Präparate können lokal nicht angewendet werden. Alkohol und Tannin sind als Adstringentien nur bis zu einem gewissen Grade wirksam. Das Mittel, welches in exquisitester Weise bei lokaler Anwendung gefäßverengernd wirkt, ist das Adrenalins. Es wurde bekanntlich 1901 von Takamine zum ersten Male rein aus dem Mark der Nebenniere dargestellt und in den nächstfolgenden Jahren auch häufig als Blutstillungsmittel angewendet. Heute müssen wir die Tatsache feststellen, daß das Adrenalin zu diesem Zwecke in der Chirurgie so gut wie keine Anwendung mehr findet. Die Gründe hiefür sind mehrfache: Wir wissen, daß die Wirkung des Adrenalins eine sehr intensive, aber nicht lange anhaltende ist. Sie hält deshalb nicht lange an, weil das Adrenalin sich so ungemein leicht zersetzt und seine Wirkung verliert. Diese Zerstörung des Adrenalins findet besonders rasch in alkalischer Lösung statt, schon eine ganz schwache Sodalösung, ja das Alkali des Blutes, genügt hiezu. Es oxydiert sich leicht und wird schon durch die Oxydationen der Gewebe, die in alkalischer Lösung vor sich gehen, in seiner chemischen Zusammensetzung verändert und dadurch unwirksam.[1]) Das Adrenalin ist ferner gegen Licht sehr empfindlich. Seine Lösungen, dem Lichte ausgesetzt, färben sich rötlich und endlich braun und werden unwirksam. Dazu kommt, daß das Adrenalin Hitze nicht verträgt und daher nicht sterilisiert werden kann. Das rasche Nachlassen, bzw. Aufhören der Adrenalinwirkung bei kapillären oder parenchymatösen Blutungen hat noch einen anderen Nachteil: Die heftige, aber kurzdauernde vasokonstriktorische Wirkung des Adrenalins ist von einer Blutdrucksteigerung infolge der Resorption des Präparates begleitet. Es wird also das Blut in den durch die konstringierende Wirkung anämischen Gewebsbezirk mit erhöhter Kraft hineingetrieben; diese Wirkung des Adrenalins schwindet aber sehr bald infolge seiner Zersetzung, es tritt nach der Vasokonstriktion eine Vasodilatation ein: Es kommt zu einer profusen Nachblutung. Das Adrenalin stellt gewiß eine sehr

[1]) Meyer-Gottlieb: Experim. Pharmakol. 1922, S. 313.

wertvolle Bereicherung unseres Arzneischatzes dar, zur Stillung von kapillären oder parenchymatösen Blutungen in der Chirurgie ist es aus den angeführten Gründen aber nicht geeignet.

Im Jahre 1913 mit einer tierexperimentellen Arbeit im Institute Paltauf beschäftigt, suchte ich nach einem Mittel, um eine operativ erzeugte Wundhöhle vollständig trocken zu machen, das heißt die kapilläre Blutung exakt zu stillen. Zu diesem Zwecke stellte ich mir zunächst Lipoide her, angeregt durch den guten Erfolg, den viele Chirurgen mit der Transplantation von Fett erzielt haben, sowie durch die Untersuchungen Zaks,[2]) die gezeigt haben, daß den Lipoiden ein eminent gerinnungsfördernder Einfluß zukommt. Ich habe auch im Tierversuch die gute blutstillende Wirkung der Lipoide feststellen können, aber die Versuche wieder aufgegeben, weil die Herstellung der Lipoide doch sehr kompliziert und ihre Sterilisation nicht einwandfrei ist. Ich war bemüht, ein Mittel zu finden, das leicht erhältlich und sicher zu sterilisieren sein sollte; dank der Liebenswürdigkeit des Herrn Hofrates H. H. Meyer gelangte ich in den Besitz eines Präparates, das in seiner chemischen Zusammensetzung dem Adrenalin sehr nahe steht, vor demselben aber hinsichtlich seiner Anwendung als Blutstillungsmittel viele Vorzüge voraus hat.

Schon 1904 ist es Stolz gelungen, synthetisch das Adrenalin darzustellen. Auf dem Wege der Synthese kam er zu einem Aminoketon, durch dessen Reduktion er den Aminoalkohol, das Adrenalin, gewann. Dieses Keton — Methylaminoacetobrenzkatechin — ist demnach die letzte Vorstufe des Adrenalins bei seiner synthetischen Darstellung. Das Präparat wurde mit mehreren anderen Substanzen, die bei der synthetischen Darstellung des Adrenalins resultierten, Herrn Professor H. H. Meyer zur pharmakologischen Untersuchung übergeben. Dabei zeigte sich eine überraschende Uebereinstimmung in der Art seiner Wirkung mit der des Adenalins.[3]) Es wirkt nur erheblich schwächer, dafür hält aber seine Wirkung länger an und ist seine Giftigkeit eine viel geringere als die des Adrenalins. Aus den Resultaten dieser Untersuchung sei Folgendes mitgeteilt: Das Methylaminoketon ist ein weißes Pulver, das leicht in reinem Zustand in beliebiger Menge und dauernd haltbar hergestellt werden kann. Es löst sich gut in Wasser, schwer in kaltem Alkohol. Die Lösungen können ohne Zersetzung gekocht werden und unterliegen auch bei längerer Aufbewahrung nicht der Zerstörung. Auf Schleimhäute oder Wunden gebracht, rufen sie weder Schmerzen noch Reizung hervor, nach intravenöser Injektion tritt beim Kaninchen rapide Blutdrucksteigerung ein, bedingt durch die Kontraktion der kleinen Gefäße. Diese Wirkung des Präparates läßt sich auch durch Aufpinseln einer Lösung auf Schleimhäute oder skarifizierter Epidermis an der Anämie des bepinselten Gewebes erkennen. Selbst sehr blutreiche Organe, wie die Leber, können ganz anämisch, lederartig gemacht werden, wenn man auf dieselben durch mehrere Minuten einen Wattebausch legt, der mit der Aminoketonlösung getränkt ist. Schneidet man in derartig veränderte Gewebspartien ein, so blutet es nur aus vereinzelten, tief liegenden, großen Gefäßen, aber nicht aus dem übrigen Parenchym. „Danach ist es uns nicht zweifelhaft," sagen die Autoren, „daß diese Substanzen zur Anämisierung, ähnlich wie Adrenalin, werden benutzt werden können, selbstverständlich in entsprechend stärkeren, übrigens aber weniger giftigen Lösungen". Die Wirkung des Methylaminoketons im Tierversuch ist die gleiche wie die des Adrenalins: Beschleunigung und Verstärkung der Herztätigkeit, periodische Respiration, das heißt abwechselnd Atempausen und Perioden beschleunigter Atmung, maximale Pupillendilatation und reichliche Zuckerausscheidung im Harn.

Die Vorzüge der Ketobase vor dem Adrenalin bei gleicher, wenn auch schwächerer Wirkung sind augenfällig. Dazu kommt noch ein gerade heute bedeutungsvoller Faktor — es ist ungleich billiger als das Adrenalin. Wir müssen uns nur wundern, daß das Präparat bisher in die Therapie keinen Eingang gefunden hat.

Meines Wissens findet sich nur eine Mitteilung[4]) über dieses Mittel in der Literatur. Laub berichtet über seine Erfahrungen mit 4- bis 5%igen wässerigen Lösungen des Methyl- und Aethylaminoketons in der rhinologischen Praxis. Er hat weder ungünstige Allgemeinwirkung noch eine schädigende Lokalwirkung bei der Verwendung in über 300 Fällen gesehen und teilt mit, daß die vollständige Anämie der Schleimhaut, die nach dem Aufpinseln der Lösungen eintritt, drei bis vier Stunden, wenn auch zum Schluß etwas schwächer, anhält. Er sieht in den angewandten Mitteln einen vollwertigen Ersatz der Nebennierenpräparate.

In Tierversuchen, welche ich im Wiener pharmakologischen Institute 1913 ausgeführt habe, wollte ich die Verwendbarkeit des Methylaminoketons zunächst bei parenchymatösen Blutungen erproben. Ich laparotomierte Hunde und setzte Schnittverletzungen an der Leber und der Milz. Als Vehikel für die Ketobase nahm ich Knochenasche, die sicher sterilisierbar und ungemein hygroskopisch ist: sie wird im Gewebe vollständig resorbiert. Bringt man dieses Pulver in eine klaffende Schnittwunde der Leber, so steht die Blutung augenblicklich. Schneidet man ein Stück der Hundemilz ab und streut das Pulver auf die Schnittfläche, so bildet sich ein derselben fest anhaftender, mörtelartiger Belag, unter dem die Blutung steht.

Ich habe den günstigen Erfolg dieser Tierversuche am Chirurgenkongreß 1914 mitgeteilt[5]) und einen weiteren Bericht in Aussicht gestellt, sobald ich über genügende Erfahrung mit dem Mittel am Menschen verfügen würde. Der Krieg hat die Arbeit unterbrochen. Erst 1918 konnte ich die Erprobung des Präparates am Menschen in größerem Umfange auf meiner Abteilung im Elisabeth-Spital wieder aufnehmen. Es stellte sich bald heraus, daß von größerer praktischer Wichtigkeit als das Pulver im Operationssaal eine mit der Ketobase getränkte Gaze sei. Die Herstellung derselben, besonders ihre verläßliche Sterilisierung, bereitete manche Schwierigkeit. Herrn Assistenten Dr. Löffler vom pathologisch-anatomischen Institut, bin ich für seine zahlreichen, bakteriologischen Kontrolluntersuchungen zu besonderem Danke verpflichtet. Dieselben haben stets ergeben, daß die Gaze steril ist.[6])

In der Zeit von fünf Jahren, in welcher ich die Gaze verwende, habe ich nie irgend einen schädigenden Einfluß derselben weder auf das Allgemeinbefinden der Patienten noch am Orte der Anwendung gesehen. Jedesmal konnte ich die prompte blutstillende Wirkung der Gaze feststellen, insoferne es sich um kapilläre oder parenchymatöse Blutungen gehandelt hat. Daß eine Blutung aus größeren Gefäßen durch die Anwendung der Gaze zum Stehen komme, dürfen wir natürlich nicht erwarten. Bei venösen Blutungen, insolange nicht die Lumina größerer Venenstämme klaffen oder sich ein Loch in der Wand einer größeren Vene findet, haben wir die Gaze stets mit bestem Erfolge benützt.

Durch die sichere Stillung der kapillären Blutung haben wir den Vorteil, größere Gefäße, aus denen das Blut entströmt, sehen, leicht fassen und mit den üblichen mechanischen Methoden der Blutstillung verschließen zu können.

Durch die starke anämisierende Wirkung der Gaze werden die Gewebe verfärbt, Fett- und Bindegewebe werden grauweißlich, Muskel rötlichgrau, die Leber nimmt am Orte der Einwirkung der Gaze eine taubengraue Farbe an.

Die Blutleere im Einwirkungsbereiche der Gaze hält lange an. Eine genaue Umgrenzung der Wirkungsdauer kann ich nicht angeben, sondern nur feststellen, daß man jedesmal bei Beendigung einer Operation sehen kann, daß das Gewebe in der Umgebung des Gazetampons noch blutleer ist, auch wenn eine Stunde und mehr Zeit vergangen ist. Diese langanhaltende, gefäßverengernde Wirkung ist von besonderer Bedeutung; einmal ist sie der Grund, warum wir Allgemeinwirkungen nach Applikation der Gaze nicht sehen. Durch die sofort nach dem Beginn der Wirkung einsetzende Kontraktion der Gefäße wird eine Resorption größerer Mengen der Base in die Blutbahn verhindert. Es kommt weder zu einer nennenswerten Veränderung des Blutdruckes noch der Respiration, auch Zuckerausscheidung haben wir bei wiederholten Untersuchungen des Harns von Patienten, deren Wunde mit der Gaze tamponiert war, nicht gefunden. Weiters ist in der langandauernden Kontraktion der Gefäße der Grund für das Ausbleiben einer Nachblutung zu sehen. Dadurch, daß die Muskulatur der kleinsten Gefäße stundenlang im Zustande der Kontraktion erhalten wird, kommt es zur Bildung von Thromben in den kleinen Gefäßen, die das Gefäßlumen schon zu der Zeit verschließen, in welcher die Durchblutung der Gewebe wieder eine normale geworden ist. Ich habe in

---

[2]) Zak: Studien zur Blutgerinnungslehre. Arch. f. exp. Path. u. Pharm., Bd. 70, S. 27.

[3]) Otto Löwi und Hans H. Meyer: Ueber die Wirkung synthetischer, dem Adrenalin verwandter Stoffe. Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 1905, Bd. 53, S. 213.

[4]) M. Laub: Ueber die Wirkung einiger, dem Adrenalin verwandter Ketonbasen in der rhinologischen Praxis. W. m. W. 1906, S. 920.

[5]) Verhandlgn. d. deutsch. Ges. f. Chir., 43. Kongr., I., S. 216.

[6]) Die Gaze wird von der Pharmazeutischen Industrie-A.-G., Wien V., Wehrgasse 16, unter dem Namen Stryphnon-Gaze erzeugt.

der ganzen Zeit der Verwendung der Gaze keine Nachblutung gesehen.

Diese langdauernde Anämisierung eines Gewebsbezirkes mußte anderseits Bedenken erwecken, ob wir einen Gazetampon in der Wunde liegen lassen dürfen, ohne eine schwere Ernährungsstörung oder gar Nekrose fürchten zu müssen. Die Erfahrung hat diese Bedenken zerstreut. Ich habe Streifen der Stryphnongaze tagelang in Wunden, auch in der Bauchhöhle, liegen gelassen, ohne daß irgendwelche Gewebsschädigungen in Erscheinung getreten wären.

Mit besonderem Vorteil wird die Stryphnongaze in der Hirnchirurgie verwendet; man wird sich hier des öfteren ein zweizeitiges Operieren ersparen können.

Eine wesentliche Erleichterung der operativen Technik gewährt die Anwendung der Stryphnongaze bei der Uranoplastik. Schiebt man nach Ablösung der mukös-periostalen Lappen einen Gazetampon unter dieselben, so steht die Blutung sofort und der oft so quälende, zeitraubende Kampf um die Blutstillung ist vermieden.

Ein weites Feld der Verwendung hat die Gaze bei den Laparotomien, vor allem bei den Operationen an der Leber und an der Milz. Wenn zum Beispiel bei einer Cholezystektomie die Gallenblase sich nicht subserös ausschälen läßt, sondern scharf von der unteren Leberfläche getrennt werden muß, so kommt es bekanntlich manchmal zu sehr lästigen Blutungen. Legt man einen Streifen der Gaze auf das Leberwundbett, so hört die Blutung augenblicklich auf. Größere Lebergefäße müssen natürlich unterbunden und umstochen werden. Man läßt die Gaze bis zur Peritonealnaht liegen und findet dann in der Regel die Leberwunde vollkommen trocken. Ich habe aber bei stärkeren Blutungen aus dem Leberwundbett den Gazestreifen öfters fünf bis sechs Tage liegen lassen, ohne daß irgendwelche nachteilige Wirkungen zu konstatieren waren.

Auch bei Blutungen aus dem Geflecht der kleinen Venen am Pankreaskopf, mit welchen man öfters bei Magenresektionen in Konflikt gerät, hat sich die Gaze ausgezeichnet bewährt. Besonders vorteilhaft wird sie bei den flächenhaften Blutungen verwendet, welche bei der Lösung peritonealer Verwachsungen auftreten.

Leider — oder vielleicht glücklicherweise — hatte ich bisher nicht Gelegenheit, die blutstillende Gaze bei einem Falle von Hämophilie zu verwenden. Ich glaube, daß gerade bei hämophilen Blutungen die starke und langdauernde vasokonstriktorische Wirkung guten Erfolg haben wird.

Bei Operationen in der Mundhöhle, im Pharynx und in der Nase, bei denen wir so häufig kapilläre Blutungen zu bekämpfen haben, zeigt sich so recht der Vorteil, den uns die Stryphnongaze bietet.

Auch bei der Prostatektomie stillt die Gaze die oft so profuse Blutung, soferne dieselbe nicht aus großen Venenstämmen stattfindet.

Die Zahl der mitzuteilenden Fälle, bei welchem die Gaze mir gute Dienste geleistet, viel Aerger und Zeit erspart hat, ließe sich natürlich beträchtlich erhöhen; ich will nur noch anführen, daß ihre Wirksamkeit auch im entzündeten Gewebe, wie zum Beispiel bei Karbunkel, eine vorzügliche ist. Tamponiert man die Wunden, welche wir durch die Gitterschnitte setzen, mit der Stryphnongaze, so kann man die Blutung bei dieser bekanntlich oft sehr blutreichen Operation ganz wesentlich verringern.

Ich habe in den letzten Jahren mich ausschließlich der Gaze bedient, wenn es sich darum gehandelt hat, flächenhafte oder parenchymatöse Blutungen zu stillen. In manchen Fällen ist es jedoch vorteilhafter, das Stryphnonpulver anzuwenden, namentlich dann, wenn wir die Nachteile der Tamponade und Drainage vermeiden und die Wunde nach der Blutstillung schließen wollen. Ich habe schon am anderen Orte betont, daß der mörtelartige Belag, der sich an der blutenden Stelle nach dem Auflegen des Pulvers bildet, in vielen Fällen — wie zum Beispiel bei der Strumektomie — ein vollkommenes Verschließen der Wunde erlaubt, ohne daß wir die Bildung eines Hämatoms fürchten müssen. Der Vorteil dieses Verfahrens liegt auf der Hand; wir ersparen dadurch unseren Patienten die oft so langdauernde lästige Fistelbildung, die wir nach Drainage und Tamponade infolge Ligatureiterung mitunter auftreten sehen.

Ob das Stryphnonpulver auch in der Knochenchirurgie Verwendung finden wird, bleibt abzuwarten. Vorläufig sind meine Erfahrungen mit dem Pulver, das erst seit kurzer Zeit fabriksmäßig hergestellt wird, zu gering, als daß sie ein endgültiges Urteil zuließen; ich behalte mir eine diesbezügliche weitere Mitteilung vor.

Auch in Form von Lösungen, Injektionen und in Darreichung per os oder im Klysma wird das Präparat vielleicht zu verwenden sein.

Das Methylaminoketon hat bei gleicher Wirkung soviel Vorzüge vor dem Adrenalin voraus, daß es geeignet erscheint, dasselbe in unserer Therapie zu ersetzen. Löwi und Meyer, welche die pharmakologische Wertigkeit desselben festgestellt haben, gebührt unser Dank.

Originalabhandlungen.

Aus der Abteilung für Haut- und Geschlechtskranke des Wilhelminenspitals in Wien.

Syphilisverlauf und Jarisch-Herxheimer-Reaktion; das Verhalten der Ausscheidung von Quecksilber und Salvarsan bei dieser.

Von Prof. Dr. **Moriz Oppenheim**, Primararzt.

Auf dem Kongreß der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft in Hamburg 1921 gelegentlich der Aussprache über die Proteinkörpertherapie und in einer Abhandlung in der Wiener klinischen Wochenschrift (1921, Nr. 23): „Die Jarisch-Herxheimer-Reaktion mit besonderer Berücksichtigung des Mirions" habe ich in Uebereinstimmung mit Matzenauer[1]) und Hesse der Meinung Ausdruck verliehen, daß die Jarisch-Herxheimer-Reaktion keine ausschließlich für Syphilis charakteristische Reaktion ist. Ich habe sie damals zuerst als den Ausdruck einer Heilentzündung nach Bier aufgefaßt und angegeben, daß starke und überstarke Jarisch-Herxheimer-Reaktionen womöglich zu vermeiden sind, da sie zu starke Gewebsschädigungen bedeuten.

(Matzenauer und Hesse erklären die Jarisch-Herxheimer-Reaktion direkt als Ausdruck einer Gefäßwandschädigung durch das Medikament, insbesonders durch zu hohe Dosen von Salvarsan.)

Daß die Reaktion als Heilentzündung nach Bier aufzufassen ist, habe ich in der eingangs zitierten Arbeit damit zu beweisen versucht, daß man sie auch bei nicht luischen Hautausschlägen durch Quecksilber und Salvarsan auslösen könne, daß man sie bei luischen Exanthemen auch durch nicht spezifische Mittel, insbesondere durch Milch, Terpentin, Arthigon, Tuberkulin erzeugen könne und daß bei ihr die Speicherung des Quecksilbers und wahrscheinlich auch des Neosalvarsans eine Rolle spiele (Zurückgehaltensein der Quecksilberausscheidung).

Da Kyrle[2]) bezüglich dieser Auffassung mit mir so ziemlich einer Meinung ist (siehe dessen Publikation „Die Bedeutung des unspezifischen Heilfaktors in der Syphilistherapie"), so begreife ich nicht, wie Jacobi[3]) in seiner Arbeit „Ueber kombinierte endovenöse Mirion-Salvarsanbehandlung bei progressiver Paralyse" sagen kann, er habe bei seinen Fällen von progressiver Paralyse nie eine Jarisch-Herxheimer-Reaktion gesehen und auch keine solche erwartet, da er in ihnen im Sinne Kyrles und im Gegensatz zu mir nur einen Ausdruck erhöhter Abwehrbestrebungen im Sinne der Heilentzündung nach Bier sehe. Jacobi führt dies darauf zurück, daß die Abwehrmechanismen bei metaluetischen Erkrankungen so gut wie ganz erschöpft sind.

Im Folgenden sei nun auf Grund von zahlreichen beobachteten Syphilisfällen gezeigt, daß eine überstarke Jarisch-Herxheimer-Reaktion nicht als günstiges Zeichen für den weiteren Verlauf der Syphilis anzusehen ist. Bis jetzt wurde ja eine intensive Jarisch-Herxheimer-Reaktion als wünschenswertes, günstiges Ereignis aufgefaßt, das man herbeiführen solle, und bei der Beurteilung von spezifischen Heilmitteln bei Lues ließ man sich von der Intensität der Jarisch-Herxheimer-Reaktion leiten. Ich meine damit nicht die unmittelbaren Folgen dieser Reaktion, die zur Genüge bekannt sind.

Vor allem muß festgelegt werden, was man als starke und überstarke Jarisch-Herxheimer-Reaktion aufzufassen hat. Das einfache Aufflammen syphilitischer Flecke oder Papeln — ist est eine stärkere Rötung derselben, wie sie zuerst von Jarisch, dann von Herxheimer studiert wurde —, möchte ich als

---

[1]) Matzenauer: Therapie der Syphilis, im Handbuch der Geschlechtskrankheiten. Hötder, Wien 1916.

[2]) Kyrle: Dermatologische Zeitschrift, Bd. XXXV.

[3]) Jacobi: W. kl. W. 1922, Nr. 43.

die normale Jarisch-Herxheimer-Reaktion aufgefaßt wissen und habe sie mit I bezeichnet. Dabei sind Fieberreaktionen bis zu 38° bis 39° drei bis vier Stunden nach Einverleibung des spezifischen Mittels — sei es Quecksilber, sei es Neosalvarsan — nichts Auffallendes (s. Gutmann[4]) u. a.). Kommt es nicht nur zur Rötung, sondern auch zur Anschwellung makulöser und papulöser Effloreszenzen, zu einer stärkeren Schuppung oder gar zur Pustel- und Krustenbildung oder zur Provokation neuer Effloreszenzen, so bezeichne ich diese Reaktion bereits als stark und nenne sie II. Als Jarisch-Herxheimer-Reaktion III bezeichne ich jene Reaktion, bei der außerdem eine länger andauernde Persistenz des Exanthems als Ausdruck der schweren Gewebsschädigung resultiert. Ich halte diese Art der Reaktion für die allerstärkste. Matzenauer bezeichnet diese Art der Reaktion als exzessiv gesteigert und lang bestehend.

Diese Einteilung in drei Reaktionsgrade hat es mir ermöglicht, eine größere Zahl von Fällen mit syphilitischen Exanthemen, bei denen es größtenteils zu Jarisch-Herxheimer-Reaktion im Anschlusse an die erste spezifische Behandlung gekommen war, durch zwei Jahre zu verfolgen. Im ganzen wurden 180 Fälle mit Exanthemen beobachtet, wovon 52 keine Jarisch-Herxheimer-Reaktion hatten. Die übrigen (128) Fälle zeigten die Jarisch-Herxheimer-Reaktion in verschiedener Stärke.

Selbstverständlich gibt es auch hier Uebergänge zwischen den einzelnen Intensitätsgraden, so wie es ja auch fast nie reine makulöse und papulöse Exantheme gibt. Ich habe mich hiebei nach dem hauptsächlichen Verhalten gerichtet. Jene Fälle, wo es wiederholt nach Einverleibung des spezifischen Mittels zum Aufflammen, zur Anschwellung und zur Provokation syphilitischer Effloreszenzen gekommen war, habe ich ebenfalls als überstarke Jarisch-Herxheimer-Reaktion aufgefaßt, also mit III bezeichnet.

Es hat sich nun bei diesen Beobachtungen gezeigt, daß jene Fälle, welche starke oder überstarke Jarisch-Herxheimer-Reaktion ergaben, sehr oft einen ungünstigen Verlauf in bezug auf Raschheit des Eintrittes der Rezidive, Stärke derselben, deren Lokalisation und Ausfall der Wassermann-Reaktion aufwiesen. (Soweit sich das während einer zweijährigen Beobachtungszeit feststellen läßt.) Schon in meiner eingangs zitierten Publikation über die Jarisch-Herxheimer-Reaktion mit besonderer Berücksichtigung des Mirions habe ich einen Fall erwähnt, bei dem nach heftiger Jarisch-Herxheimer-Reaktion ein Diabetes auftrat, nach dem ersten Monat Lähmungserscheinungen von seiten des Nervus facialis und der einen Körperseite, schließlich Tod in Bewußtlosigkeit, wobei die Obduktion eine Leptomeningitis basalis luetica und eine fragliche luische Affektion des Pankreas ergab.

Im Folgenden seien noch einige prägnante Fälle als Beispiele hervorgehoben:

1. Fall. J.-Nr. 10.539/1920. Diagnose: Sclerosis urethrae, maculae numerosae in cute trunci, papula erosa penis. Nach der ersten Injektion von Hydrargyrum salicylicum (0·5 cm³): Jarisch-Herxheimer-Reaktion II. Nach einer Milchinjektion: neuerlich Jarisch-Herxheimer-Reaktion II. Nach einer Mirioninjektion keine Aenderung. Als Totaldosis bekam der Patient 2·1 g Neosalvarsan, 20 Injektionen Hydrargyrum salicylicum à 0·5 einer 10%igen Emulsion und mehrere Mirioninjektionen. Vier Monate später trat ein Icterus lueticus auf mit reichlichem, makulösen Syphilid. Wassermann war bei der Entlassung negativ, dann positiv.

2. Fall: 20jähriger Hilfsarbeiter, aufgenommen unter J.-Nr. 18.253, 1920. Diagnose: Maculae pallidae numerosae in cute trunci, Papulae hypertrophicae ad genitale. Nach der ersten Injektion von Hydrargyrum salicylicum (0·5 cm³). Jarisch-Herxheimer-Reaktion II und III. (Persistenz des Exanthems durch 14 Tage.) Gesamtdosis bei der Entlassung: 2·1 g Neosalvarsan, 17 Injektionen Hydrargyrum salicylicum (1:10), 0·5 cm³ pro Injektion. Symptomlos mit negativem Wassermann entlassen. Vier Monate später wird Pat. mit Chorioiditis luetica beider Augen (Befund Priv.-Doz. Bergmeister) und mit einem Leukoderma aufgenommen. Seroreaktion positiv.

3. Fall: 26jährige Bedienerin, aufgenommen sub J.-Nr. 11.258 1921. Diagnose: Sceroslis erosa ad labium minus dextrum. Maculae numerosae. Nach der ersten Quecksilberinjektion (1:10, 0·5 cm³) Jarisch-Herxheimer-Reaktion II. Fieber 40·5. Gesamtdosis bei der Entlassung: Neosalvarsan 2 g, 6 halbe Injektionen Hydrargyrum salicylicum (1:10), 40 Injektionen Hydrargyrum succinimidatum (2%), pro Infektion 1 cm³. Symptomlos, mit negativem Wassermann entlassen. Vier Monate später Reinfektion oder Reinduration. Diagnose: Oedema indurativum labii majoris utriusque. Der Fall wurde in der dermatologischen Gesellschaft demonstriert. Im ganzen bekam die Patientin 20 Injektionen Hydrargyrum salicylicum und 20 Einreibungen. Neosalvarsan 2·15. Symptomlos mit negativem Wassermann entlassen. Fünf Monate später Paresis Nervi facialis, Neuritis optica incipiens. (Befund Priv.-Doz. Bergmeister.)

4. Fall. 30jährige Zwirnerin, aufgenommen sub J.-Nr. 5006/1922. Diagnose: Sclerosis ad commissuram posteriorem, Papulae crustis tectae capillitii, Papulae in cute trunci et in extremitatibus, Psoriasis palmaris et plantaris. Injektion von Neosalvarsan 0·30. Jarisch-Herxheimer-Reaktion I und II. Nach 1·60 Neosalvarsan und acht Hydrargyrum salicylicum-(1:10) Injektionen à 0·5 cm³, wird die Patientin gebessert entlassen und setzt ambulatorisch die Quecksilberkur bis zu 20 Injektionen fort. Nach sechs Monaten wieder aufgenommen mit Papulae ad genitale, larynx und Akustikusaffektion. (Befund Prof. Hammerschlag.)

5. Fall. 30jähriger Hilfsarbeiter, aufgenommen sub J.-Nr. 12.511, 1922. Diagnose: Papulae ad genitale. Nach der ersten Injektion von 0·45 g Neosalvarsan Jarisch-Herxheimer-Reaktion I und II. Fieber 38·8. Nach der zweiten Neosalvarsaninjektion nochmalige Jarisch-Herxheimer-Reaktion I. Nach Einverleibung von 2 g Salvarsan und vielen Schmierkuren wird die Patientin symptomlos mit negativem Wassermann entlassen. Acht Monate später Reinduration der Sklerosennarbe. Lichen-syphiliticus haemorrhagicus, Papulae laryngis. Wurde in der dermatologischen Gesellschaft am 23. März demonstriert.

Einen ähnlichen Fall von hämorrhagischen Exanthemen nach Jarisch-Herxheimer-Reaktion hat auch Arzt jüngst in der dermatologischen Gesellschaft vorgestelit.

Diese Beispiele sind ein Beweis für die Schwere der Rezidiven nach übermäßig starker Jarisch-Herxheimer-Reaktion, insbesondere in bezug auf Rezidive im Bereiche der inneren Organe, der Hirnnerven und Gefäße. (Fall 1: Icterus gravis, Fall 2: Chorioiditis luetica, Fall 3: Neuritis optica und Paresis N. facialis, Fall 4: Akustikusaffektion, Fall 5: hämorrhagisches Syphilid. Ferner ein bereits publizierter Fall von Pancreatitis luetica mit Meningitis.) Bei diesen Beispielen zeigt sich auch die Häufigkeit der Neurorezidiven, wie sie namentlich von Finger in der Salvarsanära hervorgehoben wurde. Dies hängt mit der viel stärkeren Reaktion nach Salvarsan zusammen.

Als Beweis für ein sehr rasches Rezidivieren nach überstarker Jarisch-Herxheimer-Reaktion sei folgender Fall angeführt:

6. Fall. 25jährige Kaufmannsgattin, aufgenommen sub Journ.-Nr. 12.895/1921. Diagnose: Maculae papulis intermixtae in cute trunci. Skleradenitis. Papulae hypertrophicae ad genitale. Nach einer Injektion von 0·3 g Neosalvarsan Jarisch-Herxheimer-Reaktion I. Fieber 39·4. Neosalvarsan in toto 2·1 g, 20 Injektionen Hydrargyrum salicylicum. Symptomlos entlassen. Zwei Monate später Rezidive. Papulae lenticulares, maculis pallidis intermixtae, in cute trunci.

Aber auch jene Jarisch-Herxheimer-Reaktionen, die sich nicht durch Aufflammen, Provokation oder Persistenz von Exanthemen kundgeben, sondern in Schmerzen oder anderen subjektiven und objektiven Symptomen äußern, sind kein günstiges Vorzeichen für den weiteren Verlauf. Dies beweisen jene Fälle von Tabes dorsalis, wo im Anschlusse an die erste Neosalvarsaninjektion heftige Schmerzen in den Beinen auftraten, ein Verhalten, das ja öfters vorkommt und von vielen schon beobachtet wurde. Während die Fälle von Tabes, die dieses Symptom bei der Neosalvarsanbehandlung nicht darboten, im allgemeinen nichts Besonderes in ihrem Verlaufe zeigten, oft keine Progredienz aufwiesen, also günstig beeinflußt wurden, schienen jene oben erwähnten Fälle, insbesondere jene, bei denen nach wiederholter Injektion immer wieder lanzinierende Schmerzen auftraten, Neigung zur Progredienz zu haben, so daß ich jetzt bei Tabes sofort mit der Neosalvarsanbehandlung aussetze, sowie im unmittelbaren Anschlusse an die Injektion Schmerzen auftreten. Bei Quecksilbertherapie konnte ich etwas Aehnliches beobachten.

Auch bei progressiver Paralyse konnten wir im Gegensatz zu Jacobi doch Symptome beobachten, die vielleicht als Jarisch-Herxheimer-Reaktion aufzufassen sind. Abgesehen vom Fieber, über dessen Bedeutung man vielleicht geteilter Ansicht sein kann, möchte ich doch Schwindelzustände, Sehstörungen, stärkere Gehörshalluzinationen, die wir im Anschlusse an die antiluische Therapie (Mirion, Quecksilber, Neosalvarsan) beobachten konnten, nicht ohne weiteres als nicht zur Jarisch-Herxheimer-Reaktion gehörig deuten (siehe auch Matzenauer, l. c.). Bei meinen Fällen von progressiver Paralyse — im ganzen habe ich in den letzten zwei Jahren 12 behandelt — konnte ich mich des Eindruckes nicht erwehren, daß eine raschere Progredienz bei jenen Fällen eintritt, die diese Symptome im ersten Anschlusse an die erste spezifische Dosis zeigten.

Aber auch von einem anderen Gesichtspunkte aus scheint mir die starke und überstarke Jarisch-Herxheimer-Reaktion ungünstig einzuwirken. Ich konnte nämlich die Beobachtung machen, daß Salvarsanerytheme und Dermatitiden häufiger jene Fälle ergreifen, die Jarisch-Herxheimer-Reaktion II und III darboten. Insbesondere

[4]) Gutmann: Dermatologische Wochenschrift. Bd. 75, Nr. 29.

möchte ich hier zwei Fälle hervorheben, bei denen Salvarsandermatitiden schwerster Art auftraten und bei denen nach der ersten Neosalvarsaninjektion bei makulösen Exanthemen Jarisch-Herxheimer-Reaktion II und III beobachtet wurde. Dies führt uns nun zu dem bereits in der ersten Publikation im Zusammenhang mit der Quecksilberretention vermuteten Vorkommnis, daß bei Jarisch-Herxheimer-Reaktion Neosalvarsan zurückgehalten und gespeichert wird. Die Untersuchungen, die sich damals auf fünf Fälle durch Quecksilber hervorgerufener Jarisch-Herxheimer-Reaktion erstreckten, habe ich so fortgeführt, daß ich einerseits in weiteren fünf Fällen von Jarisch-Herxheimer-Reaktion, die ich durch die doppelte Quecksilberdosis wie in den ersten Fällen mit 1 cm³ hervorrief, die Ausscheidung des Quecksilbers länger kontrollierte und auch Neosalvarsan in den Bereich der Untersuchungen zog. Bei den Neosalvarsanfällen verglich ich auch die Ausscheidung bei vorhandener und nicht vorhandener Jarisch-Herxheimer-Reaktion. Prof. Freund hatte die Güte, die Bestimmungen durchzuführen, wofür ich ihm hier meinen besten Dank abstatte. Die Resultate sind in folgender Tabelle dargestellt:

Name, Alter d. Nr.	Diagnose	Therapie	J H R.	Quecksilbernachweis im Urin	Salvarsannachweis in Urin	Anmerkung
1.) J. L., 21 J. d. Nr. 14.275/22	Papulae hypertrophicae ad genitale Papulae et Pustulae in cute trunci	4./XI. 1 cm³ Hg. sal. 7./XI. Neos. **0·45**	Nach Hg. J. H. R. I lokal Nach Neos. keine Reaktion	1. Tag — 2. Tag äußerste Spuren	+	J. H. R. lokal nach Neos. 0 Hg. Spur, Neos. +
2.) S. M., 25 J. d. Nr. 14.262/22	Maculae pallidae numerosae Papulae ad genitale	4./XI. 1 cm³ Hg. sal. 7./XI. Neos. **0·30**	Nach Hg. J. H. R. I, II Nach Neos. J. H. R. III	1. Tag — 2. Tag —! 3. Tag —	1. Tag — 2. Tag —	J. H. R. I, II, III Hg. nach Neos. —
3.) P. H., 20 J. d. Nr. 11.086/22	Maculae lividae Lichen syphiliticus Psoriasis plantaris	9./XI. 1 cm³ Hg. sal. 11./XI. Neos. **0·45**	Nach Hg. J. H. R. I Nach Neos. J. H. R. III	1. Tag Spuren 2. Tag reichlich	—	J. H. R. I, Hg Spur dann +, J. H. R. III Neos. —
4.) A. D., 33 J. d. Nr. 14.577/22	Maculae populis intermixtae in trunco Papulae genitalis	11./XI. 1 cm³ Hg. sal. 13./XI. Neos. **0·45**	Nach Hg. J. H. R. I Nach Neos. J. H. R. I, II	1. Tag — 2. Tag äußerste Spur	—	J. H. R. I, II, beides —
5.) J. F., 25 J. d. Nr. 15.025/22	Maculae numerosae in cute trunci Oedema indurativum	23./XI. Neos. **0·30**	J. H. R.	+	+	J. H. R. Neos. +
6.) J. K., 21 J. d. Nr. 14.667/22	Maculae numerosae in dorso Leukoderma incip.	13./XI. Neos. **0·45**	J. H. R. I, II, III	—	—	J. H. R. I, II, III, Neos. —
7.) A. K., 46 J. d. Nr. 14.157/22	Psoriasis palmaris et plantaris eminens Papulae penis	3./XI. 1 cm³ Hg. sal. 6./XI. Neos. **0·45**	J. H. R. 0	1. Tag + 2. Tag +	+	J. H. R. 0 beides +
8.) J. F., 44 J. d. Nr. ?	Maculae confluentes Papulae crustis tectae in trunco	20./XI. 1 cm³ Hg. sal. 22./XI. Neos. **0·45**	Nach Hg. J. H. R. I, II Nach Neos. 0	1. Tag — 2. Tag —	1. Tag in Spuren 2. Tag reichlich	J. H. R. nach Hg. allein, Hg —, Neos. +
9.) G. K., 24 J. d. Nr. 18 265/22	Maculae lividae dorsi Papulae erosae ad nates	4./XI. 1 cm³ Hg. sal. 6./XI. Neos. **0·45**	Nach Hg. J. H. R. I, II Nach Neos. 0	1. Tag — 2. Tag —	+	J. H. R. nach Hg. allein, Hg. —, Neos. +

Es ergibt sich aus den Daten dieser Tabelle, daß nicht nur das Quecksilber, sondern auch das Salvarsan bei Jarisch-Herxheimer-Reaktion im Organismus zurückgehalten werden, und zwar um so stärker und vollständiger, je stärker die Jarisch-Herxheimer-Reaktion auftritt. Bei lokaler Jarisch-Herxheimer-Reaktion tritt wohl auch eine Verminderung der Ausscheidung ein, aber lange nicht von der Intensität, wie bei ausgebreiteten aufflammenden Exanthemen.

Diese wichtige Tatsache, die ich bereits in meiner ersten Publikation bezüglich Quecksilber gefunden habe und die auch für das Salvarsan gilt, kann nur durch Speicherung im Organismus erklärt werden, und zwar muß man annehmen, daß dabei nicht nur die Haut beteiligt ist, sondern auch die inneren Organe.

Sie findet nach den Untersuchungen von K. Ullmann,[5]) Abelin, Navanard und Frenkel-Heiden, Wilcoz und Webster, Lockemann und Bergmann, Weiß und Raiziß[6]) u. a. vor allem in der Leber, Niere und Milz statt. Anderseits müssen wir wohl annehmen, daß die Spirochäten nicht nur die Haut, sondern auch die inneren Organe schon anfangs besiedeln, wofür ja die Fälle von Icterus lueticus praecox (Kirch und Freundlich[7]) von Milzschwellung im Frühstadium und von syphilitischer Albuminurie zur Zeit des ersten Exanthems sprechen. In meiner ersten Publikation über diesen Gegenstand habe ich erwähnt, daß nach den Untersuchungen Dauwes die Speicherung von Metallen in Leber, Milz, Niere usw. ungemein rasch — schon zwei Minuten nach intravenöser Einverleibung von Blei — erfolgt.

Entzündungsherde — und als solche sind ja Spirochätenansiedlungen aufzufassen, — wirken ebenso speichernd wie Milz, Lymphdrüsen und andere parenchymatöse Organe (Bier). Es summiert sich also die Speicherung des Quecksilbers und Salvarsans in Milz, Leber und Niere, wobei gleichzeitig viele Spirochäten zugrunde gehen. Es wird also die Jarisch-Herxheimer-Reaktion in den inneren Organen, falls sie von Spirochäten besiedelt worden sind, besonders heftig sein und infolgedessen auch deren Schädigung. Darauf ist wohl die von den meisten Autoren beobachtete besondere Häufigkeit der Leberschädigung und auch der Nierenschädigung zurückzuführen.

Vielleicht steht auch das so häufig nach Salvarsaninjektion entstehende hohe Fieber — nach Gutmann in 73% der Fälle, nach Aßmann[8]) sogar in 90% — mit diesem Verhalten der inneren Organe im Zusammenhang. Dieses kann auch vielleicht die großen Schwankungen der Temperaturgrade, die Inkonstanz des Fiebers und dessen Auftreten bei Nichtluetikern und bei seronegativen Primäraffekten erklären. Ich konnte zumeist bei Jarisch-Herxheimer-Reaktion II und III sehr hohe Temperaturen, sogar bis zu 41 beobachten, was mit dem oben Gesagten in sehr guter Uebereinstimmung ist. Leider berücksichtigen alle die Arbeiten, die sich mit Ikterus, Fieber usw. beschäftigen, nicht das Auftreten der Jarisch-Herxheimer-Reaktion zur Zeit des Exanthems.

Es fragt sich nun, ob der ungünstige Luesverlauf, den wir nach starken und überstarken Jarisch-Herxheimer-Reaktionen sehen konnten, eine Folge der Gewebsschädigung ist (durch Speicherung der Antisyphilitika und durch Endotoxinstörung) oder eine Folge der ungenügenden Behandlung, wie Kyrle in der oben zitierten Arbeit meint. Er glaubt nämlich die Ursache für die ungünstigen Ergebnisse meiner Therapie bei den auch mit Mirion gleichzeitig behandelten Fällen darin zu sehen, daß das Mirion den Boden aufwühle und damit für den Angriff des Salvarsan besonders präpariere. Aber dann müsse man eben hohe Dosen von Salvarsan geben, um nicht mehr zu schaden, als zu nützen.

Mag dies nun für die mit Mirion und Salvarsan behandelten Fälle zu Recht bestehen, obwohl dies keineswegs bewiesen ist,

[5]) K. Ullmann: W. kl. W. 1922.
[6]) Weiß und Raiziß: Arch. of int. med., Bd. 30, Nr. 1, 1922.
[7]) Kirch und Freundlich: Arch. f. Derm. u. Syph., Bd. 136, erstes Heft.
[8]) Aßmann: Arch. f. Derm. u. Syph., 1921, Bd. 135.

so gilt dies für meine Fälle nicht, da die wenigsten von ihnen Mirion bekamen und die meisten nur mit der alten Quecksilber-Neosalvarsantherapie behandelt wurden. (Im Durchschnitt 2 bis 3 g Neosalvarsan und 20 Injektionen von Hydrargyrum salicylicum, konform mit den Ergebnissen der Kölner Salvarsan-Sammelforschung, mit Kromayer,[9]) Brocq[10]) u. a. m.)

Es ist nicht zu erklären, wieso diejenigen Fälle, die eine überstarke Jarisch-Herxheimer-Reaktion zeigten, viel öfter einen ungünstigen Verlauf nahmen als die ohne jene Reaktion. Bei den 52 Fällen unter den 180, die keine Jarisch-Herxheimer-Reaktion zeigten, unterschied sich der Syphilisverlauf in nichts von dem, den man bisher bei derartig behandelten Fällen sehen konnte, auch wenn man die nur mit Quecksilber behandelten zum Vergleiche heranzieht. Kyrle[11]) hat nun in seiner Arbeit über die zelluläre Blutreaktion und individualisierende Syphilisbehandlung einen neuen Faktor für die Beurteilung der therapeutischen Leistungsfähigkeit eingeführt: Er meint nämlich, daß das Auftreten oder Ausbleiben von Leukozytenvermehrung im Anschlusse an ein bestimmtes therapeutisches Vorgehen geradezu als ein Hinweis dafür anzusehen sei, ob sich der Organismus in günstigem oder ungünstigem Abwehrverhältnis gegenüber dem Effekte befinde. Er führt selbst einen Fall an, der verzettelt und mit Salvarsan unterbehandelt wurde und trotzdem einen sehr günstigen Verlauf nahm. Es ist also nicht notwendig, bei einem Kranken, der ein guter Reagierer ist, unbedingt mit Mirion hohe Dosen von Salvarsan zu kombinieren. Sind nun vielleicht meine Fälle von ungünstigem Syphilisverlauf nach starker und überstarker Jarisch-Herxheimer-Reaktion als schlechte Reagierer aufzufassen? Ich habe bei einer Reihe von Jarisch-Herxheimer-Reaktionen II und III die Weißkörperchen gezählt; ich konnte trotz hohem Fieber und starker Hautreaktion keine wesentlichen Differenzen in der Leukozytenzahl vor und nach der Salvarsan-, respektive Quecksilberbehandlung feststellen. Es waren also diese Fälle im Sinne Kyrles schlechte Reagierer. Natürlich kann ich heute über den weiteren Luesverlauf dieser Fälle noch nichts aussagen. Ich werde von nun an die Fälle von Jarisch-Herxheimer-Reaktion I, II und III auch darauf hin unntersuchen. Es wäre möglich, daß die schlechten Reagierer im Sinne Kyrles die überstarken Reaktionen vielleicht deshalb geben, weil der Abtransport des Salvarsans und Quecksilbers und vielleicht auch der Toxine durch das Ausbleiben der Leukozytose verlangsamt ist.

Für mich unterliegt es nach dem Gesagten keinem Zweifel, daß starke und überstarke Jarisch-Herxheimer-Reaktionen zu vermeiden sind, daß sie das Signal geben, daß das unrichtige Mittel, daß es zur unrichtigen Zeit oder in falscher (meist zu hoher) Dosis angewendet wurde. Deshalb trete ich vorläufig für die Anwendung der Quecksilbereinreibungskur als Einleitungskur bei Fällen mit Exanthemen ein, sowie bei allen spätsyphilitischen und metaluetischen Erkrankungen. (Auf demselben Standpunkte steht übrigens Kromayer.) Erst wenn man durch die Schmierkur die Gefahr stärkerer Jarisch-Herxheimer-Reaktion bei nachträglicher Neosalvarsaninjektion vermieden hat, treten diese in ihre Rechte. Bei der Schmierkur habe ich die schwächsten Jarisch-Herxheimer-Reaktionen beobachtet und auch am häufigsten das gänzliche Ausbleiben dieser. Die abortive Indikation, seronegative Primäraffekte energisch mit Neosalvarsan zu behandeln, bleibt natürlich unverändert aufrecht. Denn hiebei gibt es ja höchstens eine lokale Jarisch-Herxheimer-Reaktion des Primäraffektes und der eventuell bereits vorhandenen Drüsenschwellung. Mein Standpunkt ist von dem Lessers[12]) nicht sehr verschieden, der das Quecksilber „zur Dämpfung zu intensiver Abwehrbestrebungen des Organismus, die uns durch ihre Lokalisation oder durch ihre subjektiven Beschwerden, die sie hervorrufen, als Krankheitserscheinungen imponieren," verwendet wissen will. Was ist die Jarisch-Herxheimer-Reaktion II und III anderes als eine zu intensive Abwehrbewegung des Organismus, der sich nicht nur der Spirochäten, sondern auch der Gifte Quecksilber und Salvarsan zu erwehren sucht? Nur schädigt diese intensive Abwehrbestrebung den Organismus derart, daß der Verlauf der Syphilis ein ungünstiger wird.

Wie allgemein beobachtet wurde, erhält man die intensivsten Jarisch-Herxheimer-Reaktionen bei Behandlung ausgebreiteter syphilitischer Exantheme mit Salvarsan vom Beginne an. Nach dem oben Dargelegten ist die Salvarsanausscheidung bei Eintritt stärkerer Jarisch-Herxheimer-Reaktion zurückgehalten (siehe die Fälle 2, 3, 4, 6 der Ausscheidungstabelle). Dies ist also zu vermeiden. Vielleicht ist dieser Umstand auch mit schuld daran, daß kurze Anfangsbehandlung mit Salvarsan, Anbehandlung, wie Jadassohn[13]) sie nennt, schädlich wirkt, Neuro-Meningorezidive und Monorezidive der Haut- und Schleimhaut verursacht. Das gleiche gilt für die Fälle, wo Quecksilber intensive Jarisch-Herxheimer-Reaktion verursacht hat; auch hiebei wird Quecksilber im Organismus zurückgehalten (siehe die Fälle meiner früheren Arbeit und die Fälle 2, 4, 8 und 9 der Ausscheidungstabelle).

Soweit ich also auf Grund der Beobachtung des Verlaufes der Luesfälle nach intensiver Jarisch-Herxheimer-Reaktion durch zwei Jahre und der Tatsache des Zurückgehaltenseins der Ausscheidung des Quecksilbers und Salvarsans bei intensiver Jarisch-Herxheimer-Reaktion (allerdings bis jetzt nur eine geringe Zahl untersucht: 9 Quecksilber- und 5 Salvarsanfälle) einen Rückschluß auf die Therapie der nicht für die Abortivkur in Betracht kommenden Syphilisfälle machen darf, so muß ich den Grundsatz aufstellen, daß jede intensive Jarisch-Herxheimer-Reaktion zu vermeiden ist, und dies geschieht am besten durch den Beginn der Behandlung mittels Schmierkur oder kleiner Quecksilbergaben anderer Art. Erst wenn die Gefahr einer Jarisch-Herxheimer-Reaktion dadurch so ziemlich vermieden ist, können die energischen Salvarsan- und Quecksilberdosen in Anwendung kommen.

Die Untersuchungen über die Ausscheidungsverhältnisse des Salvarsans und Quecksilbers mit Rücksicht auf die Jarisch-Herxheimer-Reaktion im Vergleiche zu nicht reagierenden Fällen werden fortgesetzt, namentlich im Hinblick auf die Dauer der Retention, und wird seinerzeit darüber berichtet werden.

[9]) Kromayer D. m. W. 1922, Bd. 48, Nr. 21.
[10]) Brocq: La presse médicale, 1922, Bd. 30, Nr. 39.
[11]) Kyrle: W. kl. W. 1922, Nr. 42.
[12]) Fritz Lesser: Med. Kl., Jahrg. 18, Nr. 26.
[13]) Jadassohn: Kl. W., Jahrg. 1, Nr. 24, 25.

Aus der serodiagnostischen Staiton der Klinik Hofr. Prof. E. Finger in Wien.

Zur Wassermann- und Meinicke-Reaktion bei Carcinoma uteri.

Von Dr. **Robert Niedermayr,** Hilfsarzt der I. Univ.-Frauenklinik in Wien.

A. v. Wassermann klärt die Frage, welche Substanz im Blutserum vorhanden sein muß, damit eine positive Wassermannsche Reaktion auch wirklich Syphilis anzeigt, folgendermaßen:[1]) Im syphilitischen Serum findet sich eine Substanz, (er nennt sie Wassermannsche Substanz W. S.), welche die Eigenschaft hat, daß sie sich mit Lipoiden bindet, so daß ein neues Aggregat entsteht, das Wassermannsche Aggregat, das sich aus diesen beiden Komponenten zusammensetzt und in diese spezifischen Komponenten wieder zerlegen läßt. Er sagt ferner, es handelt sich bei der Wassermannschen Reaktion um eine Reaktion auf spezifisch erkrankte Wirtszellen. Die Reaktion besteht im Zusammentreten des Lipoidambozeptors (W. S.) und des Lipoidantigens zum W. reversiblen Aggregat. Much und Schmidt sehen die neue Lehre Wassermanns als einen weiteren Beweis für die Richtigkeit der von Much in die Theorie und Praxis der Tuberkuloseimmunität eingeführten Lipoid- und Fettantikörper an. Einige Autoren jedoch, wie Lange,[2]) Bachmann[3]) und andere schließen sich der Auffassung Wassermanns über das eigentliche Wesen seiner Reaktion zum mindesten nicht vollständig an oder bezweifeln deren Richtigkeit.

Damit schien die alte Frage über das eigentliche Wesen der Wassermannschen Reaktion wieder aufgerollt. Ob die neue Bestätigungsreaktion, die erst in allerletzter Zeit von Wassermann und Citron veröffentlicht wurde und deshalb bei unseren Untersuchungen nicht angestellt werden konnte, uns über das Wesen der Wassermann-positiven Reaktionen bei Seren von Nichtluetikern Aufschluß geben wird, ist fraglich.

Positive Wassermannsche Reaktionen gibt einerseits eine Gruppe von Krankheiten, von denen hier nur die Frambösie,

[1]) B. kl. W. 1921, Nr. 9, S. 193. Neue experimentelle Forschungen über Syphilis von A. v. Wassermann.
[2]) B. kl. W. 1922, Nr. 14, S. 330. Entgegnung auf Wassermanns modifizierte Lipoidhypothese von Carl Lange.
[3]) Zschr. f. Immun. u. exp. Therapie 1921, B. 33, S. 233. Beitrag zu den Beziehungen zwischen Organabbauprodukten und Wassermannscher Reaktion von Dr. W. Bachmann.

Dourine[4]) und andere Trypanosomen und Piroplasmoseinfektionen genannt seien, in prinzipiell gleicher Art, wie bei Lues; anderseits kommen ausnahmsweise bei manchen akuten und chronischen Infektionskrankheiten, sowie bei Tumoren,[5]) wenigstens zeitweise Reaktionen unter dem Bilde einer mehr oder minder stark positiven Wassermannschen Reaktion vor. Es ist noch unbewiesen, ob es sich bei diesen „unspezifischen Reaktionen" wirklich um denselben biologischen Prozeß handelt wie bei den Erkrankungen der „Luesgruppe".

Uns interessierte besonders im Hinblick auf die neue Theorie Weils sowie Wassermanns die Frage der positiven Reaktionen bei Carcinoma uteri um so mehr, als wir, abgesehen von klinisch brauchbaren Gesichtspunkten, erhoffen durften, in theoretischer Hinsicht einen Beitrag leisten zu können. Wir stellten uns die Frage, ob eventuell vorkommende Serumreaktionen durch Röntgenbestrahlung und den dadurch bedingten Zellzerfall eine Verstärkung erfahren können. Serologische Veränderungen nach Röntgenbestrahlungen sind schon bekannt, so sei mir auf die Arbeiten von Benjamin und Sluka[6]) sowie Reitler und K. Lindner[7]) hingewiesen. Es erschien wünschenswert, bei der vermutlich biologischen und serologischen Gleichartigkeit der Wassermannschen Reaktion und Präzipitationsreaktionen, auch eine der letzteren zu unseren Untersuchungen zu benützen. Unsere Fälle wurden sämtlich auch nach Meinicke untersucht. Es wurden bei 25 Frauen, die an Genitalkarzinom erkrankt waren und bei welchen anamnestisch und klinisch Lues ziemlich auszuschließen war, die genannten serologischen Blutuntersuchungen angestellt. Die Karzinomfälle wurden zum Teil mit Röntgen- und Radiumstrahlen, zum Teil operativ und teilweise überhaupt nicht behandelt. Bei drei operablen Uteruskarzinomen (Fall 1—3) waren die Wassermann-Reaktion und die Meinicke-Reaktion vor und nach der Operation stets negativ. Unter sieben inoperablen, nicht bestrahlten Fällen (4—10), darunter einige mit Kachexie und Metastasen, waren fünf Fälle mit Wassermann- und Meinicke-negativem Befund, Fall 9 hatte Wassermann — und Meinicke ±, kann also auch als negativ bezeichnet werden. Fall 10, ein Carcinoma uteri et vaginae inoperabilis, der nie behandelt war und fortschreitende Kachexie aufwies, ergab folgenden interessanten Befund: Meinicke-Reaktion +, Wassermann-Reaktion aktiv —, inaktiv +. Ein Befund, der nach den Anschauungen R. Müllers, dem Leiter der serodiagnostischen Station der Klinik E. Fingers eigentlich einer Umkehrung des Normalverhaltens bei Luessseren gleichkäme. Die zweite Untersuchung 14 Tage später, ergab: Meinicke etwas stärker positiv, Wassermann-Reaktion auch deutlich stärker positiv. Verschlechterung des Allgemeinbefindens war bei der Patientin in dieser Zeit festzustellen.

Dieser Fall müßte also als unspezifische Reaktion gedeutet werden, wobei allerdings die erwähnte Eigentümlichkeit einen Unterschied gegenüber der gewöhnlichen Luesreaktion erkennen ließ. Bei elf Seren (Fall 11—21), die knapp vor der Bestrahlung und zirka 14 Tage nach der Bestrahlung gewonnen wurden, ergaben sich folgende Resultate: Acht Sera (11—18) waren und blieben negativ. Ein Fall (19) war vor der ersten Bestrahlung ±, nach der ersten Bestrahlung zeigte die Wassermann-Reaktion verzögerte Lösung und Meinicke-Reaktion —, nach der zweiten Röntgen- und Radiumbestrahlung —. Fall 20 hatte Wassermann verzögerte Lösung und Meinicke — vor der Bestrahlung und nachher Wassermann-Reaktion und Meinicke-Reaktion —. Alle diese Fälle waren also als negativ oder höchstens als zweifelhaft zu bezeichnen. Fall 21 zeigt vorher Wassermann- und Meinicke-Reaktion —, nach der Bestrahlung war die Wassermann-Reaktion einfach negativ, vierfach mittelstark positiv, Meinicke ±. Dieser Fall zeigte als einziger nach der Bestrahlung eine Reaktion, die nach dem Urteil R. Müllers schon kaum mehr als zweifelhaft, sondern ohne Kenntnisse vom Fall, als schwach positiv im Sinne von Lues aufgefaßt werden müßte. Es bleibt jedoch fraglich, wie weit bei diesem vermutlich unspezifischen Resultat die Röntgenbestrahlung und wieweit das Fortschreiten der Kachexie ursächlich in Betracht kommt. Es folgen zwei Wassermann und Meinicke negative Befunde bei zwei Frauen (Fall 22—23), die vielfach behandelt, Rezidive aufwiesen und schwer kachektisch waren.

Es schließen sich noch zwei weitere Fälle an (24—25), bei welchen es nicht möglich war, vor der Bestrahlung serologische Befunde zu erheben. Fall 24 hatte Wassermann- und Meinicke-Reaktion —. Fall 25 war der einzige Fall, wo eine wirklich deutliche, wenn auch nicht komplett positive serologische Reaktion nachzuweisen war. Im Hinblick auf das Material der Klinik, wo es sich um Frauen der unteren Stände handelt, könnte man allerdings mit der Möglichkeit rechnen, daß es sich trotz der negativen Anamnese und sonstigen Befunde um latente Lues handelt. Leider konnte der Fall vor der Röntgenbestrahlung nicht untersucht werden, so daß wir über eine Verstärkung nichts aussagen können.

Es wäre interessant, aus den Wassermann positiven Seren von Nichtluetikern wie Karzinomkranken usw. das Wassermannsche Aggregat und aus diesem die Wassermannsche Substanz zu gewinnen, um auf diesem Wege die Frage des lipoiden Stoffwechsels der Karzinomzellen zu ventilieren und zu erfahren, ob es sich nicht um dieselbe Substanz handelt, wie bei Luesseren.

Zur Differentialdiagnose zwischen Uterusblutungen auf luetischer oder karzinomatöser Basis läßt sich die Wassermann-Reaktion und Meinicke-Reaktion nach obigen Resultaten nicht mit absoluter Sicherheit verwenden. Man hätte eigentlich voraussetzen können, daß bei Frauen mit weit fortgeschrittenem Karzinom, bei Rezidiven und nach Röntgenintensivbestrahlungen, bei welchen eine starke Bluttoxikose durch Resorption vom Karzinomgewebe her stattgefunden hat, mehr positive Wassermann- und positive Meinicke-Reaktion resultieren werden. Dies ist nicht der Fall. Es finden sich sogar Fälle, bei denen die vor der Bestrahlung vorhandene geringe Reaktion nach der Bestrahlung geschwunden war. Ob die Ursache von den erst nach der Bestrahlung auftretenden Reaktionen in der Röntgenbestrahlung oder in anderen Gründen (fortschreitende Kachexie?) zu suchen ist, kann bei der Seltenheit solcher Fälle nicht entschieden werden

[4]) R. Müller und Landsteiner, Wien.

[5]) Surgery, gyn. and obst. 1916, Vol. XXIII, Nr. 3. R. Ruhmann (St. Louis) und W. kl W. 1908, S. 936. Ueber positive Wassermannsche Reaktionen bei nicht luetischen Erkrankungen von Dr. E. Weil und Dr. Brauer, Prag.

[6]) W. kl. W. 1908, S. 312. Mangelhafte Praezipitinbildung bei Tieren nach Röntgenbehandlung.

[7]) W. kl. W. 1914, S. 1243. Einfluß der Strahlenbehandlung auf die sogenannten Abderhaldenschen Abwehrfermente.

Was soll mit der gesunden Epiglottis bei der Totalexstirpation des Larynx geschehen?*)

Von Privatdozent Dr. **Karl Kofler.**

Die Epiglottis (E.) wird von jeher als zum Larynx gehörig, als Bestandteil desselben aufgefaßt und beschrieben. Man sollte daher meinen, daß die Beantwortung obiger Frage schon in den Worten „Totalexstirpation des Larynx" oder „Laryngektomie" gelegen wäre. Das ist nun keineswegs der Fall, vielmehr wurde häufig bei der Totalexstirpation des Larynx von früheren und späteren Operateuren die gesunde E. zurückgelassen und über die Frage der Entfernung oder Nichtentfernung derselben meist stillschweigend hinweggegangen. Im Jahre 1873 führte Billroth die erste erfolgreiche Totalexstirpation des Kehlkopfes wegen Krebs am Menschen aus, ließ aber dabei die anscheinend gesunde E. zurück. Bei der Schilderung seiner Methode schreibt er: „Man kann nun die E. entweder leicht mit einem spitzen Haken herausheben und mit dem zu entfernenden Kehlkopf in Verbindung lassen, oder aber, wenn sie zurückbleiben soll, quer abtrennen." Aus diesen Worten erhellt also, daß nicht in jedem Falle beabsichtigt war, die gesunde E. mitzuentfernen. Später, im Jahre 1876, riet Maas gelegentlich seiner zweiten von ihm ausgeführten Totalexstirpation des Larynx zur Entfernung der E. in jedem Falle, „weil sie das Schlingen nicht erleichterte". Auch andere Operateure machten ähnliche Erfahrungen bei Zurücklassung der E. In den 188 Fällen, die Sendziak sammelte, wurde die E. 26mal zzurückgelassen. In 14 dieser Fälle war das Resultat aber ungünstig, um so mehr, da die E. manchmal ein Hindernis für die Einlegung des künstlichen Kehlkopfes bildete und manchmal auch der Ausgangspunkt eines Rezidivs war; daher entfernten die späteren Operateure meistens auch die gesunde E. im Zusammenhang mit dem Larynx. Gluck, dessen Methode der Totalexstirpation heute wohl die gebräuchlichste ist, entfernt in allen Fällen die E. Schilean, der im Jahre 1910 eine Methode der Totalexstirpation des Larynx veröffentlicht hat, schreibt im Verlaufe der Schilderung seiner Methode: „Die E. wird, wenn nötig, entfernt usw." Nur Föderl nimmt in dieser Frage einen eigenen Standpunkt ein, indem er die Erhaltung der E. als besonders zweckmäßig bei Anwendung seiner Methode der Totalexstirpation hinstellt. Auch bei den

*) Nach einer Demonstration in der Sitzung der Wiener laryngorhinologischen Gesellschaft vom 5. April 1922.

zahlreichen Totalexstirpationen des Larynx, die an der Klinik weiland O. Chiari ausgeführt wurden, wurde in vielen Fällen die gesunde E. geschont und die Frage der Entfernung oder der Nichtentfernung als belanglos unberücksichtigt gelassen. Daß dem aber nicht so ist, lehrt der folgende Fall:

A. Sch., 59 Jahre alt, wurde von mir im Juli 1921 wegen eines zirka bohnengroßen, umschriebenen, der pharyngealen Oberfläche des rechten Aryknorpels aufsitzenden „verhornenden Plattenepithelkarzinoms" operiert, und zwar zweizeitig, wie ich dies in den letzten Jahren womöglich immer tue, das heißt zuerst tracheotomiert, dann zirka zwei Wochen später laryngektomiert. Bei der 2. Operation wurden der ganze Larynx bis auf die gesunde E., ferner die rechtsseitigen Halslymphdrüsen entfernt. Pat. überstand die Operation sehr gut, die Heilung der Wunde verzögerte sich indes, weil ein kleiner, bei der Operation zurückgelassener, ursprünglich zur Plastik des Tracheostoma bestimmter unterer Anteil der Ringknorpelplatte zu einer Fisteleiterung Veranlassung gab, die erst nach zirka zwei Wochen abheilte. Heute sind mehr als neun Monate seit der Operation verstrichen, die Wunde ist schön geheilt, das Tracheostoma, nach dem Vorschlage G. Hofers angelegt, trotz der vorausgegangenen Tracheotomie geradezu ideal, so daß Pat. keine Kanüle benötigt. Pat. klagte nur seit den ersten Schluckversuchen nach der Operation beständig darüber, daß er nicht essen, im besten Falle nur wenig dünne Flüssigkeiten zu sich nehmen könne. Er gab an, er habe beim Essen das Gefühl, als ob sich eine Klappe auf den Speiseröhreneingang lege, welche die Speisen nicht hinunterlasse, und als ob er dabei ersticken müsse, so daß das Genossene immer wieder herausgegeben werden mußte. Patient wurde deshalb fast ausschließlich mittels Schlundsonde ernährt. Die Einführung derselben war jedoch auch mit einer gewissen Schwierigkeit verbunden, indem man zuerst auf ein Hindernis, eine Stufe stieß, nach deren Ueberwindung man dann allerdings mühelos in die Speiseröhre gelangen konnte. Anfänglich dachte ich an ein Hindernis im Oesophaguseingange, etwa an eine perichondritische Schwellung des zurückgebliebenen Ringknorpelrestes, später an eine narbige Verengerung nach Ablauf dieser Perichondritis, ja ich dachte schon an eine Metastase im Oesophagus, bis eine Röntgenaufnahme endlich die wahre Ursache dieser Störung aufdeckte.

Der diesbezügliche vom Zentral-Röntgeninstitute Prof. Holzknecht ausgestellte Befund lautete: „Beim Schlucken von Flüssigkeit sowohl als von Paste bildet sich unterhalb des Zungengrundes ein länglicher, mehr als pflaumengroßer, an der unteren Wand gekerbter, dem Oesophagus sich vorlagernder Sack aus, der sich dann beim Schlucken nach hinten in den Oesophagus allmählich entleert. Der Oesophagus selbst erscheint überall normal weit und glatt konturiert. Die Röntgenuntersuchung zeigt, daß sich die Kontrastmasse im Raume zwischen Zungengrund und E. ansammelt, bei weiterer Zufuhr diesen Raum ausdehnt und den Kehldeckel nach hinten drückt, so daß er sich wie ein Ventil auf die Oesophagusmündung legt."

Die Oesophagoskopie zeigte normale Verhältnisse.

Diese Störung der Ernährung konnte somit nur durch die bei der Totalexstirpation zurückgelassene gesunde E. bedingt sein; es war daher zu erwarten, daß sie nach der Abtragung derselben schwindet. Diese Erwartung traf in vollem Maße zu. Der Kehldeckel wurde auf endopharyngealem Wege entfernt. Der Patient kann nunmehr ohne die geringsten Beschwerden alles essen und natürlich ohne Bougie sich vollkommen nähren.

Eine Ernährungsstörung dieser Art und diesen Grades gehört zu den größten Seltenheiten und wurde meines Wissens bisher nirgends beschrieben.

Wir müssen also auf Grund dieser Ausführungen die bestimmte Forderung erheben, in jedem Falle von Totalexstirpation die gesunde E., die ja ohnehin nach dieser Operation ein überflüssiges Organ geworden ist, mitzuentfernen. Eine Ausnahme können nur jene Fälle bilden, bei denen wir, wie bei der Methode von Föderl oder zu plastischen Zwecken, ein spezielles Interesse an deren Erhaltung haben.

Literatur: O. Chiari: Chirurgie des Kehlkopfes und der Luftröhre. Neue deutsche Chirurgie, 19. Bd.

Feuilleton.

Historische Betrachtung der Wiener Schule.

Von Prof. Dr. **M. Heitler.**

Zweimal im Laufe der letzten Jahrhunderte war Wien medizinisches Zentrum, zweimal strahlte die medizinische Sonne Wiens über dem Erdball, von überall kamen die Wißbegierigen zu lernen, die Leidenden Heilung zu finden. Im Jahre 1744 berief Maria Theresia Gerhart van Swieten, den Schüler Boerhaaves, den medizinischen Unterricht zu reformieren. Van Swieten gründete im Jahre 1784 die medizinische Klinik, die erste in Deutschland, und berief auf die Lehrkanzel seinen Freund und Mitschüler bei Boerhaave, den berühmten Anton de Haën; die Klinik, von ihm bis zum Jahre 1776 geleitet, wurde weltberühmt, es war die erste Glanzepoche der Wiener Schule. Unter Stoll, dem Nachfolger und Schüler de Haëns, blieb die Klinik auf der Höhe, zu welcher de Haën emporgehoben, dann verfiel sie und kam wieder zu Ruhme unter Peter Frank, dem großen Eklektiker, welcher ihr vom Jahre 1796 bis 1804 vorgestanden. Frank gründete das anatomische Museum, die Stätte, auf welcher die Wiener Schule wieder erstanden. Die Nachfolger Franks waren, mit Ausnahme des älteren Hildenbrand und Lippich, ohne Bedeutung, der Ruhm der medizinischen Klinik war vorbei. Mit dem Verfalle der medizinischen Klinik nach Stoll war der Glanz der Wiener Schule nicht erloschen, an die Stelle der medizinischen trat die geburtshilfliche Klinik; im Jahre 1789, zwei Jahre nach dem Tode Stolls, wurde Boer, der Schöpfer der natürlichen Geburtshilfe, dessen Leistungen nach den Worten Sieboldts, des berühmten Professors der Geburtshilfe in Würzburg, mit goldener, nie erlöschender Schrift in den Annalen der Geburtshilfe aufgezeichnet sind, die im Verlaufe der alles prüfenden und richtenden Zeit dem Auge des Forschers immer glänzender entgegentreten und zu nie erlöschender Dankbarkeit gegen den Urheber auffordern, zum außerordentlichen Professor der praktischen Geburtshilfe ernannt und durch mehr als drei Dezennien, bis zur Pensionierung Boers im Jahre 1822, zogen Studenten und Aerzte aus allen Ländern nach Wien, Geburtshilfe zu lernen; die berühmten Lehrer vieler Universitäten waren seine Schüler.*) Nächst der Geburtshilfe hat die Augenheilkunde der Schule Ruhm verliehen; Beer, der Begründer einer neuen Aera in der Entwicklung der Augenheilkunde, wie Hirsch sagt, von Stellwag der Rokitansky der Augenheilkunde genannt, Friedrich Jäger, beide als Forscher, Lehrer, Operateure von Weltruf, und kontinuierlich bis in die Gegenwart, ist die reichverzweigte Wiener augenärztliche Schule hoch geblieben.

In der Mitte der Dreißigerjahre des vorigen Jahrhunderts brachten die „Medizinischen Jahrbücher des k. k. österreichischen Staates" die ersten Arbeiten Rokitanskys und Skodas, welche eine neue Aera in Deutschland, die physikalisch-anatomische, inaugurierten. Den Beginn der physikalisch-anatomischen Richtung bildeten das „Inventum novum" Auenbruggers, die Verkündigung der Perkussion, und Morgagnis monumentales Werk „De sedibus et causis morborum per anatomen indagatis", die zu gleicher Zeit, im Jahre 1761, erschienen; die neue Richtung kam in Paris in den ersten Dezennien des neunzehnten Jahrhunderts zu großer Entfaltung und erreichte in Wien ihre höchste Blüte und Vollendung. Corvisart übersetzte das verschollene „Inventum". Laënnec erfand die Auskultation, wodurch er nach den Worten Bouillauds einen neuen medizinischen Sinn geschaffen. Laënnec, groß als Kliniker und Anatom, der, wie Skoda sagt, durch seine großen Leistungen dem Forschungsgeiste in Frankreich und nachträglich fast in allen Ländern eine neue Richtung und einen neuen Impuls gegeben, hat sich folgendes Ziel vorgesteckt: 1. am Kadaver einen pathologischen Fall durch die physikalischen Charaktere, welche die Veränderung der Organe bietet, zu unterscheiden, 2. ihn am Lebenden durch sichere, soviel als möglich physikalische, von den Symptomen unabhängige Zeichen zu unterscheiden. Aber der Weg, den Laënnec und, seinem Beispiele folgend, alle französischen Forscher eingeschlagen, für die pathologischen Prozesse in den Organen und für die verschiedenen Stadien derselben charakteristische physikalische Zeichen zu finden, war ein verfehlter; Bouillaud bringt die verschiedenen akustischen Varietäten der Herzgeräusche mit den verschiedenen anatomischen Veränderungen der Klappen, die verschiedenen Nuancierungen der Perikardialgeräusche mit den verschiedenen anatomischen Veränderungen im Perikardium in Zusammenhang; Piorry, der Erfinder des Plessimeters, hat für jedes Organ einen bestimmten Schall. Skoda lehrte, daß wir mit Hilfe der Perkussion und Auskultation nur die durch die krankhaften Prozesse hervorgerufenen physikalischen Veränderungen der Organe bestimmen, die Prozesse selbst mit Zuhilfenahme anderer physikalischer Zeichen und weiterer Behelfe erschließen können, führte die akustischen Zeichen auf die bekannten Gesetze der Physik zurück und wurde der Gründer der physikalischen Semiotik, durch welche Perkussion und Auskultation ihren wirklichen und bleibenden Wert erhielten.**) Auch Rokitansky setzte die Arbeiten der französischen Forscher fort und erweiterte sie; als er bei der zu Ehren seines 70. Geburtstages veranstalteten großartigen Huldigungsfeier Schöpfer der pathologischen Anatomie genannt wurde, be-

*) Die Daten über Boer sind J. Fischers „Geschichte der Geburtshilfe in Wien" entnommen.

**) Ausführliche Darstellung in meiner Gedenkrede auf Skoda, Wiener Klinik 1881.

gann er seine Dankrede mit den Worten: „Ich habe meine Wissenschaft auf deutschen Boden verpflanzt", und in der Rede gelegentlich des Abschiedes vom Lehramte sagte er: „Ich habe einem dringenden Bedürfnisse meiner Zeit gemäß die pathologische Anatomie vor allem im Geiste einer die klinische Medizin befruchtenden Forschung betrieben und ihr auf deutschem Boden jene Bedeutung errungen, daß ich dieselbe meinen Zuhörern als das eigentliche Fundament einer pathologischen Physiologie und als die elementare Doktrin für Naturforschung auf dem Gebiete der Medizin bezeichnen konnte." Zu Rokitansky und Skoda, den Gründern der Schule, traten Hebra, der die Dermatologie im Geiste der Schule umgestaltet, Türck,, der die Neurologie und Augenheilkunde mit fundamentalen anatomischen Tatsachen bereichert und die Laryngologie geschaffen, Schuh, Oppolzer, Brücke, Hyrtl, Wedl, Schroff, Arlt, Eduard Jäger, Sigmund, Zeissl, Karl Braun, eine Schar auserlesener Geister, mehrere gleich den Männern der Renaissance, mit umfassender Bildung, weitem Blick, hoher Weltanschauung, ein Korps, wie in dieser Größe und Vollkommenheit die Geschichte der Medizin vielleicht kein zweites aufzuweisen vermag; dazu das stark aufstrebende Spezialistentum, dessen Vertreter von großem Wert, das Korps in würdiger Weise ergänzten und zum Ruhme der Schule wesentlich beitrugen, das Allgemeine Krankenhaus mit dem reichen konzentrierten Material, die praktisch eingerichteten Kurse, in welchen die Hörer von den Meistern, meistens von ihren Schülern, selbst zur Meisterschaft gelangt, in kurzer Zeit in die Lehren eingeführt wurden, — in der reizenden Kaiserstadt mit der herrlichen Natureinfassung Gelegenheit zur Ausbildung, wie sie keine andere Stadt bot.

Auf die große Aera folgte eine ansehnliche Nachblüte; Hauptträger Billroth, der die größte Anziehung ausübte, Bamberger, Duchek, Meynert, Stricker, Stellwag, Langer, Kundrat, Albert, Kaposi, Nothnagel; es trat Stagnation ein, der Ruhm der Schule verblaßte, sie hatte bei immerhin imposanten Leistungen auf einzelnen Gebieten die Führerschaft verloren.

Die Ursachen des Niedergangs waren allgemeine, naturgemäße, allen Schulen gemeinschaftlich und individuelle. Schaffende Geister haben bestimmtes Schaffensgebiet, es ist bald eng, bald weit ausgedehnt; bestimmte Schaffenszeit, sie ist bald kurz, bald von längerer Dauer, durch innere oder äußere Verhältnisse entschieden. Als Skoda, 41 Jahre alt, die Lehrkanzel bestieg, war seine schöpferische Tätigkeit vorüber; mit seltener Beobachtungsgabe tief in die Natur eindringend hat der große klinische Denker schon in frühen Jahren seine Lehren und das Bild der Krankheiten konstruiert, an welchen er später nichts geändert; ich besitze Schriften von Skoda aus der Zeit, zu welcher er als Primararzt auf seiner Abteilung im Allgemeinen Krankenhause Kurse gehalten, und aus den ersten Jahren seiner klinischen Lehrtätigkeit; ich habe Skoda als Student in den Jahren 1867, 1868, gegen Ende seiner Lehrtätigkeit, gehört und einen großen Teil der Vorlesungen stenographiert, die Schriften sind kongruent. Auch Rokitansky hat sein großes Schaffen bald beendet. Lehrer, deren Forschertätigkeit abgeschlossen, haben nicht Neigung, auch kaum Eignung, Schule zu bilden; die Schüler bilden sich an ihnen, werden aber von ihnen nicht angeregt. Mir hat Rokitansky nie etwas gesagt, bemerkte zu mir Kundrat, einer seiner begabtesten Schüler, am Seziertische dem Meister nicht nachstehend; mein Lehrer, Professor Löbel, Skodas erster, langjähriger Assistent und sein Mitarbeiter, von unvergleichlicher Virtuosität in der Diagnostik der Lungen- und Herzkrankheiten, war geradezu entmutigend; „darüber wird man nicht hinauskommen", „das wird man nie wissen", hörte ich oft von ihm. Große Geister, welche den Fortschritt der Wissenschaft bahnen, sind seltene Erscheinungen; als ich gegenüber einem bedeutenden Schüler Billroths, Vorstand der Klinik in einer größeren Stadt des früheren Reiches, die Aeußerung tat, daß die meisten Schüler Billroths sich in den Furchen bewegen, die er gezogen, und nur wenige zu größerer Selbständigkeit gelangt sind, sagte er mit gehobener Stimme und seine Augen leuchteten: „Wie wäre es auch möglich gewesen, einen Billroth zu übertreffen; alle Schüler Billroths zusammenaddiert, geben keinen Billroth." Der Lehrer, der reich an Ideen, in voller produktiver Tätigkeit sich befindet, ist am besten geeignet, Schule zu machen; so war Billroth, als er, 38 Jahre alt, als Nachfolger Schuhs, nach Wien kam. In kühnem Streben, mit weitausgreifenden Plänen, dabei lebensfreudig und Lebensfreude um sich verbreitend, auf dem neuen, ihm genehmen Boden rasch Wurzel fassend, von welchem er sich nicht mehr trennen mochte, umgab er sich mit einem glänezenden Stab von Arbeitern, jeden nach seinen Fähigkeiten beschäftigend, die fähigsten zu den eigenen Arbeiten heranziehend und sie mit ihnen ausführend, gab er der Chirurgie seiner Zeit das Gepräge; neidlos sah er die Schüler emporwachsen, die ihn wie einen Vater liebten und verehrten, erfreute sich an ihren Erfolgen wie an den eigenen, war glücklich, daß er einen nach dem andern auf den chirurgischen Thron — so bezeichnete er die Lehrkanzel — gehoben. Mancher Lehrer, der seine Ideen durch verschiedene Umstände gehindert, nicht ausführt, wird durch Ueberlassung derselben seinen Schülern vorzügliche Schule bilden. Der Lehrer, der mit erborgten Ideen arbeitet, kann nichts geben; der Mond wärmt nicht, fördert kein Wachstum; der Vorstand einer internen Klinik riet seinem Assistenten, als er ihn um ein Thema ersuchte, er solle Histologie arbeiten. Um Schule zu bilden, gehört vor allem der Wille dazu, Eifer für die Wissenschaft, Liebe zur Stätte, an welcher man wirkt, zum wissenschaftlichen Heimatboden, und so kann auch der wissenschaftlich nicht hochstehende, nicht produktive Lehrer fruchtbringend wirken, indem er das Talent sucht, ihm Möglichkeit zur Betätigung, zur Entwicklung bietet; das Talent bedarf nicht äußerer Anregung, das Wissensgebiet liegt offen vor ihm und es knüpft an, wohin Anlage, Neigung es führen; der edle Dumreicher hat eine berühmte Schule geschaffen: Nicoladoni, Mosetig, Albert, Dittel, Ultzmann, eines der schönsten Blätter in der Geschichte der Fakultät. Das ausgezeichnete Wiener Studentenmaterial, besonders wertvoll in seinem Nationalitätengemisch, bot große Auswahl, und wenn aus demselben Material ein Lehrer üppigen Nachwuchs formt, es sei nebst Billroth, Dumreicher auf Hebra, Brücke, Hyrtl, Arlt, Jäger, Karl Braun hingewiesen, der andere steril bleibt, so ist er schuld. Indolenz, Eifersucht, Egoismus sind häufig Hindernisse. Ein klinischer Vorstand beließ keinen Assistenten länger als zwei Jahre; ich war Zeuge einer peinlichen Szene, als ein Assistent, durch ungünstige Verhältnisse gedrängt, um Verlängerung der Dienstzeit bat; sie wurde ihm auf ein halbes Jahr gewährt; — auch Klein verweigerte Semmelweis Verlängerung der Dienstzeit; — derselbe Vorstand ließ die Hautefloreszenzen mit Jodtinktur bepinseln, als er einen Aspiranten, — es war der spätere Professor Kaposi, — dieselben eifrig studieren sah. Schüler bilden fordert Zeit; nicht jeder Forscher ist gewillt, die Zeit seiner Arbeit zu entziehen; dies dürfte die Ursache sein, daß mancher große Forscher keine Nachkommen hat; ich denke hier an Türck.

Weitere Ursache des Niedergangs war Autoritätglaube, Hochmut der Schüler, ihre übermäßige Pietät gegen die Lehrer. Die Jünger glaubten, die Meister haben das Wissensgebiet erschöpft, man sei mit den neuen Behelfen in möglichst vollkommener Kenntnis der Dinge, was für den menschlichen Geist erreichbar, sei erreicht, weiter als Rokitansky, Skoda könne man nicht dringen, was diese nicht erfaßt, werde niemand fassen. Es galten die Worte Rokitanskys, „daß die pathologische Anatomie die Grundlage nicht nur des ärztlichen Wissens, sondern auch des ärztlichen Handelns sein müsse, ja daß sie alles enthalte, was es an positivem Wissen und Grundlage zu solchem in der Medizin gibt". Und doch war im Bereiche der Schule noch vieles zu tun; Richtigstellung, Ergänzung, Erweiterung mancher Lehren; wollte jemand Skodas epochale „Abhandlung über Perkussion und Auskultation" umarbeiten, er müßte einen großen Teil demolieren. Ueber fremde neue Bestrebungen, Errungenschaften, ging man hinweg, bespöttelte sie, man dachte gleich den Anhängern des Korans, was wissenswert sei, lehre die Schule, und was sie nicht lehrt, verdiene nicht Beachtung, was nicht in Wien zur Welt kam, was hier nicht Sanktion erhalten, war Phantasie — Truggebilde, nicht lebensfähig; umworben von den vielen Aerzten, die nach Wien kamen, schwelgte man im Ruhme der Schule, lebte im Wahne, die medizinische Welt horche noch immer nach Wien. Zum Autoritätglauben gesellte sich Pietät; rührend war die Ehrfurcht und Liebe, welche Schrötter, Kundrat, Kaposi ihren Lehrern entgegenbrachten; die Lehren der Meister verkünden war Lebensaufgabe, sie unversehrt den Nachkommen überliefern, Seelenbedürfnis; Abweichen von den Lehren war Abtrünnigkeit, Verirrung, schien aussichtsloses Wagnis. Und die Schule war erstarrt. Aber es fehlte auch an Terror nicht; Glaube, Festhalten an den Lehren wurde von mancher Autorität gebieterisch gefordert, Versuch von Aenderung streng in die Schranken gewiesen. „Ich habe in der Dermatologie Ordnung gemacht und dulde nicht, daß die Ordnung gestört werde," polterte Hebra in der Gesellschaft der Aerzte einen seiner Schüler an, als dieser etwas, was mit seiner Ansicht nicht übereinstimmte, vorgetragen. So segensreich es ist, große Lehrer, große Vorbilder zu haben, so ist

auch der Nachteil nicht gering; schwer lastet der Druck der Autorität und es dauert lange, bis man sich ihrem Banne entzieht; man zweifelt an Richtigkeit der Beobachtungen, denkt an Irrtum, hält Vorkommnisse, welche den Lehren nicht entsprechen, für Zufälligkeiten, man kämpft schwer, bis endlich die Ueberzeugung sich durchringt, hinter den Bergen ist noch grünes Land, und man die Worte Hamlets variierend ausruft: There are more things in clinical wards, than are dreamt of in your anatomy. Ungewöhnlich war der Respekt, den die Heroen einflößten; als ich meinen ersten Vortrag in der Gesellschaft der Aerzte halten sollte und unter den Hörern Rokitansky und Skoda erblickte, überfiel mich solche Angst, daß ich ernstlich daran dachte davonzulaufen; aber hoher Lohn ward mir zuteil, der höchste, den ein junger Forscher wünschen konnte; das Thema war: „Histologische Studien über genuine kroupöse Pneumonie", und ich habe einen Fall von Desquamativpneumonie, nicht im Sinne Buhls, den ersten in der Literatur mitgeteilt; nach dem Vortrage kam Rokitansky zu mir und sagte: „Warum haben's mir das nicht gezeigt, so was zeigt man einem doch; nun ja, bei uns werden schon seit 30 Jahren die Pneumonien nicht mehr angeschaut; sie werden aufgeschnitten und kavaliermäßig weggeschmissen," und die entsprechende Handbewegung machend, schaute er lächelnd auf Kundrat, seinen damaligen Assistenten, der wirklich kavaliermäßig war.

Ungünstigen Einfluß übten einige Männer der Nachblütezeit, an deren Spitze Stricker stand, der Führer der Stricker Partei. Stricker, der sein Emporkommen seiner hohen Begabung und deren Würdigung von den leitenden Männern der Schule, insbesondere von Rokitansky, verdankte, hat es der Fakultät nicht in gleicher Weise entlohnt. Schon bei Lebzeiten Rokitanskys, durch die Beziehungen zu ihm einflußreich, beherrschte er nach dessen Tode die Fakultät; nichts konnte ohne ihn, nichts gegen ihn geschehen, bei jeder auftauchenden Angelegenheit war die erste Frage, wie sich Stricker dazu verhalte. Aber seine Herrschaft gereichte der Fakultät nicht zum Heile; ihm war es hauptsächlich um Befestigung seiner Macht, seines Ansehens zu tun; bei Besetzung der Lehrkanzeln war Stärkung der Partei maßgebend, er interessierte sich nur für die Schüler, die nach seinem Sinne waren, in seinem Sinne arbeiteten, weshalb diejenigen, die sich hiezu nicht berufen fühlten, ihn verließen. Es sei betont, daß ihn nicht Vorteile irgendwelcher Art bestimmten, es war Vergnügen an der Macht, Freude am Erfolg der Persönlichkeit; einfach, anspruchslos in der Lebensführung, waren Forschen, Lehren, seines Lebens Inhalt, unablässig bemüht, die didaktischen Hilfsmittel zu vervollkommnen, zu vermehren, den Hörern das Beste zu bieten. In seiner Broschüre: „Beitrag zur Entwicklungsgeschichte der experimentellen Pathologie als Lehrfach", sagt Basch von Stricker: „Jedenfalls gebührt ihm das Verdienst, die Demonstration des Tierexperiments vor einem großen Kreise von Hörern auf eine besondere Höhe gebracht zu haben. Die ununterbrochen in jeder Vorlesung geübte und sorgfältig vorbereitete Demonstration sowohl des projizierten Experimentes als des projizierten mikroskopischen Bildes, sowie der pikante Einschlag von Polemik, machte sein Kollegium in hohem Grade anregend. Es war ein Spektatorium, in dem man immer etwas Neues zu sehen und zu hören bekam, und als solches wirkte es nicht bloß belehrend, sondern auch anregend." Auch war der Mann, der seine Individualität mit großer Energie zur Geltung brachte, von seltener Bescheidenheit; in einem Gespräche über Wert von Leistungen bemerkte er, wenn von einem drei Zeilen übrig bleiben, könne man schon zufrieden sein.

Da kam eine neue Generation; arbeitkräftig, arbeitfreudig, von Autoritäten nicht bedrückt und beengt, um Autoritäten sich nicht kümmernd, gab sie sich den Impulsen hin, woher sie kamen und entfaltete im Geiste der Tradition, treu an ihr festhaltend, erfolgreiche Forschertätigkeit, wobei auch die von der Schule seit jeher betonte, von einigen Jüngern nicht aufgegebene Bedeutung der Konstitution, Disposition zu Ehren kam; die Wiener medizinische Schule, die Pflegestätte hippokratischer Medizin, welche mit de Haën eingezogen, ist wieder erblüht, sie hat in mehreren Disziplinen die Führerschaft gewonnen; auf den Lehrkanzeln Männer von anerkanntem Rufe, die zu den Besten ihres Faches gehören; in allen Disziplinen stattliche Reihe von Extraordinarii und Dozenten mit hervorragenden Leistungen, viele vollwertig für die Lehrkanzel, Zierden für jede Universität, begeistert nachstrebende Jugend sich ihnen anschließend; in zahlreichen wissenschaftlichen Gesellschaften reges Leben, die Vorträge, Demonstrationen, Diskussionen, an welchen die Aelteren und Jüngeren in noblem Wetteifer sich beteiligen, auf hohem Niveau; Wien ist wieder, zum dritten Male, medizinisches Zentrum und, wie zu Zeiten de Haëns, Stolls, Boers, von Frank, Beer, Jäger, wie zur Zeit des großen Korps ziehen die Aerzte von überall, auch aus den entferntesten Ländern, nach Wien zum altehrwürdigen, ruhmumstrahlten Allgemeinen Krankenhause. Nach dem gewaltigen Sturme, der Altbestehendes entwurzelt, zertrümmert, im wildtobenden, erbitterten Kampfe entgegengesetzter Lebensanschauungen, widerstreitender Lebensinteressen, keine Gemeinschaft sicher des errungenen Erfolges, steht unsere Wissenschaft ungebrochen, ungebeugt; trotz beschränkter Mittel schreitet sie ruhig, festen Schrittes fort und mit frohem, zuversichtlichem Blick in die Zukunft rufen wir: In hoc signo vincemus; das Reich der Wissenschaft allein ist ewig!

Umschau in den medizinischen Wochenschriften.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1922, Nr. 44.

Allgemeine Entstehungsbedingungen kongenitaler Erkrankungen und Konstitutionsanomalien, insbesondere der Geschwulstdisposition. Von Greil. Erworbene und ererbte Eigenschaften des mütterlichen Organismus beeinflussen während der Schwangerschaft den Embryo in weitgehendstem Maße, so daß unter Umständen schwere Störungen der Nachkommenschaft entstehen, die uns als ererbt erscheinen und doch ihre Ursache in diesen Schädigungen des Keimlings haben.

Zur Behandlung des Asthma bronchiale im Anfall. Von Schottmüller. Die Wirkung intravenöser Vakzineinjektionen als unspezifische Proteinkörperwirkung wird sehr günstig beurteilt, wie Verf. an einigen Fällen beweist.

Zur Verlängerung von Extremitäten. Von Zondek. Bemerkungen zu dem von Bier erfolgreich operierten Falle von Zwergwuchs.

Zur Kasuistik der Stirnhirnverletzungen. Von R. Veit. Ein Fall von Selbstmordversuch; als für Stirnhirnverletzung pathognomonische Symptome galten hochgradige Schwäche des Willensantriebs und schwere Schädigung der moralischen Seite des Charakters.

Die Behandlung der veralteten angeborenen Hüftgelenksverrenkungen. Von Deutschländer. Empfehlung der blutigen Methoden.

Neue Untersuchungen mit unserem Sputumdesinfektionsverfahren. Von Simon und Wolff. Die von den Verfassern angegebene Methode (D. m. W., Nr. 8 ex 1922) der Sputumdesinfektion wurde von Uhlenhuth nachgeprüft und als ungeeignet befunden. Verff. stellten neue Versuche an mit dem Ergebnis, daß sich ihre Methode vollkommen bewährte. Sie erklären die Differenz des Resultates mit dem wechselnden Gehalt des käuflichen Chorkalkes an Chlor und mit dem Umstande, daß Uhlenhuth nicht strenge nach ihren Angaben seine Versuche angestellt hat.

Diagnose und Behandlung der Blutungen aus dem Harnapparat. Von Casper. III. Forthildungsvortrag.

Praktische Ratschläge für die Diagnose und Behandlung der Verdauungskrankheiten. Von L. Kuttner. II. Zur Diagnose und Therapie chronischer Diarrhöen.

Technik der Diagnose und Therapie in der Ohrenheilkunde. Von Haike. II. Technik der Funktionsprüfung. A. Hörprüfung. B. Prüfung des Vestibularapparates.

Ursachen und Verhütung der Röntgenverbrennung. Von Rothbard. Vorschlag zur einheitlichen Hautbezeichnung im therapeutischen Betriebe.

Eine Bandmanschette zum Membranstethoskop zur Blutdruckmessung nach Korotkow. Von J. Preis. Technisches.

Beschwerden nach intravenösen Afenilinjektionen. Von Mock. Auftreten von Ischiasschmerzen nach den Injektionen, die nach einigen Stunden wieder abklingen. — Ho.

Münchener medizinische Wochenschrift. 1922, Nr. 39.

Die Pathogenese und Prognose der Epilepsie. Von Otto Binswanger. Vortrag.

Ueber den Schlaf des Menschen und einen in der Praxis verwendbaren Schlafkontrollapparat. Von W. Gerber. Verfasser hat mit dem beschriebenen Kontrollapparat fortlaufend Schlafkurven von gesunden und kranken Menschen aufgenommen. Nach den bisherigen Leistungen kann er sowohl dem Kliniker und Praktiker, als dem Physiologen und Pharmakologen wertvolle Dienste leisten.

Gesamtblutmengenbestimmungen bei kryptogenetischen perniziösen Anämien. Von V. Stark und Arthur Sonnenfeld. Bei Morbus Biermer besteht keine Oligämie, sondern eine Oligozythämie. Bei der perniziösen Anämie ist die Gesamtblutmenge in den einzelnen Perioden der Krankheit sehr verschieden. Es besteht keine absolute Hypalbuminose beim Morbus Biermer.

Fermentwirkungen durch Nichtfermente. Von W. Biedermann. Nach den Untersuchungen und Auseinandersetzungen des Verfassers tauchen Zweifel auf, ob unsere bisherigen Anschauungen über die Natur der Fermente als einheitliche spezifische Katalysatoren auch wirklich zu Recht bestehen. Es wird an die Aeußerung

E. Baurs erinnert, „daß Fermente ganz gewöhnliche und zudem wohlbekannte Stoffe sind, deren feinabgestimmte Wirkung mehr auf Mischungen und auf zusätzlichen Bedingungen beruht, als auf einem geheimnisvollen chemischen Aufbau".

Hefeextrakt und Fleischextrakt. Von Schager. Verf. hat vergleichende Versuche mit Conovisextrakt und Liebigextrakt als Säurelocker beim Menschen angestellt mit dem Ergebnis, daß beide stärkste Säurelocker sind und in ihrer Wirkung gleichwertig.

Die Frühdiagnose der Invagination. Von Zschau. Tabellarische Zusammenstellung der Fälle. A's Therapie kommt fast ausschließlich die Operation in Frage.

Zur Behandlung der Pleuraempyeme mit Druckdifferenz. Von Henrichsen. Nach einem Vortrag.

Wismut bei Syphilis. (Trepol und Milanol.) Von Dr. Felke. Trepol ist Wismut Kaliumnatriumtartrat in öliger Emulsion; Milanol ist trichlorbutylmalonsaures Wismut. Es wurden bislang 14 Luesfälle verschiedener Stadien mit 40 Trepol und 100 Milanolinjektionen behandelt, worüber hier berichtet wird. Sorgfältige Technik. Trotz der Augenblickserfolge vorläufig Prüfung durch die Kliniken.

Bronchitis chronica pseudomembranacea und Gravidität. Von Wörner. Der mitgeteilte Fall zeigt zweifellos Zusammenhänge zwischen fibrinöser Exsudation und Schwangerschaft.

Ueber einen Fall von Aneurysma der Bauchaorta mit Ileuserscheinungen. Von A. Menter. Der Fall bot alle Symptome eines Ileus und wurde erst durch die deswegen vorgenommene Laparotomie sicher diagnostiziert.

Nochmals Mastdarm-, beziehungsweise Anal-, beziehungsweise Perinealkrampf. Von K. Elsner. Das Leiden ist als Krampfzustand aufzufassen, und nicht als eine Neuralgie, wie es bisher beschrieben wurde.

Die Differentialdiagnose zwischen der beginnenden tuberkulösen Spondylitis und dem chronischen Rheumatismus der Rückenmuskeln. (Kurze Bemerkungen zu dem gleichnamigen Aufsatz von Pitzen. Von C. Mau. Verf. ist im Gegensatz zu Pitzen der Ansicht, daß die Tuberkulinproben durchaus berufen sind, bei der Differentialdiagnose zwischen den in Rede stehenden Erkrankungen mitzuwirken.

Klage eines Spezialarztes wegen ärztlicher Honorarforderung. Von A. Döderlein. Gutachten. G.

Klinische Wochenschrift. 1922. Nr. 28.

Das Problem der künstlichen Ernährung. Von Prof. Dr. Rietschel. Eine eindeutige Beantwortung der Frage, warum der Erfolg der künstlichen Ernährung ein so viel unsicherer ist, wie der der Brusternährung, ist nicht zu geben. Sicher ist die Artspezifität der Nahrung von ausschlaggebender Bedeutung. Der Erfolg der künstlichen Ernährung wird abhängig sein von dem Verhältnis der Leistungsfähigkeit des Kindes zur Inanspruchnahme der zugeführten Nahrung. Dabei ist die Leistungsfähigkeit nicht nur in der angeborenen Konstitution begründet, sondern dauernd wechselnden Einflüssen unterlegen. Der Versuch, die Schäden der zugeführten künstlichen Ernährung zu vermindern, ist heute über eine gesunde Empirie nicht hinausgekommen, wenn auch eine gewisse Anpassung der Kuhmilch an die Frauenmilch für den gesunden Säugling wohl von Vorteil ist.

Das Problem der Röntgentiefentherapie vom physikalischen Standpunkt. Von Prof. Dr. Fr. Dessauer. Die Methodik der Tiefentherapie ist noch nicht ausgebaut. Die Resultate über die Heilungserfolge sind bei verschiedener Methodik nicht miteinander vergleichbar. Es sind die physikalischen Bedingungen der Therapie zu kennen. Zwei entscheidende Fortschritte der Physik gestatten eine physikalische exakte Dosierung und Methodik, nämlich die extrem harten Strahlen und die Intensitätsverteilungsmessungen.

Die Anwendung hypertonischer Traubenzuckerlösungen bei organischen Herzerkrankungen. (Experimentelles und Klinisches.) Von Felix Klewitz und Rudolf Kirchheim. Die Versuche am gesunden Kaninchenherzen ergaben eine günstige Beeinflussung der Herztätigkeit auf Durchspülung des Herzens mit hypertonischer Zuckerlösung, während bei Tieren, die durch Phosphor geschädigt sind, eine solche vollständig vermißt wurde. Die Erfolge damit bei organischen Herzleiden sind äußerst bescheiden.

Die Kalkbehandlung der Tetanie ist eine Säuretherapie. Von Dr. P. Györgyi. Auf Grund von theoretischen Erwägungen und drei Versuchen kommt Verf. zu dem Schlusse, daß die Kalkbehandlung der Tetanie als eine Säuretherapie mit der Salmiak- und Salzsäurezufuhr auf gleiche Stufe zu stellen ist und somit die therapeutisch symptomatische Beeinflussung der Tetanie auf das Prinzip der Alkalosis zurückzuführen ist.

Ein Beitrag zur Frage des Ueberganges der Typhusagglutinine von der Mutter auf das Neugeborene und den Säugling. Von Paul Wichels. Bei einem Falle konnte trotz des hohen Agglutiningehaltes des Serums der Mutter kein intrauteriner Uebergang von Typhusagglutininen nachgewiesen werden. Ebenso konnten Milchagglutinine nicht wieder im Säuglingsserum gefunden werden.

Ueber die physiologische Wirkung der Exstirpation des periarteriellen sympathischen Nervengeflechtes (periarterielle Sympathektomie). Von Professor Dr. F. Brüning und Dr. O. Stahl. Zuerst Verengerung des Arterienlumens im Bereich der Operation für mehrere Stunden, dann Erweiterung.

Ueber den diagnostischen Wert und die Aetiologie der experimentellen Schwangerschaftsglykosurie. Von Dr. H. A. Dietrich. Sämtliche in der Literatur veröffentlichten Untersuchungen, einschließlich der vorliegenden, haben mit der Frank-Nothmannschen Schwangerschaftsglykosurieprobe in 85% positive, in 15% negative Resultate ergeben. Die Probe ist demnach nur als wahrscheinliches Schwangerschaftszeichen zu werten. Als Ersatz für den teuren Traubenzucker scheint Kunsthonig verwendbar zu sein. Die Adrenalinglykosurie ist nach vorliegenden Untersuchungen für die Diagnose Schwangerschaft unbrauchbar. Die Schwangerschaftsglykosurie ist auf Grund von Blutzuckerkurven als eine Glykosurie ex hyperglycaemia aufzufassen. Sie ist eine alimentäre Glykosurie bei krankhaft herabgesetzter Assimilationsgrenze für Traubenzucker.

(Schluß folgt.)

Medizinische Klinik, Nr. 33.

Die Behandlung der Wehenschwäche. Von Professor E. Sachs. Empfiehlt die Hypophysenpräparate, bei deren Anwendung er unter 228 nur 19 Versager hatte.

Ueber die Doppelerkrankung an Lues congenita und Tuberkulose bei Kindern. Von J. Cassel. Die beiden Erkrankungen verlaufen unabhängig voneinander.

Keuchhusten und Schutzpockenimpfung. Von Pof. E. Reiche. Die Impfung zeigte keinen Einfluß auf das Krankheitsbild des Keuchhustens.

Erhebungen und Betrachtungen über das Zwölffingerdarmgeschwür. Von Dr. Holzweissig. Die Uebereinstimmung im Vorkommen und Verhalten des Zwölffingerdarmgeschwürs ist in jeder Hinsicht eine so weitgehende, daß für beide einheitliche, wenn auch von Fall zu Fall nicht immer gleiche Bedingungen anzunehmen sind.

Die Encephalitis epidemica in ihren Folgezuständen. Von Dr. Brinkmann.

Zur Frage des Marasmus. Von Dr. Wilhelm Spät. Bei älteren marantischen Personen findet sich Durchlässigkeit der Blutgefäße für Hämolysin.

Ueber die Reizwirkungen von Waschseifen und deren Beseitigung. Von C. Siebert. Die Reizwirkungen lassen sich mildern durch Ueberfetten der Seifen, Zusatz von Eiweißstoffen oder Pflanzenschleimstoffen.

Metharsan in der Behandlung der Lungentuberkulose. Von Dr. Alfons Winkler, Enzenbach. Bei 600 Patienten gute Erfolge.

Der Bilirubingehalt des Duodenalsaftes und der Wert seiner quantitativen Bestimmung für die klinische Diagnose. Von Isaak-Krieger und L. Hoefert, Berlin. Für klinische Zwecke genügt die mikroskopische Betrachtung des Duodenalsaftes und die Schätzung des Farbstoffgehaltes.

Geburtshilfliches für die Praxis: Die Wendung. Von W. Strakosch, Rostock i. M.

Ueber Gonorrhoe und deren Behandlung bei Frauen. Von Prof. Dr. Bucura. Nur bei unkomplizierten Fällen von mehr äußerlich lokalisierter Gonorrhoe kann durch lokale Behandlung Heilung erzielt werden. Bei tieferem Sitz erweist sich die Vakzinetherapie als notwendig.

Die Strikturen der Speiseröhre. Von Prof. Lothcissen. Wird fortgesetzt.

Die Verskunst und die experimentelle Phonetik. Von Prof. Scripture.

Ueber Fußballverletzungen. Von Dr. Mandl. Bericht über 300 Fälle.

Die zytolytische Karzinomreaktion. Von Professor Dr. Freund. Beschreibung und Anwendungsweise der von Freund und Kaminer angegebenen Reaktion, sowie deren Bedeutung für Theorie und Praxis. Ho.

Schweizerische medizinische Wochenschrift. 1922. H. 42.

Röntgenbild und therapeutische Indikation bei Knochen- und Gelenktuberkulose. Von de Quervein.

Die Röntgenbehandlung der Tuberkulose. Von Heuziker.

Traumatische Hydronephrose und Unfallversicherung. Von Sträule. (Schluß.)

Psyllium und Leinsamen bei habitueller Verstopfung. Von Demieville. Ein Eßlöffel Sem. lini durch zwölf Stunden mazeriert in einem Deziliter Wasser, ist ein gutes Purgativ bei habitueller Obstipation. Ha.

Nr. 43.

Ueber die Torsion der Adnextumoren lateral vom Ovarium. Von R. Schweizer. Kasuistik: zwei Fälle.

Ueber Uterusrupturen. Von Schultheiß. Vortrag mit statistischen und kasuistischen Bemerkungen.

Die isotonische Registrierung des Pulses als Grundlage einer Analyse der Kreislaufdynamik. Von Hediger.

Zur Klinik der Myasthenia gravis pseudoparalytica. Von Stiefel. Kasuistik: ein Fall.

Anzeigepflicht bei Tuberkulose. Von F. Oeri. Ha.

Aus Archiven und Zeitschriften.

Zentralblatt für Gyuäkologie. 1922, Nr. 40.

Die Uebererregbarkeit der glatten Muskulatur der weiblichen Geschlechtsorgane. Von E. Opitz. Besprechung eines neuen Krankheitsbildes in der Gynäkologie, welches durch Uebererregbarkeit der glatten Muskelfasern des weiblichen Genitales — hauptsächlich bei Neurotikern — entsteht. Atropin-Papaverin, sowie 0·5%ige Novokainlösung (parasakrale Anästhesie) beheben die krampfartigen Zustände und beeinflussen die hypertonische Erregbarkeit der Muskulatur.

Erfahrungen über die Behandlung des Uteruskollumkarzinoms mit Vorbestrahlung und nachfolgender Operation. Von H. Mayer. Durch diese Methode werden die primären Resultate bedeutend besser, indem die postoperative Peritonitis viel seltener wird.

Ueber Reizbestrahlung bei Hypofunktion der Eierstöcke. Von Flatau. Bei 38 Frauen wurde die Eierstockgegend allein mit 0·25 oder 0·20 der sogenannten Ovarialdosis bestrahlt; in 26 Fällen voller Erfolg; in drei bis sechs Wochen erschien die Menstruation in normaler Weise. Bei zwölf Patienten wurde die ganze Abdominalgegend unterhalb des Nabels bestrahlt; 83% Erfolg; vier Frauen wurden nachher schwanger. Hauptsache ist die Auswahl der Fälle; geeignet nur Frauen mit hypoplastisch-asthenischer genitaler Konstitution bis zum 26. Lebensjahr.

Ueber vagabundierende Röntgenstrahlen. Von Micknlicz-Radecki. Versuche über die Wirksamkeit der in die einem Röntgenraum benachbarten Zimmer eindringenden Strahlen; dieselben sind weder gefährlich noch therapeutisch verwendbar.

Ein weiterer Beitrag zur Scheidenbildung nach Schubert. Von Harthung. Mitteilung eines Falles von Defekt der Vagina, der durch die Schubertsche Methode behoben wurde; diese wird als die Operation der Wahl bei Scheidendefekt bezeichnet.

Zu Sellheims Erklärung der Achsendrehung von Eierstockzysten usw. Von Pulvermacher. Polemik zur Arbeit Sellheims in Nr. 30 dieses Zentralblattes.

Richter.

Bruns Beiträge. Bd. 127, H. 1.

Die Schmerzempfindlichkeit der Blutgefäße und die Gefäßreflexe. Von Dr. W. Idermatt (chirurg. Klinik Basel). Der Ligaturschmerz der arteriellen Gefäße (speziell Arteria thyreoidea superior und Magenarterien) entsteht im periarteriellen Gewebe. An den Venen ist derselbe nicht auszulösen. Die Innenwand der Arterien und Venen ist gegenüber reizenden Lösungen indolent, chemische Reizung des periadventitiellen Gewebes von Arterie und Vene bewirkt Schmerzhaftigkeit. Sitz des Gefäßschmerzes sind die perivaskulären Nervenfasern. Sie gehören zum Großteil dem sympathischen System an. Der Embolieschmerz entsteht durch Druck auf die Adventitia und das perivaskuläre Gewebe, desgleichen erklärt sich der Schmerz bei Arteriosklerose durch Zerrung des periarteriellen Plexus infolge Muskularispasmus. Experimentelle Ergebnisse.

Ueber die Methodik und Technik der Kropfoperation. Von Dr. M. Flörcken. Bericht über 263 Strumaoperationen.

Der gegenwärtige Stand der Empyembehandlung. Von Dr. V. v. Csákányi (Klinik Prof. Kuznik, Budapest). Bei akutem und subakutem Empyem Rippenresektion und gründliche Drainage, zur Behandlung des chronischen Empyems die typische Schedesche Operation. Ablehnung der Aspirationsbehandlung und interkostalen Thorakotomie.

Beiträge zur Purpura vesicae. Von Dr. J. Szabó (Klinik Prof Kuznik, Budapest). Mitteilung zweier einschlägiger Fälle.

Das Cholesteatom der Harnwege. Von Dr. W. J. Klug (chirurg. Klinik Heidelberg). Bericht zweier hieher gehöriger Beobachtungen.

Ueber Dünndarmadenome. Von Dr. J. Wiedhopf (chirurg. Klinik Marburg a. d. L.). Ein Fall von papillärem Adenom des oberen Jejunums.

Ueber Wundphysiologie. Von Prof. Melchior (chirurg. Klinik Breslau). Gesamtes biologisches Verhalten des Wundprozesses. Normale Wundphysiologie. Biologie der Heilungsvorgänge. Pathologische Wundphysiologie.

Ueber einige Fälle von Cholangitis (Beziehungen zu den Splenomegalien und der akuten gelben Leberatrophie). Von H. Tietze und C. Winkler (chirurg. Abteilung Allerheiligenhospital Breslau). Zwei Fälle von Cholangitis und Milztumor, vier Fälle von Cholangitis und akuter gelber Leberatrophie, zwei geheilt (Choledochusdrainage).

Gallenblasenerkrankungen und Magenfunktion. Von Dr. W. Boß (chirurg. Abt. d. israel. Krankenhauses Breslau) Ueber die Hälfte der Fälle leidet bei Cholelithiases an Hypo- oder Achylie des Magens (speziell bei Zystikusverschluß). Störungen der Motilität und Lage des Magens in über der Hälfte der Fälle. Besserung nach Cholezystektomie.

Beiträge zur Chirurgie des Pankreas. Von Dr. A. Cohn (chir. Abt. des Allerheiligenhospitals Breslau). 30 Fälle verschiedener Affektionen der Bauchspeicheldrüse.

Ueber Volvulus des Cökums. Von Chefarzt Dr. Harttung, Eisleben. Pathologie und Klinik auf Grund von vier derartigen Beobachtungen.

Die Ergebnisse der operativen Behandlung des Dickdarmkarzinoms. Von K. Jelaffke (chirurg. Abt. des Allerheiligenhospitals Breslau). Gleichstellung der Vorlagerungsmethode und der einzeitigen Operation hinsichtlich der Operationsmortalität.

Beiträge zur Pathogenese der Netztorsion. Von D. G. Wolff (chirur. Abt. des israel. Krankenh. Breslau) Mitteilung von zwei Fällen.

Zur chirurgischen Behandlung der Peritonitis. Von Dr. R. Reichle (chirur. Abt. des Allerheiligenhospitals Breslau). Entfernung der Infektionsquelle aus der Bauchhöhle, primärer Verschluß, Drain oder Mikulicz-Tamponade. Keine Spülung außer bei massenhaften Magen- und Darminhalt. Nachbehandlung mit intravenöser Kochsalzinfusion (Adrenalinzusatz).

Steinachsche Operation. Von Dr. F. Schreiber, Breslau. Erfolglosigkeit in drei Fällen von Unterbindung der Vasa deferentia.

Die Morestinsche Plastik bei Fingerkontrakturen. Von Dr. H. Rahm (Chirur. Klinik Breslau). Gutes funktionelles Resultat in drei Fällen.

Schädigendo Dämpfe bei Jodtinktur und Narkose. Von D. M. Toichert. Ausschließlich Verwendung von Jodtinktur mit reinem 96%igem Aethylalkohol als Jodanstrich bei Operation, da bei Alkoholersatz Intoxikationen möglich.

Erfahrungen über die chirurgische Behandlung der Gastroptose. Von Prim. Dr. A. Rudolf (Krankenhaus Troppau). Die Perthes-Vogelsche Methode (Gastropexie mit Verwendung des Lig. teres) ergibt bessere Resultate wie das Verfahren nach Rovsing.

Die intravenöse Dauertropfinfusion mit Normosal und Adrenalin zur Behandlung des peritonitischen und postoperativen Kollapses. Von Dr. O. Wiedhopf und Dr. F. Hilgenberg (Chirur. Klinik Marburg.) Gute Erfolge mit dieser Art Infusion.

F. K.

Bücherbesprechungen und -anzeigen.

Klassiker der Medizin. Herausgegeben von Karl Sudhoff Band 26 nnd 27. Verlag von Joh. Ambros. Barth in Leipzig, 1922.

Der 26. Band der beliebten und weitverbreiteten medizinischen Klasserbibliothok enthält „Des Meisters Arnold von Villanova Parabeln der Heilkunst", aus dem Lateinischen übersetzt und eingeleitet von dem Freiburger Professor der Medizingeschichte Paul Diepgen — wohl eines der interessantesten Werke dor mittelalterlichen Heilkunde. Zur Edition war wohl keiner so berufen als Diepgen, dem ganz neue Aufschlüsse über den Arnold zu danken sind; vom praktischen Können des seiner Zeit weit voraneilenden Katalanen geben gerade seine „Parabeln" die beste Anschauung.

Nicht nur dem engeren Kreise der Geschichtsfreunde, sondern auch den Aerzten und Physiologen, bietet der 27. Band der Sammlung eine höchst wertvolle Gabe. — Albrecht Hallers Schrift „Von den empfindlichen und reizbaren Teilen des menschlichen Körpers". Es war sehr richtig, daß Sudhoff darauf verzichtet hat, eine neue Uebersetzung des lateinischen Originals anzufertigen und es vorzog, die eigene deutsche Bearbeitung Hallers — sie erschien 20 Jahre später — neu herauszugeben. Eine ausgezeichnete Orientierung über Leben, Persönlichkeit und Leistung des großen Physiologen, über die methodologischo Bedeutung der ewig denkwürdigen Abhandlung „De partibus corporis humani sensilibus et irritabilibus", gewährt dio Einleitung Sudhoffs. Das Büchlein sollte in keiner ärztlichen Bibliothek fehlen.

Max Neuburger.

Veteris vestigia flammae. Von Guglielmo Bilancioni. Pagine storiche della scienza nostra. Con 66 figure. Roma, Casa editrice „Leonarda da Vinci", 1922.

Es ist ein erfreuliches Zeichen, daß in fast allen Ländern der Sinn für medizinisch-historische Studien im Wachsen begriffen ist, und selbst anerkannte Praktiker ihre Mußestunden zu genußreichen geschichtlichen Forschungen ausnützen. Ein solcher ist der bekannte italienische Laryngolog und Otolog Bilancioni, welcher seit Jahren eine ganze Reihe von Themen in gründlichster Weise historisch bearbeitet und in fesselnder Darstellung vorgeführt hat. Ein Teil dieser Arbeiten, vermehrt durch neue, erscheint gesammelt im vorliegenden, reich illustrierten Bande, welcher durch die Ausstattung auch dem Verlag alle Ehre macht. Wenn die Tendenz des Werkes auch von kräftig betontem Nationalgefühl Ausdruck gibt, und im Sinne einer nicht unberechtigten „wissenschaftlichen Polizei" gar mancher Prioritätsanspruch modernster Forscher durch gewisse historische Nachweise zurückgewiesen ist, so wird doch das Buch bei jedem Geschichtsfreunde und Wahrheitssucher durch die Gediegenheit und kulturhistorische Bedeutung seines Inhalts die gebührende Anerkennung finden. Aus der Fülle des Gebotenen sei besonders die Abhandlung über die biologische Phonotik und über die Sinneslehre des Leonardo da Vinci hervorgehoben, eine wahre Fundgrube für Physiologen; für diese sind auch die Studien über Cesalpino und Rosetti (Sinnesqualitäten) von besonderem Interesse. Für den Pathologen und Therapeuten kommen namentlich Bilancionis Studien über Baglivi (Methode der intratrachealen Insufflation), Scarpa (Verwendung der Elektrizität bei Larynxaffektionen), Parola (Vorschlag des artifiziellen Pneumothorax), über die ersten Erfahrungen mit dem Liquor Swieterni in Betracht. Den Historiker im engeren Sinne werden namentlich die Abhandlungen über Petrus Hispanus, Ingrassia, die Aerzte und Chirurgen von Rimini, Valsalva, Lancisi, Morgagni, Spallanzani, fesseln und ihm auch viel Neues bieten. Die mitgeteilte Literatur regt zu weiterem Studium nach mehreren Richtungen an. Alles in allem ein Werk, das für lange einen

hervorragenden Platz in der medizin-historischen Literatur einnehmen wird. Max Neuburger.

Die Therapie der Nasentuberkulose. Von Dr. Walther Stupka. Verlag von Kurt Kabitzsch, Leipzig.

Eine sehr eingehende Besprechung der Klinik, pathologischen Anatomie, Symptomatologie und Therapie der Nasentuberkulose. Die Literatur ist in Fußnoten angeführt, eigene ausführliche Beobachtungen sind beigegeben. Die kleine Monographie ist für jeden Spezialisten besonders lesenswert. Wenn man einen Wunsch hinzufügen darf, so würde man unter den therapeutischen Maßnahmen der Radiumbehandlung eingehendere Besprechung gewünscht haben, welche aber bedauerlicherweise dem sehr geschätzten Autor aus äußeren Gründen nicht zur Verfügung stand. Gustav Hofer.

Verschiedenes.

Verliehen: Den Privatdozenten in Berlin Dr. R. Kohler (innere Medizin), Dr. Walter Koch (pathol. Anatomie), Dr. V. Schilling (innere Medizin), Dr. Erich Bracht (Frauenheilkunde) der Titel a. o. Professor.

*

Ausweisen zufolge hat die Zahl der Medizinstudierenden des ersten Semesters (1922—23) in Tübingen 19, in Bonn 11 und in Rostock 1 betragen.

*

Ueber die Lage der Aerzte im Gouvernement Nikolaieff (Ukraine) schreibt das Sekretariat Dr. Nansens für Rußlandhilfe unter anderem: Begreiflicherweise werden die Aerzte unregelmäßig bezahlt. Im vergangenen Winter wurden ihnen einige Lebensmittel zugewiesen, heute nicht mehr. Viele fristen ihr Leben vom Verkauf ihres Mobiliars. Selbst den Aerzten mit bester Kundschaft fehlt die Möglichkeit, sich Kleider zu verschaffen. Am meisten sind die Aerzte entfernter Distrikte zu beklagen, denn sie können nur hin und wieder auf die Unterstützung irgendeines der wenigen nicht ruinierten Bauern zählen. Die offizielle Zuteilung von 400 g Mais hat aufgehört. Heute erhält ein Spitalsarzt — falls er überhaupt bezahlt wird — 29 Millionen Rubel (im September = 20 Goldmark, heute weniger als acht Goldmark), eine Krankenschwester 20 Millionen. Viele sind auf ihrem Posten gestorben. M. m. W., Nr. 49.

*

Am 13. Dezember ist in Wien der Gründer und Seniorchef der altbekannten Optischen Werke C. Reichert im 71. Lebensjahre verschiedn. Kommerzialrat C. Reichert hat im Jahre 1876 die Erzeugung von Mikroskopen in Wien aufgenommen und es gelang ihm durch unermüdlichen Eifer, die Firma auf eine solche Höhe zu bringen, daß sie heute im Mikroskopbau als Weltfirma ersten Ranges gilt. Seine hervorragenden Charaktereigenschaften haben ihm allseits die größten Sympathien gewonnen. Anläßlich des 70. Geburtstages wurde dem Verewigten von der Universität in Wien die Goldene Ehrenmedaille verliehen. Das Lebenswerk des Verblichenen wird von seinen beiden Söhnen Dr. Karl und Otto Reichert weitergeführt.

*

Seminarkalender für Januar 1923. 8. Januar: Interne Medizin. Vortragende: Gläßner, J. Schütz. — 15. Januar: Pathologische Anatomie. Vortr.: Prof. Carl Sternberg; Ort: Prosektur des Wiedener Krankenhauses — 22. Januar: Gynäkologie, Geburtshilfe. Vortr.: Adler, Rosenfeld. — 29. Januar: Dermato-Urologie. Vortr.: Oppenheim, Rubritius. Ort: Sämtliche Seminarabende — mit Ausnahme des pathologisch-anatomischen — finden im Hörsaale 47 an der Theologischen Fakultät der Universität statt. Aufgang beim Büffet, II. Stock. Zeit: ½7 Uhr abends.

*

Lehrkurse über Psychoanalyse werden von der „Wiener psychoanalytischen Vereinigung" zu Anfang 1923 folgende veranstaltet: I. Einführung in die Psychoanalyse. II. Psychoanalytische Neurosenlehre. III. Psychopathia sexualis (nur für Vorgeschrittene). IV. Was soll der praktische Arzt von der Psychoanalyse wissen? V. Ueber Berufsneurosen. VI. Psychische Impotenz des Mannes und Frigidität der Frau. — Die erste Zusammenkunft findet Freitag, den 3. Januar, um 6 Uhr abends, IX., Pelikangasse 18, statt.

Dringend zur Beachtung empfohlen!

*Wir bitten nochmals um rascheste Erneuerung des **Abonnements pro I. Quartal 1923**, zu welchem Zwecke der letzten Postauflage unseres Blattes Erlagscheine beigefügt wurden.*

III., Radetzkyplatz 5. *Die Verwaltung.*

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 22. Dezember 1922.

Vorsitz: Hr. **Kermauner.** — Hr. **Breitner.**

Hr. **Finsterer:** Karzinom der Flexura sigmoidea; Radikaloperation; Dauerheilung.

Der heute 72jährige Patient wurde von mir vor 7½ Jahren im Garnisonsspitale Nr. 2 wegen eines sehr großen Karzinoms der Flexura sigmoidea radikal operiert.

Der damals 64jährige pens. General hatte im April 1914 zweimal hintereinander stärkeren Blutabgang im Stuhl, dann zunehmende Stuhlbeschwerden. Am 14. August 1914 wurde er wegen Darmverschluß (seit fünf Tagen kein Stuhl, in den letzten Tagen auch keine Winde) ins Garnisonsspital Nr. 2 aufgenommen und von dem während des Krieges eingeteilten Chef der chirurgischen Abteilung, Hr. Salzer, operiert. Es fand sich ein vollkommen fixiertes Karzinom am Uebergang des Colon descendens in die Flexura sigmoidea. Da der Tumor auch zur zweizeitigen Operation nicht mehr vorgelagert werden konnte, so wurde die Laparotomie links geschlossen und rechts ein Anus praeternaturalis am Cökum angelegt.

Der Patient wurde durch den Cökalafter und die darin auftretende Hernie stark belästigt, er kam daher, als ich Juli 1915 die chirurgische Abteilung im Garnisonsspitale übernommen hatte, mit dem Verlangen, ihm den Anus zu verschließen. Da ich bei der Uebernahme der Abteilung von Hr. Salzer erfahren hatte, daß der Tumor seit der Operation fast dreimal so groß geworden sei, der Patient außerdem stark herabgekommen war, so konnte ich dem Patienten nur den Verschluß der Fistel in Aussicht stellen, nachdem vorher eine Anastomose zwischen dem Colon transversum und der Kuppe der Flexura sigmoidea gemacht worden war.

II. Operation: 8. Juli 1915, also fast nach einem Jahre: Paravertebrale Leitungsanästhesie; pararektale Laparotomie links; fast doppeltfaustgroßes Karzinom am Beginne der Flexura sigmoidea, an der hinteren Beckenwand breit fixiert, in den Musculus iliacus einwachsend; Versuch der Exstirpation des Tumors unter Mitnahme des Musculus iliacus und der Fascia iliaca sehr schwierig, gelingt aber doch, nachdem der linke Ureter, der hinten bereits in den Tumor eingelagert war, aus demselben ohne Verletzung ausgelöst worden war; Mobilisierung des Colon descendens und der Flexura lienalis; Resektion des Kolons in einer Ausdehnung von 50 cm von der Mitte des Colon transversum bis zum unteren Ende der Flexur; Anastomose Seit zu Seit; trotz der lange dauernden (3½ Stunden) und schweren Operation nicht der geringste Schock; sehr guter Verlauf, in der zweiten Woche Bauchdeckeneiterung (Koliabszeß). Heilung. Nach sechs Wochen wird in rechtseitiger paravertebraler Leitungsanästhesie die Cökalfistel durch Resektion geschlossen. Seither ist Pat. vollkommen geheilt, hat auch anfangs an Körpergewicht zugenommen (über sein Normalgewicht); vollkommenes Wohlbefinden bis heute, also 7½ Jahre nach der Radikaloperation; nur die große Ventralhernie macht zeitweise Beschwerden.

Histologischer Befund (Hofrat Paltauf): Skirrhus.

Die Radikaloperation bedeutete für den Patienten sicher eine große Gefahr, sie schien mir aber berechtigt, wenn auch nur geringe Aussichten auf Dauerheilung vorhanden waren. Dem Karzinom gegenüber ist aber jeder Eingriff gerechtfertigt, wenn er überhaupt eine Aussicht bietet. Wenn man durch die Ausschaltung der allgemeinen Narkose auch den Operationsschock vermeidet, dann kann man den Patienten auch die größten Operationen noch zumuten. In Billrothnarkose, die bei der ersten Operation angewendet worden war, hätte ich die Radikaloperation auch nicht mehr gewagt.

Die Leitungsanästhesie hat aber auch den Vorteil, daß man Zeit genug hat, die Dickdarmnaht so zu machen, daß sie, wie Reichel sich ausdrückt, halten muß. Es fehlt ferner auch bei der Lokalanästhesie die hochgradige postoperative Darmatonie, durch welche auch die exakt angelegte Darmnaht gedehnt und so gesprengt werden kann. Ich habe unter meinen 38 Fällen von Kolonresektion, wo Kolon mit Kolon vereinigt wurden (die Fälle von Ileokolostomie gelten ja als günstiger) nur zwei Todesfälle = 5·3% Mortalität, und zwar ein Todesfall an Peritonitis ohne Nahtinsuffizienz (operiert im Garnisonsspital Nr. 2, nicht sterile Kochsalzlösung), der zweite Fall Nahtinsuffizienz, aber bei zirkulärer Darmnaht. Nur die Seit zu Seit-Anastomose, sehr breit angelegt, kann absolut sicher gemacht werden, nicht aber die zirkuläre Naht bei engem Lumen; bei exakter Naht kann auch flüssiger Stuhl ohne Schaden sofort die Stelle passieren.

Der demonstrierte Fall mit seiner 7½jährigen Heilung eines bereits ein Jahr vorher von einem Fachchirurgen für inoperabel erklärten Karzinoms, ermuntert uns, auch ferner in selbst in

weit vorgeschrittenen Fällen von scheinbar bereits inoperablem Karzinom, auch eingreifende Operationen noch zu riskieren.

Hr. **Moszkowicz** demonstriert einen Patienten, dem er im Jahre 1908 ein Unterlippenkarzinom samt den beiderseitigen Halslymphdrüsen entfernt hat. Der Defekt wurde durch eine Plastik gedeckt. Ein Jahr später mußte wegen eines Rezidivs, das auf den Unterkiefer übergegriffen hatte, das Mittelstück des Unterkiefers und dessen linker horizontaler Schenkel im Zusammenhang mit dem ganzen Kinn entfernt werden. Der Mann ist jetzt, also nach 13 Jahren, vollkommen gesund und kann, trotzdem er auch am Oberkiefer nur einige Zahnstummeln besitzt, Fleisch und geröstete Semmeln essen, wobei er den Rest des rechten Unterkiefers gleich einem Zahn gebraucht, indem er ihn gegen den harten Gaumen preßt. Der Fall zeigt, daß selbst so weitgehende Operationen sich lohnen und zu vollem Erfolg führen können.

Hr. **Leidler** und Hr. **Stransky**: Vakzinetherapie bei Erkrankungen des Nervus acusticus und seines Endorganes. (Vorläufige Mitteilung.) Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.

Aussprache: Hr Thenen: Die geringe Zahl der bisher bekannt gewordenen Untersuchungsergebnisse über die Wirkung von Vakzine bei Erkrankungen des Akustikus und des inneren Ohres veranlassen mich, über eigene Beobachtungen auf einschlägigem Gebiete, welche im allgemeinen mit den Darstellungen der Herren Vorredner übereinzustimmen scheinen, zu berichten.

An erster Stelle möchte ich folgenden Fall erwähnen, welcher eine 27jährige Frau betrifft:

Vor ungefähr drei Vierteljahren traten bei ihr, nach vorangegangenem, bestem Wohlbefinden, plötzlich quälende Ohrgeräusche, verbunden mit Abnahme des Hörvermögens, insbesondere am rechten Ohre, zeitweises Erbrechen und leichtes Schwindelgefühl auf. Diese Geräusche steigerten sich während der Nacht in einem solchen Maße, daß sie der Patientin den Schlaf raubten, und gewannen tagsüber bisweilen eine derartige Intensität, daß die Patientin gezwungen war, ins Freie zu gehen, um durch den Lärm der Straße die Innengeräusche zu übertönen und ihren Zustand erträglich zu gestalten. Im Laufe der Zeit stellten sich bei ihr, teilweise bedingt durch das Leiden selbst, teilweise durch die Verzagtheit über die bisher erfolglosen Heilungsversuche, ein psychischer Depressionszustand, Widerwillen gegen Nahrungsaufnahme ein. Wassermann positiv. Die Hörfähigkeit war auf beiden Ohren stark herabgesetzt, insbesonders auf dem rechten Ohre, auf welchem akzentuierte Flüstersprache nur auf eine Distanz von 1 m, das Schlagen einer Taschenuhr selbst in einer Entfernung von 1 cm nicht mehr wahrgenommen wurde. Schwanken bestand nicht. Anamnestisch ergaben sich keine Anhaltspunkte für die Erkrankung, Luesinfektion negiert. Die allgemeine Körper-, Harn- und Stuhluntersuchung, sowie mikroskopische Blutuntersuchung und Färbeindex ergaben annähernd normale Verhältnisse. Zunächst wurde, unter der in solchen Fällen gebotenen Vorsicht, eine Salvarsan-Quecksilberkur eingeleitet, die jedoch keine Aenderung des Befindens brachte. Die Erfolglosigkeit aller vorangegangenen Behandlungsmethoden bestimmte mich, im August vorigen Jahres, auf Grund der Mitteilungen Doellkens, Vakzineurin-Therapie in Verbindung mit Nifalmilch-Injektionen einzuleiten, die in der Weise durchgeführt wurden, daß in rascher Steigerung die Dosis III erreicht und gleichzeitig einmal wöchentlich eine Nifalmilchinjektion zu je 5 cm³ gegeben wurde. Nach der 16. Vakzineurin- und der 3. Nifalmilchinjektion gab die Patientin selbst ein zeitweises, deutliches Nachlassen der Ohrgeräusche und später sogar zeitweiliges Eintreten rasch vorübergehender Ruhepausen an. Die Abnahme der Binnengeräusche bei Nacht brachten es mit sich, daß die Patientin wieder besseren Schlaf fand, sich subjektiv wohl fühlte und insbesonders eine bedeutende Zunahme des Appetittes ohne Erbrechen feststellen konnte. Die Hörschärfe des schwer geschädigten Ohres zeigte auch eine Zunahme, indem akzentuierte Flüstersprache auf eine Entfernung von 1½ bis 2 m noch gehört und das Schlagen der Taschenuhr in einer Distanz von 3 bis 4 cm vom Ohre wahrgenommen wurde. Da die Patientin nach sechswöchentlicher Behandlung wieder in ihre ferne Heimat abreisen mußte, bin ich gegenwärtig über den weiteren Verlauf noch nicht informiert.

Gleichfalls von besonderem Interesse erscheint mir das Behandlungsergebnis bei einem Falle von schwerer Otosklerose auf beiden Ohren.

Der Zustand eines 38jährigen Mannes, bei welchem vor über zehn Jahren schon die Erkrankung festgestellt wurde und welcher sich allen bisher geübten Behandlungsmethoden erfolglos unterzogen hatte, bot das Bild beinahe vollständiger Taubheit auf dem linken und hochgradigster Schwerhörigkeit auf dem rechten Ohre. Man mußte mit ihm aus nächster Nähe sehr laut sprechen, wobei er förmlich an den Lippen des Sprechers hing. Ich habe bei diesem Manne intramuskulöse Vakzineurin-Therapie, kombiniert mit parenteralen Eiweißinjektionen (Abijon), Ersteres in rasch steigenden Dosen, vorgenommen. Nach Gebrauch der vierten Serie Vakzineurin ergab die Prüfung eine bedeutende Besserung des Gehöres am rechten Ohre, indem lautes Sprechen bei abgewendetem Gesichte in einer Distanz von zirka 3½ m noch vollständig verstanden wurde. Das Gespräch mit dem Manne gestaltete sich leichter und mit Befriedigung teilte er mit, daß ihm in der Gesellschaft von Bekannten, die nicht informiert waren, daß er sich wegen eines Ohrenleidens behandeln lasse, vermerkt wurde, daß er bedeutend besser höre. Nach der 21. Injektion reiste der Patient nach dem Süden und kam nach sechs Wochen wieder zur Beobachtung. Das Hörvermögen hatte wieder abgenommen, doch wurde lautes Sprechen bei abgewendetem Gesichte noch immer auf eine Distanz von 1½ bis 2 m gehört. Vor zirka sechs Wochen hatte ich wieder Gelegenheit, festzustellen, daß die Hörschärfe bis zur Untersuchungszeit unverändert im Stadium der letztangeführten Untersuchung, das ist Hörvermögen auf 1½ bis 2 m Distanz, geblieben war.

Die geringe Zahl der bisherigen Versuche und die kurze Beobachtungszeit lassen wohl keinen weiteren Schluß zu als denjenigen, welcher mit der Ansicht der Herren Vorredner übereinstimmt, daß in Anbetracht der Erfolglosigkeit anderer therapeutischer Maßnahmen bei Erkrankungen des Akustikus und des inneren Ohres der Effekt von Vakzine und parenteralen Eiweißinjektionen beobachtenswert sei und diese Therapie daher einer genauen Ueberprüfung zu unterziehen wäre.

Hr. Stransky (Schlußwort) sieht in den Fällen des Herrn Thenen eine erfreuliche Bestätigung Leidlers und seiner Ergebnisse. Auch er ist übrigens (schon vor Jahr und Tag) mit dieser Anregung an einen anderen Otologen herangetreten; doch war erst Leidler zu systematischer Zusammenarbeit bereit.

Hr. **Ant. Mißriegler** berichtet über einen Fall von Narkolepsie, Schlafanfälle verschieden langer Dauer bei einem 19jährigen Burschen im Anschluß an eine unklare fieberhafte Gehirnerkrankung. Die Diagnose schwankte daher zwischen Folgezustand nach Enzephalitis und Parapathie (Neurose).

Die Psychoanalyse bestätigte die Annahmen W. Stekels über die Genese dieser Parapathie, daß sie eine unbewußte Wiederholung eines im Schlaf erlittenen sexuellen Traumas mit krimineller Komponente sei. Es stellte sich heraus, daß der Junge einen inzestuösen Verkehr mit seiner Mutter hatte (sie kam nachts zu ihm ins Bett) und in der unbewußten Angst lebte, er müsse seinen Stiefvater ermorden.

Nach der Analyse Verschwinden der seit einem Jahre bestehenden Anfälle und Wiedererlangung der vollkommen verlorenen Arbeitskraft. Gleichzeitig verschwanden eine Reihe von objektiv in den Kliniken Chvostek und Wagner-Jauregg festgestellten Erscheinungen, wie zum Beispiel myoklonische Muskelzückungen im Gebiet des rechten Fazialis, die als Reste nach der Enzephalitis imponierten.

Aussprache: Hr. E. Redlich: Man unterscheidet allgemein eine echte Narkolepsie nach Gélineau und symptomatische narkoleptische Anfälle bei Hirntumoren, Fettsucht usw. Die echte Narkolepsie ist gekennzeichnet durch das Auftreten kurzdauernder Schlafanfälle, die vollständig dem normalen Schlaf gleichen, und die sogenannte kataplektische Hemmung, ein bei Affekterregungen auftretendes plötzliches Versagen der Muskulatur. Sonst fehlen alle anderen Symptome. Der Verlauf ist ein ausgesprochen chronischer, entweder in der Zeit der Pubertät oder in den Vierzigerjahren einsetzend. Was der vom Vortragenden besprochene Fall war, kann ich nicht sagen. Er könnte eine symptomatische Narkolepsie nach Enzephalitis sein; sicher aber hat er nichts mit der Gélineauschen Narkolepsie zu tun. Das akute Einsetzen nach Enzephalitis, die Schlafanfälle, in denen der Kranke schreibt, in ein Schlafzimmer eindringt, das Fehlen der kataplektischen Hemmung zeigen das zur Evidenz. Das gehäufte Auftreten der Narkolepsie in der Kriegszeit erklärt sich daraus, daß Fälle, die sonst den Arzt nicht aufsuchten, notwendig in spezialärztliche Beobachtung kommen mußten. Das gehäufte Auftreten der Schlafanfälle zur Zeit der Menses bei weiblichen Narkoleptikern hat nichts mit der sexuellen Genese der Schlafanfälle zu tun, sondern weist eher, wofür auch sonst manches spricht, auf den Einfluß der Drüsen mit innerer Sekretion hin. Speziell scheint der Hypophyse eine gewisse Bedeutung zuzukommen. Die Pyknolepsie, wie man die gehäuften kleinen Anfälle von Friedmann jetzt vielfach nennt, hat gar nichts mit der Narkolepsie zu tun, die Anfälle gleichen nicht echtem Schlaf. Die Bedeutung dieser Pyknolepsie ist überhaupt noch nicht geklärt. Ueber die psychoanalytische Behandlung des beschriebenen Falles will ich mich nicht weiter äußern; ich wollte mich nur dagegen wehren, daß Dinge, in die in der letzten Zeit endlich etwas Ordnung gebracht wurde, wieder durcheinander gebracht und konfundiert werden.

Hr. Wilhelm Stekel: Die Frage der speziellen Diagnose der Schlafstörung ist in diesem Falle von sekundärer Bedeutung. Die Tatsachen sind bedeutsam genug. Ein nach Encephalitis lethargica an Schlafanfällen leidender Junge, der sozial vollkommen unbrauchbar arbeits- und lebensunfähig ist, wird durch die Psychanalyse geheilt. Auch die Frage, ob die Lebensberichte des Kranken der Wahrheit entsprechen oder nur cum grano salis aufzunehmen sind, scheint mir nicht wichtig zu sein. Jedenfalls hat Dr. Mißriegler den Nachweis geliefert, daß dieser Schlafkranke in einer pathologischen Phantasiewelt lebt und daß die Bewußtmachung dieser unbewußten Gedanken, den Schlafzuständen ein Ende bereitet hat. Es handelt sich meiner Ansicht nach um einen parapathischen (neurotischen) Ueberbau über eine organische Erkrankung. Solchen Fällen bin ich nach den letzten Enzephalitisepidemien häufig begegnet. Sie werden oft noch als organische Reste aufgefaßt, während sie in Wirklichkeit

als funktionelle Erkrankungen aufgepfropft sind, weil der Krankheitsgewinn (Freud) ein Festhalten an dem Leiden wünschenswert macht. Meine Schüler befassen sich jetzt mit der Erforschung ähnlicher Fälle. Es wäre wünschenswert, eine große Reihe von Schlafkranken einer analytischen Behandlung zu unterziehen. Denn ein Fall ist nie beweisend und erst aus der Fülle der Beobachtungen können sichere Schlüsse gezogen werden.

Hr Zappert: Herr Stekel meint, daß die Feststellung der Diagnose bei dem in Rede stehenden Fall nicht von großer Wichtigkeit sei. Dieser Meinung kann ich mich nicht anschließen. Denn wenn es sich hiebei nur um eine Hysterie gehandelt hat, die durch Psychoanalyse geheilt worden ist, so verliert der Fall bedeutend an Wert. Nun hat bereits Herr Redlich überzeugend nachgewiesen, daß eine Narkolepsie nicht vorliegt, und jeder, der einmal einen Fall von Narkolepsie gesehen oder die neuere Literatur durchgesehen hat, wird sich dieser Ansicht unbedingt anschließen. Aber auch mit Encephalitis lethargica hat der vorliegende Fall nichts zu tun. Wenn Herr Stekel ganz allgemein von den psychischen Folgeerscheinungen dieser Krankheit spricht, so muß doch darauf hingewiesen werden, daß die mannigfachen Nachkrankheiten nach dieser Krankheit durchaus als organische Hirnläsionen erkannt und gedeutet wurden, so daß rein psychogene Zustände bei einem Menschen, der epidemische Enzephalitis durchgemacht hat, mit dieser nicht in Beziehung gebracht werden können. Sieht man aber auch von der diagnostischen Seite des besprochenen Falles ab, so erregt auch die rein psychoanalytische Deutung desselben einiges Bedenken. Der Vortragende hat es zweifellos mit einem verdorbenen, durchtriebenen Jungen zu tun gehabt, der ihm alle möglichen Dinge erzählt hat, die er dann zum großen Teil wieder zurücknahm. Warum erscheint dem Vortragenden gerade die Geschichte von dem Geschlechtsverkehr des 13jährigen Jungen mit seiner „Mutter" so glaubwürdig, daß er darauf die ganze Deutung der Schlafzustände des Patienten aufbaut? Zeugen für die Richtigkeit der Angaben des Patienten gibt es kaum und einzelne Ausschmückungen seiner Erzählung (so die Angabe, daß seine „Mutter" ihn während der Menses zum Beischlaf animieren wollte) müßten doch wohl zur Vorsicht mahnen.

Hr. K. Feri stellt die Tatsachen einander gegenüber, daß der Vortragende von Narkolepsie spricht, während Herr Stekel erklärt, daß eine genaue Diagnose nicht notwendig sei. Der Vortragende bemerkt, daß das Auftreten der Anfälle eine soziale Schutzfunktion gegen das Durchbrechen der Kriminalität sei, während Herr Stekel die Anfälle als ein Ausleben der Kriminalität und Sexualität auffaßt. Dieser Widerspruch zwischen Lehrer und Schüler geht zu weit das Rätsel ist zu spitzig. Am wichtigsten ist wohl die Bemerkung von Herrn Stekel, daß die Analyse mehrerer Fälle notwendig sei, um zu einem abschließenden Urteil zu gelangen. Vielleicht war der Vortrag als vorläufige Mitteilung gedacht, er hat auf den Redner eher den Eindruck einer voreiligen gemacht.

Hr. Mißriegler (Schlußwort) weist darauf hin, daß der Fall die von Redlich verlangten Kardinalsymptome, länger dauernde Schlafanfälle und motorische Hemmung, wie eine genuine Narkolepsie, aufweist. Da sich der Fall aber nachträglich als rein psychogen erwies, so sei eine verschiedene Auffassung durch verschiedene Beurteiler wahrscheinlich. Was die Bemerkung betreffe, daß man im Schlaf nicht schreibe, wie das der Patient einmal tat, so sei auf den Fall Gélaumes zu verweisen, wo auch der Patient im Schlaf alles sah und hörte, was beim gewöhnlichen Schlaf ja auch nicht der Fall sei. Die Mitteilung, die allerdings bloß auf einem einzigen Patienten beruhe, sei deshalb schon jetzt gemacht worden, weil Narkoleptiker höchst selten sich freiwillig einer Behandlung unterziehen und eine weitere Analyse deshalb vielleicht Jahre auf sich warten lasse, anderseits könne die Mitteilung zur Nachprüfung von anderer Seite anregen, so wie Redlichs Arbeiten über Narkolepsie (vielleicht neben anderen Gründen) eine Zunahme von einschlägigen Publikationen zur Folge hatten.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 26. Oktober 1922.
(Pädiatrische Sektion.)

M. Löwy berichtet über eine erfolgreiche intrakardiale Adrenalininjektion bei Atem- und Herzstillstand bei einem Säugling mit Ausgang in Genesung. — Aussprache: Kassowitz hat ähnliche Fälle gesehen, doch überlebten die Kinder nur Stunden.

W. König berichtet über einen Fall von Osteomyelitis des Unterkiefers mit sequestrierender Zahnkeimentzündung und mit Metastasen in den Vorderarmknochen, bei einem drei Wochen alten Säugling. Die Erkrankung war im Gefolge einer Furunkulose und einem vereiternden Gneis aufgetreten. — Aussprache: Kassowitz.

E. Nobel berichtet über zwei Fälle mit schwerer Erythrodermia desquamativa (Leiner), die mit Zitronensaft geheilt wurde. Vortr. meint, daß es sich bei der Erythrdermia desquamativa um eine Avitaminose handeln könnte und begründet dies durch die therapeutische Wirkung des Zitronensaftes, durch die Tatsache, daß die Häufigkeitskurve bei Erythrodermia desquamativa und des Barlow parallel gehen, und damit, daß Keratomalazie als Komplikation der Erythrodermia desquamativa vorkommt. — Aussprache: Leiner glaubt, daß der kausale Zusammenhang der Erythrodermia desquamativa und die Avitaminosen der ist, daß die schwere Allgemeinerkrankung zu Avitaminosen disponiert.

Abels: Beseitigung infektiösen Fiebers (Formes fruste von infantilem Skorbut) durch Vitamindarreichung. Der Volksbrauch, bei Fieber Fruchtsäfte zu geben, ist gerechtfertigt. — Aussprache: Pirquet, Abels.

K. Kassowitz: Alte und neue Gesichtspunkte bei Einrichtung und Führung einer Isolierabteilung (Boxenabteilung der Wiener Kinderklinik). Vorteile der Boxen gegenüber Pavillonsystem (billiger Betrieb usw.). Das System der geschlossenen Boxen ist ein verläßlicher Infektionsschutz bei sämtlichen Infektionskrankheiten, mit Ausnahme von Varizellen und Masern. Die Händedesinfektion des Schwestern- und Aerztepersonales kann durch Forllassen der chemischen Desinfizientien vereinfacht werden. Es genügt Reinigung mit Wasser und Seife. Es sollte die Möglichkeit gegeben werden, die in den Boxen untergebrachten Patienten einer isolierten Freiluftbehandlung zu unterziehen. — Aussprache: Knöpfelmacher: Varizellen werden durch die Mundhöhle des Pflegepersonales übertragen. — Schick.

Wiener Ophthalmologische Gesellschaft.

Sitzung vom 23. Oktober 1922.

Duschnitz stellt eine Patientin mit Zuckerharnruhr vor, bei der unter allgemeinem Kräfteverfall eine Abnahme des Sehvermögens auftrat, die in der Zunahme der Hypermetropie mit gleichzeitigem Ansteigen des Zuckers im Harn bestand. Mit Verminderung des Zuckergehaltes fiel die Hypermetropie von +4 auf +2. Ueber die Ursache dieser vorübergehenden Hypermetropie gehen die Meinungen weit auseinander.

A. Fuchs spricht über Erfolge mit Mirioninjektionen bei retrobulbärer Neuritis und frischer Chorioiditis. An der Hand zweier Fälle von retrobulbärer Neuritis mit hemiopischen Gesichtsfelddefekten, die nach seiner Ansicht selten sind, faßt er die Wirkung des Mirions hauptsächlich als Resorbens, weniger als ein die Krankheitsnoxe selbst angreifendes Mittel auf.

Nitsch zeigt einen von Barraquer nach dessen Methode auf der außerordentlichen Tagung der Wiener ophthalmologischen Gesellschaft (1921) operierten Starpatienten und weist hauptsächlich auf den großen, bei dieser Operationsmethode nötigen Schnitt hin.

Pillat: Ueber gittrige und andere Formen degenerativer Hornhauterkrankungen.

Bei einer 20jährigen Kranken mit gittriger Hornhauttrübung aus einer Familie, wo seit dem Urgroßvater mehrere Mitglieder an derselben Krankheit litten, findet Pillat bei der Untersuchung an der Spaltlampe mit dem Hornhautmikroskop außer ganz unscharf begrenzten Flecken und Knötchen, die in den mittleren Teilen der Hornhaut liegen, vielfach ineinander übergehen oder durch getrübte Bänder miteinander in Verbindung stehen und in ganz verschiedenen Schichten der Hornhaut liegen, in der Peripherie und im Zentrum im indirekten Licht glasige, scheinbar willkürlich verlaufende, oft jäh abbrechende Streifen, die sämtlich in der Tiefe der Hornhaut gelegen sind, am Rande aber näher der Oberfläche als am Rande. Im direkten Licht erscheinen diese „Glasleisten" als weiße, häufig radiäre Linien, dünner, als die Glasleisten und viel weiter verfolgbar bei Abtasten mit dem schmalen Büschel. Sie liegen nicht im selben Niveau, nehmen gegen die Hornhautmitte an Kaliber ab, verästeln sich teils dichotomisch, teils bilden sie wirkliche Ueberkreuzungen. Diese Streifen treten mit den Hornhautflecken in eine ganz bestimmte Verbindung. Die Untersuchung einer älteren Schwester der Kranken ergibt einen ganz ähnlichen Befund, nur sind außer den tiefen auch oberflächliche Streifen, wenn auch in der Minderzahl, vorhanden.

Die weißen Streifen werden vom Vortragenden nach ihrem Verlauf, ihrem tiefen Sitz und ihrer typischen Verästelung als verbreiterte, pathologisch veränderte Hornhautnerven angesprochen. Sie liegen alle unter der Hornhautoberfläche. Die darüber vorspringenden Leisten sind jedenfalls als Falten, Risse (?) der Bowmannschen Membran aufzufassen. Die Knötchen und Flecke, in denen man häufig die Endäste der Nerven sieht, sind der Ausdruck der durch Nervenschädigung bedingten Gewebsschädigung. Die Erkrankungen der gittrigen, knötchenförmigen sowie (Fleischer) familiärer Hornhautdegeneration sind vielleicht nur verschiedene klinische Bilder ein und derselben primären Erkrankung der Trigeminusendigungen. Daß es einmal zur gittrigen, ein anderes Mal zur knötchenförmigen Hornhauttrübung kommt, erklärt der Vortragende damit, daß im ersten Falle die Nervenstämmchen, im letzten Falle die schaufelförmigen tiefen oder die kolbigen oberflächlichen Nervenendorgane erkranken. Die bisher erhobenen pathologisch-anatomischen Befunde der knötchenförmigen Trübung (Groenouw, E. Fuchs u. a.) sprechen nicht gegen die vorgebrachte Auffassung: hyaline Degeneration der Hornhautlamellen und körnige oder tröpfchenförmige Bildungen wären als Umwandlungsprodukte eines chronisch geschädigten Hornhautgewebes durchaus verständlich.

Pillat.

Oesterreichische otologische Gesellschaft.

Sitzung vom 25. Oktober 1922.

D. Pritchar (aus Amerika, a. G.) zeigt an der Hand von Präparaten eine Methode der Bestimmung des Verlaufes des Nervus facialis während der Operation.

G. Hofer und R. Leidler demonstrieren einen achtjährigen Knaben, bei welchem sie nach einer neuen Methode ein Klappohr operiert haben. Von einer kleinen Einstichöffnung an der Hinterfläche der Ohrmuschel aus wird der Knorpel entsprechend dem durch Fingerdruck gebildeten Antihelix bis an die Haut der Vorderfläche durchschnitten, hierauf mittels zweier durch Haut und Knorpel hindurch gesteckter Stahlnadeln fixiert und unter einem Gitterverband zur Heilung gebracht. Sehr guter kosmetischer Effekt.

Brunner und Demetriades zeigen das mikroskopische Präparat eines Schnittes durch das Gehörorgan eines Meerschweinchens, das dreimal in tiefe Narkose versetzt und dann je dreimal mit der Galtonpfeife angepfiffen worden war. Das Cortische Organ zeigt einen weitgehenden Zerfall.

Leidler und Fremel untersuchten 13 Fälle von Labyrintherkrankungen, analysierten die subjektiven Symptome während des Schwindelzustandes und verglichen sie mit den subjektiven Erscheinungen des Neurotikerschwindels.

Ruttin demonstriert einen 53jährigen Mann mit chronischer Mittelohreiterung, Zerstörung der vorderen und unteren Gehörgangswand und Senkungsabszeß in den Pharynx hinter den weichen Gaumen. Radikaloperation und Drainage des Abszesses vom Ohr aus durch den weichen Gaumen mit Herausleiten des Drains zum Munde. Heilung.

Derselbe nahm bei einer 58jährigen Frau wegen chronischer Mittelohreiterung, diffuser eitriger latenter Labyrinthitis und Meningitis (eitriges Lumbalpunktat!) die Labyrinthoperation nach Neumann vor. Die Meningitis heilt ab (Lumbalpunktat klar!), aber es wird jetzt eine Sinusthrombose manifest, wobei wieder Zellvermehrung im Liquor auftritt. Nach Jugularisunterbindung und Sinusausräumung, Heilung.

O. Beck: Fazialisparese bei akuter Otitis media. Zwei Tage nach Beginn der Ohrschmerzen Fazialisparese, nach dreitägigem Bestande derselben Beginn des Ohrenflusses, der nur acht Tage anhält. Während die Otitis sich gänzlich zurückbildete und derzeit normales Gehör und reagierender Vestibularapparat besteht, zeigt der Fazialis nach zweimonatiger Parese Entartungsreaktion. Aus dem klinischen Verlauf muß man eine Schädigung des Fazialis im epitympanalen Teile des Fallopischen Kanals annehmen.

J. Popper demonstriert einen 21jährigen Patienten nach Radikaloperation, der wegen meningealer Symptome an die Klinik Neumann eingeliefert worden war. Es handelte sich um einen Extraduralabszeß der hinteren Schädelgrube mit eitrigem Lumbalpunktat. Postoperativ bessern sich die Beschaffenheit des Liquors und das Befinden des Patienten in gleich raschem Tempo, nach zirka sechswöchentlichem Spitalsaufenthalte wird Pat. entlassen. Wie die pathologisch-anatomischen Mechanismen beim Zustandekommen dieses Bildes waren, bleibe dahingestellt, jedenfalls pflegen derartige Fälle in der Literatur als „geheilte Meningitis" bezeichnet zu werden.

D. Hofmann demonstriert ein Kind mit Gehörgangsatresie auf traumatischer Grundlage. E. U.

Aerztliche Vortragsabende in Prag.

Sitzung vom 7. September 1922.

Prof. M. Einhorn aus New York: Ueber die Duodenalsonde und ihren Wert bei der Behandlung peptischer Geschwüre. Einhorn weist darauf hin, daß die Duodenalsonde eine weitere Entwicklung des Duodenaleimerchens ist. Das Prinzip beider Instrumente besteht darin, daß man dieselben, nach deren Einführung in den Magen, nicht aktiv durch den Pylorus hindurchschiebt, sondern sie einfach zu diesem Zwecke der Aktion des Magens überläßt. Ganz so, wie Speisen, gelangen auch diese Instrumente in das Duodenum. Selbstverständlich muß man dem Magen die dazu nötige Zeit lassen. Außer zu diagnostischen Zwecken kann die Duodenalsonde auch vielfach therapeutisch angewendet werden, so beispielsweise zu Spülungen des Duodenums, zur Einführung von Medikamenten usw.

Heute möchte jedoch Einhorn nur über den Wert der Sonde bei der Behandlung peptischer Geschwüre sprechen. Bei der Erkrankung irgend eines Organes steht das Prinzip der Ruhe obenan. Mittels der Duodenalsonde kann man, nach deren Einführung ins Duodenum flüssige Nahrungsmittel durch diese in den Darm gelangen lassen. Es gelingt so, den Magen von dem Ernährungsprozeß ganz auszuschalten. Die Duodenalernährung ermöglicht so, das Prinzip der Ruhe für den erkrankten Magen (respektive das Duodenum) und zugleich eine adäquate Ernährung für beliebig lange Zeit durchzuführen. Seit zwölf Jahren hat Einhorn diese Behandlung bei peptischen Geschwüren mit viel Erfolg durchgeführt. Einhorn demonstriert dann eine Anzahl von Röntgenogrammen von weit vorgeschrittenen peptischen Geschwüren (Nischen und Deformitäten des Anfangsteils des Duodenums — bischofsmütze), die durch die Duodenalernährung zur Heilung kamen (Verschwinden der Nischen oder der Deformitäten). Zeigen diese Fälle allein zur Genüge den therapeutischen Wert der Duodenalsonde bei der Behandlung peptischer Geschwüre, so tritt dieser Punkt noch markanter hervor bei der von Einhorn erwähnten Fällen von Magen- und Duodenallisteln, welche gleichfalls durch Duodenalernährung zur vollständigen Genesung gelangten.

Aussprache: L. Fischl konnte sich die Duodenalsonde nur mit großer Mühe, großen Kosten und in schlechter Ausführung verschaffen. Er hat interessante Beobachtungen bei Ikterus und Cholelithiasis gemacht, über die er später berichten will. Bei Ulkus übe die liegende Sonde einen digestiven Reiz auf den Magen aus und führe zu Salivation. — Kaznelson weist auf eigene Fälle hin, in denen das Nischensymptom durch interne Behandlung verschwunden ist. — Frankl hat im Kriege bei Gastritis die Duodenalsonde mit gutem Erfolg zur Ernährung der Kranken angewendet. — Friedel Pick frägt, ob die von Einhorn seinerzeit angegebene Lokaldiagnose von Geschwüren des Magens und des Dünndarmes aus der blutigen Verfärbung einzelner Stellen des Fadens des Duodenaleimerchens sich in den weiteren Erfahrungen des Vortragenden bewährt hat.

M. Einhorn (Schlußwort) dankt der Versammlung und den Herren, die sich an der Aussprache beteiligt haben, für das dem Vortrage geschenkte Interesse. Herrn Dr. Fischl erwidert Einhorn, daß bei einem guten Duodenalschlauche gewöhnlich keine Salivation eintrete. Einhorn stimmt mit Herrn Dr. Kaznelson vollkommen überein, daß Nischen durch interne Behandlung zur Heilung gelangen können. Auch die Bemerkungen des Herrn Dr. Frankl decken sich vollkommen mit Einhorns Ansichten: die Duodenalernährung kann in vielen Zuständen — wo die Ernährung mangelhaft ist und die Patienten selber nicht imstande sind, die Nahrung zu sich zu nehmen — mit viel Nutzen angewandt werden. Herrn Professor F. Pick möchte Einhorn erwidern, daß er von der Fadenprobe zur Erkennung peptischer Geschwüre auch jetzt noch Gebrauch mache und daß er dieselbe für richtig halte.

Programm

der am

Freitag, 5. Jänner 1923, präzise 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitze des Präsidiums stattfindenden

Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Demonstration: Die Herren **Finsterer, Schönbauer.**
Vortrag: Herr **Kugler**: »Syslem der Neurose«.
Vorträge haben angemeldet die Herren: **J. Fischer, J. Wagner-Jauregg, Geringer, Rubritius.**

Paltauf, Kyrle.

Fachgruppe der Oto-Laringo-Rhinologen des Wiener Fachärzte-Verbandes.

Vollsitzung Dienstag, den 16. Jänner, 6½ Uhr abends,
im Hörsaal der Klinik Neumann.

Tagesordnung: Einlauf. — Bericht: **Marschik.**

Oesterr. Gesellschaft für experimentelle Phonetik.

Dienstag, den 9. Jänner 1923, ½7 Uhr abends, im Hörsaale des Physiologischen Instituts, IX, Schwarzspanierstraße 17, unter dem Vorsitz des Herrn Prof. Dr. L. Réthi.

a) ordentliche Generalversammlung.
b) Prof. Dr. **Rob. Lach,** Musikgeschichte im Lichte der Phonetik.

Das Präsidium.

Wiener Biologische Gesellschaft.

Nächste Sitzung **Montag, den 8 Jänner 1923, präzise halb 7 Uhr,** im pharmakologischen Institut (gemeinsame Sitzung mit der Gesellschaft für innere Medizin).

M. Weiss: Urochromogen, seine physiologische und pathologische Bedeutung.

Ophthalmologische Gesellschaft in Wien.

Tagesordnung

für die **Montag, den 15. Jänner 1923,** pünktlich **7 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik Meller stattfindende Sitzung:

a) Demonstrationen.
b) Vorträge: 1. Liudner: Ueber die Behandlung des ulcus serpens mit dem Apparat von Shahan. — 2. Krämer: Zur Analogie der Prismen- und Zylinderwirkung. — 3. Novak: Ueber die spezifische Behandlung der Ekzematosa.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Dienstag, den 9. Jänner 1923, um **7 Uhr abends,** im großen Hörsaale der psychiatrischen Klinik, IX., Lazarettgasse 14, wissenschaftliche Sitzung:

Programm:

Demonstrationen: Kogerer.
Vorträge: Die Herren DDr. Allers und Teler: Ueber die Verwertung unbemerkter Eindrücke in Assoziationen. — 2. Die Herren DDr. Koppani und Jellinek: Die Beziehungen der Großhirnrinde zum assoziativen Gedächtnis bei der Ratte.

Verantwortl. Schriftleiter: Med.-Rat Dr. **J. Pichler,** Wien. — Eigentümer, Herausgeber und Verleger: **Rikola Verlag,** Wien III., Radetzkyplatz 5.
Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp), Wien XVIII., Theresiengasse Nr. 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Schriftleiter: **Prof. Dr. J. Kyrle,** Wien IX/3, Frankgasse 8

Rikola Verlag A. G., Wien III., Radetzkyplatz 5 — Fernsprecher: 1511, 4177, 5381 — Drahtadresse: Riverlag Wien

Der Bezugspreis beträgt einschließlich der Gebühr für die Postzusendung pro Vierteljahr bis auf weiteres für Oesterreich K 24.000·—, Ungarn u. K 1000·—, Tschecho-Slowakei K č. 25·—, Jugoslawien Dinar 60·—, Rumänien Lei 100·—, Polen p. M. 8000·—, Deutschland M. 2400·—, Italien Lire 20·—, Niederlande holl. Gulden 3·—, Amerika Dollar 1·—, Japan Yen 4·—, übriges Ausland M. 7200·—.
Preis der Einzelnummer für Oesterreich K 2400·—, Tschecho-Slowakei K č 3·—, Deutschland M. 240·—, für das übrige Ausland M. 720·—.

Abonnements können nur vorbehaltlich einer entsprechenden Nachzahlung bei eventuellen Preiserhöhungen angenommen werden.

Nr. 2 **Wien, 11. Jänner 1923** **XXXVI. Jahrg.**

Klinische Vorträge.

Behandlung der Eklampsie.*)

Von Dozent Dr. **Paul Werner.**

Entsprechend dem Wandel in den Ansichten über die Natur der eklamptischen Erkrankung und ihre Entstehung und entsprechend der Vielfachheit der unternommenen Erklärungsversuche sind auch die therapeutischen Vorschläge bei diesem Leiden ganz besonders zahlreich und mannigfach. Das schwere Krankheitsbild, das gewöhnlich mit Krämpfen und mehr minder langdauernder Bewußtlosigkeit einhergeht, machte schon auf die älteren Aerzte den Eindruck einer Vergiftung; die Beobachtung, daß mit dem Absterben des Kindes oder mit der Geburt die Anfälle häufig aufhören und die Erkrankung anscheinend zum Stillstand kommt, war die Veranlassung, die Giftquelle im Ei, und zwar entweder im Fötus oder in der Plazenta zu suchen. Dementsprechend beherrschte auch durch eine Reihe von Jahren in der Eklampsieliteratur das Bestreben, die Geburt herbeizuführen, die therapeutischen Bemühungen, sei es nun, daß man durch wehenanregende Maßnahmen die Einleitung, respektive Beschleunigung der Geburt bewirken wollte oder daß man sich zum allerradikalsten Vorgehen entschloß, nämlich durch den abdominalen oder vaginalen Kaiserschnitt mit einem Schlage eine weitere Giftzufuhr zum mütterlichen Organismus unmöglich zu zu machen. In äußerster Konsequenz dieses Gedankens wurde sogar der Vorschlag gemacht, nach der Geburt durch Kürettage auch die eventuell zurückgebliebenen letzten Reste der Plazeta zu entfernen. Alle diese Behandlungsverfahren, unter dem Namen Schnellentbindung zusammengefaßt, haben wohl eine wesentliche Verbesserung der Heilungsaussichten gegenüber der bis dahin üblichen, rein abwartenden Therapie gebracht, ließen aber doch in einer großen Anzahl von Fällen im Stich. Aber auch ihre theoretische Begründung, die Lehre einer Vergiftung vom Ei aus, sei es nun als fötale oder als plazentare Theorie, konnte auf die Dauer einer wissenschaftlichen Kritik nicht standhalten, da sich eine ganze Reihe von Formen, wie zum Beispiel die Eklampsie bei Blasenmole, die interkurrente Eklampsie oder die im Wochenbett auftretende, durch sie nicht erklären ließen. Im weiteren Ausbau der oben erwähnten Lehre wurde auch der Versuch gemacht, den eklamptischen Anfall als anaphylaktischen Schock aufzufassen, was sich jedoch weder durch Tierexperimente stützen, noch auch durch theoretische Ueberlegungen aufrecht erhalten ließ, da das arteigene fötale Serum auf die Mutter nicht blutfremd wirkt und auch den Plazentarzellen antigener Charakter nicht zukommen soll. Bei dieser Unsicherheit der Anschauungen ist es nicht verwunderlich, daß eine große Zahl von Erklärungsversuchen und in ihrem Gefolge von therapeutischen Vorschlägen in der letzten Zeit aufgetaucht sind, die meisten allerdings, um schon nach kurzem Bestande wieder von der Bildfläche zu verschwinden.

Eine Gruppe von Forschern suchte das Zustandekommen der Eklampsie auf chemischem Wege zu erklären. Durch Tierexperimente von Burckhardt-Socin ist uns bekannt, daß durch Kalkentziehung Erregungszustände ausgelöst werden können und daß vermehrte Zufuhr von Natriumsalzen in demselben Sinne wirkt. Es scheint sich nun bei der Eklampsie um eine Verschiebung des Kalzium-Natriumquotienten zuungunsten des Kalziums zu handeln, wie ja auch E. Kehrer bei Schwangerschaftsniere und Eklampsie eine auffallende Erniedrigung des Blutkalkspiegels nachgewiesen hat. In diesem Sinne wäre der Rückgang der Frequenz der Eklampsie im Kriege durch die kalkreiche vegetabilische Nahrung zu erklären.

Auch die schnelle Gerinnbarkeit des Schwangeren- und besonders des Eklampsieblutes wurde zur Klärung der Frage herangezogen. Nach Dienst findet sich im Blutplasma Eklamptischer Fibrinogen und Fibrinferment in reichem Maße. Die Entstehung dieser Körper wird auf die Hyperleukozytose sowie auf die Schädigung der roten Blutkörperchen und dadurch bedingte Anreicherung des Blutes mit Thrombogen und Thrombokinase zurückgeführt. Fibrinferment findet sich normalerweise nicht im Blute, da es sofort durch das reichlich von der Leber gebildete Antithrombin zerstört und dann durch die Niere ausgeschieden wird. Bleibt infolge einer Sekretionsstörung der Leber die Antithrombinbildung aus oder wird sie ungenügend, dann hält sich freies Fibrinferment im Blute und kann seine deletäre Wirkung im Organismus ausüben. Die dagegen vorgeschlagene Therapie bestand in der intravenösen Injektion von Hirudin (0·2 auf 50·0 Kochsalzlösung), wodurch das Blut flüssig erhalten und die Bildung von Gerinnseln verhindert wird. Trotz einzelner, mit dieser Behandlung erzielter Erfolge warnt der Autor aber doch selbst vor ihr, da durch den Verlust der Gerinnbarkeit des Blutes schwere Blutungen in der Nachgeburtsperiode auftreten könnten. Dagegen sind, da das Fibrinferment Gefäßendothelschädigung und Gefäßkrämpfe hervorruft, Narkotika und eiweißfreie Nahrung sowie schnelle Entfernung der Hauptbildungsstätte des Fibrinfermentes — der Plazenta — angezeigt; auch Zuführung von Blut gesunder Hochschwangerer, das reichlich Antithrombin enthält, wäre zu versuchen.

Auf kolloidchemischem Wege versuchte v. Oettingen das Problem zu lösen. Er stellte sich vor, daß es bei den Schwangerschaftstoxikosen und speziell der Eklampsie zu einer Quellung der kolloidalen Zellsubstanzen infolge Ueberschwemmung des Kreislaufes mit sauren Stoffwechselprodukten kommt, und schlägt daher als Therapie im Sinne M. H. Fischers die intravenöse oder rektale Einverleibung von alkalischen Salzlösungen (Natriumchlorid- und Natriumkarbonatlösung) vor.

Alle diese chemischen Erklärungsversuche können aber nicht vollständig befriedigen. Man sollte doch annehmen, daß sich das Gift im Blute der Eklamptischen finden und nachweisen läßt, und das ist nicht der Fall; Bumm konnte sogar große Mengen von Eklampsieblut (1000 g) auf andere Patienten übertragen, ohne die geringsten üblen Folgeerscheinungen festzustellen. So kam es, daß andere Autoren mechanische Momente teils zur Unterstützung, teils zur Verdrängung der chemischen Theorien heranzogen. Straßmann sieht in der ersten Schwangerschaft, in Zwillingsschwangerschaften, dem engen Becken, der Ureterenkompression, kurz überhaupt in der Erhöhung des intraabdominellen Druckes ein wichtiges Moment für das Zustandekommen der Eklampsie und empfiehlt die Blasensprengung zur Herbeiführung von schneller Besserung. Geßner glaubt, daß der Zug der Ureteren an der durch ein reichliches Fettpolster unbeweglich gemachten Niere den Ausbruch der Eklampsie begünstige. Auch er weist dem gesteigerten intraabdominalen Druck eine entscheidende Rolle zu und führt auf ihn die Hypertonie, die ohne Glomerulusveränderungen sonst nicht zu erklären wäre, die Albuminurie und die gesteigerte Sekretion der Nebenniere zurück, ganz ähnlich wie v. Cyon Sekretionssteigerung der Hypophyse bei gesteigertem intrakraniellem Druck feststellen konnte.

Dem Vorschlage, die Ureteren zu durchschneiden und in den Darm einzupflanzen, wird wohl niemand nachkommen; dagegen findet die Empfehlung, den schwangeren Frauen aus prophylaktischen Gründen magere Kost zu reichen, bereits vielerorts Anwendung, wenn auch aus einer anderen Ueberlegung heraus, als nur um das Fettpolster der Niere zu verringern.

*) Nach einem am 14. Dezember 1922 im Fortbildungskurs gehaltenen Vortrag.

Als enterale Theorien zur Erklärung der Eklampsie könnte man jene bezeichnen, die ihre Entstehung durch Resorption von Zersetzungsprodukten aus dem Darm oder Störungen in der Ernährung erklären wollen. Stiner neigt zur Ansicht, daß es sich bei den Schwangerschaftstoxikosen und speziell der Eklampsie um eine Avitaminose handeln könnte. Experimentell erzielt man durch Verfütterung von vitaminarmer Nahrung an schwangere Tiere ganz ähnliche Erscheinungen, wie sie der Eklampsie zukommen und wie sie bei der hydropischen Form des Beri-Beri, einer Avitaminose kat exochen, beobachtet werden. Rißmann, Opitz denken an eine Art alimentäre Intoxikation durch Spaltprodukte im verstopften Darm, die bei Erkrankung gewisser Organe, zum Beispiel der Leber oder der Nieren zur Schwangerschaftstoxikose führen können.

Hofbauer ist geneigt, die Eklampsie als eine plazentare Fermentintoxikation aufzufassen. Er stellt sich vor, daß besonders die Leber, die ja überhaupt eine besondere Affinität Fermenten gegenüber besitzt, durch die der Plazenta entstammenden Fermente geschädigt werde, was durch die doch vielfach angenommene besondere Labilität ihrer Funktion während der Schwangerschaft erleichtert wird. Auch der vermehrten Fermentbindungsfähigkeit des Blutes während der Schwangerschaft infolge des erhöhten Cholesteringehaltes kommt dabei eine nicht geringe Bedeutung zu. Auch Hofbauer stellt daher die Forderung, die Plazenta möglichst bald zu entfernen.

In dasselbe Kapitel gehört wohl auch die Auffassung der Eklampsie als Spermaintoxikation. A. Mayer konnte feststellen, daß der Koitus auch bei fortgeschrittener Schwangerschaft noch häufig ausgeführt wird, in 20% seiner Fälle sogar noch innerhalb der letzten drei Tage ante partum. Es erscheint ihm nicht unwahrscheinlich, daß die Eklampsie durch Resorption des Sperma-Eiweißes ausgelöst wird und daß daher die geringere Häufigkeit der Erkrankung im Kriege auf die sexuelle Abstinenz der Mütter zurückzuführen sei.

Selbstverständlich wurden entsprechend der modernen Forschungsrichtung auch die innersekretorischen Drüsen zur Entstehung der Eklampsie vielfach in Beziehung gebracht. Bekanntlich kommt es während der Schwangerschaft zu einer Hypertrophie der Nebennierenrinde (Stoerk und Haberer) und des Hypophysenvorderlappens (Erdheim). Vasokonstriktorische Hormone der Nebenniere und der Hypophyse sollen nun die Ursache der zum eklamptischen Anfall führenden Hirnanämie durch Gefäßspasmen sein und ebenso auch zur angiospastischen Drosselung der Nierenarterie mit ihren Folgeerscheinungen führen. Dazu kommt, daß die Gefäßwirkung der Nebenniere und der Hypophyse nach den Untersuchungen von Fröhlich durch Kalkentziehung (siehe weiter oben) gesteigert wird, während anderseits die oxydative Zerstörung des Adrenalins in der Leber bei Schwangeren mit ihrer vielfach supponierten Funktionsschwäche der Leber vielleicht nur eine ungenügende ist. Aus dieser Anschauung würde sich ein Verbot der Verwendung von Nebennieren- und Hypophysenpräparaten bei Eklamptischen und die Empfehlung von narkotischen und gefäßerweiternden Medikamenten, sowie von Extrakten des Ovars als Antagonisten von Nebenniere und Hypophyse ergeben. Westermark hatte Gelegenheit, einen Fall von Blasenmole und Luteinzysten zu beobachten, bei dem es 65 Tage nach Abgang der Mole zur Eklampsie kam. Er denkt daher an eine Vergiftung mit Luteinsubstanzen. Da er auch im Tierversuche bei schwangeren Kaninchen durch Injektion von Corpus luteum-Extrakt der Kuh typische eklamptische Veränderungen besonders in der Leber hervorbringen konnte, hielt er sich für berechtigt, bei Eklamptischen das Corpus luteum zu exstirpieren; die so behandelten Fälle sollen in Heilung ausgegangen sein.

Hunter (Belfast) sieht in dem Plexus chorioideus ein Gebilde mit innersekretorischen Eigenschaften, das unter anderem die Aufgabe hat, Giftstoffe vom Liquor cerebrospinalis fernzuhalten. Gelangt das Eklampsiegift aus dem Blute in den Liquor, so ist das ein Zeichen von Funktionsuntüchtigkeit des Plexus, und da dieser direkt unter dem Einfluß der Thyreoidea steht, von einer Störung in der Funktion der Schilddrüse. Da er der Ansicht ist, daß das Gift aus dem Magen-Darmkanal stammt, empfiehlt er Magen- und Darmwaschung und Abführmittel, Venaesektio, Bluttransfusion, eventuell die Lumbalpunktion und vor allem die Verabreichung von Schilddrüsenpräparaten, um der in ihrer Arbeitskraft geschädigten Thyreoidea wieder auf die Beine zu helfen. Uebrigens wird die Schilddrüsentherapie auch von einem anderen Gesichtspunkte aus empfohlen, nämlich von dem der allgemein entgiftenden Wirkung der Thyreoidea; da nun bei Frauen mit Schwangerschaftstoxikosen (Albuminurie, drohende Eklampsie) die Schwangerschaftshypertrophie der Schilddrüse häufig ausbleibt, also anscheinend eine herabgesetzte Funktion besteht, ist die Verabreichung von Schilddrüsenpräparaten angezeigt.

Eine gewisse oberflächliche Aehnlichkeit des eklamptischen Anfalles mit den bei Tetanie auftretenden Zuckungen hat dazu geführt, die Eklampsie mit einer Unterfunktion der Parathyreoiden in Zusammenhang zu bringen (Vassale). Therapeutische Versuche mit Nebenschilddrüsenextrakten haben aber, wie zu erwarten war, keine positiven Resultate ergeben.

In diesem Zusammenhang wäre noch ein Erklärungsversuch für die Eklampsie zu erwähnen, der sogar recht folgenschwere Eingriffe nach sich gezogen hat, nämlich die sogenannte mammäle Theorie. Man hatte beobachtet, daß bei Eklamptischen, besonders bei Erstgebärenden, die Milchsekretion oft auffallend schwer und spät in Gang kommt. Da man der Brustdrüse auch eine entgiftende Funktion zuschreibt, ergab sich die Vorstellung, daß durch diese ungenügende Milchdrüsentätigkeit Giftstoffe im Körper retiniert werden und zur Eklampsie führen können. Eine Stütze schien diese Auffassung in einer analogen Beobachtung aus der Tiermedizin zu finden, wo man ein der menschlichen Eklampsie ganz ähnliches Krankheitsbild bei Kühen unter dem Namen Gebärparese kennt. Durch Melken, Sauerstoff- und Jodinsufflationen in die Euter wird das Leiden behoben. So empfahl man auch bei Eklamptischen die Milch abzuspritzen oder Sauerstoff und Jodlösungen einzuspritzen, ja in einzelnen Fällen schreckte man sogar nicht davor zurück, die Brustdrüsen zu exstirpieren (mit sogenanntem guten Erfolg). Heute ist man glücklicherweise über diese Behandlungsweise, die einen nicht geringen Entrüstungssturm in der Fachpresse hervorgerufen hatte, hinaus und weiß auch, daß die Gebärparese absolut nichts mit der menschlichen Eklampsie zu tun hat.

Eine andere Gruppe von Untersuchungen beschäftigte sich schließlich mit den Blutgefäßen und ihren Veränderungen in ihren Beziehungen zur Eklampsie. Zangemeister, der in der Eklampsie nur ein späteres Stadium des Schwangerenödems und der Schwangerschaftsniere sieht, ist der Ansicht, daß durch Giftstoffe die Gefäßendothelien beschädigt werden und dadurch die Wand der zarten Gefäße für Wasser durchgängig wird. Dadurch kommt es zur Oedembildung, die, wenn sie im Gehirn auftritt, zu Hirnödem, intrakranieller Drucksteigerung und damit zum Auftreten der Krämpfe führt. Kapillarmikroskopische Untersuchungen von Hinselmann, Nevermann u. a. haben festgestellt, daß es vermutlich unter Einwirkung eines Giftes bei gesunden Schwangeren zeitweise und in geringem Grade, bei Eklamptischen in erhöhtem Maße und anhaltend zu Gefäßkrämpfen in den feinsten Arterien kommt, in deren Folge Stasen, die zum Austreten von Flüssigkeit aus den Gefäßen führen, auftreten. Durch Aderlaß sollen diese Stasen in ausgezeichneter Weise beseitigt und die normale Zirkulation wiederhergestellt werden können.

Während die im Vorstehenden angedeuteten therapeutischen Versuche auf bestimmten Anschauungen über die Aetiologie der Eklampsie basieren, verdankt die Serumbehandlung einem ganz anderen Umstande ihre Entstehung. Bei Versuchen, durch Injektion von Plazentarextrakten bei Versuchstieren Eklampsie hervorzurufen, fand man, daß die krampfauslösende Wirkung solcher Extrakte durch Zusatz von normalem Schwangerenserum oder sogar Pferdeserum wesentlich herabgesetzt, ja sogar ganz aufgehoben werden kann, während das Serum Eklamptischer die Wirkung der Extrakte nicht zu beeinflussen vermochte. Aus dieser Erkenntnis ergab sich der Vorschlag, die Eklampsie mit subkutanen Injektionen von 20 bis 50 cm^3 Serum, am besten von Hochschwangeren, zu bekämpfen, welches Vorgehen an verschiedenen Kliniken bereits sehr gute Resultate gezeigt haben soll.

Im Anschlusse an diese Auseinandersetzungen müssen noch einige Maßnahmen besprochen werden, die heute bei der Behandlung der Eklampsie eine große Rolle spielen, nämlich der Aderlaß, die Nierendekapsulation und die Lumbalpunktion.

Der Aderlaß hatte sich schon vor längerer Zeit in die Behandlung der Eklampsie eingebürgert; er verlor aber langsam an Anhängerschaft, seitdem Straßmann in der Berliner Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie im Jahre 1862 mitteilte, daß er trotz ausgiebigen Aderlasses drei von sieben Fällen verloren habe. Schließlich wendete sich Schroeder gegen ihn, indem er ausführte, daß durch eine plötzliche Depletion des Gefäßsystems wohl die Anfälle zum Aufhören gebracht werden können, die Gefahr der Krankheit aber gesteigert werde, da der Blutdruck nach kurzer Zeit seine früherze Höhe wieder erreiche, die Blutbeschaffenheit aber durch Aufnahme von Serum eine wesentlich schlechtere geworden sei. Erst vor wenigen Jahren gelang es Zweifel und seinem Assistenten Liechtenstein,

den Aderlaß wieder zu Ansehen zzu bringen. Sie widerlegten die alte Ansicht, daß das Blut bei der Eklampsie verwässert sei, und erklärten seine gute Wirksamkeit durch die Verringerung der im Blute vorhandenen Giftmenge, durch die Herabsetzung des Blutdruckes und durch seine hervorragende diuretische Kraft. Unter dem Kapillarmikroskop wurde, wie erwähnt, später noch festgestellt, daß er in ganz besonderem Maße geeignet ist, die in den feinen Arterien auftretenden Krämpfe und die sekundären Stasen zu lösen und so die Zirkulation wieder in Gang zu bringen (Nevermann). Heute gehört der ausgiebige Aderlaß (600 bis 1000 cm^3) zu den bewährtesten Hilfsmitteln in der Behandlung der Eklampsie.

Die Nierendekapsulation, die in der Freilegung beider Nieren und Entfernung der fibrösen Kapsel besteht, würde für alle Fälle von Eklampsie in der Annahme empfohlen, daß dabei die ödematös gequollene Niere in der engen, unnachgiebigen Kapsel gleichsam ersticke (Nierenglaukom) und so ihre Tätigkeit unterbunden werde. Es hat sich aber sehr bald gezeigt, daß in vielen Fällen die Niere absolut nicht geschwollen und ihre Kapsel nicht gespannt ist, sondern daß es sich um kleine, schlaffe Organe handle, wie denn auch der Erfolg der Dekapsulation oft weit hinter den gehegten Hoffnungen zurückblieb. Heute wendet man sie, abgesehen von ihrer vielseitigen Verwendung bei der Nephritis in der internen Medizin, fast nur mehr bei Eklampsie post partum an, wenn alle übrigen Maßnahmen zur Anregung der Diurese versagt haben.

Die Lumbalpunktion wurde von Zangenmeister in die Behandlung der Eklampsie eingeführt, von dem Wunsche ausgehend, den gesteigerten intrakraniellen Druck, den er für das Zustandekommen der Krämpfe verantwortlich macht, herabzusetzen. Auch die Anhänger jener Richtung, die eine Anhäufung des supponierten Eklampsiegiftes im Zerebrospinalliquor vermuten, führen sie in geeigneten Fällen aus.

Von neueren Medikamenten, die sich in der Eklampsiebehandlung bewährt haben und wohl hier einen dauernden Platz behaupten werden, ist neben dem Thyreoidin, das wohl hauptsächlich in der Prophylaxe sein Anwendungsgebiet hat, vor allem das Euphyllin, das Veronalnatrium und das Papaverin zu nennen. Das Euphyllin, von Liechtenstein wegen seiner Eigenschaft, die Nierengefäße spezifisch zu erweitern, als vorzügliches Diuretikum empfohlen, wird in Dosen von 0·4 mehrmals täglich entweder als Suppositorium oder als subkutane Injektion verordnet. Seine Wirkung ist wirklich eine ganz außerordentlich gute und zuverlässige und hat sich uns an der Klinik bereits vielfach bewährt.

Das Papaverin, von Pal wegen seiner krampflösenden Eigenschaften besonders geschätzt, wird gewöhnlich in Dosen von 0·4 mehrmals täglich subkutan injiziert.

Das Veronalnatrium, in Dosen von 0·4 mehrmals täglich intramuskulär gegeben, scheint besonders wegen seiner intensiven gefäßerweiternden Wirkung geeignet, das Chloralhydrat in seiner Wirkung zu unterstützen oder vielleicht sogar zu verdrängen. Diesem Medikamente ist wohl ein bleibender Platz bei der Eklampsiebehandlung gesichert. Ihm ganz ähnlich wirkt das im Tierversuch hauptsächlich die Kopfgefäße erweiternde Epiglandol.

Von allgemeinen Maßnahmen zur Unterstützung der Eklampsietherapie wären zu nennen Schwitzkuren, heiße Packungen, Infusionen. Die Schwitzkuren sind heute so gut wie vollständig verlassen; sie schwächen den Körper und die Haut kann ja doch, wie man heute weiß, die Ausscheidungsarbeit der Niere nicht übernehmen. Heiße Packungen regen die Zirkulation an und können deshalb in geeigneten Fällen angewendet werden und von Nutzen sein. Subkutane oder intravenöse Injektionen von Kochsalz- oder Ringerlösung, wie sie besonders im Anschlusse an den Aderlaß beliebt waren, werden jetzt auch kaum mehr gemacht, denn erstens steigern sie den Blutdruck wieder, den man eben erst durch den Aderlaß herabgesetzt hat, und zweitens üben die zugeführten Salze, besonders die Natriumsalze, eine schädigende Wirkung auf den Organismus aus. Wenn überhaupt eine Infusion gemacht wird, so ist wohl am ehesten noch die einer 10%igen Rohrzuckerlösung gestattet, da dadurch die Gerinnbarkeit des Blutes herabgesetzt wird.

Es wurde eingangs erwähnt, daß durch die Einführung der sogenannten Schnellentbindung eine wesentliche Verbesserung der Heilungsziffern gegenüber der früher allgemein üblichen, rein abwartenden Behandlungsmethode erzielt wurde. So konnte ein nordischer Geburtshelfer, namens Brandt (Kristiania) die Mortalität der Mütter von 28·8% auf 16 bis 18%, die der Kinder von 38·5% auf 20 bis 33% herabdrücken. Die Resultate waren aber noch immer so schlecht, daß man mit Freude ein neues Behandlungsverfahren, das von Stroganoff angegeben wurde, begrüßte und das im wesentlichen in der Fernhaltung aller Reize von der Gebärenden und in der Verabreichung von Morphin und Chloralhydrat in bestimmter Reihenfolge bestand. Entbunden wurde nur dann, wenn die Geburt leicht durch einen einfachen Eingriff ausgeführt werden konnte. Stroganoff gelang es, die Mortalität bis auf 6% herunterzudrücken. Doch verschlechterten sich später die Resultate wieder und besonders bei Verfolgung von längeren Reihen war es nicht mehr möglich, derartig gute Resultate zu erzielen. Erst mit der Einführung der sogenannten „Therapie der mittleren Linie" (Engelmann) gelang es, die Resultate auch dauernd zu verbessern. Diese Behandlungsweise besteht darin, daß das Stroganoffsche Verfahren mit einem ausgiebigen Aderlaß und mit der Geburtsbeschleunigung kombiniert wird. Dieses Verfahren ist heute an den meisten Kliniken üblich und ergibt durchschnittlich eine mütterliche Mortalität von zirka 6 bis 7%, eine kindliche von 9 bis 10%.

Eine weitere Verbesserung der Aussichten dürfte vorderhand nur durch eine sinngemäße Prophylaxe zu erreichen sein.

Die Vorschläge zu einer solchen weisen natürlich auch entsprechend den verschiedenen Vorstellungen über das Zustandekommen der Eklampsie eine gewisse Vielfältigkeit auf. Das aber dürfte wohl allgemeine Geltung haben, daß eine möglichst fett- und eiweißarme Diät bei gleichzeitig reichlicher Bewegung während der Schwangerschaft das beste Mittel sein dürfte, um die Zahl der Eklampsiefälle zu verringern. Daß es nicht die vegetabilische Kost allein ist, sondern zum guten Teil auch die Arbeitsleistung durch reichliche Bewegung, die den schädlichen Fettansatz während der Schwangerschaft verhindert, das nachzuweisen dürfte Geßner durch seine konsequenten Untersuchungen an der Hand der Badischen Eklampsiestatistik wohl einwandfrei gelungen sein. In diesem Sinne spricht ja auch das Massenexperiment des Krieges mit seiner deutlichen Abnahme der Eklampsiefälle. Einer solchen Prophylaxe wären alle schwangeren Frauen zu unterziehen, besonders aber die, von denen wir wissen, daß sie besonders stark der Gefahr, zu erkranken, ausgesetzt sind, die Frauen mit dem sogenannten eklamptischen Habitus, das sind besonders kräftige, stark gebaute Frauen mit straffen Geweben und straffen Bauchdecken, ferner Frauen mit Zwillingsschwangerschaften und mit Hydramnios. Finden sich aber schon Oedeme, Albuminurie oder gar Blutdrucksteigerung, von denen wir wissen, daß sie häufig der Eklampsie vorangehen, so müssen schärfere Maßnahmen getroffen werden. Bettruhe, Beschränkung der Flüssigkeitszufuhr, salz- und eiweißarme Kost sind dann am Platze. Treten schließlich Symptome auf, wie Kopfschmerz, Erbrechen, Sehstörungen, Schwindel, die man als Prodromalsymptome der Eklampsie ansieht, so wären Narkotika zu reichen und im gegebenen Falle auch vor einem Aderlaß nicht zurückzuschrecken. Auf diese Weise gelingt es, auch wirklich, die Zahl der Eklampsieerkrankungen wesentlich herunterzudrücken und diesem furchtbaren Leiden erfolgreich die Stirne zu bieten.

Originalabhandlungen.

Aus der II. medizinischen Universitätsklinik in Wien (Vorstand: Hofrat Dr. N. Ortner.)

Zur Klinik der Beeinflussung der Haematopoese durch die Schilddrüse. Das Verhalten des erythropoetischen Systems bei Hyperthyreosen.

Von Dr. Gottfried Holler, Assistenten der Klinik.

In einer Arbeit, betitelt: „Ueber Wesen und Ursachen der Leukozytosen" (Wiener klin. Wochenschr. 1922, Nr. 22), habe ich unter anderem das Verhalten der Leukopoese bei Thyreotoxikosen und damit die Wirkung des Schilddrüsensekretes auf die drei Anteile der Bildungsstätten der weißen Blutzellen (auf Knochenmark, Retikulo-Endothel-Stoffwechselapparat und Lymphfollikel) behandelt. Daß ein Zusammenhang zwischen Thyreoidea und Knochenmark, die beide mit innersekretorischen Funktionen ausgestattet sind, nach Art hormonaler, bedingter Reflexe besteht, ist nach den Gesetzen, die wir über Korrelationsstörungen zwischen endokrinen Drüsen kennen, selbstverständlich. Doch sind uns Details über Vorgänge, die in dieser Weise die Beziehungen zwischen Thyreoidea und den hämatopoetischen Systemen beherrschen, bisher noch wenig bekannt. Ich habe nun in obzitierter Arbeit gezeigt, wie die Milz beim Basedow, analog dem Befund bei Infektionskrankheiten, in Mitleidenschaft gezogen

wird. Wir haben danach die bei Basedow zu beobachtenden Milztumoren vornehmlich als spodogene aufzufassen, ausgelöst durch den erhöhten Zellzerfall infolge der gesteigerten Giftwirkung des vermehrten Schilddrüsensekretes auf die Blutzellen. Wir können aus der Linksverschiebung des Kernbildes im leuko- und lymphopoetischen System (entsprechend dem Grade der Hyperthyreose) den erhöhten Zellverbrauch ersehen, der seinerseits zu einer Steigerung der Hämopoese und damit erst (solange die Zentren voll suffizient sind) zur Leukozytose (Lymphozytose), später zur Leukopenie (Lymphopenie) führt. Es ist danach kein Zweifel, daß das Thyreoideagift ein leuko-, in geringerem Grade auch lymphotoxisches ist, und wir haben wohl in dieser seiner Eigenschaft den Schlüssel für die Art und Weise zu suchen, in der die Schilddrüse in die hämatopoetischen Funktionen des Organismus eingreift. Die Schädigung der Blutzellen durch das in größerer oder geringerer Menge sezernierte Schilddrüsensekret bestimmt neben anderen Faktoren den Zellverbrauch in der Peripherie. Weiter werden die Abbauprodukte der Zellen je nach ihrer größeren oder geringeren Reichlichkeit die Zellproduktion in den Blutzellbildungsstätten anregen. Wegen der höheren Giftigkeit, die das abnorme Schilddrüsensekret auf die Zellen der Granulozytenreihe, der geringeren, die es auf Lymphozyten zu besitzen scheint, kommt es zu dem von Kocher beschriebenen Blutbild bei Basedow, zur Neutropenie mit Lymphozytose, welches uns deshalb keine angeborene hämatopoetische Konstitutionsanomalie, sondern den Effekt einer Stoffwechselanomalie versinnbildlicht.

Es hat mich nun interessiert, nachzusehen, ob und in welcher Weise die hämatopoetische Wirkung des Thyreoideasekretes sich auch im erythropoetischen System nachweisen läßt. Da verweise ich zunächst auf die Beziehungen, die zwischen Chlorose und Schilddrüsenfunktion seit langem bekannt sind und über die wir in der Literatur ein reichliches Tatsachenmaterial niedergelegt vorfinden. Das häufige Hervortreten von thyreotoxikotischen Krankheitsäußerungen im Symptomenbild der Chlorose ist schon älteren Beobachtern nicht entgangen. Das chloranämische Blutbild bei dieser Erkrankung und die veränderte Schilddrüsenfunktion sind wohl zwei einander parallel zu setzende Erscheinungen, die von der primären ovariellen Dysfunktion als gemeinsamer Ursache ihren Ausgang nehmen (Naegeli), wobei aber, wie ich im Nachfolgenden noch werde zeigen können, die abnorme Schilddrüsenfunktion ihrerseits modelnd auf die Erythropoese einwirkt und dementsprechend Zeichen ihrer Wirkung an den Erythrozyten des peripheren Blutes zurückläßt. Ich werde später noch darauf zu sprechen kommen. Vorerst verdienen unser Interesse Krankheitsfälle, wie sie Fr. Müller[1]) in kropfreichen Gegenden an Mädchen mit Kröpfen im Pubertätsalter besonders beschrieben hat und die von anderen Beobachtern wegen ihrer Blässe und sonstiger Kardinalsymptome für Chlorose diesem Krankheitsbild zugezählt wurden. Da die Fälle gleichzeitig ein chloranämisches Blutbild aber zu häufig nicht boten, herrschte eine Zeitlang bei anderen Autoren die Ansicht vor, daß es Chlorosen seien mit dauernd fehlender Beteiligung des erythropoetischen Systems am Krankheitsprozeß, wie sie Morawitz, Rhomberg, Seiler, Laache, Fr. Müller und Naegeli als zu Recht bestehend beschrieben haben. Erscheint nun eine derartige Einreihung, vorausgesetzt, daß wir die Chlorose streng als primäre Dysfunktionsstörung des Ovariums charakterisieren, die ihre Wirkung als solche vornehmlich auf die Erythropoese und Eisensynthese entfaltet, wegen des Vorherrschens der Schilddrüsenerscheinungen beim Fehlen oder Zurücktreten ovarieller Störungen für obzitierte Fälle von Haus aus als nicht sehr glücklich gewählt, so bin ich nach den Resultaten meiner seither durchgeführten, darauf gerichteten Untersuchungen noch mehr überzeugt, daß das Müllersche Krankheitsbild mit echten Chlorosen ätiologisch, pathogenetisch und symptomatologisch nichts zu tun hat und daß diese Fälle deshalb mit vollem Recht von Müller selbst, um dem einmal geschehenen Irrtum Rechnung zu tragen, als hyperthyreoide Pseudochlorosen bezeichnet wurden. Sie haben mit der Chlorose nur die äußere Blässe gemein, während die übrigen Kardinalsymptome dieser Erkrankung ihnen vielfach nur irrig angedichtet wurden und vor allem die primäre ovarielle Dysfunktion fehlt. Wir treffen dieses Müllersche Krankheitsbild bei allen Altersklassen beiderlei Geschlechts, auch unabhängig von der Pubertät, und charakterisiert vor allem häufig durch den Widerspruch, in dem das blasse Aussehen der Patienten zu den bei Nachuntersuchungen konstatierten hohen Erythrozyten- und Hämoglobinwerten steht. Maßgebend für diesen Kontrast ist der erhöhte Vasomotorentonus der Hautgefäße, der als Teilsymptom einer viszeralen Neurose bei Hyperthyreoidismus besteht. Wir haben also keine echte Blutkrankheit und vor allem keine Anämie vor uns, die in irgendeine ätiologische Beziehung zur Chlorose gebracht werden könnte. Ebenso aber, wie bei der Chlorose der chloranämische Blutbefund einzig und allein als sekundäres Resultat einer primär endogenen, extramedullär gelegenen krankhaften Wirkung auf die Knochenmarksfunktion aufgefaßt werden muß, in ganz derselben Weise haben wir auch bei unseren Fällen die anschließend zu besprechenden morphologischen Charakteristika im Blutbild als durchaus sekundär-symptomatisch anzusehen. Als solche sind im leuko- und lymphopoetischen System die schon eingangs kurz skizzierten Befunde bei Hyperthyreosen zu erheben. Sie interessieren uns in dieser Arbeit weniger. Wichtig erscheint mir dagegen diesmal die Analysierung der Verhältnisse im erythropoetischen System. Hier fällt vor allem die Neigung zu hohen Erythrozytenzahlen auf. Nicht selten finden wir bei solchen Kranken mit deutlichen Zeichen von Hyperthyreoidismus Erythrozytenzahlen, die den Normalwert von 5,000.000 Erythrozyten in 1 mm^3 Blut wesentlich übersteigen. Ich zählte bei manchen meiner Fälle 6,000.000 Erythrozyten und, was besonders auffallend war und speziell zur Chlorose im krassen Gegensatz stand, war das Bestreben zu gleichzeitig hohen Hämoglobinwerten. Nur bei exquisit hoher Erythrozytenzahl war der Färbeindex immer unter 1. Hatten wir physiologische Erythrozytenwerte gefunden und noch mehr, wenn die Erythrozytenzahl bei schweren Fällen (auch Basedow) unter das physiologische Maß vermindert war, so fiel nicht selten der hohe Färbeindex der Zellen auf. Es ist also die Hämoglobinsynthese nicht gestört, was anderseits einen entscheidenden Teilfaktor in der Pathogenese der Chlorose ausmacht. Was verursacht aber bei Hyperthyreosen die hohe Einstellung der Erythrozyten- und Hämoglobinwerte? Es ist kein Zweifel, daß die abnorme Funktion der Schilddrüse das ätiologische Moment hiezu abgibt.

Ich habe soeben erwähnt, daß infolge des hohen Tonus der Hautgefäße, also durch deren funktionelle Enge, deren Spasmus solche Patienten blaß aussehen. Ganz analog entsteht durch den Krampf der Lungengefäße bei Basedow das Volumen pulmonis diminutum. Glaser[2]) hat weiter nachgewiesen, daß der viszerale Nerventonus weitgehend die Konzentration der korpuskulären Elemente vor allem im Kapillarblut beeinflußt. Ich will aus seinen Resultaten nur wenig hier Verwertbares herausgreifen. Krampft sich die Gefäßwand zusammen, so tritt Blutflüssigkeit ins Gewebe und die korpuskulären Elemente werden im Blut konzentrierter. Das Umgekehrte ist der Fall, wenn sich das Gefäßlumen erweitert (H. Meyer,[3]) Grawitz[4]). Es ist naheliegend, daran zu denken, daß ein derartiger Vorgang für das Zustandekommen der Erythrozytose im vorliegenden Falle in Betracht kommt. Zu seinen Gunsten würde das bei solchen Kranken zu beobachtende starke Schwanken der Erythrozyten- und gleichzeitig auch der Leukozytenzahlen, die deutlichen alimentären Erythrozytosen (Leukozytosen), respektive alimentären Erythropenien (Leukopenien) sprechen. Der manchmal gleichzeitig physiologische Hämoglobingehalt der vermehrten Erythrozyten würde gleichfalls stimmen, aber wir sehen, daß derselbe einerseits nicht immer da ist und anderseits auch bei Fällen erhalten bleibt, bei denen die Erythrozytenzahl bereits unternormale Werte erreicht hat, ja daß dann nicht selten der Befund einer mehr oder weniger deutlichen hyperchromen Anämie zu erheben ist. Es ist also wohl anzunehmen, daß nicht bloß durch die Wirkung des abnormen Schilddrüsensekretes auf die Gefäßnerven die Aenderung der Erythrozytenkonzentration im Kapillarblut zustande kommt, sondern daß hiefür auch eine direkte Wirkung des Giftes auf das erythropoetische Bildungsgewebe und seine im Blut kreisenden Abkömmlinge verantwortlich zu machen ist. Das Thyreoideasekret hätte danach nicht allein eine leukotoxische, sondern auch eine erythrotoxische Fähigkeit; letztere, wie ich annehme, sogar in etwas vorherrschendem Maße. Ich glaube, daß die biologische Natur des Thyreoideasekretes am ausgesprochensten durch seine erythro-neurotoxische Wirkung charakterisiert ist. In der Kombination dieser beiden Affinitäten stellt das Thyrjod übrigens kein Unikum dar, auch die Blutgifte Pyrodin, Toluylendiamin usw. sind gleichzeitig Nervenschädlinge und in der menschlichen Pathologie können wir auch noch das Perniziosagift zur Seite stellen; denn wir sehen, daß der Morbus Biermer als toxisch-hämolytische Anämie häufig mit toxisch-degenerativen Systemerkrankungen im zerebrospinalen Nervensystem verläuft. Nicht unwichtig erscheint es mir, hier anschließend darauf hinzuweisen, daß Pappenheim[5]) nach experimentellen und klinisch-hämatologischen Erfahrungen seine Ansicht dahin äußert, daß die perniziöse Anämie durch die Wirkung eines Hämatoxins zustande kommt, das endogen im Organismus, wahrscheinlich in endokrinen Drüsen sich bildet. Er nennt da-

bei an erster Stelle die Thyreoidea. Ich habe diese Ansicht Pappenheims, der wir heute wohl noch nicht mehr als den Wert einer vorzüglichen Arbeitshypothese zubilligen dürfen, hier erwähnt, weil wir darin die Idee einer hochgradig gesteigerten hämolytischen Wirkung der Schilddrüsenfunktion zum ersten Male vertreten finden und weil meine im Nachfolgenden bei Thyreotoxikosen detailliert besprochenen Befunde an den Erythrozyten manche Beziehungen zu den Verhältnissen bei perniziöser Anämie in allerdings wesentlich abgeschwächter Form erkennen lassen.

Ich gehe damit an die summarische Wiedergabe meiner bei Hyperthyreosen erhobenen hämatologischen Befunde und ihre Deutung. Die Einschaltung einer Kasuistik lasse ich, um Raum zu ersparen, aus.

Wenn wir uns über die Suffizienz der Erythrozytenbildungsstätten oder über die dort herrschenden krankhaften Zustände orientieren wollen, genügt es nach unseren heutigen Kenntnissen nicht allein, Zahl und Hämoglobingehalt der Erythrozyten zu ermitteln, wiewohl letzterer speziell danach angetan erscheint, uns über die Pathogenese einer vorgefundenen Anämie schon viel auszusagen. Der bis heute erzielte Fortschritt der Hämatologie verlangt, um rote Zellen morphologisch und funktionell vollständig zu bestimmen, ihre Messung, die Bestimmung ihrer osmotischen Resistenz, den Nachweis färberischer Eigenschaften, wodurch wir vor allem Jugendzeichen an den Zellen erkennen, die Ermittlung des Grades der Sauerstoffzehrung usw. Die Einteilung in hyperchrome und hypochrome Anämien hat hiebei in pathogenetischer und ätiologischer Hinsicht einen bedeutenden Wert. Ich habe andernorts gezeigt, wie hämoglobinarme Erythrozyten von einem durch Ueberanstrengung geschwächten, nur funktionell zeitlich „insuffizienten, sonst gesunden Mark produziert werden, während die überreich mit Farbstoff beladenen Zellen einem unter Wirkung einer toxisch degenerativen Noxe stehenden, also selbst kranken Bildungsgewebe entstammen. Durch die Wirkung eines hämolytischen Toxins auf die noch im Gewebsverband liegenden jungen Zellen kommt es an diesen zu einer Zunahme ihres Stromas und damit auch ihrer Größe, was man als Pachydermie beschrieben hat. Diese morphologische Zustandsänderung ist die Ursache, weshalb solche pachydermische Erythrozyten mehr bindende Flächen für das Hämoglobin bieten. Der Hämoglobinreichtum ist uns dann auch ein Zeichen dafür, daß die Zellschädigung bereits im Bildungsstadium, also im Knochenmark, wo die Erythrozyten mit Hämoglobin beladen werden, vor sich geht. Hyperchrome Erythrozyten sind demnach voluminöser. Ihr mittlerer Durchmesser übersteigt oft wesentlich den Normalwert von 8 μ. Die Erythropoese wird hiedurch von einer normozytischen zu einer megalo-, respektive in ihrer extremsten Steigerung gigantozytischen. Stoffwechselvorgänge sind es demnach, welche vielfach die Größe der Erythrozyten, die Art der Hämatopoese bestimmen. Hyperchrome Erythrozyten sind wegen ihrer Pachydermie auch osmotisch resistenter. Es ist kein Zweifel, daß die so am erythropoetischen System bei hyperchromen Anämien beschriebenen Verhältnisse in recht rudimentärer Form bei Thyreotoxikosen wieder anzutreffen sind.

Ich habe bei einer großen Anzahl einfacher Tyreotoxikosen und bei Basedow in der so angegebenen Weise Bestimmungen an den Erythrozyten vornehmen lassen. Neben der Ermittlung der Zellzahlen wurde besonderes Gewicht gelegt auf die Größe des mittleren Durchmessers, auf die Höhe der osmotischen Resistenz, auf den Hämoglobingehalt und auf Polychromasie. Zum Nachweis der letzteren wurde, da höhere Grade von Polychromasie selbst bei schweren Anämien des Morbus Basedow, kaum jemals erreicht werden, das besonders feine Verfahren der vitalen Färbung verwendet, das uns auch über die geringsten Grade von Polychromasie Aufschluß gibt. Da das Verfahren weniger bekannt ist, möchte ich erwähnen, daß vital färbbare Erythrozyten unter physiologischen Verhältnissen beim Erwachsenen höchstens nach Promillen (1 bis 2‰) sich nachweisen lassen.

Unsere Untersuchungen ergaben, daß bei Patienten, die auch sonst ausgesprochene Zeichen erhöhter Schilddrüsenfunktion boten, der mittlere Durchmesser der Erythrozyten mit Vorliebe an der oberen Grenze der von Alder[8]) und Naegeli angegebenen physiologischen Größe (bis 8·015 μ) nachzuweisen war, in vielen Fällen sie sogar wesentlich überragte. So betrug der mittlere Durchmesser bei einem erst unlängst von mir untersuchten Basedowfall 9·2 μ; letzteres war allerdings ein extremer Ausnahmsfall. Nur eine geringe Zahl der darauf untersuchten hyperthyreotischen Patienten zeigte Mikrozytose. Die Vergrößerung des mittleren Durchmessers der Erythozyten innerhalb mäßiger Grenzen ist nach unseren Erfahrungen sicher ein Häufigkeitsbefund, der unser vollstes Interesse verdient, weil er Pathogenese und Symptomatologie des Krankheitsprozesses bereichert. Ebenso wie der mittlere Durchmesser ist auch der Hämoglobingehalt und der Grad der osmotischen Resistenz bei thyreotoxikotischen Erythrozyten häufig vermehrt oder besteht wenigstens eine Tendenz auch hier zu hohen Werten. Polychromasie ist mit May-Grünwald- oder einfacher Methylenblaufärbung auch bei schweren Basedowfällen mit ausgesprochener Anämie nur selten nachzuweisen. Ein einziges Mal fand ich einen Normoblasten. Vital färbbare Erythrozyten sind dagegen bei Thyreotoxikosen und speziell bei Basedow häufig in pathologischen Promill-, selten Prozentzahlen vorhanden.

Was die Resistenzprüfung anlangt, so habe ich mich nicht allein auf die Festsetzung der Minimumresistenzgrenze, die ich im Sinne einer Steigerung meist nur minimal, einmal bis 0·38% Natriumchloridlösung verschoben fand, beschränkt, sondern habe besonderen Wert auch auf das Verhalten der Maximumresistenzgrenze gelegt. Es zeigt sich da, daß bei Einhaltung der von mir angegebenen Versuchsanordnung (noch besser vielleicht mit der von Meulengracht[6]) verwendeten Methodik) diese Maximumresistenzgrenze ganz besonders weit im Sinne einer Resistenzerhöhung verschoben war, wodurch die Resistenzbreite eine ganz abnorm weite wurde. Etwas Analoges konstatiert auch Meulengracht[6]) bei verschiedenen Krankheiten. Nach dem Waschen der Erythrozyten mit physiologischer Natriumchloridlösung wurde diese Steigerung der Resistenzgröße der Erythrozyten an der unteren Resistenzgrenze noch deutlicher; also auch hierin werden die Verhältnisse, wie ich sie seinerzeit für perniziöse Anämie beschrieben habe, nachgeahmt. Auch thyreotoxikotische Erythrozyten zeigen demnach eine Kraftvermehrung an ihren Hauptfunktionen als Hämoglobinträger und Träger einer osmotischen Kraft, mit der sie vor allem in den Stoffwechsel eingreifen. Es ist wohl wahrscheinlich, daß der höhere Gehalt auch der thyreotoxikotischen Erythrozyten an mehrwertigen Ionen, wie er im Resistenzversuch durch die weite Verschiebung der Maximumresistenzgrenze im Sinne einer Resistenzvermehrung nach dem Waschen gekennzeichnet ist, wenigstens teilweise durch die erhöhte Kohlensäurebindung an das vermehrte Hämoglobin zustande kommt. Die mehrwertigen Kohlensäureionen werden beim Waschen mit physiologischer Kochsalzlösung gegen einwertige Chlorionen umgetauscht und es resultiert so nach bekannten physikalischen Gesetzen nach dem Waschen eine höhere osmotische Kraft des Blutkörpercheninhalts, die sich an der Maximumresistenzgrenze durch eine scheinbare Resistenzerhöhung zu erkennen gibt. In Wirklichkeit haben die hier bereits gelösten, minimal resistenten Blutkörperchen ihre höhere osmotische Kraft an die Aufschwemmungsflüssigkeit abgegeben, so daß diese konzentrierter wird und den maximal resistenten Zellen jetzt gestattet, ihren Farbstoff weiter festzuhalten. Ich kann auf diese Verhältnisse hier nicht näher eingehen und verweise auf meine diesbezügliche Arbeit.[7])

Es zeigen diese Befunde, daß bei Thyreotoxikosen ein Hämolysin im Organismus kreist, das ähnlich den Verhältnissen bei der perniziösen Anämie erythrolytisch, hämo- und myelotoxisch wirkt. Es ist naheliegend, für die besprochenen Veränderungen an den Erythrozyten die Wirkung des abnorm reichlichen Schilddrüsensekretes verantwortlich zu machen. Durch ihre Hyperfunktion schafft die Thyreoidea abnorme Verhältnisse, die sich am erythropoetischen System schließlich durch einen Umschlag der Erythropoese gegen den megalozytischen Typ zu kennzeichnen.

Der Vorgang ist wie folgt zu denken:

Solange das abnorme Thyreoideasekret im strömenden Blute sich absättigt, kommt es zu einer primären Schädigung der Erythrozyten, die sekundär von der Pulpa vermehrt abgebaut werden und deren reichlichere Abbauprodukte die Erythropoese im Mark mächtig anregen. Es bildet sich eine Erythrozytose mit wenig unternormalem Färbeindex oder eventuell gleich eine hypochrome Anämie, wenn das selbst gesunde Mark im Verhältnis zum Mehrverbrauch an der Peripherie funktionell bereits insuffizient ist. Erreicht das Thyrjod dagegen das Mark, so sinkt die Erythrozytenzahl ebenfalls, die Zellen werden aber hämoglobinreicher, es entsteht eine hyperchrome Anämie.

Dieses pathologische Geschehen gibt im Verein mit experimentellen Resultaten, die ich im Nachfolgenden, nur soweit sie zum Verständnis des eben Gesagten beizutragen vermögen, kurz skizzieren will, uns einen guten Fingerzeig dafür ab, welcher Art das Hormon ist, mit dem die Schilddrüse unter physiologischen Verhältnissen die Erythropoese beeinflußt.

Wir haben gesunden Menschen Mirioninjektionen (im wesentlichen eine abgebaute Gelatine mit 2% Jodgehalt) verabfolgt. Da zeigte sich nun, daß, wenn wir 1 cm^3 oder mehr intramus-

kulär verabfolgten, bereits drei Stunden später der Färbeindex und der mittlere Durchmesser der Erythrozyten deutlich zugenommen hatten. Diese Hyperchromie der Erythrozyten hielt durch mehrere Tage an, war nicht selten von einer leichten osmotischen Resistenzsteigerung begleitet. Während alle Gesunden, die wir darauf untersuchten, das Phänomen in mehr oder minder deutlichem Grade boten, blieb dasselbe bei einem Fall von Chlorose, dem einzigen, den wir darauf zu erproben Gelegenheit hatten, aus. Es nahm hier wohl der mittlere Durchmesser der Erythrozyten zu, aber eine reichere Hämoglobinbeladung der Erythrozyten fehlte dauernd. Ich glaube, daß dieser abweichende Befund uns einen tieferen Blick in die Pathogenese der Chlorose gestattet, bei der, wie wir wissen, die Hämoglobinsynthese in erster Linie gestört ist. Ich habe daraufhin in meinen Aufzeichnungen über Chlorose aus der Vorkriegszeit Nachschau gehalten und habe darin das interessante übereinstimmende Resultat gefunden (ganz unabhängig erhoben und demnach sicher kein Zufall), daß vornehmlich bei den Chlorosen mit deutlich thyreotoxikotischen Stigmen die zugehörige Mikrozytose fehlt. Ich bin geneigt, in dieser Zellvergrößerung den Einfluß der sekundär geänderten Schilddrüsenfunktion auf die Erythropoese zu erblicken. Eine gleichzeitige reichere Beladung mit Hämoglobin kann bei Chlorose nicht erfolgen, da seine Bildung eine spärliche ist. Bei diesem Fall von Chlorose war auch bei höherer Dosierung des Mirion (bis 5 cm^3) eine irgendwie deutliche Hämoglobinvermehrung an den Erythrozyten nicht zu verzeichnen. Bei so hohen Dosen sank die Erythrozytenzahl hier ungefähr parallel den Hämoglobinwerten unter Zunahme des Diameters. Wir haben dagegen gelegentlich bei Blutgesunden, denen Mirioninjektionen zu therapeutischen Zwecken in den gebräuchlichen Dosen (5 cm^3) durch längere Zeit verabfolgt worden waren, das Entstehen geringgradiger hyperchromer Anämien beobachten können. Nach dem Aussetzen der Therapie kehrten die Erythrozytenzahlen wieder zu Normalwerten zurück. Daraus ersehen wir, wie unter der Wirkung unserer Injektionen ganz entsprechend der Hyperfunktion der Schilddrüse sich die Erythrozytenzahlen ganz allmählich auf niedrigere Werte einstellen.

Wurden Dosen unter 1 cm^3 Mirion Gesunden verabfolgt, dann bildete sich seltener eine Hyperchromie; gaben wir unter 0·5 cm^3 von dem Mittel, so blieb eine solche nicht nur gewöhnlich aus, sondern es kam häufig zu einem Sinken des Färbeindex. Es ist hier nicht der Ort, auf die Jodhyperchromie der Erythrozyten näher einzugehen. Das Phänomen wurde und wird noch weiter von uns speziell bei Anämien geprüft und scheint trotz seiner Einfachheit für pathogenetische Studien speziell gut verwertbar. Ich werde Gelegenheit nehmen, nach Abschluß der schon weit vorgeschrittenen Versuche unsere Resultate ausführlich bekanntzugeben.

Wenn ich sonach am Schlusse dieser kurzen Mitteilung meine Erfahrungen über die Einwirkung der Thyreoidea auf die Erythropoese, nach klinischen Gesichtspunkten geordnet, kurz zusammenfasse, so glaube ich sagen zu dürfen:

Der Nachweis einer hyperchromen Erythropoese hat bei Thyreotoxikosen nicht allein pathogenetischen, sondern auch diagnostischen Wert. Der Hämoglobingehalt der Erythrozyten ist uns bei Hyperthyreosen, vorausgesetzt, daß nicht andere Einwirkungen da sind, die neue Gesetze schaffen, ein bequem meßbarer Indikator für den Grad der Beeinflussung der Hämatopoese durch die Schilddrüse. Die Hyperchromie versinnbildlicht uns dabei das Resultat eines derart gesteigerten, hormonal bedingten Reflexes. Die meist initiale Erythrozytose und der später hohe Hämoglobingehalt der leicht nachydermischen Erythrozyten stellen gleichzeitig den geringsten Grad einer hämolytischen (hämomyelotoxischen) Anämie dar, deren Extrem uns im myelozytotisch-degenerativen Blutbild des Morbus Biermer mit derzeit noch kryptogenetischer Giftbildung bekannt ist. Das Phänomen der hyperchromen Erythropoese wird uns, bei nervös Stigmatisierten erhoben, an eine thyreogen entstandene Neuropathie denken heißen. Es bereichert in dieser Weise die Symptomatologie der Hyperthyreosen und kontrastiert bei gleichzeitig meist normalen oder nur wenig verminderten, manchmal erhöhten, selten ausgiebig verminderten Erythrozytenzahlen oft auffallend mit dem blassen Aussehen der Patienten.

Literatur: [1]) Fr. Müller: Verhandlg. d. 24. Kongresses f. innere Medizin 1906. — [2]) F. Glaser: Der abdominelle Vagusreflex bei Vagotonie. Med. Klin. 1922. Nr. 11. — Der abdominelle Vagusreflex. Med. Klin. 1922 Nr. 15. — [3]) H. Meyer: Lehrbuch der experimentellen Pharmakologie von Meyer-Gottlieb, 1921, S. 496. — [4]) Grawitz: Klinisch-experimentelle Blutuntersuchungen. Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 21. — [5]) A. Pappenheim: Unsere derzeitigen Vorstellungen vom Wesen, Ursache und Zustandekommen der perniziösen Anämie. Fol. häm. Arch., Bd. XXIII, H. 1, 1919, S. 149. — [6]) E. Meulengracht: Der chronische hereditäre hämolytische Ikterus. Leipzig, Klinghardt 1922. — [7]) G. Holler: Einige Versuchsresultate zum Verständnisse physikalisch-chemischer Vorgänge im Blute, unter normalen und pathologischen Verhältnissen und ihr diagnostischer Wert. Zeitschr. f. klin. Med., 81. Bd., H. 1 u. 2, 1914. — [8]) Alder: Viskosimetrische Blutkörperchenvolumenbestimmung. Studien über Größe und Hämoglobinfüllung der Erythrozythen. Schweiz. Korr. Bl. 1918, Nr. 42.

Aus der Prosektur des Kaiser Franz Josef-Spitales (Prof. O. Stoerk) und der I. chirurgischen Universitäts-Klinik (Prof. A. Eiselsberg) in Wien.

Zur normalen Histologie des Magens.*)

(Histotopographische und zytologische Befunde.)

Von Dr. **Karl Paschkis** und Dr. **Viktor Orator.**

Die Pathologie des menschlichen Magens ist in den letzten Jahren wiederholt Gegenstand gründlicher Untersuchungen gewesen, sowohl von klinischer wie von pathologisch-anatomischer Seite. Dabei hat sich der Mangel an exakten Untersuchungen über das normale Verhalten des Magens immer wieder fühlbar gemacht. Diese Lücke ist, was Nerven und Gefäße sowie die Formverhältnisse des Magens anlangt, in der letzten Zeit durch eine Reihe von Untersuchungen ausgefüllt wurden. Die normale Histologie der menschlichen Magenschleimhaut hingegen ist nur wenig untersucht worden; dies erscheint sehr verständlich, wenn man bedenkt, wie schwierig es ist, eine Reihe von Magen zur histologischen Untersuchung zu bekommen, die allen Anforderungen genügen. Setzt doch schon sehr bald nach dem Tode, in manchen Fällen vielleicht schon agonal jener Prozeß ein, der als Selbstverdauung der Magenschleimhaut bekannt ist. Deshalb wurden zu unseren Untersuchungen nur Magen von Frühobduzierten herangezogen, da der Weg des Klinikers Knud Faber, der unmittelbar nach dem Tode die Konservierungsflüssigkeit injiziert, bei unseren Spitalsverhältnissen schon mit Rücksicht auf die anderen Patienten nicht gangbar war. Die Verarbeitung operativ gewonnenen Materials, das uns ja reichlich zur Verfügung stand, mußten wir bald aufgeben, da gastritische Veränderungen der Magenschleimhaut bei Ulcus ventriculi oder duodeni und beim Karzinom ein allzu häufiger Befund sind. Die Arbeiten Knud Fabers und seiner Schüler hatten in erster Linie die Grenzen des Normalen in bezug auf Interstitium und Infiltration zu ziehen versucht, waren aber auf histotopographische und zytologische Fragen weniger eingegangen. Deshalb glauben wir, die Ergebnisse unserer Studien, die zunächst uns selber die Grundlagen für das Studium des Ulkusmagens, der Gastritis, sowie der Ortho- und Pathophysiologie der Sekretion schaffen sollten, vorlegen zu dürfen.

Im Magenbereiche lassen sich bekanntlich viererlei Drüsentypen unterscheiden: 1. die Kardiadrüsen, 2. die Fundusdrüsen, 3. die Pylorusdrüsen, 4. die Brunnerschen Drüsen.

Die Fundusdrüsen besitzen seichte Grübchen: Wir haben an fast allen Schnitten Messungen vorgenommen. Als typisch führen wir an, daß die Grübchenhöhe durchschnittlich 25 bis 30% der Gesamtdrüse ausmacht[1]) Am hohen eigentlichen Drüsenschlauch unterscheidet man bekanntlich Hals und Grund. Die Schläuche stehen dicht, pallisadenartig, verlaufen geradegestreckt und sind fast unverzweigt. In Bestätigung der Befunde Fabers, Stoerks u. a. finden wir fast kein Zwischengewebe, dasselbe ist nur zwischen den Grübchen und zwischen den Drüsengrundabschnitten etwas reichlicher.

Von diesem reifen fundalen Drüsentyp unterscheidet sich der fundale Entwicklungstyp, wie wir ihn bei Säuglingsmagen finden. Hier sind die Grübchen tiefer, der eigentliche Drüsenkörper dementsprechend niedriger; als Beispiel: die Grübchenhöhe nimmt 56% (gegen 30% beim reifen Typ) der Gesamtdrüsenhöhe ein. Die Drüsenschläuche sind leicht gewunden, wohl auch etwas verzweigt und stehen nicht pallisaden- sondern gruppenförmig. Der Zwischenraum wird ausgefüllt durch ein zellarmes, interstitielles Bindegewebe, das mit Schaffer als retikulär-fibrilläres Bindegewebe zu bezeichnen ist. Haupt- und Belegzellen finden sich hier ebenso wie beim reifen fundalen Typ, nur stehen die Belegzellen hier oft in Gruppen.

An der Pylorusschleimhaut ist die Dicke der Gesamtschleimhaut etwas größer als beim fundalen Drüsentyp; dies geht ausschließlich auf Rechnung der sehr tiefen Grübchen, die 60 bis 80% der Gesamtdrüse einnehmen; der Drüsenkörper im engeren Sinne ist niedriger als bei der Fundusdrüse. Fügen wir noch hinzu, daß die Drüsenschläuche selbst verzweigt und in ihrem basalen Anteil aufgewunden sind, so haben wir die wesentlichen Unterschiede gegen den fundalen

*) Mitgeteilt in der Gesellschaft der Aerzte in Wien, am 15 Dezember 1922.

[1]) Unsere Zahlen sind relative, sie drücken die Grübchentiefe in Prozenten der Gesamtdrüsenhöhe aus, absolute Zahlen sind wenig verwertbar, da hier schon kleine Aenderungen der Schnittebene große Fehler bedingen, während die Verhältniszahl dadurch unbeeinflußt bleibt.

Typ. Auch zwischen den Pylorusdrüsen finden sich fast gar keine Rundzellen, dagegen fällt auf, daß aus der Muscularis mucosae feine Bindegewebszüge vertikal zwischen die Drüsenschläuche aufsteigen. Auch die Pylorusdrüsen zeigen beim Säugling eine andere Anordnung, auch hier stehen die Drüsen spärlicher, in Gruppen, das interstitielle Gewebe ist reichlicher, auch hier ohne wesentlichen Gehalt an Rundzellen.

Läßt sich also unter normalen Umständen eine Pylorusdrüse von der Fundusdrüse leicht unterscheiden, so erfordert es größter Achtsamkeit die Pylorusdrüse von Drüsen von pseudopylorischem Typus im Sinne Stoerks zu unterscheiden. Diese pseudopylorischen Drüsen stellen einen in bezug auf Ramifikation, Armut oder Fehlen der Belegzellen und Transparenz des Epithels den Pylorusdrüsen einigermaßen ähnlichen Typus dar. Wir müssen gestehen, daß es uns nicht gelungen ist, in gastritischer Schleimhaut die Grenze zwischen Fundusdrüse und Pylorusdrüse stets scharf zu ziehen, ein Umstand, der bei der Beurteilung histotopographischer Fragen zu berücksichtigen ist.

Die Pylorusdrüsen überschreiten anscheinend in einer großen Häufigkeit der Fälle (in unseren Fällen durchwegs) den Pylorus selbst und setzen sich ins Duodenum hinein fort. Sie durchbrechen in der Gegend des Pylorus, meist doch nicht immer an seinem Duodenalabhang die Muscularis mucosae, die mächtige Drüsenmasse liegt dann in bindegewebig abgegrenzten Gruppen angeordnet in der Submukosa: Brunnersche Drüse.

Die Kardiadrüsen schließlich stellen verzweigt tubuläre, in Gruppen stehende Drüsen vor, in der Mukosa gelagert; zwischen Kardiadrüsen- und Fundusdrüsenbereich liegt meist eine Intermediärzone, in der beide Drüsenarten alternierend stehen. In den Kardiadrüsen finden sich gelegentlich spärlich Belegzellen.

Wir haben versucht, die vielumstrittene Frage der Verwandtschaft, respektive der Unterschiede der einzelnen, die Drüsen zusammensetzenden Zellarten zu beantworten. Dazu haben wir verschiedene Färbungen zur Anwendung gebracht. Als besonders wertvoll erwies sich uns neben den Blutfarbstoffen (Jenner, Giemsa), die Heyrovsky in die Magenhistologie eingeführt hat, die Färbung nach Mallory, die unseres Wissens in diesem Ausmaße zur Deutung histologischer Bilder am Magen noch nicht verwendet wurde.

Zunächst ließ sich feststellen, daß in den Brunnerschen Drüsen Zellen von zweierlei Aussehen vorkommen: Ein Teil der Zellen sieht bei Hämalaun-Eosinfärbung leer aus, nimmt fast keine Farbe an, während ein anderer Teil niedriger, kleiner ist und deutlich eosinrosa gefärbt ist. Analoge Bilder erhält man bei Verwendung der Giemsa-Färbung. Im Mallory-Präparat sind die leeren Zellen des Hämalaun-Eosinschnittes intensiv blau gefärbt, während die eosin-roten blaß sind und orangeroten Farbton zeigen. Uebergänge zwischen beiden Typen finden sich in größerer Menge: So findet man Zellen, bei denen man deutlich den Eindruck hat, daß die nach Mallory blau gefärbte Substanz ins Lumen der Drüsenschläuche abgegeben wird. Man sieht einen blauen Rand an der Lumenseite der Zelle und reichlich blaue Substanz im Lumen. (Demonstration farbiger Mikrophotogramme.)

Wir glauben, die am Mallory-Schnitt gesehenen Bilder als Funktionsunterschiede deuten zu dürfen. Das nach Mallory blau gefärbte Sekret nimmt keinen Eosinton an, verdeckt aber wohl das protoplasmatische Zellgerüst, das, eosinrot gefärbt, erst dann zum Vorschein kommt, wenn das Sekret die Zelle verlassen hat.

Das gleiche Verhalten finden wir auch bei den Pylorusdrüsen, so daß, wie ja schon v. Ebner auseinandergesetzt hat, Pylorusdrüsenzelle und Brunner-Drüsenzelle sich in nichts unterscheiden. Eben dasselbe färberische Verhalten sehen wir auch in den Kardiadrüsenzellen.

Auch an den Hauptzellen der Fundusdrüsen beobachten wir bei Mallory-Färbung ähnliche Bilder, die wir auch hier als Funktionsunterschiede deuten. Da alle diese Zellarten an Stellen vorkommen, wo Pepsin gebildet wird, so war es sehr verlockend, der funktionellen Einheitlichkeit auch die morphologische zur Seite zu stellen und anzunehmen, daß von der Kardia bis ins Duodenum ein morphologisch und funktionell einheitlicher Zelltypus vorkomme, der je nach der topographischen Lage als Kardia-, Haupt-, Pylorus-, Brunner-Zelle bezeichnet wird. Gegen diese Auffassung spricht einmal das Vorkommen einer Intermediärzone zwischen Fundus- und Pylorusdrüsen, in der beide Typen alternierend stehen, ein Vorkommen, das auf einen prinzipiellen Unterschied hinzudeuten scheint. Immerhin bestünde die Möglichkeit, das verschiedene Aussehen beider Drüsentypen aus phylogenetischen Faktoren anderer Art oder aus differenten Beziehungen zur Motilität zu erklären. Dann muß zugegeben werden, daß mit der Methylviolettfärbung (die schon von v. Ebner angewandt wurde) die Haupt- und Pylorus-Brunner-Zelle verschieden zur Darstellung gebracht werden. Allerdings ist die Deutung der Methylviolettpräparate durch ihre Abhängigkeit von technischen Details, wie Grad der Differenzierung sehr erschwert. Endlich spräche auch das verschiedene Verhalten der Sekretkapillaren (Ebner) gegen die Identifizierung.[2]) Wir glauben trotzdem diese, wenn auch nur hypothetisch, in Erwägung ziehen zu dürfen, mit Rücksicht auf unsere färberischen Befunde am Hämalaun-Eosin- und am Mallory-Präparat; für unsere Auffassung spräche die an allen diesen Stellen nachgewiesene Pepsinbildung.

Was die histotopographischen Verhältnisse der Magenschleimhaut betrifft, konnten wir Folgendes feststellen: An der kleinen Kurvatur reicht der Fundusdrüsenbereich bis an den Angulus, an der großen Kurvatur jedoch weiter herunter bis in die Pars praepylorica, bis in Pylorusnähe. Die Art des Ueberganges beider Drüsentypen ist sehr verschieden: Neben Uebergängen mit Einschaltung von Intermediärzonen, in denen Pylorus- und Fundusdrüsenschläuche nebeneinander vorkommen (etwa in der Hälfte unserer Fälle), finden wir Fälle, wo die Grenze eine ganz scharfe ist, ja bisweilen sogar einen Bindegewebszug, der aus der Muscularis mucosae aufsteigend, eine Art Septum bildete.

Die erwähnte Gesetzmäßigkeit, daß die Grenze zwischen fundalen und pylorischen Drüsenbereich schräg von dem Angulus, kleine Kurvatur bis in Pylorusnähe an der großen Kurvatur absteigt, scheint uns von besonderem Interesse, wenn man den Befund am Hundemagen damit vergleicht. Hier liegt die Grenze an der kleinen Kurvatur am Angulus, an der großen Kurvatur nahe der Incisura intermedia, das heißt die ganze Pars pylorica gehört beim Hunde dem pylorischen Drüsentyp. (Demonstration schematischer Skizzen.)

Somit scheint nun die Ausdehnung des pylorischen Schleimhautbereiches eine gewisse Beziehung zur Lage der Antrumabschnürung zu haben. Die gesamte Pars pylorica vom Isthmus bis zum Pylorus stellt beim Hund gegenüber dem oberhalb vom Isthmus gelegenen Magenteil einen physiologisch einheitlichen Anteil dar, in seinem sekretorischen Verhalten durch den Schleimhautcharakter gekennzeichnet, motorisch durch die konzentrische Antrumkontraktion charakterisiert. (Hofmeister und Schütz.)

Beim Menschen dagegen weist die Pars pylorica nur in ihrem oberen Anteil Peristaltik auf. Das Antrum als motorisch funktioneller Anteil ist nur ein knapp vor dem Pylorus gelegener Teil der Pars pylorica (Kaestle, Rieder u. Rosenthal, Elze).

Während beim Hundemagen der zweihöhlige Typus deutlich ist, ist diese Zweiteilung beim Menschen insoferne verwischt, als auch Teile, die jenseits der phylogenetischen Trennungsstelle, dem Isthmus gelegen sind, durch ihre Peristaltik ihre Einbeziehung in den, wenn wir uns so ausdrücken dürfen, fundalen Magenteil dokumentieren. Wir konnten somit nachweisen, daß der Schleimhautcharakter und damit wohl auch die sekretorischen Verhältnisse diese Einbeziehung gleichfalls bekundet, daß also das Verhalten der Schleimhaut der Art motorischer Beanspruchung parallel läuft. Wenn wir nun beim Menschen einen Teil der Pars pylorica von Fundusschleimhaut ausgekleidet finden bei gleichzeitiger Aenderung der motorischen Funktion dieser Partie, so liegt der Gedanke nahe, darin eine Gesetzmäßigkeit zu erblicken. Mit aller Reserve möchten wir daher die Hypothese aussprechen, daß die Ausbildung der Einhöhligkeit des Menschenmagens das Zurückweichen der Antrumkontraktion auf die präpylorische Partie der Grund sei für die Verkleinerung der pylorischen Schleimhautpartie im Menschenmagen.

Inwieweit der aufrechte Gang mit der sich damit ergebenden Aenderung, der zur Austreibung nötigen Kräfte dabei eine Rolle spielt, möge hier dahingestellt bleiben.

Von sonstigen histotopographischen Befunden möchten wir nur Folgendes kurz erwähnen: An der Muscularis mucosae fällt die besonders an Flachschnitten nachweisbare Durchflechtung der Muskelfasern in allen Ebenen auf, eine Tatsache, die sicherlich für das Verhalten bei Läsionen der Schleimhaut ihre Bedeutung hat. Bemerkenswert scheint weiterhin, daß die Gefäße der von uns untersuchten gesunden Magen (es kamen Magen aus allen Lebensaltern, vom Säugling bis zum Greis, zur Untersuchung) fast durchgehends zart waren und nicht nur keine eigentlichen atheromatösen Veränderungen, sondern auch keine Elastikahyperplasien oder -schädigungen aufwiesen.

In den Muskelschichten der Magenwand fanden wir auch bei nachweisbarer gastritischer Schleimhauveränderung nur einmal geringe lymphozytäre Infiltration, also einen Prozeß, den man

[2]) Unsere eigene Erfahrung in dieser Angelegenheit ist noch gering. Wir sind mit weiteren Untersuchungen beschäftigt, die uns mit Rücksicht auf die widersprechenden Angaben Ebners und Stöhrs geboten erscheinen.

als Myogastritis bezeichnen könnte, was mit den Befunden Stoeltks übereinstimmt, nach denen gastritische Veränderungen die Muscularis mucosae in der Regel nicht überschreiten.

Schließlich seien unsere Befunde bezüglich des Auerbachschen Plexus erwähnt: Trotz mannigfacher Variation im einzelnen Fall ließ sich die gehäufte Anordnung an drei Stellen der kleinen Kurvatur (wie es Keith beschrieben hat), an der Kardia, am Angulus und am Pylorus gesetzmäßig nachweisen, also an Punkten, die für die Art der Magenmotilität von kardinalster Bedeutung sind.

In allen zuletzt erwähnten Punkten sind unsere Untersuchungen — das möchten wir nochmals betonen — nur vorläufige Notizen und bedürfen nicht nur weiterer anatomischer, sondern namentlich in Hinsicht auf ihre funktionelle Deutung dringend auch experimenteller und klinischer Arbeit.

(Erscheint ausführlich in der „Zeitschrift für Anatomie".)

Ueber Vaccinetherapie bei Affektionen des nervus acusticus und seines Endapparates.*)

Von Priv.-Doz. Dr. **Rudolf Leidler** und Prof. Dr. **Erwin Stransky.**

Seit der Inaugurierung des wissenschaftlichen Ausbaues der sogenannten Fieberbehandlung organischer Erkrankungen des Nervensystems durch Wagner-Jauregg — der dabei von der Paralyse ausgegangen ist — haben die Versuche nicht geruht, diese Art der Therapie auf die verschiedenartigsten nervösen Affektionen auszudehnen.

Fast durchgehends handelt es sich dabei um unspezifische Vakzinen. Es ist dementsprechend die theoretische Begründung der empirisch erprobten Wirksamkeit dieser Vakzinen zurzeit noch ein offenes Fragekapitel; um so mehr, als O. Fischer und Donath bekanntlich, zum Teil gleichfalls mit Erfolg, es unternommen haben, Fieber oder — worauf zumal O. Fischer besonderen Wert legt — Leukozytose durch parenterale Einverleibung nichtbakterogener, beziehungsweise nichtprotozoischer Körper zu erzielen.

Die bisherige Literatur enthält verhältnismäßig wenig über Versuche, den organischen Erkrankungen im Akustikusgebiete auf dem in Rede stehenden Wege beizukommen. Döllken berichtet kurz über zwei Besserungen von Akustikusaffektionen unter Vakzineurintherapie; Mayer und O. Beck haben in einzelnen Fällen hereditär- und metaluetischen Ursprungs zur Tuberkulintherapie gegriffen, mit wechselndem Erfolge; eine französische Arbeit von Baldenweck und Moulonguet (uns im Original nicht zugänglich) handelt nur von eitrigen otogenen Erkrankungen.

Da aber Systematisches hierüber nicht vorliegt und die häufige Aussichtslosigkeit anderer Behandlungen namentlich bei den mehr weniger Menièresche Prägung annehmenden Formen von Erkrankungen im Akustikus- und Innenohrbereiche einen Versuch dieser Art jedenfalls gerechtfertigt erscheinen ließ, sind wir nun in gemeinsamer otologisch-neurologischer Arbeit an die Lösung der Frage einer Vakzine-, beziehungsweise Proteinkörpertherapie dieser Affektionen herangetreten. Wir wählten dabei die Fälle zunächst nicht nach bestimmten pathogenetischen Gesichtspunkten aus; immerhin sind darunter bisher nur ein vermutlich luetischer, die anderen nichtluetischer Genese.

Angesichts der räumlichen Beengung des Akustikus sowohl in seinem Verlaufe wie in seinem Endorgane schien natürlich a priori eine gewisse Gefahr für den Fall des Auftretens einer stärkeren Lokalreaktion auf, derlei wir bei dieser Therapie so häufig finden. Wir begannen daher stets mit dem so gut wie ungefährlichen Döllkenschen Vakzineurin (intramuskulär, von den schwächsten zu stärksten Konzentrationen langsam steigend); in bisher zwei Fällen schlossen wir daran, mit kleinen Dosen (fünf Millionen) beginnend, intravenöse Injektionen polyvalenter Typhusvakzine.

Unser Material umfaßt bisher 15 Fälle, von denen jedoch 3 erst im Beginne der Behandlung sind, so daß sie vorläufig noch nicht verwertet wurden. Die Vakzineurininjektionen wurden fast ausschließlich ambulatorisch durchgeführt. Zu den intravenösen Typhusinjektionen (bisher 2 Fälle) wurden die Patienten für mehrere Tage auf die Klinik (die Versuche nahmen wir an der Klinik für Kehlkopf-, Nasen- und Ohrenkrankheiten des Herrn Prof. Hajek vor) aufgenommen.

Wir haben ausschließlich nichteitrige Erkrankungen des Ohres behandelt. Unter den 15 Patienten litten 13 an Erkrankungen des inneren Ohres; darunter war ein Fall vollkommener linksseitiger Taubheit (nach Sepsis), 2 hatten außerdem chronische katarrhalische Erkrankungen des Mittelohres. Bei einem Falle bestand ein subakuter Mittelohrkatarrh mit Affektion des Labyrinths (Schwindel und Störungen in der Erregbarkeit desselben), in einem Falle Ohrensausen bei sonst normalem Ohrbefund (vielleicht vasomotorisch bedingt?). In allen Fällen mit Ausnahme von einem Fall bestanden Schwindel und Schwerhörigkeit. An Ohrensausen litten 14 Patienten. Ein großer Teil der Patienten war bereits früher auf die übliche Art (Katheter, Galvanisation, Chinin usw.) ohne Erfolg behandelt worden.

Wenn wir nun den Effekt der Vakzinetherapie betrachten, so ist Folgendes zu sagen: Die meisten Patienten zeigten schon nach wenigen Injektionen eine Besserung ihres durch das Leiden (besonders den Schwindel) stark alterierten Allgemeinbefindens. Von den direkten Symptomen der Ohrerkrankung zeigte zeitlich am frühesten der Schwindel eine Aenderung. Definitiv schwindelfrei blieben 5 Patienten. Eine wesentliche Besserung des Schwindels (das heißt sehr wenige und schwache Anfälle) zeigten 5 Patienten. Ein Patient war schon vorher schwindelfrei, bei einem blieb derselbe unverändert. Das Ohrensausen verschwand in 4 Fällen vollkommen, besserte sich in 5 Fällen und blieb in 2 Fällen unbeeinflußt. Ein Fall hatte schon vorher kein Sausen. Das Gehör endlich wurde von allen Symptomen am wenigsten beeinflußt. Wesentliche Besserungen des Gehörs wurden in 4 Fällen erzielt, doch zeigten 2 davon gegen Ende der Behandlung vorübergehende Verschlechterungen. Leichte Besserungen konnten in 3 Fällen konstatiert werden. Die restlichen 4 Fälle (ein Fall hörte normal) blieben unbeeinflußt. Schädigungen des Ohres, respektive des Patienten wurden in keinem einzigen Falle beobachtet.

Ueberblicken wir unsere Ergebnisse, so können wir sagen, daß mit Ausnahme eines einzigen Falles (es handelte sich um den nach einer Sepsis einseitig ertaubten Patienten) alle behandelten Fälle eine Besserung ihres Leidens in einem Grade aufwiesen, wie er bei diesen Erkrankungen mit den bisher gebräuchlichen Behandlungsmethoden in so kurzer Zeit im allgemeinen nicht erzielt werden kann. Wir glauben daher jetzt schon — wenn auch mit gebotener Zurückhaltung bezüglich endgültiger Schlußfolgerungen — berechtigt zu sein, unsere so aussichtsreichen Versuche auf breitester Basis fortzusetzen, und werden uns erlauben, nach Abschluß derselben in ausführlicher Form über die Ergebnisse zu berichten.

Zusatz bei der Korrektur: Die Aussprachebemerkungen Thenens zu unserer Mitteilung (siehe Sitz.-Ber. in Nr. 1, 1923, S. 18 dieser Wochenschrift) enthalten eine Bestätigung unserer Schlußfolgerungen.

*) Mitteilung in der Sitzung der Gesellschaft der Aerzte am 22. Dezember 1922.

Aus der I. chirurgischen Abteilung der Krankenanstalt „Rudolfstiftung" (Vorstand: Prof. Dr. E. Ranzi).

Beitrag zur Kasuistik der retroperitonealen Tumoren.*)

Von Dr. **Hubert Kunz,** Assistent der Abteilung.

Die retroperitonealen Geschwülste gehören zu den seltenen Tumoren. Ihr Ausgangspunkt sind das retroperitoneale Fett- und Bindegewebe sowie die Nierenkapsel. Man teilt sie für gewöhnlich ein in mediane und in laterale Geschwülste, von denen die letzteren weitaus die häufigeren sind. Ihrer histologischen Beschaffenheit nach sind es entweder reine Lipome oder Mischformen, wie Fibrolipome, Myxolipome, Fibromyxolipome und sarkomatös entartete Tumoren. Unter den Theorien über die Entstehung dieser Geschwülste finden sich die üblichen, wenig befriedigenden Theorien für die Entstehung der Geschwülste überhaupt, wie Veranlagung, Keimversprengung, mechanische Reizung, vasomotorische Störungen usw. Interessant ist, daß Askanazy[1]) für die multilokulären Lipome die Entstehung aus Lymphdrüsen nachgewiesen hat und daß auch in retroperitonealen Lipomen von einzelnen Autoren (Liebermann[3]) geschwellte Lymphdrüsen als Befund erhoben wurden, was in gewissem Grade für diese Theorie zu sprechen scheint.

Die Symptome der retroperitonealen Geschwülste sind zu Beginn des Leidens meist geringfügig. Erst mit dem bedeutenderen Größenwachstum der Geschwülste treten durch Druck und Verdrängung stärkere, selbst das Leben bedrohende Erscheinungen auf. Ueberdies kommt es in der Mehrzahl der Fälle auch ohne maligne Umwandlung der Geschwülste zu einer mehr oder weniger

*) Vorgestellt am 18. Mai d. J. in der Sitzung der freien Vereinigung der Chirurgen Wiens.

stark ausgeprägten Kachexie. Da die retroperitonealen Lipome und deren Mischformen Neigung zur Rezidivbildung und zur sarkomatösen Entartung zeigen, wurde von manchen Autoren auch mit Rücksicht auf das enorme, zu schweren Schädigungen führende Größenwachstum der an sich gutartigen Geschwülste die Frage aufgeworfen, ob diese Tumoren überhaupt noch als gutartig zu bezeichnen sind.

Die retroperitonealen Lipome kommen vorzugsweise im mittleren Lebensalter und beim weiblichen Geschlecht vor. Ihre Diagnose ist schwierig. Differentialdiagnostisch sind vor allem Ovarial- und Nierentumoren auszuschließen. Besonders wertvoll für die Diagnose halte ich die Röntgenuntersuchung des Darmkanals, die meist bei lateralem Ausgangspunkt des Tumors eine typische Medianverschiebung des Darmes und Unfüllbarkeit des der Geschwulst aufliegenden Dickdarmteiles (Luger[2]) ergibt.

Die Therapie dieser Geschwülste kann naturgemäß nur eine operative sein. Die Mortalität der Operation ist eine ziemlich hohe. So berichtet Liebermann[3]) in einer größeren Arbeit aus dem Jahre 1921 über 165 aus der Literatur zusammengestellte Fälle, von denen 113 mit einer Mortalität von 25% operiert wurden. Frühere zusammenfassende Arbeiten (Vegesack,[4]) Voeckler[5]) ergeben eine noch schlechtere Statistik, die sich vor allem aus den bei den Operationen entstandenen Nebenverletzungen (Darm, Niere, Ureter, Vena cava inf.) ergibt. Meist wurde bei der Operation der transperitoneale Weg gewählt. In neuerer Zeit wird viel ach der extraperitoneale lumbale Weg empfohlen, der sicherlich gefahrloser ist. Mit Rücksicht auf die meist nicht sichere Diagnose kann dieser Weg nicht immer von vornherein gewählt werden. Auch erscheint es fraglich, ob die Entfernung der oft enorm großen Geschwülste durch einen Lumbalschnitt immer möglich sein wird.

Im Folgenden soll über einen Fall berichtet werden, bei dem ein retroperitoneales Myxolipom exstirpiert wurde.

70jährige Patientin L. K., aufgenommen am 1. März 1922. Familienanamnese ohne Belang, Kinderkrankheiten nicht erinnerlich. Mit 45 Jahren Bauchfellentzündung, mit 48 Jahren Rotlauf. Erste Menses mit 15 Jahren. Menopause mit 50 Jahren. Sechs Partus, ein Abortus, kein Potus, keine venerische Affektion. Seit zwei Jahren bemerkte die Patientin ein Zunehmen ihres Bauchumfanges; anfangs keinerlei Beschwerden. Erst in den letzten Wochen litt sie an Kreuzschmerzen, Druckgefühl im Bauche und in der Brust, Atemnot, hartnäckiger Obstipation und häufigem Erbrechen. Steigerung der Beschwerden, die die Nahrungsaufnahme fast unmöglich machen.

Status praesens: Schwächlich gebaute Frau mit äußerst schlechtem Ernährungszustand. Lungen- und Herzbefund ohne Besonderheiten. Abdomen kugelig aufgetrieben. In der rechten Bauchhälfte lastet man einen mannskopfgroßen, prall elastischen, mäßig beweglichen Tumor, der gedämpften Schall gibt. Keine freie Flüssigkeit. Ein Zusammenhang des Tumors mit dem Genitale ist nicht nachzuweisen. Für einen Tumor der Niere kein Anhaltspunkt. Im Harn kein pathologischer Befund.

Röntgenbefund (Dr. Schärf): Füllung des Darmes per os wegen Erbrechen des Kontrastbreies unmöglich. Die rektale Füllung des Dickdarmes ergibt folgendes: Der Dickdarm füllt sich bis zum Colon ascendens, das nach links verdrängt erscheint, Colon transversum nach oben verdrängt. Das Cökum gelangt nicht zur Ansicht.

3. März 1922. Operation in Aethernarkose (Prof. Ranzi): Mediane Laparotomie. Unmittelbar unter den dünnen Bauchdecken findet sich ein gewaltiger Tumor, welcher vom kleinen Becken bis weit hinter die Leber reicht und anderthalb Mannskopfgröße hat. Der Tumor imponiert im ersten Anblick als ein Ovarialtumor vom rechten Ovarium ausgehend, doch ergibt die nähere Untersuchung, daß der Tumor allerdings bis zum Ligamentum latum hinabreicht, daß jedoch ein kleines senil geschrumpftes Ovarium vorhanden ist. Ferner zeigt sich, daß der Tumor das Cökum und den untersten Teil des Ileums ganz gegen die Medianlinie zu verdrängt hat und mit demselben verwachsen ist. Der Tumor geht also vom retroperitonealen Gewebe aus. Das rückwärtige Peritoneum parietale wird nun gespalten und läßt sich unschwer vom Tumor abziehen. Es werden nun aus dem retroperitonealen Gewebe drei kindskopfgroße und eine ganze Reihe von etwa apfel- bis eigroße Tumoren dargestellt, welche einer nach dem anderen entfernt werden. Diese Tumoren sind von weicher Konsistenz und machen schon von außen den Eindruck eines Lipoms. Einzelne zeigen tasächlich den Chartakter des Fettgewebes, andere wieder weisen eine ödematöse Durchtränkung auf. Alle jedoch sind gut abgekapselt und lassen sich unschwer aus der Umgebung ausschälen und haben somit durchaus benignen Charakter. Das Gewicht der gesamten Tumoren beträgt 3·80 kg. Nach Entfernung aller Tumoren sorgfältige Blutstillung. Das hintere Peritoneum wird vollkommen vernäht. Verschluß der Bauchdecken in Etagen.

Histologischer Befund (Dr. Koritschoner): Myxolipom.

Der postoperative Verlauf der anfangs durch eine besorgniserregende Herzschwäche kompliziert war, gestaltete sich weiterhin glatt. Die Heilung erfolgte per primam. Die Patientin ist seit der Operation vollkommen geheilt und beschwerdefrei.

Daß die retroperitonealen Tumoren eine ganz kolossale Größe erreichen können, habe ich bereits erwähnt. So sind Tumoren von über 30 kg beschrieben worden. Bekannt ist der von Salzer[6]) beschriebene Fall geworden, bei dem Billroth ein 29 kg schweres Myxolipom der Nierenkapsel entfernte. Bald darauf berichtete Eiselsberg über ein 4 kg schweres Fibrolipom der linken Nierenkapsel, das er mitsamt der Niere entfernte. Auch ich beobachtete einen Fall von bedeutender Größe, der deshalb von Interesse sein dürfte, weil hier der Tumor trotz seiner Größe niemals Beschwerden verursachte.

Es handelte sich um einen 52jährigen Mann, der in der Krankenanstalt Rudolfstiftung an der Abteilung des verstorbenen Hofrates Bamberger an einer arteriosklerotischen Gehirnblutung ad exitum gekommen war. Bei der Obduktion fand sich überdies ein riesiger, fast die ganze Bauchhöhle ausfüllender Tumor, der mit der Vorderfläche der Niere fest verwachsen war und dessen Gewicht 14 kg betrug. Die histologische Untersuchung ergab ein Fibrolipom. Das Wachsen dieser Geschwulst hatte der Patient, der zugab, ein starker Raucher und Trinker zu sein, seit 20 Jahren bemerkt, ohne davon jemals Beschwerden zu verspüren.

Der eben erwähnte Fall gehört zu den von der Capsula fibrosa der Niere ausgehenden Geschwülsten, die ihrer histologischen Beschaffenheit nach entweder Fibrome und Fibrolipome oder Myome und in seltenen Fällen maligne Entartungen dieser Tumoren sein können. Die Myome der Nierenkapsel gehen, wie Heß[7]) nachgewiesen hat, von der glatten Muskulatur der Gefäße von der Capsula fibrosa aus.

Im Anschluß an meine beiden Fälle möchte ich noch über ein Myosarkom der Nierenkapsel berichten, das von meinem Chef, Herrn Prof. Ranzi, im Jahre 1910 an der Klinik Eiselsberg operiert und im selben Jahre am Naturforscherkongreß in Königsberg vorgestellt wurde.

Die 39jährige Köchin T. H. litt seit Oktober 1909 an heftigen kolikartig auftretenden Schmerzanfällen in der linken Flanke, woselbst man einen kindskopfgroßen Tumor tastete. Nach dem klinischen Befunde mußte an eine intermittierende Hydronephrose gedacht werden. Die am 12. März 1910 vorgenommene Operation ergab ein Myosarkom der Nierenkapsel, das exstirpiert wurde. Die Patientin kam sechs Jahre nach der Operation an einem Rezidiv ad exitum.

Der Fall, der vor allem wegen seines relativ selten histologischen Befundes interessant ist, erscheint auch insofern bemerkenswert, als Symptome einer intermittierenden Hydronephrose bestanden, die durch Druck auf den Ureter bedingt waren. Die durch die Kompression des Ureters hervorgerufenen kolikartigen Schmerzen waren es auch, welche die Patientin bewogen, relativ frühzeitig ärztliche Hilfe in Anspruch zu nehmen, während in anderen Fällen die Tumoren symptomlos zu bedeutender Größe anwachsen.

Literatur: [1]) Askanazy: Virchows Archiv 1899, Bd. 158. — [2]) A. Luger: Zur Kenntnis der radiologischen Befunde am Dickdarm bei Tumoren der Nierengegend. W. kl. W. 1913, Nr. 7. — [3]) Liebermann: Ueber retroperitoneale Lipome. Archiv f. kl. Chir., Bd. 115, S. 751 1921. — [4]) Vegesack: Ueber retroperitoneale Lipome. Beiträge zur klin. Chir. 1910, Bd. LXIX, H. 3. — [5]) Voeckler: Zur Kenntnis der retroperitonealen Lipome. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1909, Bd. 98. S. 149. — [6]) Salzer: Myoma lipomatodes capsulae adiposae renis. W. kl. W. 1888, S. 199, 221 und 238. — [7]) Heß: Zieglers Beiträge. Supplement VII,. 1905, S. 164. — [8]) Eiselsberg: Fibrolipom der Nierenfettkapsel. W. kl. W. 1890. S. 438.

Aus dem Institute für physikalische Therapie Dr. Grünbaum in Wien

Zur Technik und Indikation der Diathermie.

Von Dr. **R. Grünbaum.**

Es ist der physikalischen Therapie eigentümlich, daß deren Behandlungsergebnisse wesentlich von der Applikationstechnik mitbestimmt werden. Ganz besonders gilt dieser Satz für die Diathermie. Jeder Fortschritt ihrer Technik hat ihr Anwendungsgebiet erweitert.

Im Jahre 1920 habe ich in dieser Wochenschrift[1]) über günstige Ergebnisse meiner neuen Behandlungsmethode der Perniones mittels Diathermie berichtet. Die Behandlung hatte ich in der damals allgemein üblichen Weise ausgeführt, indem ich auf die gut angefeuchtete Haut der Plantar- und Dorsalseite der Zehengelenke je einen entsprechend zurecht geschnittenen Stanniolstreifen legte. Auf diese kam eine Hilfselektrode zu liegen, die samt den Stanniolstreifen mittels einer mit Wattebauschen unterfütterten Binde an den Zehen festgehalten wurde. Diese Art der Stromeszuleitung ist aber recht kompliziert und, was noch unangenehmer ist, auch nicht ungefährlich, wenn man nicht sorgfältig darauf achtet, daß sich die Stanniolstreifen an keiner Stelle berühren. Ich habe dann bald versucht, diese Technik in der Weise zu vereinfachen und ungefährlich zu machen, daß ich die Füße bis zur Gegend des Mittelfußes auf eine gut angefeuchtete Bleiplatte stellte. Bei dieser Anordnung erfolgt aber

[1]) W. kl. W. 1920, Nr. 1.

die intensivste Beeinflussung in der Gegend der Sprunggelenke hinter dem Sohlenrande der Fußplatte, während die Zehen nur in ungenügender Weise von Stromschleifen durchflossen werden. Die Methode wäre wohl ganz einfach, aber sie ist begreiflicherweise gerade für die Diathermiebehandlung von erfrorenen Zehen wenig wirksam und daher unverwendbar.

Kowarschik[2]) hat dann auf der Suche nach einer besseren Methode empfohlen, die Zehen zunächst in Stanniolpapier einzuwickeln und den vordersten Teil des Fußes auf eine Bleiplatte zu stellen, ähnlich wie ich es ohne Stanniolumhüllung versucht hatte, bis in die Gegend der Köpfchen der Metatarsusknochen. Durch einen leichten Sandsack, welchen man auf die Zehen legt, werden die Füße in dieser Stellung fixiert, wodurch gleichzeitig die Stanniolumhüllung der Zehen genügend Kontakt mit der Bleiplatte erhält. An Stelle dieser Fußplatte verwendet Kowarschik auch eine kleine Hilfselektrode, die er zusammen mit der Stanniolumhüllung durch Binden am Fuße befestigt. Als Gegenpol kommt bei allen diesen Methoden eine zweite zirka 200 cm^3 große Platte mit Binden auf die Wade befestigt.

Aber auch diese Technik von Kowarschik ist nicht ganz einfach, vor allem aber haftet auch dieser Methode der Fehler an, daß der Stromeseintritt nicht vornehmlich an den Zehenkuppen erfolgt, der Strom die Zehen nicht der ganzen Länge nach durchfließt. Ich habe mir nun eine andere Applikationstechnik zurechtgelegt, die ich schon seit anderthalb Jahren erprobt habe und die, wie ich glaube, den Forderungen der Einfachheit, Sicherheit und erhöhter Wirksamkeit besser genügt, wie die bisher üblichen Methoden.

In ähnlicher Weise, wie bei der Diathermiebehandlung der Fingergelenke, wird auf den Boden einer großen Glas- oder Steinguttasse eine Bleiplatte gelegt und diese mit einer Wasserschichte von 1—2 cm überschichtet. In die Tasse wird nun ein Holzgestell in Form einer schiefen Ebene in der Weise hineingestellt, daß die ganze Tasse bis auf einen kleinen mit Wasser gefüllten dreieckigen Raum an der einen Breitseite ausgefüllt ist. Auf diese schiefe Ebene von Holz werden beide Füße so gestellt, daß gerade die Zehenkuppen in die Flüssigkeit hineinragen, welche durch die mit dem Leitungskabel verbundene Bleiplatte des Bodens leitend gemacht ist. Durch diese einfache Anordnung wird erreicht, daß der Strom nur an den Zehenkuppen in die Füße eintreten kann und die Zehen ebenso wie den übrigen Fuß, der ganzen Länge nach in voller Stärke durchfließen muß. Den Gegenpol bringe ich auch nicht, wie bisher üblich, an der Wade an, sondern von dem Gedanken ausgehend, daß es bei der Behandlung der Erfrierungen zweckmäßig ist, ein möglichst großes Gefäßgebiet erweiternd zu beeinflussen, lege ich eine zirka 250 bis 300 cm^2 große Bleiplatte (25—30 × 10 cm) auf die beiden Oberschenkel oberhalb der Kniegelenke. Die Platte wird durch eine einfache Binde mit Schnalle hier festgehalten. Bei dieser Applikationsweise habe ich ohne jede Gefährdung Stromstärken von 1·2 bis 1·5 Ampére und selbst darüber verwendet, die bisher üblichen von zirka 0·5 Ampere weit übertreffend. Diesem Umstande, sowie der Möglichkeit, die Zehen der ganzen Länge nach von so starken Strömen durchfließen zu lassen, möchte ich es zuschreiben, daß ich eine so große Zahl von Dauerresultaten bei Perniones aufweisen kann.

Dank meiner neuen Technik ist es mir gelungen, auch Fälle von Erfrierungen schwersten Grades günstig zu beeinflussen. So hatte ich Gelegenheit, in der Sitzung der Gesellschaft der Aerzte[3]) einen jungen Mann zu demonstrieren, der sich auf einer Skitour, durch schlechtes Wetter gezwungen im Freien zu übernachten, an beiden Füßen bis über das Sprunggelenk Erfrierungen schwersten Grades zugezogen hatte. Bei Beginn der Behandlung, 24 Stunden nach erfolgter Erfrierung, waren beide Füße weit über die Knöchel hinauf mächtig geschwollen, puls- und gefühllos, eiskalt, ohne Sensibilität, aber schmerzhaft, dunkelblau und an den großen und kleinen Zehen schwarzblau verfärbt. Trotz dieses prognostisch recht ungünstigen Befundes konnte ich den Patienten bereits nach 14tägiger Behandlung mit vollständig erhaltenen Füßen vorstellen. Ich habe den Eindruck, daß ein solches Resultat mit den bisher üblichen Stromstärken und ohne Beeinflussung weit ausgedehnter Gefäßbezirke, nicht zu erreichen gewesen wäre.

Auch bei der Behandlung der Finger und Hände habe ich es mir zum Grundsatz gemacht, die Gefäße in möglichst weitem Umfange zu beeinflussen. Ich lege daher auch hier die zweite Elektrode nicht am Unterarme, sondern hoch oben am Oberarme an. Das gilt namentlich für die Behandlung von Erfrierungen, die, wie die Mikroskopie der lebenden Haut lehrt, Gefäßveränderungen in viel weiterem Umfange hervorrufen, als man nach dem äußeren Anblicke erschließen würde.

Für die Behandlung der Nase wird gewöhnlich die Elektrode von Knapp verwendet. An Stelle derselben verwende ich 0·5 mm dicke Bleifolie, die ich mir nach einer der Form der Nase genau angepaßten Papierschablone zurecht schneide. Die leicht angefeuchtete Bleifolie legt sich der Oberfläche der Nase vollkommen an und ermöglicht eine gefahrlose und intensive Behandlung. Sollen neben der Nase auch die Nebenhöhlen mit behandelt werden, so wird die Bleifolie in entsprechender Form stirn- oder backenwärts verlängert. Die Behandlung der chronischen Entzündungen der Nebenhöhlen der Nase mittels Diathermie ist noch wenig versucht worden. Nach meinen eigenen Erfahrungen kann ich diesen Versuch wärmstens befürworten. Die thermische Tiefenbehandlung der Nebenhöhlen kann mit keiner Methode leichter und intensiver erreicht werden.

Ein weiteres Behandlungsgebiet der Diathermie, die meiner Meinung nach hiebei viel zu selten in Anwendung kommt, sind die Schmerzen, die durch Verwachsungen, Narbensträngen usw. im Abdomen verursacht werden. In sehr vielen dieser Fälle wirkt die Diathermie ganz überraschend günstig. Ich verfüge bereits über eine nicht geringe Zahl von Appendektomierten und aus anderen Gründen Laparotomierten, bei denen es gelang, die Narbenschmerzen durch Diathermie in relativ kurzer Zeit dauernd zu beseitigen. Die Technik der Applikation ist ganz einfach. Man läßt den Patienten sich auf eine recht große Bleiplatte legen und befestigt mittels einer einfachen, nicht zu schmalen Binde eine entsprechend geformte kleine Bleiplatte, deren Ecken abgerundet werden, gerade über der Gegend der Narben auf dem Abdomen. Es ist aber sorgfältig darauf zu achten, daß die kleine aktive Elektrode durch die Binde nicht zu stark in das weiche Abdomen hineingepreßt wird, weil sonst an den Rändern heftiges Brennen entsteht, das die Verwendung entsprechend starker Dosen unmöglich macht. Das Mitgehen der Elektrode bei den Atmungsschwankungen des Abdomens erreicht man am besten und einfachsten dadurch, daß der Patient mit seinen Händen die bedeckte Elektrode belastet und die Atemschwankungen mitmacht.

In der gleichen Weise wird auch die Behandlung chronischer Para- und Perimetriden und anderer chronisch entzündlicher Prozesse des weiblichen Genitales vorgenommen. Doch ist bei diesen Prozessen ganz besondere Vorsicht und Kontrolle nötig. Bei der Intensität der Tiefenbehandlung beobachtet man in den Fällen, in denen das entzündliche Stadium noch nicht lange genug zurückliegt, ein promptes Wiederaufflackern des entzündlichen Prozesses. Es muß daher besonders schonend vorgegangen werden, es soll mit kleinen Dosen und kurzen Sitzungen begonnen und bei den geringsten Verschlimmerungen die Diathermiebehandlung auf Monate hinausgeschoben, oder ganz aufgegeben werden. Nur bei solcher Vorsicht wird die Diathermie bei den Affektionen des weiblichen Urogenitaltraktes den ihr zukommenden Platz als eine der besten physikalischen Behandlungsmethoden auf die Dauer behaupten können.

[2]) Die Diathermie. 3. Aufl., 1921. Berlin, Julius Springer.
[3]) W. kl. W. 1922, Nr. 9.

Fürsorgewesen.

Ueber Fürsorge für Tuberkulöse.*)

Von Dr. **Alfred Götzl.**

Die Fürsorgebewegung für Tuberkulöse hat sich in Oesterreich aus kleinen, der Tatkraft einzelner Personen oder privater Vereinigungen entspringenden Ansätzen entwickelt. Es sei an die Gründung der Fürsorge- oder Hilfsstellen für Tuberkulöse zum Beispiel in Wien, Triest, Komotau, in Troppau, Teschen, Bielitz und Jägerndorf erinnert. Mit Ausnahme der Fürsorgestelle in Brünn, die vom Mährischen Landesverein zur Bekämpfung der Tuberkulose gemeinsam mit der Bezirkskrankenkasse Brünn ins Leben gerufen wurde, war den angeführten Fürsorgestellen mangels zureichender Mittel eine ausgreifendere Tätigkeit so gut wie versagt; vielfach wurde auch das rein charitative Moment der individuellen Unterstützung gegenüber der Betätigung auf dem Gebiete der Krankheitsverhütung in den Vordergrund der Tätigkeit gerückt. In diesem Stadium der Entwicklung kann also die Tuberkulosefürsorgebewegung im alten Oesterreich am ehesten mit jener in Frankreich und Belgien verglichen werden, die sich ebenfalls auf der Grundlage privater Initiative in einzelnen Städten dieser Länder entwickelt hat.

Es verdient jedenfalls hervorgehoben zu werden, daß auf den seit 1911 bestehenden österreichischen Tuberkulosetagen die Frage der Fürsorge für Tuberkulöse nach allen Richtungen eifrig besprochen und dem Verständnis aller beteiligten Kreise, insbesondere der Aerzteschaft, näher gerückt wurde. In ähnlicher Weise wurde in dieser Zeitperiode auch die Errichtung von Heilstätten dank der Initiative Schrötters in Angriff genommen. Vor Ausbruch des Krieges standen im Dienste der Tuberkulosebekämpfung rund 30 sogenannte Hilfsstellen und etwa 30 Anstalten zur Heilung Tuberkulöser, beziehungsweise Unterbringung Tuberkulosegefährdeter (Heilstätten, Erholungsheime, Kolonien und Aehnliches) zur Verfügung. Aus diesen kurzen Angaben kann entnommen werden, wie eifrig private Vereine sich um das Tuberkuloseproblem bemühten. Es kann nicht unerwähnt bleiben, daß die oberste Sanitätsbehörde schon im Jahre 1902 durch einen Erlaß die Aufmerksamkeit aller beteiligten Faktoren auf die Notwendigkeit gewisser Maßnahmen gegen die Tuberkulose verwiesen hatte; so wurde auch die Anzeigepflicht durch ihn eingeführt. Eine Zusammenfassung aller praktischen Arbeit auf diesem Gebiete fand jedoch erst 1911 durch die Gründung des Oesterreichischen Zentralkomitees zur Bekämp-

*) Vortrag, gehalten in der österr. Gesellschaft für Gesundheitspflege am 9. November 1922.

fung der Tuberkulose statt, in dem alle an der Frage interessierten Personen und Körperschaften vereinigt sind.

Der unheilvolle Krieg und seine Folgen haben nun auf dem Gebiete der Tuberkulosebekämpfung gründlich Wandel geschaffen. Sieht man von mehr oder minder ephemeren Neuschöpfungen während der Kriegszeit ab, so ist vor allem die Tatsache zu verzeichnen, daß das Tuberkuloseproblem zum Problem des Bevölkerungsnachwuchses und der Bevölkerungspolitik schlechtweg geworden ist und als solches sich in unheilvoller Deutlichkeit geoffenbart hat. In zweierlei Richtungen mußten sich alle Bemühungen der Verwaltung sowie der privaten Charitas bewegen, um den hier aufgerollten Fragen gerecht zu werden: In der Versorgung der heilfähigen Tuberkulösen und in Maßnahmen, betreffend die Verhütung einer weiteren Verschleppung der Krankheit. Ein weiterer Gesichtspunkt für die Arbeitsteilung war gegeben durch die Trennung der Bevölkerung in einen militärischen und einen zivilen Teil. Da durch die immer wachsende Einstellung Tuberkulöser in den Heeresverband auch die Zahl der infolge Tuberkulose nicht dienstfähigen Männer stetig zunahm, war vor allem für die möglichst weitgehende Unterbringung dieser zu sorgen. Das Ministerium des Innern und die ad hoc ins Leben gerufene „Vereinigung zur Bekämpfung der Tuberkulose" suchten deshalb in erster Linie die Zahl der für Tuberkulöse verfügbaren Betten in Krankenanstalten wesentlich zu vermehren. So wurden insbesondere die Bezirkskrankenhäuser kleinerer Städte in dieser Richtung ausgestattet. Dabei wurde aber immer klarer, daß auf dem Wege der Anstaltsunterbringung allein die Tuberkulosefrage nicht zu lösen sei. Die Sorge für die tuberkulös in ihre Wohnungen zurückkehrenden Militärpersonen und deren Familien einerseits, die immer deutlicher werdende Notwendigkeit einer ausgreifenden Aufklärungsarbeit und prophylaktische Tätigkeit in der Bevölkerung anderseits veranlaßten das Ministerium des Innern anfangs 1917 zur Herausgabe eines Erlasses, betreffend die Errichtung und den Betrieb von Fürsorgestellen für Tuberkulöse.

Was ist das Wesentliche dieses Erlasses? Die Errichtung der Fürsorgestellen soll durch private Körperschaften (Vereine, Krankenkassen und Aehnliches) erfolgen; innerhalb ihres Wirkungsbereiches sollen sie den Brennpunkt für alle jene Einrichtungen bilden, die im Sinne der Tuberkulosesanierung in irgendeiner Richtung dienstbar gemacht werden können. Die Tätigkeit der Fürsorgestellen, die als Anstalten der öffentlichen Gesundheitspflege bezeichnet werden, ist vorwiegend als eine aufklärende und krankheitsverhütende im Sinne der Expositions- und Dispositionsprophylaxe gedacht. In organisatorischer Hinsicht besteht eine Anlehnung an die politische Verwaltung in dem Sinne, daß alle Fürsorgestellen eines politischen Bezirkes zu einer der politischen Behörde erster Instanz angegliederten Bezirkszentrale, alle Bezirkszentralen eines Landes zu einer der politischen Behörde zweiter Instanz angegliederten Landeszentrale vereinigt werden, die ihrerseits schließlich in der obersten Sanitätsbehörde ihre Vereinigung finden. Bezüglich der Finanzierung spricht der Erlaß aus, daß für Errichtung und Betrieb solcher Fürsorgestellen, deren Erhalter sich der angeführten Organisation einzufügen sich verpflichten, fallweise Staatsbeiträge gewährt werden. Dieser allgemein gehaltene Passus, der der Finanzverwaltung nur mühsam abgerungen werden konnte, bedeutet den ersten Schritt auf einem Wege, der die Fürsorgebewegung Oesterreichs wesentlich von jener anderer Länder, insbesondere der reichsdeutschen, unterscheidet.

Denn während in Deutschland der überwiegende Teil der Fürsorgestellen von den Gemeinden ohne Unterstützung durch den Staat erhalten wird, waren und sind in Oesterreich die Träger der Fürsorgestellen private Vereinigungen, die angesichts ihrer vielfach geringen finanziellen Kräfte vom Staate schon deshalb unterstützt werden mußten, weil Länder und Gemeinden sich zu derartigen Leistungen weder rechtlich, noch moralisch verpflichtet hielten. Seither hat allerdings die Gemeinde Wien selbst drei Fürsorgestellen ins Leben gerufen und auch andere Stadtgemeinden, wie zum Beispiel Wiener-Neustadt, sich an der Finanzierung derartiger Betriebe wenigstens beteiligt. Durch die Bindung der Gewährung von Staatsbeiträgen an einen Tätigkeitsbericht, der einer Ueberprüfung durch die maßgebenden Stellen unterliegt, ist eine gewisse Einheitlichkeit in der Betriebsführung aller Fürsorgestellen gewährleistet, und es ist mit Genugtuung zu begrüßen, daß seit der Herausgabe des Ministerialerlasses die früher vielfach geübte Betätigung der sogenannten Hilfsstellen als Abgabestellen von Almosen in rein charitativem Sinne in Oesterreich verschwunden ist. Die Verpflichtung zur Berichterstattung hat aber auch erzieherisch auf die Vereinsleitungen und das Fürsorgepersonal gewirkt, indem hiedurch Anlaß zu einer gewissen Selbstkritik der geleisteten Arbeit gegeben war.

Es kann mit Befriedigung vermerkt werden, daß erst vor kurzem, nach etwa 20jährigem Bestande der Fürsorgebewegung in Deutschland, man daran gegangen ist, die etwa 3000 Tuberkulose-Fürsorgestellen Deutschlands, die bisher als finanziell mehr oder minder unabhängig unter dem Titel „Fürsorge" in ihrer Betätigung vollkommen unbehindert waren, zu einer Berichterstattung zu veranlassen. Bei der Lektüre der Begründung für diese Maßnahme des deutschen Zentralkomitees kann man sich des Eindruckes nicht erwehren, daß in diesem Belange in Oesterreich vorbildliche Arbeit geleistet wurde.

Um eine Fürsorgetätigkeit allerorts zu ermöglichen, war die Heranbildung von Aerzten und Schwestern unerläßlich. Die oberste Sanitätsbehörde ließ sich die Ausbildung beider angelegen sein, indem für Aerzte Fürsorgekurse für alle Zweige der öffentlichen Gesundheitspflege, für Schwestern eine Fürsorgeschule an der staatlichen Krankenpflegeschule in Wien eingerichtet wurden. Ueberdies hatte die schon im Jahre 1916 gegründete Wiener städtische Zentrale für Tuberkulosefürsorge einen Ausbildungskurs zur Heranbildung der so notwendigen Fürsorgeschwestern geschaffen. Die Erfahrung hat gezeigt, daß in der praktischen Tätigkeit der von den Fürsorgerinnen an der staatlichen Schule geforderte Nachweis einer krankenpflegerischen Vorbildung von nicht zu unterschätzender Bedeutung ist.

Wie schon erwähnt, war in den Aufgabenkreis der Fürsorgestellen vor allem die Betreuung der tuberkulösen Kriegsbeschädigten aufgenommen. Waren diese Stellen doch beauftragt, die Behörden vor der gänzlichen oder vorübergehenden Entlassung jener durch Erhebungen über die sozialen Verhältnisse der Familie zu unterstützen und den Gesundheitszustand der Kranken mit Rücksicht auf die Gewährung des sogenannten „staatlichen Krankengeldes" zu überwachen. Nach dem Inkrafttreten des Invalidenentschädigungsgesetzes wurden die von den Invalidenentschädigungskommissionen wegen eines tuberkulösen Leidens „anerkannten" Kriegsbeschädigten den Fürsorgestellen bekanntgegeben und von diesen so weit als möglich in Obhut genommen. Dieser Aufgabe sind die Fürsorgestellen sowohl in Wien als auch in der Provinz in weitem Ausmaße gerecht geworden.

Die oberste Sanitätsbehörde war auch durch Einführung der Anzeigepflicht bemüht, die Bekämpfung der Tuber-Tuberkulose zu fördern. Nach der Vollzugsanweisung des Staatsamtes für Volksgesundheit vom 24. Februar 1919 (St.-G.-Bl. 151) ist die obligatorische Anzeigepflicht in Oesterreich eingeführt für alle Erkrankungsfälle an Lungen- und Kehlkopftuberkulose im Stadium der Ansteckungsfähigkeit sowie für alle Todesfälle infolge dieser Erkrankungen, und zwar 1. in Krankenanstalten und sonstigen Fürsorgeanstalten bei der Aufnahme und Entlassung der Kranken, 2. in Wohngemeinschaften, die öffentlichen Zwecken dienen (Asylen, Gefangenhäusern, Kasernen und dergleichen), und ausschließlich oder vorwiegend familienfremde Personen für längere Zeit umfassen (Internate, Konvikte, Logierhäuser u. dgl.), 3. bei Einzelpersonen, wenn eine Weiterverbreitung der Krankheit zu befürchten ist. Fakultativ ist die Anzeige für nicht zu Anzeige verpflichtende Fälle von Tuberkulose, insbesondere dann, wenn es sich um Kranke handelt, die mit Kindern im Kleinkindesalter in Wohngemeinschaft leben. Ohne näher auf die Bestimmungen einzugehen, die die zur Anzeige verpflichteten Personen, Inhalt, Form, Art der Anzeige betreffen, muß hervorgehoben werden, daß die Regelung der Anzeigepflicht in Oesterreich auf die Einrichtung der Tuberkulosefürsorgestellen mehr Rücksicht nimmt, als es in anderen europäischen Ländern bisher der Fall war, und sich bemüht, nicht bloß statistisches Material zu liefern, sondern im Interesse des Kranken und seiner Umgebung zu wirken. Das vergleichende Studium der bezüglichen Gesetzgebung hat nämlich ergeben, daß die in den meisten Bundesstaaten Deutschlands und ebenso auch in anderen Kulturstaaten angeführte Anzeigepflicht, sei es, daß sie nur für die Todesfälle, sei es, daß sie auch für Erkrankungsfälle normiert ist, nur in mehr oder minder beschränktem Ausmaße gehandhabt wird. Der Grund für diese überall zutage tretende Erscheinung

ist vorwiegend darin zu suchen, daß mit der Anzeigepflicht als solcher keine Leistung an den Kranken geknüpft wurde. Des Interesses halber sei erwähnt, daß in der Stadt New York im Gegensatz zu den Bestimmungen der europäischen Kulturländer der Gesundheitsbehörde das Recht zusteht, jene ansteckungsfähigen Tuberkulösen, die sich den Anordnungen einer der dreißig (städtischen) Fürsorgestellen nicht fügen, allfällig polizeilich den Krankenanstalten zu überstellen. Kayserling hat deshalb gefordert, daß jene Fürsorgestellen, deren Betrieb sichergestellt ist, zu lokalen Zentren der Tuberkulosebekämpfung mit behördlichem Charakter ausgestaltet werden. An diesen Stellen, die mit genügenden Vollmachten auszustatten sind, wären die Anzeigen, und zwar obligatorisch für alle Fälle offener Tuberkulose, fakultativ für die geschlossenen Formen zu erstatten. Es ist in der Tat einleuchtend, daß nur entsprechend ausgebaute Fürsorgestellen als Anstalten der öffentlichen Gesundheitspflege in der Lage sind, den ihnen bekannt gegebenen Kranken das zu leisten, was ihnen nottut, und zugleich eine Weiterverbreitung der Krankheit innerhalb der Familien nach Tunlichkeit hintanzuhalten, daß dagegen die bisher allgemein geübte Methode der Anzeige an die Behörde als nutzlos empfunden und deshalb nicht gehandhabt wird. Im § 5 des derzeit dem preußischen Landtage vorliegenden Tuberkulosegesetzentwurfes ist den Forderungen Kayserlings voll und ganz Rechnung getragen. Die „Leistung des Notwendigen" hat allerdings die Verbindung der Fürsorgestellen mit allen Anstalten zur Unterbringung Kranker und Gefährdeter sowie eine ausreichende Zahl von Plätzen in diesen zur unerläßlichen Voraussetzung, wie es auch tatsächlich in den größeren Städten Deutschlands und der Schweiz der Fall ist. Sollen die Fürsorgestellen aber im Sinne der Prophylaxe tätig sein, dann muß ihnen auch ohne Vorhandensein dieser sogenannten „Fürsorgedeckung" jeder ansteckungsfähige Tuberkulöse innerhalb ihres Wirkungskreises bekannt gegeben werden. In Wien wurde vorläufig die Einrichtung getroffen, daß wenigstens alle der Behörde angezeigten Fälle den Fürsorgestellen zur Kenntnis gebracht werden. In wie geringem Maße aber der Anzeigepflicht Genüge geleistet wird, geht aus folgenden vergleichenden Zahlen hervor:

	Es wurden in Wien angezeigt:		Es starben in Wien an Lungentuberkulose:	
1919 (ab Mai) . . .	1510	Personen	4952	Personen
1920	1161	»	5660	»
1921	933	»	3936	»
1922 bis inkl. September	1885	»	3411	»

Die Erhöhung der Zahl der Anzeigen im Jahre 1922 ist darauf zurückzuführen, daß der Aerzteschaft wiederholt eine erhöhte Aufmerksamkeit in dieser Richtung nahegelegt wurde. Auch der durch den geringen Personalstand bedingte eingeschränkte Betrieb der Fürsorgestellen läßt es als notwendig erscheinen, daß die Fürsorgestellen sich in erster Linie den Schwerkranken und deren gefährdeter Umgebung widmen sollen und daß demnach kein Weg unversucht bleiben darf, die Tätigkeit der Fürsorgestellen in diese Richtung zu lenken.

Die Anstalten zur Unterbringung heilbarer Tuberkulöser haben seit den Kriegsjahren eine Vermehrung erfahren. In Volksheilstätten stehen derzeit zur Verfügung:

Für lungenkranke Männer . . .	929	Plätze
» » Frauen . . .	787	»
» » Kinder	646	»
insgesamt	2362	Plätze

die unter Voraussetzung einer durchschnittlich dreimonatigen Aufenthaltsdauer eines Kranken jährlich 9448 Kranke aufnehmen können. Weiterhin sind vorhanden:

Für chirurgisch erkrankte Männer .	40	Plätze
» » » Frauen .	68	»
» » » Kinder .	655	»
insgesamt	763	»

Aus dieser Aufstellung ergibt sich zunächst die dringliche Notwendigkeit der Vermehrung von Unterbringungsmöglichkeiten für an chirurgischer Tuberkulose leidende Frauen und Männer in heilstättenmäßigen Betrieben. Hier interessiert aber weniger die absolute Zahl der verfügbaren Plätze, die allerdings eine beschämend geringe ist, als deren Verwendungsmöglichkeit für die Fürsorgestellen. Es muß nämlich festgestellt werden, daß die Pfleglinge der Fürsorgestellen gegenwärtig nicht nur nicht in der Lage sind, selbst die Verpflegskosten für ihre Heilung zu tragen, sondern daß Beträge, wie sie derzeit in Frage kommen, von den Fürsorgestellen auch mit Hilfe anderer Körperschaften nicht mehr aufgebracht werden können. Es sei darauf verwiesen, daß hinsichtlich der Unterbringung von Kindern dieser Mißstand Herrn Hofrat Moll vor etwa anderthalb Jahren zur Schaffung der sogenannten „Vereinigten In- und Auslandshilfe" veranlaßt hat, mit deren Hilfe es möglich wurde, die halb leer stehenden Kinderheilstätten durch Gewährung von Verpflegskostenbeiträgen voll auszunutzen. Nunmehr sind diese Verhältnisse auch hinsichtlich der Erwachsenen womöglich noch schlechtere. Nicht nur für einen großen Teil der krankenversicherungspflichtigen Bevölkerung, sondern insbesondere für den nichtversicherten Teil dieser ist ein länger dauernder Heilstättenaufenthalt aus materiellen Gründen unmöglich geworden. Für alle in der Fürsorge praktisch Tätigen ist es schmerzlich, alltäglich sehen zu müssen, daß eine Unterbringung heilbarer Fälle faktisch unmöglich gemacht wird, obwohl Gelegenheit hiezu geboten wäre. Wenn auch zugegeben werden muß, daß der derzeit allgemein anerkannte Grundsatz der Selbsthilfe, wie ihn vor einem Jahre schon Bartsch vertreten hat, zu Recht besteht, so darf anderseits doch nicht übersehen werden, daß Fürsorge weder nach den Grundsätzen der Charitas allein, wie es früher größtenteils in Wien der Fall war, noch aber ausschließlich vom Gesichtspunkte der Selbsthilfe praktisch betrieben werden kann. Deutlich tritt in einer Zeit der zunehmenden Arbeitslosigkeit, in einer Zeit, in der das Armenrecht noch auf dem Begriffe der Zuständigkeit aufgebaut ist, hervor, daß der Vielgestaltigkeit der notwendigen sozialen Hilfeleistungen das starre Festhalten an einem Standpunkte allein nicht genügen kann. Insbesondere aber muß gesundheitliche Fürsorge bei infektiös Erkrankten allen Möglichkeiten der sozialen Verhältnisse dieser gerecht werden können. Hinsichtlich der Anstaltsunterbringung Tuberkulöser tritt also besonders deutlich eine kaum ausfüllbare Lücke in Erscheinung, die nur durch die Einführung der gesetzlichen Sozialversicherung nach deutschem Vorbilde ausgefüllt werden könnte. Vom fürsorgerischen Standpunkte fällt in Wien noch erschwerend ins Gewicht, daß die verfügbaren Anstalten von den verschiedensten privaten und öffentlichen Faktoren betrieben werden, bezüglich der medizinischen Indikationsstellung bei der Krankenaufnahme verschiedenen Grundsätzen huldigen, auch sonst verschiedene Aufnahmsbedingungen vorschreiben und vor allem sich gezwungen sehen, bei der Krankenaufnahme in mancherlei Hinsicht Rücksichten zu üben. Alle diese Umstände erschweren die Arbeit der Fürsorgestellen über Gebühr und lassen die Durchführung der Aufnahme eines Kranken in eine Heilstätte durch die geschilderten, oft kaum zu überwindenden Schwierigkeiten als eine Leistung erscheinen, die sie bei einheitlicher planmäßiger Verwendung der vorhandenen Plätze nicht wäre. Wenn auch die gesetzliche Einführung der Sozialversicherung heute in weitere Ferne denn je gerückt zu sein scheint, es könnte immerhin ein kleiner Schritt nach vorwärts im Sinne der planmäßigen Verwendung aller verfügbaren Plätze durch Schaffung einer Beobachtungsstation für alle in Betracht kommenden Heilstätten getan werden. Holtei hat auf dem vorjährigen Tuberkulosetage mitteilen können, daß an der Grazer Beobachtungsstelle von 215 eingewiesenen Fällen nur die Hälfte für eine Heilstättenkur bedürftig erklärt werden konnte, und er weist mit Recht darauf hin, welche Summen für Heilstättenkosten auf diese Weise erspart wurden. Dieses Beispiel beweist deutlich die Notwendigkeit einer derartigen Einrichtung. In Wien könnte eine Beobachtungsstelle der Indikationsstellung aller daran teilnehmenden Heilstättenleitungen Rechnung tragen, es würde aber weiterhin durch sie die fürsorgerisch so notwendige scharfe Scheidung von Krankenbehandlung und Erholungsfürsorge auf eine sichere medizinische Grundlage gestellt werden können.

Aus der von allen in der Landeszentrale Wien vereinigten Tuberkulosefürsorgestellen geforderten monatlichen Berichterstattung über ihre Tätigkeit erscheinen folgende Zahlen von Bedeutung:

Es wurden in Fürsorge genommen im Jahre

1917	4341	Personen
1918	5941	„
1919 (8 Monate)	10256	„
1920	13591	„
1921	17053	„
1922 (1. Halbjahr)	7086	„

Die Zahl der ärztlichen Untersuchungen betrug in den Jahren

1917		13479
1918		17856
1919		24585
1920		41264
1921		51995
1922	(1. Halbjahr)	23973

An Hausbesuchen wurden von den Schwestern gemacht in den Jahren

1918		4728
1919		8684
1920		14255
1921		25773
1922	(1. Halbjahr)	12811

Die Zahl der Unterbringungen in Krankenanstalten (Heilstätten, Tagesheimstätten u. dgl.) betrug in den Jahren

1917		1356
1918		3700
1919		4894
1920		7491
1921		6321
1922	(1. Halbjahr)	3420

Dabei ist zu bemerken, daß die Zahl der durch Auslandsreisen der Erholungsfürsorge zugeführten Wiener Kinder als nicht von den Fürsorgestellen ausgehend hier nicht mitinbegriffen ist.

Zur Ergänzung der angeführten Zahlen sei hinzugefügt, daß in Wien bestanden im Jahre

1917	6	Fürsorgestellen
1918	12	„
1919	12	„
1920	14	„
1921	14	„
1922	13	„

Zweifellos ist durch die Fürsorgestellen, wie auch aus den angeführten Zahlen hervorgeht, absolut genommen eine ausgedehnte ersprießliche Tätigkeit entfaltet worden, vor allem auch hinsichtlich der Aufklärung, die der Bevölkerung so vielfach zuteil werden konnte und die an der Hand des Einzelfalles sich zugleich wirkungsvoller gestaltet als die an die Massen gerichtete. Ein anderes ist es, wenn das Ausmaß der Fürsorgetätigkeit an der Hand der Ausbreitung der Tuberkulose bemessen wird. Im Jahre 1921 beispielsweise, als dem Jahre der ausgedehntesten Fürsorgetätigkeit, betrug die Zahl der neu in Fürsorge genommenen Personen 17.053, davon 1497 mit positivem Auswurfsbefund. In demselben Jahre starben an Tuberkulose aller Art in Wien 5265 Personen, an Lungentuberkulose 3936 Personen. Bemißt man mit Bränning die Dauer der Lungentuberkulose im ansteckungsfähigen Stadium mit durchschnittlich zwei Jahren, so würden den 3936 Todesfällen an Lungentuberkulose 7872 ansteckungsfähige Lungentuberkulöse entsprechen. Es wären demnach nur 19%, also ungefähr ein Fünftel aller Lungentuberkulösen im sogenannten offenen Stadium den Fürsorgestellen bekannt gewesen. Aber diese Zahlen erscheinen noch zu hoch, wenn man erfährt, daß zum Beispiel der Fürsorgestelle im XVI. Bezirke im Jahre 1918/19 nur etwa 11% der an Lungentuberkulose Verstorbenen bekannt waren und daß die Fürsorgestelle im X. Bezirk im ersten Halbjahr 1922 nur etwa 7% aller im gleichen Zeitraum an Tuberkulose Verstorbenen kannte. Demgegenüber sei mitgeteilt, daß der Tuberkulosefürsorgestelle in Stettin etwa 68% aller für die Stadt als an offener Tuberkulose leidend Errechneten bekannt waren. Es geht aus diesen Zahlen hervor, daß die Fürsorge für Tuberkulöse noch eines beträchtlichen Ausbaues bedarf, um jene Extensität zu erreichen, die im Sinne der Prophylaxe verlangt werden muß, die aber mit einem Personalstande von nur 20 Aerzten und insbesondere nur 30 Fürsorgeschwestern in 12 zum Teile ungünstig untergebrachten Fürsorgestellen nicht erreicht werden kann. Vom sozialhygienischen Standpunkt ist also trotz aller Anerkennung des verschiedentlich so notwendigen Abbaues für die Tuberkulosefürsorge unbedingt ein Ausbau anzustreben.

Es verdient an dieser Stelle hervorgehoben zu werden, daß die Zahl der in den Krankenanstalten an Tuberkulose aller Art Verstorbenen im Jahre 1921 57·5%, die Zahl der an den genannten Krankheiten in den Wohnungen Verstorbenen nur 42·5% aller Verstorbenen betrug. Für die Lungentuberkulose allein berechnet, starben in den Krankenanstalten 57·7%, in den Wohnungen 42·3% aller an Lungentuberkulose Verstorbenen. Dagegen verstarben in Stettin, wo die intensivste Fürsorgearbeit geleistet wird, nur 42·4% der Tuberkulösen in Krankenanstalten und für ganz Deutschland hat Ickert die Zahl der an Lungentuberkulose in Krankenanstalten Verstorbenen mit 15% aller an Lungentuberkulose Verstorbenen angegeben. Daraus geht hervor, daß noch immer ein beträchtlicher Teil der Tuberkulösen die Krankenanstalten ohne Kenntnis der Tuberkulosefürsorgestellen aufsucht und auf diese Weise für die prophylaktische Tätigkeit dieser verloren geht.

Wie steht es nun mit der Intensität der Fürsorge? Schon früher wurde auseinander gesetzt, daß die Vielgestaltigkeit der Fürsorgedeckung für Tuberkulöse die Arbeit der Fürsorgestellen wesentlich erschwert und für den Einzelfall eine Arbeitsleistung erfordert, die in Städten mit organisatorischer Zusammenfassung aller in Betracht kommenden Einrichtungen kaum gewürdigt werden kann. Es sei nur darauf verwiesen, daß die Unterbringung Schwerkranker in Krankenanstalten in den letzten Jahren vielfach nur durch persönliche Intervention der Schwestern durchgeführt werden konnte, daß die Aufbringung der für eine Heilstättenkur notwendigen Geldmittel einen Aufwand an Zeit, Arbeit und auch Geldmittel erfordert, der besser in der Ueberwachung der Pfleglinge in den Wohnungen Verwendung finden könnte. In derartigen Angelegenheiten allein hat zum Beispiel die Fürsorgestelle für den XVI. Bezirk im ersten Jahre ihres Bestandes ungefähr 500 Dienstwege der Schwestern, rund 1500 Briefe und ungezählte telephonische Gespräche zu verzeichnen. Dabei spielt neben den Uebelständen in organisatorischer Hinsicht auch vielfach die Unkenntnis der Verwaltungsorgane und der Aerzte über das Arbeitsgebiet und die Arbeitsart der Fürsorgestellen eine nicht zu unterschätzende Rolle.

Ist also die Intensität der Fürsorge für den Einzelfall außerordentlich wechselnd und für den Außenstehenden ebensowenig zu beurteilen, wie die Leistung etwa eines Hausarztes, so muß doch nach einem Anhaltspunkte dafür im allgemeinen gesucht werden. Dieser ist vorläufig durch das Verhältnis in der Zahl der ersten Hausbesuche der Fürsorgeschwestern zu der der Wiederholungsbesuche annähernd gegeben, denn je angelegener sich die Fürsorgestelle einer zu befürsorgenden Familie widmet, um so häufiger wird die Fürsorgeschwester zur Nachschau verhalten sein. In Wien wurden nun von den Fürsorgeschwestern gemacht im Jahre

	1919 (V.–XI.)	1920	1921	1922 (I. Halbjahr)
Erstbesuche	**4889**	**7314**	**11.546**	**4795**
Wiederholungsbesuche	**3875**	**6938**	**14.227**	**9554**

Wie aus den angeführten Zahlen hervorgeht, konnte trotz aller darauf verwendeten Mühe erst im Vorjahre eine wesentliche Vermehrung der Wiederholungsbesuche der Fürsorgerinnen erzielt werden, die aber noch immer weit unter dem Maße des zu Fordernden zurückbleibt. Die Ursache hiefür liegt einerseits in der zu geringen Zahl der Fürsorgeschwestern im Hinblick auf die Größe der Rayons, anderseits aber auch in ihrer zu geringen Beaufsichtigung durch die Aerzte.

Wie eine tatsächlich intensive Tuberkulosefürsorge im Sinne der Expositionsprophylaxe wirksam werden kann, zeigt die von Ickert geschilderte Tätigkeit der Fürsorgestelle Stettin, der in 709 Familien von 939 eine Assanierung durch dauernde Trennung des Kranken von seiner Familie, insbesondere den Kindern, gelang.

Eine Erörterung der Fürsorge für Tuberkulöse würde unvollständig sein, wenn nicht die Frage der Wohnung des Tuberkulösen in die Betrachtung miteinbezogen würde. Gilt doch seit jeher die Tuberkulose als Wohnungskrankheit. Verschiedentlich hat man auch in Wien versucht, die Zusammenhänge zwischen Tuberkulose und Wohnung zahlenmäßig darzustellen. Es sei beispielsweise auf die Bearbeitung des einschlägigen Materiales aus der Fürsorgestelle der Krankenkasse der Handlungsgehilfen und auf die im Tuberkulosefürsorgeblatt erschienenen Berichte der Fürsorgestellen Wiens und anderer Orte verwiesen. Viel lebendiger als die zahlenmäßige Erfassung wirken die Berichte der Fürsorgeschwestern aus den Bezirken auf Grund von Einzelerhebungen, da hier neben der Zahl und Lage der bewohnten Räume auch die Art ihrer Benützung zum Ausdrucke kommt. Die Landeszentrale Wien hat eine Sammlung solcher Wohnungskrankengeschichten veranlaßt, die besonders bemerkenswerte Fälle aus allen Bezirken umfaßt und Verhältnisse zutage förderte, wie sie nur die Phantasie eines Dichters zu erfinden vermag. Die Verschärfung des Wohnungsmangels hat es mit sich gebracht, daß von einer Wohnungshygiene für den

Tuberkulösen nur in seltenen Fällen gesprochen werden kann. Denn es ist nicht zu übersehen, daß die Erhöhung der Wohndichte nicht nur physisch, sondern auch moralisch die Inwohnerschaft zugunde richtet. Als ein kleiner Erfolg in dieser Hinsicht kann vielleicht verzeichnet werden, daß die Landeszentrale Wien es durchsetzen konnte, daß die Erhebungen der Fürsorgestellen hinsichtlich der Wohnungen den amtlichen Erhebungen gleichgestellt wurden und daß die dem Wohnungsamt von den Fürsorgestellen bekanntgegebenen wohnungssuchenden Tuberkulösen mit an erster Stelle ihre Berücksichtigung finden.

Nicht mit Unrecht wird man nach dem Ausgeführten sich fragen müssen, was unter den gegenwärtigen Verhältnissen also die Fürsorge für Tuberkulöse eigentlich zu leisten vermag. Wenn auch nicht geleugnet werden soll, daß nicht nur die Verhältnisse, sondern — und das wird meist unterschätzt — auch die Gesinnung der Menschen derzeit jeder Fürsorge abträglich erscheinen und sie außerordentlich erschweren, so ist damit doch nur ein Ansporn zu weiterer Arbeit auf diesem Gebiete zur Heranziehung neuer Kräfte, zur Erschließung neuer Hilfsmittel, kurz zum Ausbau der Fürsorge gegeben.

Umschau in den medizinischen Wochenschriften.

Münchener medizinische Wochenschrift. 1922, Nr. 40.

Ueber segmentäre Schmerzaufhebung durch paravertebrale Novokaininjektionen zur Differentialdiagnose intraabdominaler Erkrankungen. Von A. Läwen. Die 2%igen Novokain-Suprarenininjektionen wurden bis jetzt in 90 Fällen vorgenommen, und zwar bei Erkrankungen der Gallenblase, des Magens, bei der akuten und chronischen Appendizitis. Verf. weist auf den Wegfall der Muskelspannung nach den paravertebralen Injektionen hin; Resistenzen in der Bauchhöhle sind auf diese Weise erst fühlbar, andere abgrenzbar geworden. Es ergibt sich also ein brauchbares diagnostisches Hilfsmittel.

Zur Entstehung von Nierensteinen in den ersten Lebenswochen. Von Fritz König. Mitteilung einer Beobachtung, bei der die Entstehung von Nierensteinen bis fast in die ersten Lebenstage verfolgt werden kann. Mit 17 Jahren wurde der Kranke vom Verf. operiert.

Zum Problem der Tuberkulosebehandlung auf perkutanem Wege. III. Ueber das Verhalten der Serumlipase bei Tuberkulose und Ektebinbehandlung. Von Falkenheim und Gottlieb. Die hier mitgeteilten Ergebnisse beweisen, daß es gelingt, durch perkutane Einreibung von Ektebin auf die Serumlipase einzuwirken, deren quantitatives Verhalten mit dem tuberkulösen Prozeß und seiner Besserung in engster Beziehung steht. Soweit also die Stärke der lipolytischen Kraft des Serums ein Maß der Reaktionsfähigkeit darstellt, beweist ihre Zunahme bei der Ektebinbehandlung die vermehrte Abwehrtätigkeit des Organismus.

Backart und Verdaulichkeit des Brotes. (Nach Versuchen der Herren John, Kleimenhagen und Schested.) Von Kestner. Nach den mitgeteilten Versuchen erscheint es zweckmäßiger, Brot in kleinen Stücken zu backen.

Röntgen-Reizdosis und Haarkrankheiten. Von Thedering. Verf. hat als erster bei Alopecia totalis anstatt des Quarzlichtes die Röntgen-Reizdosis angewandt. Später hat er auch bei Alopecia areata, Seborrhoe u. a. das Quarzlicht durch die Röntgen-Reizbestrahlung ersetzt.

Die Choledochoduodenostomie als Ersatz der Kehrschen Hepatikusdrainage. Von H. Flörcken. Verf. hat das Verfahren 15mal geübt und die Hepatikusdrainage immer mehr zurückgestellt. Seine Indikationsstellung ist im großen ganzen dieselbe wie die Sasses.

Traumatische Geburtsschädigungen des Gehirns. (Antwort auf die Bemerkungen von Wohlwill.) Von Schwartz.

Zur Behandlung des Keuchhustens. Von Klotz. Verf. spricht sich gegen die derbschlächtige Methode der Aetherinjektionen bei Keuchhusten aus.

Die Pathogenese und Prognose der Epilepsie. Von Binswanger. Schlußartikel.

Das neue Krankenhaus der Stadt Mannheim. Von Kißling. G.

Klinische Wochenschrift. 1922, Nr. 28. (Schluß.)

Der Einfluß des Salvarsans auf die Bilirubinreaktion im Blutserum bei Lueskranken, zugleich ein Beitrag zur Frage der Salvarsanschädigungen. Von L. Strauß und W. Buerkmann. Nach den Untersuchungen der Verfasser scheint die einzelne Salvarsangabe eine leichte ikterogene Wirkung zu haben, als Ausdruck einer ganz leichten, schnell abklingenden Funktionsstörung der Leberzelle. In sehr vielen Fällen wird sie die Leber gar nicht alterieren oder nur so minimal, daß wir es nicht nachweisen können.

Die Proteosen in der Kinderheilkunde. Von Dr. Carl G. Leo-Wolf. Unter „Proteosen" versteht Verf. die allergische Reaktion bestimmter Individuen auf die Einführung eines oder mehrerer bestimmter fremdartiger Proteine. Er unterscheidet Pollmöser (Heufieber usw.) Nahrungsproteosen, Tierschuppenproteosen, bakterielle Proteosen. Patienten, die gegen das betreffende Protein überempfindlich sind, geben mit einer kleinen Menge des Proteins eine Hautreaktion.

Beobachtungen und Versuche über Dermographismus. Von Martin Gildemeister und Maria Scheffler. Die Verfasser stellten Versuche an einer Person an, die eine starke lokale vasomotorische Erregbarkeit besaß. Sie kommen zur selben Auffassung wie Ebbeke, der annimmt, daß die dermographische Quaddel hervorgebracht wird durch Stoffe, die aus den gedrückten Hautstellen stammen; weiter, daß diese Stoffe in den Zellen vorhanden sind und erst durch Druck herausgepreßt werden. Durch Chloroformumschläge kann man die Durchlässigkeit der Zelloberfläche vermindern.

Die Kultur der Rickettsia Prowazecki, des Erregers des Fleckfiebers, auf festen Nährböden. Von Max H. Kuczynski. Verf. schildert die Technik, mit der ihm die Kultur geglückt ist.

Untersuchungen über Ernährung, Rassenbildung und Immunität bei Streptokokken in ihren Zusammenhängen. Von Max H. Kuczynski. Immunisatorische Prozesse bewirken die Entstehung grün wachsender Rassen aus hämolytischen Streptokokkenstämmen.

Häufung von Malariatodesfällen nach Salvarsaninjektionen. Von Dr. Ernst Sklarz. Bericht über zwei Todesfälle an durch Salvarsan provozierter Malaria tropica. Beide Patienten hatten von einer Erkrankung an Malaria nichts gewußt.

Die Therapie der Tabes. Von Prof. R. Henneberg. Als antiluische Behandlung der Tabes wird eine wiederholte milde Quecksilber-Salvarsanbehandlung empfohlen. Verf. bespricht weiter die Behandlung mit Bakterientoxinen und anderen Reizkörpern, die symptomatische und chirurgische Behandlung, die Uebungstherapie, die orthopädischen Maßnahmen, die Bädertherapie.

Die Beurteilung der diätetischen Nährmittel im Rahmen des deutschen Rechts. Von Prof. Dr. A. Juckenack, Berlin. Verf. bespricht an der Hand der gesetzlichen Bestimmungen die Frage, ob die „diätetischen Nährmittel" in die Kategorie „Nahrungsmittel" oder „Heilmittel" gehören.

Der Einfluß des Krieges auf das Geschlechtsverhältnis der Geborenen. Von Dr. J. H. Hartmann. Statistisch ist nachzuweisen, daß während und nach dem Kriege mehr Knaben geboren werden. Verf. glaubt die Gründe dafür darin zu sehen, daß infolge der Herabminderung der Kinderzahl die Sterblichkeit herabgedrückt und infolge des ständigen Knabenüberschusses sowohl bei der Zeugung wie bei der Geburt mehr Knaben zur Welt kommen und großgezogen werden.

Wege und Ziele der neueren Rachitisforschung. Von Prof. Dr. E. Freudenberg. Verf. glaubt nicht, daß die Rachitis zu den Avitaminosen zu rechnen ist, besonders, da die diesbezüglichen Tierversuche als beweisend zu gelten haben. Verfasser führt die Rachitis auf eine Azidose zurück, die durch Stoffwechselverlangsamung bedingt ist. H. K.

Medizinische Klinik. 1922, Nr. 34.

Verletzungen bei der Behandlung des Abortus in bildlicher Darstellung. Von W. Liepmann, Berlin. An der Hand von Bildern schildert Liepmann wie derartige Verletzungen entstehen und wie sie vermieden werden können.

Zur Frage der Provokation von Ikterus und Leberatrophie durch Salvarsan bei Infektionen der Leber und Gallengänge. Von Prof. Wechselmann und Dr. Wreschner, Berlin. Die meisten Fälle von Ikterus und dergleichen nach Salvarsaninjektion sind nicht als Salvarsanschädigung aufzufassen, sondern beruhen auf einer Krankheitsbereitschaft der Leber.

Ziel und Wege der Konstitutionsforschung oder die Personallehre. Von Theodor Brugsch.

Fortschritte in der Behandlung der sogenannten typischen Radiusfraktur. Von Dr. Jaroschy. Verfasser hält es für empfehlenswert, möglichst alle Radiusfrakturen bei Dorsalflexion des Handgelenkes von etwa 20^0 zu schienen und vom ersten Tage an Bewegungen zu machen.

Melanodermie bei perniziöser Anämie. Von M. Mosse. 54jährige Patientin mit perniziöser Anämie, bei der sich seit einem halben Jahre zunehmende Schwarzfärbung der Haut entwickelt hatte.

Miliartuberkulose und sekundäre Myeloblastose. Von Dr. Ernst Wiechmann. Bei einer 37jährigen Patientin entwickelte sich neben einer Miliartuberkulose eine Myeloblastose, welche Wiechmann als Folge der schweren Schädigung des hämatopoetischen Apparates durch die erstere auffaßt.

Ueber den Einfluß der Röntgen- und Radiumstrahlen auf die Leber. Von Dr. A. Czepa und Dr. F. Högler, Wien. Die Verfasser halten es für möglich, daß die Störungen des Allgemeinbefindens nach der Bestrahlung zum Teile auf Störungen der Leberfunktion beruhen dürften.

Zur Psychopathologie des Asthma bronchiale. Von Dr. Frieda Reichmann. Das Asthma bronchiale stellt eine Neurose des Respirationstraktes dar, die Teilerscheinung einer allgemeinen psychopathischen Konstitution ist.

Einfluß von Infektionskrankheiten auf andere infektiöse Prozesse. Von Dr. Siegbried Suchy, Wien. Hat einen günstigen Einfluß von Influenza auf die Heilung von Gonorrhoe beobachtet und regt an, dies therapeutisch zu verwerten.

Das d'Hérellesche Phänomen. Von Walter Soiffert. Untersuchungen über Bakteriophagie, speziell der Dysenterie.

Erkrankungen der Harnröhre. Tripper des Weibes. Von Dr. Portner. Kurze Darstellung des Krankheitsbildes und der Therapie. Ho.

Schweizerische medizinische Wochenschrift. 1922, Nr. 44.

Ueber den Kaiserschnitt. Von Hussy. Die vervollkommneten Methoden der Sectio caesarea (zervikale, extraperitoneale Methode) ermöglichen es, die Indikationen für den Kaiserschnitt viel weiter zu ziehen als ehemals und die Perforation, die Einleitung der künstlichen Frühgeburt, die Hebosteotomie und Symphyseotomie fast ganz überflüssig zu machen. Indikationen für die Sectio caesarea sind: absolut und relativ verengtes Becken, Placenta praevia, Eklampsie, Herzfehler usw.

Die Prophylaxe der Diphtherie. Von F. v. Werdt. Die Prophylaxe besteht hauptsächlich in der Immunisierung durch ein Toxin-Antitoxingemisch (Behring) derjenigen Personen, die Diphtherie noch nicht überstanden haben, und durch aktive Immunisierung jener Personen der Umgebung eines Diphtheriefalles, die nach der Schickschen Methode als diphtherieempfänglich nachgewiesen wurden.

Zur Biologie der Thiosulfate. Von F. Bauer. Der Schwefel spielt im Körperstoffwechsel die Rolle eines Oxydationsmittels.

Zur Frage der Schwefelwirkung. Von Markwalder. Siehe vorhergehende Arbeit.

Zur Klinik der Myasthenia gravis pseudoparalytica. Von Stiefel. (Schluß.)

Ein Beitrag zur pathologischen Anatomie der Myasthenia gravis pseudoparalytica. Von Houner. Obduktionsbefund obigen Falles. Ha.

Aus Archiven und Zeitschriften.

Therapie der Gegenwart. 1922, Nr .9

Die Phlorizinempfindlichkeit der Diabetiker Von L Dünner. Auf eine subkutane Injektion von 5—10 mg Phlorizin erfolgt eine Glykosurie, nicht aber bei Nierenkranken und manchen Diabetikern. Besonders zeigen Kranke mit Sympathikusneurosen (Basedow, Thyreotoxikose, Herzneurosen) eine beträchtlich erhöhte Glykosurie, die bei Schwangeren schon auf 2 mg eintritt. D. hat nun das Verhalten von zuckerfrei gemachten Diabetikern bei Injektion von 0·5 bis 2 mg Phl. untersucht und bei 12 von 14 Diabetikern Eintritt von Zuckerausscheidung beobachtet. Verf. meint, daß die glykosurieerzeugende Wirkung des Phl. in der Bahn des Sympathikus verläuft, daß im Gebiete des vegetativen Nervensystems eine besondere Labilität bestehe.

Beitrag zur Frage des renalen Diabetes. Von E. Joël. Bestreben, den renalen Diabetes, das heißt die Ausscheidung von Traubenzucker bei normalem Blutzuckergehalt und Unversehrtheit des Kohlehydratstoffwechsels als Nierenneurose zu erfassen.

Blutersparnis und Blutersatz in der Chirurgie. Von Th. Naegeli. Bei genauer Indikationsstellung ist die Transfusion ein überlegenes Mittel, den Verblutungstod aufzuhalten. In Bonn Anwendung der Methode von Oehlecker.

Ueber den statischen Plattfuß. Von Dr. Fenkner. Bau des normalen Fußes, Theorie des Plattfußes. F. hat als Schularzt in 50% bei den Kindern Plattfußanlagen gefunden. Er meint, der Schlüssel für die Entwicklung des st. Pl. liege in einer fehlerhaften Pronation des Kalkaneus. Von rückwärts betrachtet, ist häufig schon eine seitliche Abweichung des Hackens, zumindest ein stärkeres Hervortreten des Außenrandes der Achillessehne zu bemerken.

Die Behandlung des Analpruritus. Von Dr. Julius Basch. Nach Beseitigung der allfällig auffindbaren Ursachen Röntgenbestrahlung. Sodann bei Fällen ohne Hautveränderung und stärkerem Jucken milde Behandlung. In schwereren Fällen noch Schutz der Haut mit Hilfe eines Chrysarobinpflasters. Nicht über drei Tage liegen lassen!

Ueber Jod-Elarson. Von Prof. Klemperer. Tabletten mit 0·005 Elarson (mit 10% As = 0·0005 g) 0·065 g Jodkali (= 0·05 g Jod) bei Skrofulose, Hilusdrüsentuberkulose, bei manchen Fällen von Bronchialasthma und Arteriosklerose, vielleicht nach Verf. auch bei Basedow.

Hovatabletten (Hopfen-Baldriantabletten) ein neues Nervenberuhigungs- und Schlafmittel. Von Dr. A. Rembe. Mildes Mittel, täglich 4—8 Stück. Erwähnenswert, daß die Tabletten bei einem epileptischen Knaben das Luminal anscheinend ersetzen konnten.

Ueber Injektionsphlegmonen. Von Dr. St. Budai. Um Kampferölphlegmonen zu vermeiden, soll nur in die oberste, lockerste Schicht — oder ganz tief in die Muskulatur — nicht in Faszien, gefäßarmes Gewebe, Gefäß- und Nervenstämme gespritzt werden. Gleichzeitig verabfolgt 20%iges Koffein scheint die Reizwirkung des K. zu verstärken.

Zur Kasuistik der Novasurol-Nebenwirkungen. Von Dr. Schilsky. Verf. sah zweimal hämorrhagische Kolitiden und eine schwere Nephrose, die chronisch wurde. Pi.

Zeitschrift für Krebsforschung. Bd. XIX., H. 1.

Zur vergleichenden Histologie der Basaliome. Von E. Krompecher, Budapest. Im Gegensatz zur Basalzellenschichte beim Plattenepithel, kann beim Zylinderepithel von einer Basalzellenschichte nicht gesprochen werden, wohl aber von Basalzellen, als Ersatz für zugrunde gegangene Zylinderzellen dienen. Wenn diese Basalzellen geschwulstmäßig wuchern, entsteht die große Gruppe der Basalzellengeschwülste — Basaliome. Dieso können gutartig sein — Basiome — oder bösartig — Basalzellenkrebse. Die Basalzellenkrebse der Haut sind relativ gutartig, der Schleimhäute und Drüsen im allgemeinen bösartig. Eine Ausnahme davon machen die Adamantinome und die Basaliome der Appendix, welche relativ gutartig sind. In höchstem Maße charakteristisch sind die Basalzellengeschwülste der Speichel- und Schleimdrüsen, die früher als Endotheliome angesprochen wurden, so die Zylindrome der Innennase, des Kehlkopfes und Trachea. In inniger Beziehung zu den Basalionen stehen dann die Pigmentnävi, Melanokarzinome und Adamantinome, ebenso die Mischgeschwülste der Speichel- und Schleimdrüsen.

Ueber einen Fall von primärem Bronchialschleimdrüsenkrebs. Von Kurt Gutzeit. Anatomisch ließ sich keine Beziehung des Karzinoms zu den makroskopisch verfolgbaren Bronchien feststellen. Da es sich histologisch um einen Drüsenkrebs handelt, ergibt sich die Wahrscheinlichkeit, daß als Ausgangspunkt des Karzinoms das Epithel der Bronchialschleimdrüsen anzusehen ist, wobei die Möglichkeit, daß es sich um eines der seltenen Alveolarepithelkarzinome handelt, nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann.

Experimentelle Studie zur Frage der Krebsentstehung durch Gaswerksteer. Von H. Jordan. Experimentelle Untersuchungen an Mäusen mit verschiedenen Fraktionen der Teerdestillation. Es gelingt durch Pinselung mit Gaswerkteer (Teer, welches bei der Leuchtgaserzeugung zurückbleibt) bei weißen Mäusen in 100% der Tiere, die vier Monate überleben, Krankroido zu erzeugen. Es gelingt, mit dem Rückstand, der nach fraktionierter Destillation dieses Teers bei 400° zurückbleibt, nicht aber mit den abdestillierten Fraktionen, präkanzeröse Zustände mit Sicherheit etwa doppelt so rasch hervorzurufen, wie mit Vollteer. Es darf daher vermutet werden, daß das wirksamo Agens im Rückstand konzentrierter zur Anwendung kommt.

Anamnestische Ergebnisse bei Mammakarzinomen mit besonderer Berücksichtigung ihrer Bedeutung für die Therapie. Von Simons. Statistische Erhebungen an 235 Fällen von Mammakarzinom. Ungünstig für die Brustkrebsbehandlung ist der Umstand, daß ein außerordentlich großer Teil der Kranken erst dann in sachgemäße Behandlung kommt, wenn es zu spät ist.

Betrachtungen über das Krebsproblem, besonders vom Standpunkt der Immunität. Von W. Caspari. Experimentelle Untersuchungen an bei Mäusen und Kaninchen durch intravenöse Injektion und Transplantation tumorhältigen Materials erzielten Tumoren. Die toxische Wirkung des Tumors ist eine Vorbedingung seines Wachstums. Die ausgiebigste Immunität entsteht dort, wo Zellen im Organismus zugrunde gehen. Nekrotisches Tumormaterial, durch Erhitzen seiner lebenden Zellen beraubt, ruft deutliche Immunitätserscheinungen hervor. Die Substanzen, die zur Immunisierung führen, werden aber durch längeres Erhitzen geschädigt, durch Aufkochen zerstört, während Tumorzellen gegen das Erhitzen eine ebenso große Resistenz zeige wie gegen andere Agentien (Zellgifte, Desinfizientien). Versuche mit Radiumemanation und kurzer Röntgenbestrahlung zeigen, daß nach vorausgehendem Leukozytenzerfall sich eine kollossale Lymphozytose entwickelt. Wird in diesem Stadium geimpft, zeigt sich eine ausgeprägte Immunität. Wenn bei schon bestehendem Tumor derartige Verfahren angewendet werden, so tritt zuerst keine Wachstumshemmung, sondern Wachstumssteigerung auf. Abschließend läßt sich sagen, daß bei den Tumoren für die Immunität den bisher noch wenig erforschten unspezifischen Vorgängen die bedeutungsvollste Rolle zufällt.

Zur physikalischen Chemie des Karzinoms. Von N. Watermann. Kurze Mitteilung über eine elektrochemische Methode zur Bestimmung der Malignität von Tumorgewebe durch Messung des Polarisationswiderstandes und dessen Aenderung nach Ersetzen der Elektrodenflüssigkeit durch isotonische Chlorkalziumlösung. Erniedrigung des Quotienten, bedeutende Steigerung nach Chlorkalziumzusatz spricht für Malignität des Gewebes. F. Paul.

Bücherbesprechungen und -anzeigen.

Bildnerei der Geisteskranken. Ein Beitrag zur Psychologie und Psychopathologie der Gestaltung. Von Dr. phil. et med. Hans Prinzhorn. Nervenarzt in Heidelberg. Mit 187 zum Teil farbigen Abbildungen im Text und auf 20 Tafeln. Verlag von Julius Springer, Berlin 1922.

Vor uns liegt ein starker Band (361 Seiten) in Quartformat, der in der Pracht seiner Ausstattung so gar nicht das jetzige Elend des deutschen Bücherwesens verrät, so daß man erstaunt ist, auf dem Titelblatt die Jahreszahl 1922 zu lesen.

Der rühmlich bekannte Verlag hat an die Ausstattung des Werkes mit Tafeln und Abbildungen, die zum Teile in leuchtender Farbenpracht erscheinen, sowie in vorzüglicher Güte von Papier und Druck das Möglichste geleistet, um der Arbeit des Autors ein würdiges Gewand zu verleihen. Der letztere, Dr. Hans Prinzhorn, ist als Dr. phil.

et med., respektive vermöge seines Spezialfaches (Psychiatrie) wohl eine geeignete Persönlichkeit, um die Bildnerei von Geisteskranken einer zusammenfassenden Darstellung zu unterziehen, um so mehr, als man beim Studium des Werkes erkennt, daß er auf den Gebieten, mit denen das von ihm gewählte Thema Berührungen hat (Aesthetik, Kunstgeschichte) wohl bewandert ist.

Das dem Werke zugrunde liegende Material ist eine Sammlung von Bildnereien Geisteskranker, die an der psychiatrischen Klinik in Heidelberg angelegt und zum großen Teile durch Dr. Prinzhorn selbst zustande gebracht wurde. Die Sammlung umfaßt zirka 5000 Nummern von zirka 450 Geisteskranken herrührender Werke, teils Zeichnungen und Bilder, teils Plastiken.

Das Werk richtet sich naturgemäß seinem Inhalt entsprechend vorwiegend an den Psychiater einerseits, an den bildenden Künstler und Kunsthistoriker anderseits. Wir zweifeln aber nicht, daß auch viele Laien in dem Werke mit großem Genuß blättern werden, ja, daß die eigentümliche Anziehungskraft, die von diesen Produkten kranker Gehirne ausgeht, sie veranlassen wird, sie immer von Neuem zu betrachten, bis sich auch das Verlangen regen wird, aus dem Texte soviel Aufklärung über die Entstehungsbedingungen dieser Gebilde zu erfahren, als einem Laien erreichbar ist.

Dem Aufbau nach zerfällt das Werk, abgesehen von der Einleitung, in vier Teile. Im ersten werden die psychologischen Grundlagen der bildnerischen Gestaltung an und für sich erörtert, ohne Beziehung zu den Werken der Geisteskranken. Im zweiten Teile werden die Schöpfungen der Geisteskranken vorgeführt nach den sich in ihnen offenbarenden Gestaltungstendenzen; zuerst die objektlosen, ungeordneten Kritzeleien, dann die spielerischen Zeichnungen mit vorwiegender Ordnungstendenz, sowie die mit vorwiegender Abbildungstendenz; ferner Werke, die einen bedeutsamen phantastischen Inhalt haben, und endliche solche in denen die Symbolik überwiegt. In einem dritten Abschnitte werden die Lebensläufe von zehn schizophrenen Bildern mitgeteilt und die bildnerischen Leistungen dieser Kranken wiedergegeben; und es werden die Eigentümlichkeiten dieser Produkte, soweit dies möglich ist, aus den vorliegenden Krankheitsbildern zu erklären versucht.

Der letzte Abschnitt, betitelt „Ergebnisse und Probleme", führt naturgemäß auch dazu, die Berührungspunkte dieser Schöpfungen kranker Gehirne mit den bildnerischen Leistungen Gesunder aufzuweisen. Da ergibt sich zunächst, daß die Bildnereien Geisteskranker viele Aehnlichkeiten aufweisen mit denen der Kinder und vor allem mit denen der Primitiven. Außerdem zeigen sich aber unverkennbare Beziehungen zu manchen Kunstrichtungen unserer Zeit, wobei zu betonen ist, daß die Mehrzahl dieser kranken Bildner nicht Gelegenheit gehabt hat, vor ihrer Erkrankung in irgendeiner dieser modernen Kunstrichtungen sich bildnerisch zu betätigen, so daß man annehmen muß, daß aus ihrer Krankheit selbst diese Anklänge hervorgegangen sind. Für den Autor kommt in diesen Bildnereien das Weltgefühl der Schizophrenen zum Ausdruck; er findet darin den Berührungspunkt zwischen schizophrener und moderner Kunst, indem er aber den Gedanken weit von sich weist, mit dieser Feststellung ein Werturteil über moderne Kunstrichtungen zu schöpfen.

Wagner-Jauregg.

Lehrbuch der chirurgischen Krankenpflege für Pflegerinnen und Operationsschwestern. Vierte Auflage. Neubearbeitet von Professor Dr. P. Jannsen, Düsseldorf. Mit 306 Abbildungen. Verlag von F. C. W. Vogel, Leipzig, 1922.

Das vorliegende stattliche Buch soll nach dem Vorworte des Verfassers hauptsächlich ein vertrauter Freund der Pflegerin nach abgelegtem Examen bleiben. Es ist nicht ein Lehrbuch zur Vorbereitung zum Examen, sondern ein Nachschlagebuch für die bereits ausgebildete chirurgische Schwester. Als solches setzt es sehr viel voraus, und zwar sowohl in den Kenntnissen der Pflegerin als auch in dem Bestreben derselben nach weiterer Ausbildung und Bereicherung ihres Wissens. Manche Kapitel haben für die Pflegerin nur theoretischen Wert und erfordern mehr als die Vorschule einer Pflegerin zum Verständnis. Viele Eingriffe, deren Ausführung jetzt wieder ausschließlich dem Arzte vorbehalten bleiben sollen, werden eingehend beschrieben und durch Abbildungen erläutert. Es unterliegt jedoch keinem Zweifel, daß auch dies für die lerneifrige, chirurgische Schwester für den Fall der Not und zur Assistenz von großem Werte ist. In sieben Hauptabschnitten wird die Lehre von den Wunden der Infektion, der Aseptik und Antiseptik der Desinfektion und Wundbehandlung, die Aufgabe der Operationsschwester, der Stationsschwester der Gemeindeschwester und der Privatpflegerin abgehandelt. Die jetzt leider so gebotene Sparsamkeit findet wenig Berücksichtigung. Seinem vorgedachten Zwecke jedoch, wenn auch in überreichlichem Maße entsprechend, kann das Buch als sehr gut geschriebenes, gut verständliches und äußerst instruktives Nachschlagebuch sowohl Pflegerinnen als Aerzten bestens empfohlen werden. Pupovac.

Pathologisch-anatomische Situsbilder der Bauchhöhle. Von S. Oberndorfer. (Lehmanns medizinische Atlanten, 1922, Bd. 14.)

Für jeden Prosektor ergibt sich immer wieder Gelegenheit zu dem Wunsche, Situsbilder besonders interessanter und lehrreicher Art, die sich bei der Eröffnung der Leibeshöhlen ergeben, nicht nur durch Beschreibung, sondern auch in bildlicher Wiedergabe im Obduktionsprotokolle festzuhalten. Und viele müssen wohl, mit einer skizzenhaften Zeichnung sich bescheidend, mit Hinblick auf fehlende Apparatur, Zeitmangel und nicht zum wenigsten auf die beträchtlichen Kosten, mit Bedauern auf das Festhalten solcher Bilder durch die Photographie verzichten. Oberndorfer war in der glücklichen Lage, systematisch eine große Sammlung derartiger Photogramme von der Bauchhöhle anlegen zu können und das vorliegende stellt eine überaus lehrreiche Auswahl solcher Lichtbilder dar. Sie sind sowohl zum Studium pathologisch-topographischer Verhältnisse, wie insbesondere zu Lehrzwecken, etwa mittels episkopischer Projektion, ganz vorzüglich geeignet. Dazu qualifiziert sie nicht nur die sachkundige Auswahl von seiten des Autors, sondern auch die ganz herrliche Reproduktion. Es handelt sich um 92 Tafeln in Kupfertiefdruck (18 × 10·5 cm), die sich vorwiegend mit Verhältnissen des Gastrointestinaltraktes und des Peritoneums befassen. Der zugehörige, knappe und klare, erläuternde Text, mit einer ganz vorzüglichen orientierenden Konturzeichnung versehen, füllt die Seite neben jeder einzelnen Abbildung. Das ganze könnte kaum handlicher gebracht werden. Die kurz zusammenfassende Einleitung bezeugt Oberndorfers große Erfahrung, aber auch seine liebevolle Versenkung, sowohl in die Materie selbst, wie auch in die Bedürfnisse und Betrachtungsweisen des Klinikers und des Röntgenologen.

Die Ausstattung des Buches darf in jeder Hinsicht als eine ganz hervorragende Leistung des Verlages gelten.

Referent hofft in nicht zu ferner Zeit das Erscheinen eines nächsten Bandes begrüßen zu können, der in gleicher Weise die pathologisch-topographischen Verhältnisse des Brustraumes zum Thema hätte. Oskar Stoerk.

Die Vitamine. ihre Bedeutung für die Physiologie und Pathologie. Von Casimir Funk. Mit 73 Abbildungen im Text. Zweite, gänzlich umgearbeitete Auflage. Verlag Bergmann, 1922.

Als die erste Auflage dieses Buches im Jahre 1913 erschienen war, hatte das systematische Studium der qualitativ unzureichenden Ernährung in allen zivilisierten Ländern begonnen und bereits wichtige Resultate gebracht. Seither hat die Kriegszeit dem größten Teile der Welt die Bedeutung der quantitativ und qualitativ unzureichenden Ernährung in schauerlichen Massenexperimenten klar gemacht. Die wissenschaftliche Erforschung dieses Gebietes wurde von Staatswegen unterstützt; Gutachten wurden eingefordert, Komitees und Kommissionen wurden eingesetzt. Das immense Material nun, das auf dem Gebiete der Vitamine in diesen Jahren gefördert worden ist, finden wir in dem vorliegenden Werke eingehend und kritisch besprochen und wohlgeordnet in wenigen Kapiteln zusammengefaßt.

Nachdem der Autor die Bedeutung der Vitamine für das Pflanzen- und Tierreich nach Gattungen gesondert besprochen hat, wendet er sich der Chemie, Physiologie und Pharmakologie der Vitamine zu. Eine große Reihe von Tabellen gibt uns über den Vitamingehalt von verschiedenen Nahrungs- und Genußmitteln in natürlichem und zubereitetem Zustand Auskunft. Dann folgt die Besprechung der menschlichen Avitaminosen. Beriberi und Skorbut und der noch fraglichen Avitaminosen, der Rachitis, der Pellagra und schließlich der Sprue, des Hungerödems und der Hungerosteomalazie. Dabei geht Funk durchaus nicht von einem einseitigen Satndpunkt aus. Auch alle übrigen Fragen der Ernährungslehre vollkommen beherrschend, überwertet er durchaus nicht den Mangel an Vitaminosen bei der Besprechung der so kompliziert liegenden Aetiologie der genannten Symptomenkomplexe und betont die Bedeutung der quantitativen Unterernährung beim Zustandekommen dieser im Kriege wieder aufgetauchten Krankheitsbilder.

Eine Reihe von guten Reproduktionen illustriert glücklich die klaren Ausführungen des Autors. Ein reichhaltiges Literaturverzeichnis (1595 Nummern), das nach Gebieten geordnet ist, erleichtert dem Leser wesentlich die selbständige Einführung in das jetzt schon sehr weite Wissensgebiet. Elias.

Der funktionelle Bau des menschlichen Herzens. Von W. Koch. Mit 146 S., 46 Textabb., zwei farbigen und 13 schwarzen Tafeln. Verlag Urban u. Schwarzenberg, Wien 1922.

Nach einer kurzen und klaren anatomischen Beschreibung des Herzens gibt der Verfasser auf Grund eigener Untersuchungen, die er mit den Befunden anderer Autoren in Zusammenhang zu bringen sucht, eine gute Schilderung der Herzmuskelarchitektur und der Topik und Struktur der spezifischen (reizleitenden) Muskelsysteme. Die Ventrikelmuskulatur ist eine synzytiale, der Hauptverlauf entspricht im allgemeinen der Längsrichtung des embryonalen Herzschlauches (im wesentlichen ohne sehnige Fixation an den Enden) und alle Abweichungen von diesem Typus sind als Umformungen desselben durch entwicklungsgeschichtliche und funktionelle Faktoren zu verstehen. — Die Lage der spezifischen Muskelsysteme an den Grenzen der Herzabschnitte, ihre phylogenetischen lokalen Reduktionen und Ausbreitungen lassen sich aus dem Prinzip erklären, daß das spezifische Gewebe in enger Beziehung zu dem muskulären Anteil der Klappeneinrichtung steht, mit diesem erhalten bleibt (Sinusknoten an der Crista terminalis), der sekundären Ausbreitung des muskulären Hilfsapparates der Klappen folgt (Züge zu den Papillarmuskeln), hingegen sich überall zurückbildet, wo der muskuläre Klappenapparat durch einen mechanisierten ersetzt wird (an den Segel- und Semilunarklappen). Das mit schönen und instruktiven Bildern ausgestattete Buch gewährt durch die knappe und präzise Darstellung und durch den Versuch, scheinbar isolierte anatomische Tatsachen durch ein gemeinsames funktionelles Prinzip zu verstehen, eine ebenso belehrende wie anregende Lektüre. Zum Schlusse gibt der Verfasser eine kurze Uebersicht der entwicklungsgeschichtlichen und vergleichenden Anatomie des Herzens und seiner spezifischen Muskelsysteme. A. Spitzer.

Verschiedenes.

Ob.-Med.-R. Dr. Josef Lipburger in Bregenz, Dr. Christian Walter in Feldkirch, Dr. Martin Berenter in Kennelbach, Med.-R. Dr. Josef Lins in Dornbirn, sind für 1923 bis 1925 zu ordentlichen Mitgliedern des Vorarlberger Landessanitätsrates ernannt worden.

*

Prof. Dr. R. Doerr (Basel) hat den an ihn ergangenen Ruf als Ordinarius der Hygiene nach Freiburg i. B. abgelehnt.

*

Ab 1. Januar 1923 werden im Rainer-Spitale allmonatlich vierwöchentliche theoretisch-praktische Ausbildungskurse in den physikalischen Heilmethoden Hydro-Elektrotherapie und Massage für weibliche und männliche Pflegepersonen (Inländer sowohl wie Ausländer) abgehalten. Das Honorar für Inländer beträgt 200.000 K, die Taxe für eventuelle Schlußprüfung 50.000 K, für Ausländer 2,500.000 K, beziehungsweise 100,000 K. Teilnehmer wollen sich eine Woche vor dem 1. eines jeden Monates zwischen 9 und 11 Uhr vormittags in der Abteilung für physikalische Heilmethoden im Rainer-Spital, Wien XIII., Heinrich Collingasse, melden.

*

Die D. m. W. schreibt in Nr. 49: Durch Erlaß vom 4. November ist die gegenseitige Anerkennung österreichischer und deutscher Reifezeugnisse für die ärztlichen und zahnärztlichen Vorprüfungen und Prüfungen bestimmt. Dabei wird ausdrücklich hervorgehoben, daß Ausländer mit österreichischen Reifezeugnissen durch die Ablegung der Prüfungen ein Anrecht auf spätere Erteilung der Approbation für das Gebiet des Deutschen Reiches nicht erwerben.

*

Dem Wiener medizinischen Doktorenkollegium und seinen humanitären Instituten sind (außerhalb des Notopfertages der Aerzte Oesterreichs) im Monate November folgende Spenden zugekommen: Einige Kollegen in Iglau durch Dr. Gustav Hermann 330.000 K, Dr. Max Stransky 60.000 K, Emil Kallmann 200.000 K, S. Advokat 63.000 K, S. Rabinowitsch 3000 K, Isidor Steinschneider 100.000 K, Engelbert Drechsler 100.000 Kronen, Dr. Ernst Keller 10.000 K, zusammen 866.000 K.

*

Im Verlage von Moritz Perles, Wien, ist der von Dr. Adolf Kronfeld redigierte Medizinalkalender in seinem 65. Jahrgang erschienen. Dem Kalendarium ist ein sehr zweckmäßiges ärztliches Taschenbuch mit einem für jeden Praktiker sehr brauchbaren Inhalt (Arzneimittelverzeichnis, erste Hilfe, Schwangerschaftsberechnung Sehproben, Vergiftungenbehandlung) sowie ein Aerzteverzeichnis angefügt. Preis 32.000 K.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 8. November 1922.
(Pädiatrische Sektion.)

Hr. O. Pollak demonstriert einen $4^1/_2$ Monate alten Säugling mit Xerose des linken Auges und mit Xerose und Keratomalazie des rechten Auges. Das Kind war mit nicht entrahmter Milch ernährt worden. Therapeutisch Brust und als Vitaminträger (Vitamin A) Karottensaft.

R. Lövi demonstriert ein Kind mit Dermatitis herpetiformis During. Differentialdiagnostisch konnten Erythema exsudativ. multif., Epidermolysis bullosa congenita und wegen der Polymorphie der Affektion die übrigen pemphigusartigen Erkrankungen ausgeschlossen werden. Es wird eine Behandlung mit Röntgen und Quarzlampe versucht werden. — Aussprache: Leiner.

W. König: Kind mit einem Hirntumor. Beginn Anfang Oktober d. J. mit Schläfrigkeit, Gähnen. Bei der Aufnahme am 23. Oktober leichte Nackenstarre, Kopfschmerzen, leichte Reflexsteigerung, im Liquor geringe Eiweißvermehrung, Stauungspapille. Während der Beobachtung nehmen die Zeichen des Hirndruckes langsam zu. Später Lähmung des Mundfazialis und beider Abduzentes. Vor kurzem zerebellare Ataxie. Es wird ein raumbeschränkender Prozeß am Boden der mittleren Schädelgrube angenommen, wahrscheinlich Gliom oder Sarkom. Auffallend ist das wechselnde Verhalten der Sehnenreflexe, die meist fehlen, manchmal auf Stunden kommen. Liquor-Druckschwankungen dürften die Ursache sein. — Aussprache: Herr Zappert.

Hr. Wimberger führt Röntgenbilder eines anatomischen Präparates von einem mediastinalen Emphysem mit hochgradiger Verschiebung des Herzens nach links und Kompressionsatelektase der linken Lunge. — Aussprache: Rach.

Fortsetzung der Aussprache über den Vortrag Kassowitz.

Mayerhofer gibt die Uebertragungsmöglichkeit der Varizellen und Masern durch die Mundhöhle von Zwischenpersonen zu, doch ist dieser Uebertragungsmodus äußerst selten (Seltenheit der Erkrankung von Aerztekindern) und ist für die Praxis nicht von Bedeutung.

Hr. Leiner fragt nach den Beziehungen der Erkrankungen der Boxstation und der Hausinfektion. Im Gegensatz zu Varizellen bleibt es bei Scharlach oft bei Einzelerkrankungen. Er spricht sich dagegen aus, daß Aerzte und Pflegepersonal Scharlach leicht übertragen. Nicht jede Angina in der Nähe von Scharlachkranken ist ein Scharlach. Da die Aufnahme von Verbrennungen durch die häufige Scharlachkomplikation eine Gefahr für die Kinder des Spitales bedeuten, wäre deren Aufnahme in besondere Boxen gerechtfertigt.

Hr. Zappert unterscheidet Infektionskrankheiten mit homologer Uebertragungsweise (Masern, Röteln, Keuchhusten, Mumps Varizellen) und heterologer (Scharlach, Diphtherie, Heine-Medinsche Krankheit, Zerebrospinalmeningitis, vielleicht kruppöse Pneumonie). Bei ersteren erfolgt die Ansteckung fast ausschließlich direkt vom Erkrankten zum Gesunden ohne Zwischenträger und Abortivformen, bei letzteren seltener durch direkten Kontakt, meist durch Zwischenträger. Forderungen für die Schule. Bei der zweiten Gruppe sind wir über die Art der Uebertragung im einzelnen Falle meist im Unklaren. Auch Dauer und Zeitpunkt der Infektiosität ist uns hier unbekannt. Es spricht vieles dafür, daß wir durch Mund und Nasenhöhle die Infektionskeime übertragen. — Hr. Illing.

Hr. Schick: Man wird erst ein paar Stunden, nachdem man die Varizellen und Masernkeime eingeatmet hat, zum Krankheitsüberträger durch Mund und Nasenhöhle. — Hr. Nobl.

Hr. Knöpfelmacher: Seine eigene und die Ansicht Schicks über den Uebertragungsmodus bei Varizellen und Masern durch Mund und Nasenhöhle erscheint prinzipiell keine gegensätzliche.

Hr. Kassowitz: Der Uebertragungsmodus von Varizellen und Masern durch gesunde Zwischenträger ist sehr unwahrscheinlich oder äußerst selten. Vortr. glaubt weiter am sorgfältigen Händewaschen, Mantelwechseln usw. des Pflegepersonales im Gegensatze zu einigen Diskussionsrednern festhalten zu müssen.

Sitzung vom 16. November 1922.
(Interne Sektion.)

Hr. Hertzka demonstriert einen Fall von eigenartigem Exanthem bei Diabetes mellitus an einem Knaben. — Aussprache: Porges, Schick.

Hr. B. Aschner: Ueber die Unterscheidung normaler junger und alter Erythrozyten im strömenden Blute. Nachprüfung und Bestätigung der Befunde von Rußnyak und Barát, welche zeigen konnten, daß kernhaltige rote Blutkörperchen gegen hypotonische Lösungen resistenter sind als die normalen Erythrozyten. Im Sediment sind die kernhaltigen Roten und auch die vital gefärbten Zellen nach Hämolyse relativ angereichert. Damit steht die seinerzeitige Behauptung von Bauer und Aschner, daß die jungen Erythrozyten resistenter sind als wie die alten, im Einklang. Demonstration der früher angegebenen quantitativen Resistenzbestimmung der roten Blutkörperchen. — Aussprache: E. Landa bestätigt die Anreicherung der kernhaltigen Roten im Sedimente nach Hämolyse, auch die vital gefärbten Zellen scheinen relativ vermehrt zu sein.

Hr. E. Freund: Demonstration eines Falles von Syringomyelie mit Arthropathie und gleichzeitigen arthritischen Veränderungen. Demonstration von Röntgenbildern.

L. Reich demonstriert einen Fall von Bronchiektasie, der durch künstlichen Pneumothorax klinisch geheilt wurde. Der Pneumothorax wurde durch 20 Einblasungen über zwei Jahre erhalten. Nach drei Wochen der Behandlung schwand die Expektoration. Eine vor der Behandlung röntgenologisch nachweisbare Schwarte im Herzleberwinkel ist nach der Behandlung maximal geschrumpft. Das Herz ist stark nach rechts verlagert, es besteht inspiratorisches Mediastinalwandern nach rechts und oben wegen des geringen Volumens der linken Lunge. Paradoxe Bewegung des rechten Zwerchfelles. Der künstliche Pneumothorax wird für die Behandlung der Bronchiektasie empfohlen, wenigstens sollte er vor chirurgischen Eingriffen versucht werden. — Aussprache: Jagic weist auf die komplizierenden Ergüsse mit folgender Schwartenbildung nach Pneumothorax hin. — Hofbauer hat den Patienten nach Ablauf der Pneumothoraxtherapie wegen der Atembeschwerden mit Atemübungen behandelt, worauf die respiratorische Beweglichkeit des Diaphragmas zur Norm zurückkehrte. — Fleischner, Weinberger, Wenkebach, Eppinger, Elias. — Reich: Durch die Atemtherapie besteht die Gefahr eines neuerlichen Auftretens der Bronchiektasien durch Zug an den geschrumpften Schwarten.

Fleischner berichtet über einen Fall von allgemeiner Peritonitis nach Perforation eines Ulcus duodeni, der ohne chirurgischen Eingriff in Heilung ausging. Gas in der freien Bauchhöhle. — Aussprache: Luger sah einen ähnlichen Fall nach perforierender Appendix.

Sitzung vom 23. November 1922.
(Pädiatrische Sektion.)

Kahane berichtet über einen Fall von Vitium congenitum hereditarium bei einer Frühgeburt. Vorhofsseptumdefekt und offener Ductus Botalli. Das Kind ging an einer vernachlässigten Ernährungsstörung zugrunde. Auch die Mutter leidet an einem kongenitalen Vitium.

Baar demonstriert einen Fall von Pachymeningitis haemorrhagica interna bei einem $2^1/_2$ Monate alten Mädchen. Beginn des Leidens im Alter von sechs Wochen, großer Schädel mit Nahtdehiszenzen und großen gespannten Fontanellen. Bei der Fontanellen- und Lumbalpunktion wurde eine bräunlich-rötliche Flüssigkeit erhalten, die sich beim Zentrifugieren in ein Erythrozytensediment und eine klare gelbe Flüssigkeit scheiden läßt. — Aussprache: Knöpfelmacher.

Tetzner demonstriert einen Fall von striolentikulärem Symptomenkomplex, der einen Uebergang von Morbus Wilson zum Torsionsspasmus darstellt. Siebenjähriges Mädchen, Beginn angeblich nach einer Grippe mit Ermüdbarkeit, Gang auf den Zehenspitzen, kleinwelligem Tremor der oberen Extremitäten, der bei psychischer Erregung und bei aktiven Bewegungen zunimmt. Die Unterarme meist proniert, die Hände zur Faust geballt, Füße in Spitzfußstellung, Schwanken und Taumeln beim Gehen ohne zu fallen. Rigor der oberen Extremitäten, Adiadochokinesis, Bewegungen können erst gut ausgeführt werden, unter zunehmender Hypertonie, aber immer schwerer, endlich nicht mehr. Gesteigerter Tonus der unteren Extremitäten, lebhafte Patellarsehnen- und Achillessehnenreflexe. Manchmal Fußklonus. Drei Krankheitsbilder kommen in Betracht: Wilsonsche Krankheit, allgemeine Athetose, Torsionsspasmus. Der Tremor, die Tonussteigerung, die Haltungsanomalien der oberen Extremitäten, die Spitzfußstellung, die Pro-, Retro- und Lateropulsion sprechen für Wilsonsche Krankheit, doch fehlt die Beteiligung der Psyche, die mimische Muskulatur ist intakt, es bestehen weder Schluck- noch Sprachstörungen. Die krampfartigen Verkrümmungen des Rumpfes, das zuckende Hochheben des linken Beines sind Symptome, die für den Torsionsspasmus charakteristisch sind. Die Leberfunktionsprüfungen ergaben normale Befunde.

Schützenhuber demonstriert einen Fall von eitriger Periostitis bei Furunkulose. Demonstration von Röntgenbildern. Hinweis auf die Seltenheit periostaler Metastasen mit tiefgreifender Knochenein schmelzung. Lues, Tuberkulose und Osteomalazie werden ausgeschlossen.

König: 1. Bericht über den Krankheitsverlauf des am 19. Oktober vorgestellten Falles mit sequestrierender Zahnkeimentzündung. Kieferprozeß scheint abzuheilen. Es entwickelt sich eine Paranephritis.

2. Demonstration des Präparates, des am 9. November vorgestellten Hirntumors. Der Tumor sitzt an der vermuteten Stelle.

Nobel: Im Anschlusse an die seinerzeitige Mitteilung über die Behandlung der Erythrodermie berichtet der Vortragende, daß das vorgestellte Kind starb und die Todesursache vom pathologisch-anatomischen Standpunkte aus in einer chronischen Enteritis follicularis neben einer Bronchopneumonie bestand. Inwieweit die Enteritis follicularis mit der Erythrodermie in Zusammenhang zu bringen ist, bleibt fraglich. — Aussprache: Moll: Nach seiner Meinung ist es gewagt, bei der Erythrodermie von einer Avitaminose zu sprechen.

Knöpfelmacher: Sehutzimpfung gegen Varizellisation). Uebertragung des Bläscheninhaltes von Varizellen nach Kling macht lokale Bläschenbildung. Sie gelingt nicht regelmäßig, aber oft. Diese Bläschen sind weiter verimpfbar, enthalten daher das Virus. Durch die Varizellisation kann ein Allgemeinexanthem hervorgerufen werden. Die lokale Erkrankung führt zum Impfschutz. Die Wiederholung der Varizellisation bei Geimpften oder bei Varizellengeheilten gelingt nicht. Komplementbindungsversuche verliefen vorläufig negativ. Die Impfung mit dem Pirquet-Bohrer ist weniger erfolgreich, als die mit der Lanzette. — Aussprache: Nobel fragt nach Beziehungen von Varizellen und Herpes zoster.

Kundratitz: Bericht über Varizellenbläschenverimpfungen mit ähnlichen Resultaten. Besonders interessant ist, daß bei Verimpfung von Herpes zoster auf vier Kinder, drei von diesen kleine Impfbläschen zeigten, und sich hiernach als varizellenimmun erwiesen, während das vierte, bei dem die Zosterimpfung nicht angegangen war, an Varizellen erkrankte. — Aussprache: Friedjung, Abels, Leiner, Knöpfelmacher.

Wiener Ophtalmologische Gesellschaft gemeinsam mit der Wiener biologischen Gesellschaft.

Sitzung vom 11. Dezember 1922.

Guist: Ueber die Ernährungsverhältnisse der Netz- und Aderhaut beim Rattenauge; Bericht über die Koppanyischen Transplantationsversuche.

Als Beitrag zur Klärung der Frage: Transplantation von Rattenaugen mit Erhaltung der Sehfunktion, wie sie von Koppanyi angenommen wird, hat Guist anatomisch-histologische Untersuchungen am normalen Rattenauge angestellt und Durchschneidungsversuche mit nachfolgender histologischer Untersuchung ausgeführt; nebstbei beobachtete er 211 von Koppanyi selbst operierte Ratten, an denen Enukleation und Replantation der Bulbi vorgenommen wurden.

Was die arterielle Versorgung der Rattenorbita anlangt, so geht aus den nach Teichmann angefertigten Injektionspräparaten hervor, daß die Arteria centralis retinae von der Ophthalmika innerhalb der Orbita abgegeben wird, zuerst temporal vom Sehnerv verläuft, dann etwa 3 mm hinter dem Bulbus den Sehnerv überkreuzt; dabei kommt sie nach oben zu liegen und zieht dann bogenförmig, an den Optikus sich ansehmiegend, medialwärts und bulbuswärts, um medial-unten die Sklera zu durchbohren. Supra- und Infraorbitalis gehen ebenfalls von der Ophthalmika ab.

Bezüglich des histologisehen Aufbaues des Rattenauges ist bemerkenswert, daß die Hornhaut fast die Hälfte des Bulbus ausmacht, die Iris äußerst dünn, der Ziliarkörper äußerst klein ist; die Netzhaut beginnt knapp hinter dem Ziliarkörper ohne Pars plana. Die Sklera ist gegenüber der menschlichen Sklera sehr dünn, die Chorioidea von einer einschichtigen Gefäßlage dargestellt, die nur an einzelnen Stellen eine Doppelschichtung zeigt. Die Netzhaut zeigt die gleiche Schichtung wie die des Menschen, mit dem Unterschied, daß die äußere Körnerschichte bis zu zwölf Reihen von Zellkernen aufweist, entsprechend der großen Anzahl von auf 1 mm² entfallenden Sinnesepithelien; außerdem ist in der Zwischenkörnerschichte ein ausgebreitetes Netz von Kapillaren zu beobachten; das Zentralgefäß hat innerhalb des Bulbus mit den Chorioidealgefäßen keine Kommunikation. Arteria und Vena centralis verlaufen schief vom Rande der Lamina cribrosa bis zur Papillenmitte.

Die Durchschneidungsversuche, die in der Weise ausgeführt wurden, daß durch einen etwa ein Viertel des Bulbusumfanges einnehmenden Schnitt (gewöhnlich von temporal her) nach Tenotomie des Rectus lateralis der Sehnerv durchschnitten, dann der Bulbus umgedreht und sämtliche Ziliargefäße durchtrennt wurden, haben ergeben, daß, selbst bei Erhaltensein der Zirkulation in der Chorioidea und bei nach 60 Stunden post operationem bereits ausgebildeter Kommunikation der episkleralen mit den chorioidealen Gefäßen an der Durchschneidungsstelle, die Netzhaut bereits in Auflösung begriffen war.

Guist zeigt Präparate von Augen, die 60 Stunden, 10 und 20 Tage nach Durchführung der Operation gewonnen waren. Aus den Schnitten geht hervor, daß sich das Bild einer typischen Entzündung mit nachfolgender Bindegewebsproliferation und Schwartenbildung einstellt.

Von den 211 von Koppanyi transplantierten (enukleiert und replantiert) Rattenaugen sind elf mit annähernd erhaltener Bulbusform eingeheilt; die übrigen sind sämtlich zwei bis drei Tage nach der Operation eingeschmolzen. Mit Erhaltung der Funktion ist keines eingeheilt.

In den histologischen Schnitten, die von den elf unter ungefährer Wahrung der Bulbusform eingeheilten Rattenaugen angefertigt wurden, sieht man erhaltene Hornhaut, Hornhautepithel, die ganze Uvea aber je nach dem Alter von Granulationsgewebe, beziehungsweise Schwarte eingenommen. Von der Netzhaut ist in einem Falle eine kleine nekrotische Netzhautpartie übrig geblieben, in einem anderen Falle war noch nach 56 Tagen der ganze Netzhautdetritus erhalten. Die Linse ist stets geschrumpft, zeigt in der Kortikalis Kataraktkugeln, das Linsenepithel teilweise erhalten und entsprechend der ganzen Peripherie feststellbar. Der Sehnerv zeigt überall Nervenfaserzerfall und Mangel an gliösem Gewebe.

Guist ist nach diesen zahlreichen Beobachtungen noch mehr denn je der Meinung, daß Transplantationsversuche, die sich das Erhaltenbleiben einer Sehfunktion des Transplantates zum Ziele setzen, wohl stets mit negativem Resultat endigen.

Aussprache: H. Přibram teilt die Einwände, die gegen die Augentransplantationen gemacht wurden, in drei Gruppen ein und bespricht sie nacheinander. Die prinzipielle Unmöglichkeit einer Wiederherstellung des Sehnerven sei nach den Regenerationserscheinungen an Kaltblütlern, wie sie von verschiedenen Seiten gemeldet wurden, hinfällig. Die bisher von Nachuntersuchern erhaltenen negativen Transplantationsversuche geben dadurch zu denken, daß trotz des Zugrundegehens von Netzhautelementen 48 Stunden nach der Transplantation sich noch nach Wochen spärliche Reste von Netzhautelementen finden lassen. Nach anderen Untersuchern soll die Regeneration im Optikus besser vor sich gehen, wenn man zur Bahnung zwischen die Stümpfe Ischiadikusteilchen dazwischen legt. Daß die Versuche bei Ratten auf Menschen anwendbar seien, wird dadurch unwahrscheinlich, daß es Kolmer gelungen ist, beim Kaninchen die Einheilung eines Bulbus zu erzielen.

Koppanyi erklärt, daß nach Sehnervendurchschneidung immer Sehnerventeile erhalten bleiben müssen, wenn nur mit der genügenden Vorsicht operiert wird. Nur die Gegend der Papille wurde geschädigt, die peripheren Retinapartien aber bleiben erhalten und dienen in den günstigsten Fällen zum Ausgangspunkte von Regenerationen. Er weist ferner darauf hin, daß das von Kolmer untersuchte transplantierte Rattenauge eine gut erhaltene Netzhaut in sich berge; ebenso könne man sich auch in lückenlosen Serien von dem Vorhandensein eines durchtrennten und schief wieder zusammengewachsenen Optikus überzeugen. Damit seien die Versuche von Guist widerlegt.

Kolmer: Bei einem enukleierten und sofort wieder in die Orbita zurückversetzten Kaninchenauge ergab sich eine Trübung der Hornhaut, die sich am dritten Tage wieder aufhellte, am vierten Tage trat der Kornealreflex wieder auf und nach acht Tagen eine träge Pupillenreaktion. Nach 42 Tagen Exitus des Tieres: in der Peripherie erhaltene Retina, die Ganglienzellen mit wenigen Ausnahmen degeneriert, von diesen nicht degenerierten sind vereinzelte

Achsenzylinderfortsätze durch den Optikus bis ins Chiasma zu verfolgen. Die Transplantation von 30 anderen Tieraugen ist vollständig mißlungen. Kolmer betrachtet die Versuche an Ratten als positive erste Erfolge, wenn auch noch nicht abzusehen ist, wann dieselben praktisch wirksam werden.

Meller betont ausdrücklich, daß es sich bei diesem Bericht Gnists um nichts anderes handelt, als um die Ergebnisse von 211 transplantierten Augen, die noch dazu, um von vornherein alle Einwände auszuschalten, von Koppanyi selbst operiert worden waren. Das Ergebnis ist ein niederschmetterndes: Alle Augen ohne Ausnahme gingen zugrunde. Auch die elf eingeheilten Augen erwiesen sich klinisch wie histologisch als atrophische Bulbi. Auch die im vorigen Jahre von Pribram und Koppanyi als funktionstüchtig demonstrierte eingeheilte Augen sind sämtlich nach der Aussage Koppanyis zugrunde gegangen. Daß Augen mit Erhaltung ihrer Form einzuheilen vermögen, ist nichts Neues. Bekanntlich hat man doch auch Kaninchenaugen in die menschliche Orbita zur dauernden Einheilung gebracht.

Fiebiger berichtet über Transplantationsversuche von Kolmer und Koppanyi an der Tierärztlichen Hochschule an Schweinen, die vollständig negativ ausgefallen sind. Von Koppanyi operierte Rattenaugen, die anläßlich des Kongresses für Vererbungswissenschaft in Wien im Frühjahre vorigen Jahres gezeigt wurden und die die Wiederherstellung des Sehvermögens dartun sollten, schienen weder Fiebiger noch anderen am Kongresse teilnehmenden Kollegen beweisend. Ebensowenig war der Sprungversuch beweisend. Ueber das Reparationsvermögen bei niedrigen Wirbeltieren (Fischen) führt Fiebiger eigene Untersuchungen an, die nur dartun, daß die Wiederherstellung sehr langsam vor sich geht und allein Wochen vergehen, bis das Blutgerinnsel in der Tiefe der Wundspalte resorbiert ist.

Dimmer faßt das Resultat der Sitzung dahin zusammen, daß gerade die Augenärzte es mit Freude begrüßen würden, wenn die Transplantation funktionstüchtiger Augen gelänge. Doch hat bisher die funktionstüchtige Einheilung von Rattenaugen vollständig versagt. „Ich hoffe und wünsche aber, daß die Transplantation in Zukunft einmal gelingen werde. Wer diese Versuche praktisch mit Erfolg ausführt, den werden wir, mag er nun ein Biologe oder ein Ophthalmologe sein, zu dem großen Dienst, den er der Wissenschaft geleistet hat, freudig beglückwünschen."

Wiener Dermatologische Gesellschaft.

Sitzung vom 26 Oktober 1922.

Vorsitzender: Hr. Nobl. Schriftführer: Hr. Kumer.

Hr. Perutz: 1. Lues gummosa nasi. 2. Livido racemosa. 48jährige Patientin, vor 29 Jahren Lues akquiriert, derzeit progressive Paralyse.

Aussprache: Hr. Ehrmann.

Hr. Krüger (Abteilung Oppenheim): 1. Pityriasis lichenoides chronica mit Leukoderma und Bläschenbildung. 11jährige Patientin, dichte Aussaat von Papeln und einzelnen erbsengroßen Bläschen an Brust und Nacken, weitmaschiges Leukoderm. 2. Erythema figuratum perstans. Im Gesicht, am Stamm und an den Extremitäten bis kreuzergroße, scharf begrenzte, polyzyklisch konturierte Effloreszenzen mit hellrotem Rande und lividem Zentrum.

Hr. Seidl (Ambulatorium Perutz): Lichen ruber planus.

Hr. Brünauer (Abteilung Ehrmann): 1. Keratodermia symmetrica palmaris et plantaris. Der 26jährige Patient zeigt an den Hohlhänden teils kleine, teils größere warzenförmige Verdickungen, die streifenartig angeordnet und von einem hyperämischen Hof umgeben sind. Mächtige Hornauflagerungen an den Plantae. Vater und drei Schwestern zeigen die gleiche Erkrankung. — 2. Keratoma hereditarium palmare et plantare. — 3. Lichen ruber planus corporis dispersus striatus annularis mit Befallensein der Mundhöhlenschleimhaut und der Innenfläche der kleinen Labien.

Hr. Urbach (Abteilung Ehrmann): Echtes Xanthom oder xanthomatöse Degeneration der Haut? In den Narben nach einem tuberoulzerösen Syphilid Xanthome. Histologisch: Doppelbrechung, Wabenzellen. Blutcholesterinspiegel stets normal, Blutzucker 92 mg%. Da eine Störung des Allgemeincholesterinstoffwechsels auszuschließen ist, kann man den Fall nur entweder dadurch erklären, daß eine Cholesterophilie gewisser Zellen in den Narben besteht oder durch eine degenerativ entzündliche Cholesterosis (Aschoff-Siemens). Aussprache: Hr. Arzt, Hr. Urbach.

Hr. Wertheim (Abteilung Ehrmann): Abheilendes papulöses Exanthem und Leukoderma syphiliticum. Die Entwicklung der Leukodermaflecke aus Papeln ist deutlich zu verfolgen.

Hr. Kren: 1. Eigenartiger Pemphigus mit Hyperkeratosen. Auf Grundlage bis hellergroßer Epidermisdurchtränkungen, die man eben noch als Bläschen bezeichnen kann, kommt es zu einer papillären Wucherung der Basis und zu Pigmentierung. An den oberen Stammpartien ist die Anordnung dichter als an den unteren und an den Extremitäten. Im Gesicht zahlreiche dunkelbleigraue Pigmentflecke, die auch an der Lippenschleimhaut zu erkennen sind. Im Blut 7% Eosinophile. — 2. Tuberculosis ulcerosa miliaris labii superioris.

Hr. Oppenheim: 1. Ueber eine Ulzerationsbildung am Fußrücken mit Ueberimpfbarkeit, hervorgerufen durch einen Diplostreptokokkus. Am Fußrücken zwei Ulzerationen mit steilen, unterminierten Rändern, unebenem und eitrig belegtem Grunde. Sehr schmerzhaft, geringe Entzündungserscheinungen. Bei Inokulation des Eiters nach 24 Stunden Pustelbildung. Im Inokulationsgeschwür ist derselbe Gram-positive Diplostreptokokkus wie im primären Ulkus nachweisbar. Die Kultur auf Serumagar ergibt zartes, wolkiges Wachstum. Mit ihr bekommt man ein positives Impfresultat. Subkutane Impfung erzeugt bei Mäusen Hautentzündung, intraperitoneale, wirkt meist tödlich. Die Ueberimpfung einer aus dem Blute der Mäuse gezüchteten Kultur ruft ein obigem analoges Geschwür hervor. Aussprache: Hr. Ehrmann, Hr. Ullmann, Hr. Oppenheim.

2. Erythrodermia exfoliativa universalis nach Psoriasis vulgaris mit eigentümlicher Pigmentierung. Im Anschluß an Chrysarobinbehandlung einer Psoriasis Auftreten einer universellen Erythrodermie mit einzelnen fingernagelgroßen Pigmentflecken. Als Ursache dieser Pigmentvermehrung ist vielleicht die Therapie anzusehen. Aussprache: Hr. Ehrmann, Hr. Oppenheim.

3. Urticaria cum Pigmentatione oder Urticaria pigmentosa? Reichliche Aussaat lebhaft juckender, brauner Papeln, Dermographismus. Histologisch: reichliche Mastzellen, aber keine Mastzellentumoren.

Hr. Kerl: Mongolenfleck. Acht Monate altes Kind mit einem handtellergroßen Mongolenfleck der linken Gesäßbacke. Kleinere in der Kreuzbeingegend. Beide Eltern stammen aus der Slowakei.

Hr. Volk: Lupus angiomatosus. Klinisch Aehnlichkeit der Affektion mit Hämangiom, erst auf Anämisierung werden braune Fleckchen sichtbar.

Hr. Spitzer: 1. Lichen ruber planus der Genitokruralgegend. 2. Gewerbedermatitis bei einer Jutespinnerin.

Hr. Fried: Krysolganbehandlung bei Lupus erythematosus. Von 15 Fällen wurden drei geheilt, acht gebessert, kaum beeinflußt zwei und nicht beeinflußt zwei Fälle. Am günstigsten reagierten die hyperkeratotischen Formen. In einem Falle schwere universelle Dermatitis, ähnlich der Salvarsandermatitis (nach 1·2 g Krysolgan). Die Methode ist wohl brauchbar, jedoch nicht absolut verläßlich und nicht immer ungefährlich. Aussprache: Hr. Kyrle, Hr. Volk, Hr. Ullmann, Hr. Tryb, Hr. Fried.

Hr. Planner (Klinik Finger): 1. Akne varioliformis. An der Stirnhaargrenze und in der Interskapulargegend lokalisiert. — 2. Lupus erythematodes. Beginn vor zwei Monaten. Jetzt akute Ausbreitung des Prozesses fast über die ganze linke Gesichtshälfte, nachdem auswärts die Diagnose Trichophytie gestellt und mit Chrysarobinsalben behandelt worden war

Hr. Straßberg (Klinik Finger): 1. Karzinom auf Lupus erythematodes. Der 41jährige Patient wurde vor fünf Jahren wegen seines Leidens mit Radium bestrahlt. Seit einem halben Jahre entwickelte sich ein Karzinom, das jetzt zur Zerstörung des Nasenbeins geführt hat. — 2. Bromoderma tuberosum. 25jähriger Mann, der seit zwei Monaten Brom-Natriumpulver nahm. Im Harn ließen sich Spuren von Brom nachweisen.

Hr. Kumer (Klinik Riehl): Xeroderma pigmentosum. Dreijähriges Mädchen aus Steiermark, seit drei Vierteljahren erkrankt, typische Veränderungen im Gesicht, 40 kleine, flache Epitheliome.

Hr. Randak (Klinik Riehl): 1. Erythema exsudativum multiforme. Befallen auch die Conjunctiva bulbi des rechten Auges. — 2. Erythema exsudativum multiforme. Polymorphe Effloreszenzen an den Händen und Füßen. Die Affektion war in den ersten Tagen auf die Schleimhaut der Mundhöhle beschränkt. — 3. Lichen ruber planus atrophicus.

Hr. Fuhs (Klinik Riehl): Lepra tuberosa. 28jähriger Grieche mit knoten- und wulstförmigen, bronzefarbigen Infiltraten im Gesicht und an den Extremitäten, sowie papillären Wucherungen an der Schleimhaut des weichen und harten Gaumens. Im Ausstrich und im Schnitt reichlich Leprabazillen nachweisbar. Wassermannsche Reaktion posiliv, desgleichen Pirquet und Ponndorf.

Hr. Arzt (Kilnik Riehl): 1. Carcinoma metastaticum am rechten Oberschenkel. 71jährige Frau weist am rechten Oberschenkel einen überpflaumengroßen, mit der Haut verwachsenen Tumor auf. Im Bizeps des rechten Oberarms ein kleinapfelgroßer, verschieblicher Knoten. Vermutungsweise sitzt die primäre Geschwulst in der Schilddrüse. — 2. Paget disease. 69jährige Frau, seit 20 Jahren ekzematöse Veränderungen im Bereiche der linken Mamilla, welche allmählich auf Zweihandtellergröße heranwuchsen. Keine Drüsenveränderungen in der Axilla. Vollkommene Epilhelisierung auf Röntgenbestrahlung.

Wiener laryngo-rhinologische Gesellschaft.

Sitzung vom 1. März 1922.

Vorsitzender: Hanszel, später Exzellenz Perez.

Schriftführer: Wessely.

Präsident Hajek hält den Nachruf für das verstorbene Ehrenmitglied der Gesellschaft: George M. Lefferts (New York), den Senior der amerikanischen Laryngologen, aus der Wiener Schule Schrötters und Stoerks hervorgegangen.

Demonstrationen:

Kellner: Lymphosarkom der rechten Tonsille. Bei einer 22jährigen Patientin findet sich Vergrößerung der rechten

Tonsille mit einem ausgebreiteten Ulkus. Starke Drüsenschwellungen. Histologisch festgestellt. Es soll Radiotherapie versucht werden.

Aussprache: Hajek: Der günstige Erfolg der Strahlenbehandlung ist hier leider immer nur vorübergehend. — Kellner hat einen ähnlichen Fall vor 13 Jahren durch Strahlenbehandlung vollkommen ausheilen gesehen.

Tenzer: a) Chondrom der linken Kehlkopfhälfte. Radikaloperation. Ein 51jähriger Mann litt an chronischer zunehmender subglottischer Schwellung, die sich bei Sondierung als hart erwies. Man konnte also schon klinisch die Vermutungsdiagnose auf Chondrom stellen. Bei der Operation kam es zur Resektion der linken Hälfte des subglottischen Larynxanteils.

b) Vorgeschrittene Tuberculosis laryngis, ohne Lokalbehandlung geheilt. Der Patient bot vor zwei Jahren das Bild schwerer vorgeschrittener ulzeröser Phthise, besonders der linken Seite. Heute gesunder Kehlkopf, nur leicht katarrhalisch gerötet. Ueberraschend ist das Fehlen von Narben nach den seinerzeitigen tiefgreifenden Geschwüren.

Glas: Letzterer Umstand, das Fehlen von deutlichen Residuen der seinerzeitigen angeblich so schweren Erkrankung überhaupt, ist auffallend, und, wenn die Angaben zutreffen, eine außerordentliche Seltenheit.

Hofer hat eine Sängerin mit schwerster ulzeröser Larynxphthise nach Tracheotomie so ausheilen gesehen, daß sie jetzt wieder ihrem Beruf nachgeht.

Fein hat einen ähnlichen Fall nach dreivierteljährigem Landaufenthalte ausheilen gesehen. Allerdings sind diese Fälle selten.

Dinolt: Erstickungsanfälle durch einen langgestielten Choanalpolypen. Der Polyp hing bei dem 42jährigen Patienten in vollkommen gestrecktem Zustand bis in den Larynx hinab und wurde durch die Hustenstöße während der Erstickungsanfälle wieder in den Nasenrachenraum zurückgeschleudert, der Stiel kam aus dem mittleren Nasengang hervor und war 5 cm lang. Heilung nach Extraktion.

Menzel: a) Fall von scheinbarer Verdopplung der mittleren Muschel. An der Stelle des vorderen Endes der mittleren Muschel sieht man drei sagittal gestellte Wülste. Durch die Kieferhöhlenspülung läßt sich nachweisen, daß die beiden oberen Wülste der mittleren Muschel angehören, welche also eine Art Schleimhautlappung zeigt.

Hajek: Wenn man in den Spalten sehr hoch hinauf kommt, kann das auch ein oberer Nasengang sein, der abnorm weit nach vorne reicht.

Glas verweist auf seine vor Jahren erschienene Arbeit über die Entwicklung und Morphologie der inneren Nase der Ratte und meint, es besteht hier eine Aehnlichkeit mit der Entwicklung der Ethmoturbinale der Ratte.

Fein: Die Zusammengehörigkeit beider oberen Wülste ist schon per rhinoscopiam aus dem gemeinschaftlichen Ursprung von der inneren Siebbeinwand zu erkennen.

Marschik hat einen ähnlichen Fall von symmetrischer beiderseitiger Lappung des vorderen Endes der mittleren Muschel gesehen.

b) Carcinoma oesophagi, vergesellschaftet mit Carcinoma laryngis. Die Dysphagie trat erst sieben Wochen, die Heiserkeit erst vier Wochen vor dem Tode des Patienten auf, der an allgemeiner Kachexie zugrunde ging. Marschik hatte die Diagnose Larynxkarzinom schon intra vitam gestellt. Die Sektion zeigte ein Oesophaguskarzinom im unteren Drittel und ein flaches Karzinom der linken Kehlkopfseite, außerdem Metastasen in den parenchymatösen Organen. Die Frage, welches der primäre Tumor ist, ist derzeit noch ungeklärt, doch hat die histologische Untersuchung, die noch fortgeführt werden soll, schon ergeben, daß beide Karzinome verschiedenen Charakter aufweisen.

c) Pseudobulbärparalyse mit Kehlkopfstörungen. Der 63jährige Patient bekam die Erkrankung nach zwei apoplektischen Insulten und zeigt jetzt Fazialis-, Sprach- und Schlucklähmung. An der tonlosen matten Stimme ist nicht nur die mangelhaft sich schließende Glottis, sondern auch die Parese der Respirationsmuskeln schuld, was Marschik durch demonstrierte Respirationskurven beweist. Die Stimmlippen machen nur kurze Zuckungen, ohne zu einem längeren kontinuierlichen Ton angespannt werden zu können.

Aussprache: Hajek: Im Kehlkopf sind gegenwärtig keinerlei Lähmungserscheinungen sichtbar. Die Sprachstörung hängt nur von der Lippen-, Zungen- und Rachenlähmung ab. Auch die Kurven beweisen nichts für Larynxstörung.

Heindl: Papilloma malignum des Zungengrundes. Der Tumor verdeckt bei dem 50jährigen Patienten die ganze linke Kehlkopfseite, macht klinisch ganz den Eindruck eines gutartigen Tumors, es bestehen auch keine Drüsenschwellungen. Histologisch wurde er aber als Plattenepithelkarzinom mit papillärem Bau festgestellt.

G. Hofer: a) Pulsionsdivertikel bei Carcinoma oesophagi. Das Divertikel wurde ösophagoskopisch einwandfrei festgestellt, sitzt aber an der Vorderwand. Das Karzinom sitzt weiter unten im Oesophagus, also wohl ein zufälliges Zusammentreffen.

b) Destruktion des Gesichtes bei hereditärer Lues. Bei dem 15jährigen Jungen besteht vollkommener Defekt der äußeren Nase und weitere erschreckend tief greifende Spaltbildung des Gesichtes, ein heute schon selten beobachteter Zerstörungsgrad. Wegen Eiterungen aus verschiedenen Teilen der inneren Nase, wahrscheinlich Nebenhöhlenresten, ist eine Plastik derzeit noch nicht möglich.

Belinoff (Sofia): a) Fall von Gumma der hinteren Pharynxwand und totaler Destruktion der linken Stimmlippe. Der Patient war an Erstickungsanfällen erkrankt und bot die Anzeichen eines Retropharyngealabszesses. Da die Inzision negativ, gleichzeitig am linken Stimmband eine ähnliche Schwellung sichtbar war, mußte an Lues gedacht werden, was sich auch durch Wassermann ++++ bestätigte. Auf spezifische Behandlung rasche Heilung. Derzeit zeigt sich das linke Stimmband destruiert. Bei der Stimmbildung sind die Taschenfalten vikariierend eingetreten.

b) Vortrag: Die Form und die Dimensionen des Ventriculus Morgagni. Zeigt an der Hand von zahlreichen Gipsabgüssen von Leichenkehlköpfen die wechselnde Größe und Gestalt des Ventriculus Morgagni. (Erschien ausführlich in der Monatsschr. f. Ohrenhlk.)

Aussprache: M. Weil: Viele Abgüsse zeigen am Rande Defekte, die augenscheinlich von Luftblasen herrühren; was ist geschehen, um das Entweichen der eingeschlossenen Luft zu ermöglichen?

Marschik: Herpes laryngis. Ein ähnlicher Fall bei einem jungen Mädchen wie in einer der vorangehenden Sitzungen gezeigt. Derzeit nur zarte konfluierte Beläge an den Taschenfalten sichtbar.

Aussprache: Glas verweist auf seine Arbeit über Herpes pharyngis et laryngis. Diese Erkrankung scheint infektiös zu sein und tritt nicht selten endemisch auf.

Hajek: Nur im akuten Stadium sind solche Erkrankungen richtig zu klassifizieren.

Marschik (Schlußwort): Die Diagnose konnte im akuten Stadium zufolge der diffusen Hyperämie und der kleinen, in Gruppen stehenden Bläschen gestellt werden.

H. Schrötter: Vortrag: Ueber Sklerom (mit Lichtbildern). Spricht an der Hand von Karten, Photographien und Abbildungen über die Klinik und Epidemiologie des Skleroms und betont die Zweckmäßigkeit, diese Infektionskrankheit einem eingehenden Studium auf breiter Basis im Wege einer internationalen Skleromkonferenz zuzuführen. (Ausführliche Mitteilung folgt.)

Aussprache: Perez befürwortet die Anregung Schrötters und empfiehlt insbesondere die Aufmerksamkeit auf die Aetiologie und die Analogie der Krankheit mit der Ozäna zu richten.

Programm

der am

Freitag, 12. Jänner 1923, präzise 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitze des Herrn Dr. Thenen stattfindenden

Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Demonstration: Die Herren **Schur, Kaspar.**

Vortrag: Herr **J. Fischer**: »Zur Geschichte der medizinischen Abbildung.« (Lichtbildervortrag.)

Vorträge haben angemeldet die Herren: **J. Wagner-Jauregg, Geringer, Rubritius.** Paltauf, Kyrle.

Die Freie Vereinigung der Wiener Chirurgen

hält ihre nächste wissenschaftliche Sitzung **Donnerstag, den 18. Jänner 1923, präzise 1/2 7 Uhr abends,** im Hörsaal der Klinik Eiselsberg ab und ladet hiezu alle sich hiefür interessierenden Kollegen Wiens und der Provinz ein.

Tagesordnung: 1. Demonstrationen: Die Herren Schönbauer, Lotheissen, Gold, Goldschmidt, Hass, Ranzi, Seifert. — 2. Vorträge: Herr Walzel: Neuere Gesichtspunkte in der Gallenblasenchirurgie. Herr Eppinger: Ueber Pseudogallensteinkolik.

Oesterreichische Gesellschaft für Gesundheitspflege.

Donnerstag, den 18. Jänner 1923, um **7 Uhr abends,** im Hörsaale des hygienischen Institutes, IX., Kinderspitalgasse 15.

Vortrag: Priv.-Doz. Dr. Fröschels: Sprachstörungen und Schule. — Gäste willkommen.

Vorträge für Schulärzte

im Hörsaale des Hygienischen Institutes, Wien IX., Kinderspitalgasse 15, um 7 Uhr abends:

18. Januar. Doz. Fröschels: Sprachstörungen und Schule.
8. Februar. Doz. Lazar: Geistig abnorme Kinder in der Schule.
22. Februar. Prof. Knöpfelmacher: Klinik der Avitaminosen.
8. März. Doz. Krombholz: Hygiene der Ernährung.
22. März. Prof. Wiedel: Endokrine Störungen in der Pubertät.

Der Zutritt zu diesen Vorträgen ist für alle Aerzte frei.

Wiederholt!

Die sofortige Erneuerung des Abonnements für das I. Quartal 1923 wird dringend erbeten. — Die Bezugspreise sind auf unserem Blattkopf ersichtlich gemacht. Bei nicht rechtzeitiger Anmeldung bezw. Einzahlung des Abonnementsbetrages ist die Einstellung der Weitersendung unseres Blattes unvermeidlich. *Die Verwaltung.*

Verantwortl. Schriftleiter: Med.-Rat Dr. **J. Pichler,** Wien. — Eigentümer, Herausgeber und Verleger: **Rikola Verlag,** Wien III., Radetzkyplatz 5.
Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp), Wien XVIII., Theresiengasse Nr. 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Schriftleiter: **Prof. Dr. J. Kyrle,** Wien IX/3, Frankgasse 8

Rikola Verlag A. G., Wien III., Radetzkyplatz 5 — Fernsprecher: 1511, 4177, 5381 — Drahtadresse: Riverlag Wien

Der Bezugspreis beträgt einschließlich der Gebühr für die Postzusendung pro Vierteljahr bis auf weiteres für Oesterreich K 24.000·—, Ungarn u. K 1000·—, Tschecho-Slowakei K č. 25·—, Jugoslawien Dinar 60·—, Rumänien Lei 100·—, Polen p. M. 8000·—, Deutschland M. 2400·—, Italien Lire 20·—, Niederlande holl. Gulden 3·—, Amerika Dollar 1·—, Japan Yen 4·—, übriges Ausland M. 7200·—.
Preis der Einzelnummer für Oesterreich K 2400·—, Tschecho-Slowakei K č 3·—, Deutschland M. 240·—, für das übrige Ausland M. 720·—.

Abonnements können nur vorbehaltlich einer entsprechenden Nachzahlung bei eventuellen Preiserhöhungen angenommen werden.

Nr. 3 **Wien, 18. Jänner 1923** **XXXVI. Jahrg.**

Klinische Vorträge.

Die Röntgentherapie der Hauttuberkulosen.*)

Von Prof. Dr. **Richard Volk.**

Ueberblicken wir die große Zahl der Hauterkrankungen, für welche der Tuberkelbazillus eine ätiologische Rolle spielt, so finden wir, daß nicht für alle die Röntgentherapie eine gleich große Bedeutung hat. Es ist dies ohne weiteres verständlich, wenn wir uns auch nur ganz kurz die Pathogenese derselben vor Augen halten. Schon Koch sagte, daß es sich bei der tuberkulösen Infektion um einen Kampf des Tuberkelbazillus mit den Abwehrkräften des Organismus handelt. Für den Ausgang dieses Kampfes wird es daher von Wichtigkeit sein, wie groß die Zahl der angreifenden Tuberkelbazillen ist, wie kräftig, das heißt wie virulent sie sind, anderseits wie rasch und in welcher Menge wir die Abwehrkräfte mobilisieren können. Schon aus dieser letzten Bemerkung ist es klar, daß wir uns nicht auf eine Methode beschränken, sondern uns aller uns zugänglichen Methoden bedienen werden, um möglichst rasch zum Ziele zu kommen. Aber meist können wir bei bestimmten Erkrankungen, respektive in gewissen Stadien eine als prävalierende, besonders geeignete aufstellen.

Die Hauttuberkulosen, soweit sie nicht als Begleiterscheinungen schwerer Allgemeintuberkulosen auftreten und dann für die Dermatotherapie kaum in Betracht kommen, zeichnen sich dadurch aus, daß die Bazillenzahl meist verhältnismäßig gering ist, die Erreger in ihrer Virulenz oft abgeschwächt, ja bei gewissen Formen sogar tot sind, so daß schon aus diesem Grunde die Licht- und Röntgentherapie Aussicht auf Erfolg hat. Bei Beachtung dieser Umstände wird unsere Therapie um so mehr Aussicht auf Erfolg haben, je günstiger die einzelnen Faktoren verteilt sind und je frühzeitiger wir ceteris paribus mit der Behandlung beginnen.

Wetterer gibt in der zweiten Auflage seines ausgezeichneten Handbuches (II., S. 329) eine Uebersicht über seine Heilerfolge. Und da finden Sie bei der Aknitis und Follikulitis dieselben mit 100% angegeben. Es sind das jene Formen, und dazu gehört auch der Lichen scrophulosorum, welche Darier unter dem Namen der Tuberkulide zusammengefaßt hat, weil man meinte, daß für ihre Entstehung nicht der Bazillus, sondern nur dessen Toxine verantwortlich zu machen wären. Tatsächlich konnten auch hiebei Tuberkelbazillen nachgewiesen werden, nur sind sie außerordentlich spärlich und werden an Ort und Stelle rasch abgetötet oder siedeln sich schon als Bazillenleichen an. Die Hauterscheinungen sind so leicht beeinflußbar, daß ich für diese eine Röntgenbehandlung fast für ganz überflüssig halte; Belichtung mit natürlicher Sonne oder künstlichen Lichtquellen, ja medikamentöse, hygienisch-diätetische Maßnahmen reichen vollständig aus, um die Erscheinungen zum Schwinden zu bringen. Nur selten werden für eine renitente Knötchengruppe eine oder einige wenige schwache Bestrahlungen notwendig sein. Von Belang erweist sich aber oft die Röntgenbestrahlung zur Bekämpfung des primären Tuberkuloseherdes, von dem aus die Bazillenaussaat und damit die Hautmanifestationen erfolgt waren.

Anders verhält es sich schon beim Erythema induratum, jenen plattenförmigen Infiltraten, am häufigsten an den Unterschenkeln lokalisiert, die oft mit heftigen Schmerzen einhergehen; auch diese reagieren auf Belichtung sehr gut, doch kommt ihre Rückbildung meist viel rascher zustande, ja oft kann auch ein Durchbruch verhindert werden, wenn man Röntgen zuhilfe nimmt. 4 bis 5 H durch 2 mm Al gefiltert, führt zu rascher Involution, vor allem nehmen die Schmerzen bald ab; nach drei bis vier Wochen kann die Bestrahlung wiederholt werden, vier, höchstens fünf Bestrahlungen genügen in fast allen Fällen, doch kommt man mitunter auch mit ein bis zwei Applikationen aus.

Die Methode der Wahl ist die Röntgentherapie bei der kolliquativen Tuberkulose, dem Skrophuloderma, welches sich im Anschlusse an Erkrankungen von Drüsen, Knochen, aber auch auf hämatogenem Wege entwickeln kann und zu jenen unschönen Narben führt, welche den Patienten für immer stigmatisieren. Gewiß führen auch andere Maßnahmen zur Heilung, doch fast nie so rasch als Röntgen; jene bilden oft eine wertvolle Unterstützung für die letztere. Als Dosis verwenden wir 5 bis 6 H, durch 2 bis 3 mm Alf gefiltert, und wiederholen dieselbe nach vier, später nach fünf Wochen. Auf die erste Bestrahlung folgt als Reaktion unter leichter Temperatursteigerung eine stärkere Sekretion von dünnem Eiter, doch bald flacht das umgebende Infiltrat ab, die Granulationen nehmen ein frisches Aussehen an, die oft weit unterminierten, dünnen Ränder legen sich der Unterlage an und die Abheilung erfolgt oft unter einer staunenswert schönen, flachen zarten Narbe.

Während die Vernarbung der breiten Ulzera verhältnismäßig rasch vor sich geht, setzen die Fisteln der Therapie oft größeren Widerstand entgegen, teils weil ja der Heiltrieb bei diesen überhaupt ein geringerer ist, die Eiterung durch nekrotische Gewebsfetzen oder kleine Knochensequester unterhalten wird, teils aber wohl auch, weil sekundäre Infektionen ihre Beeinflussung erschweren, doch gelangt man auch bei diesen mit einiger Ausdauer und etwas höheren, stärker gefilterten Strahlen in vielen Fällen zu Ende.

Ich komme nun zur Behandlung des Lupus mit Röntgenstrahlen. Dieser schweren, entstellenden Erkrankung, welche sich so besonders häufig im Gesichte lokalisiert und dadurch ihren Träger um so härter trifft und ihn in seiner gesellschaftlichen Stellung und Erwerbsfähigkeit um so schwerer beeinträchtigt, standen wir bis vor wenigen Jahrzehnten mit ganz unzulänglichen Mitteln gegenüber, bis Lang uns in der Totalexstirpation mit nachfolgender plastischer Deckung eine Methode an die Hand gab, der Erkrankung in radikaler Weise Herr zu werden. Doch ist diese Methode nicht überall ausführbar, vor allem nicht dort, wo eine radikale Entfernung zum Beispiel durch gleichzeitiges Vorkommen von Schleimhauterkrankungen unmöglich ist. Es war daher eine glückliche Fügung, daß wir fast gleichzeitig in den physikalischen Energien besonders durch Finsen Mittel kennen lernten, welche, wenn auch auf längerem Wege, in hervorragender Weise lupöse Infiltrate zu beseitigen imstande sind. Frühzeitig wurden aber auch die Röntgenstrahlen zum Kampfe gegen den Lupus herangezogen, und es war wohl Freund der erste (1896), bald nach ihm auch Kümmell und Kirmisson, welche ihre therapeutische Verwendungsmöglichkeit erwiesen. Indessen waren die Resultate anfangs wegen mangelhafter Technik nicht besonders gute, zum Teil wegen der oft sehr unschönen, ja gefährlichen Röntgenfolgen, zum Teil aber auch deshalb nicht ideal, weil Dauerheilung infolge falscher Indikationsstellung nicht zustande kam. Es folgte eine Zeit, wo über Pro- und Contra-Röntgenbestrahlung des Lupus viel debattiert wurde, und heute stehen die meisten Therapeuten wohl auf dem Standpunkte, daß sie Röntgen bei der Lupusbehandlung nicht missen möchten.

Nicht jeder Lupus eignet sich gleich gut für die Röntgentherapie. Es ist Ihnen ja bekannt, daß wir klinisch verschiedene Formen unterscheiden; ich will Sie mit Namen nicht belästigen, muß aber für die Röntgentherapie mindestens eine Zweiteilung vornehmen: in die plane Form, das sind jene Fälle, bei denen

*) Fortbildungsvortrag, gehalten im Juni 1922.

das Infiltrat das Niveau der normalen Haut kaum überragt, vielfach aus einzelnen distinkten Knötchen besteht; diese reagiert unvorbereitet auf Röntgen meist gar nicht, oder sehr schlecht, sie bleibt der Finsen- oder Kromayerbelichtung vorbehalten. Die zweite Art ist der Lupus verrucosus, hypertrophicus, exulcerans, auf welche eine Röntgenbestrahlung oft in ganz ausgezeichneter Weise im Sinne einer Einschmelzung, beziehungsweise Rückbildung einwirkt. Es ist dies nun einigermaßen auffallend, denn das Lupusknötchen besteht aus einem zellreichen Gewebe, aus Epitheloidzellen und Lymphozyten, also einem scheinbar strahlenempfindlichen Gewebe. Doch auch hier sehen wir, daß es nicht so sehr auf die Zellart ankommt, sondern vielmehr auf die physiologische Wertigkeit des Gewebes: in je lebhafterer Proliferationstätigkeit es sich befindet, desto empfindlicher ist es gegen Röntgenstrahlen. Von diesem Gesichtspunkte aus liegen eben die Verhältnisse bei der zweiten Form des Lupus viel günstiger. Die Bakterizidie im Gewebe spielt ja eine ganz untergeordnete Rolle, obzwar das Experiment in vitro lehrt, daß die Röntgenstrahlen Tuberkulinbazillen abzutöten imstande sind. In vivo handelt es sich darum, das pathologische Gewebe zur Einschmelzung zu bringen, während das normale zur Wucherung angeregt werden soll. Deshalb hat Schede speziell auch für die Tuberkulose der Haut recht mit seiner Ansicht, daß nicht die höchste Dosis auch die optimale ist. Je günstiger wir die Dosierung treffen, desto schöner und rascher werden wir den Effekt erkennen können, den wir auch histologisch nachzuweisen in der Lage sind: das spezifische Infiltrat nimmt ab, an seine Stelle rückt junges Bindegewebe, welches nicht nur das tuberkulöse Gewebe umscheidet, sondern auch in dasselbe eindringt, es ersetzt, zur bindegewebigen Narbe führt und damit zur Ausheilung bringt.

Je nach der Mächtigkeit des krankhaften Gewebes wird die Dosis gewählt werden, sich aber immer in mittleren Grenzen bewegen. Auch die Strahlenhärte braucht keine allzu große zu sein, da es sich doch nicht um besondere Tiefenwirkung handelt, wir ja immer die beabsichtigte Reizwirkung für das Bindegewebe im Auge behalten müssen. Für flache ulzerierte Formen werden daher 4 bis 5 H, durch 2 mm Al gefiltert, genügen; für verrukösen, hypertrophischen Lupus verwenden wir etwa 6 H, durch 2 bis 3 mm Al. Die Strahlenhärte beträgt 8 bis 10 Benoist-Walter. In ganz vorzüglicher und prompter Weise reagieren auch Tuberculosis verrucosa cutis und Verruca necrogenica, worauf zuerst Holzknecht aufmerksam gemacht hat; oft genügen zwei bis drei Sitzungen, um diese Affektionen mit glatter Narbe zur Ausheilung zu bringen.

Die Wiederholung der Bestrahlung nehmen wir nach vier bis sechs Wochen vor. Bei Vergleich mit manchen anderen Angaben, so auch mit denen Wetterers, der sich so außerordentliche Verdienste um den Ausbau der Röntgenbehandlung bei Lupus erworben hat, werden Sie bemerken, daß wir die Dosierung eher etwas niedriger halten, die Zwischenräume zwischen den einzelnen Bestrahlungen lieber größer bemessen. Dieser Verzicht liegt darin begründet, daß ja beim Lupus meist keine imminente Gefahr vorliegt, wir vor allem auf das kosmetische Resultat großen Wert legen und auch vor Spätschädigungen den Patienten bewahrt wissen wollen. Deshalb vergrößern wir das Intervall bei zunehmender Zahl der Bestrahlungen noch mehr, selbstverständlich auch dann, wenn wir nach einer Bestrahlung durch ein Erythem oder durch Pigmentation zur Vorsicht gemahnt werden.

Wie schon erwähnt, gelingt es in manchen Fällen, mit Röntgen allein bei Lupus verrucosus oder exulcerans die Heilung herbeizuführen, und zwar mit glatter, schöner, weicher Narbe. Oft jedoch ereignet es sich, daß ein flaches, diffuses Infiltrat zurückbleibt oder aber, was viel häufiger vorkommt, es bleiben einzelne plane Knötchen in der Narbe übrig, oder es wuchern aus der Tiefe wieder einzelne Knötchen an die Oberfläche. Es ist dann nicht ratsam, solche Formen immer weiter zu bestrahlen, denn die atrophische Narbe kann leicht Schaden nehmen, oder aber es wird durch allzu reichliche Röntgenisierung, welche schließlich doch nicht zum Ziele führt, infolge der zunehmenden Atrophie eine andere Therapie wesentlich erschwert. Diese Restknötchen sollen der Finsenbelichtung oder einer solchen mit der Kromayerlampe mit Kompression und Blauscheibenfilterung zugeführt werden.

Eine wesentliche Unterstützung kann die Röntgenbehandlung durch Allgemeinbestrahlung mit Höhensonne, natürlicher Sonne, besonders aber mit Kohlenbogenlicht erfahren. Im allgemeinen belichten wir den Herd 14 Tage nach der Röntgenbestrahlung mit, wenn nicht eine gewisse Ueberempfindlichkeit der Haut dies verbietet, und sehen dadurch meist gute Erfolge, keine Schädigungen als Folge der Summierung zweier Reize. Ich brauche wohl nur zu erwähnen, daß bei der Röntgenisierung exakt abgedeckt werden muß, nur nehmen wir die Abdeckung nicht knapp an der Herdgrenze vor, sondern bestrahlen etwa 1 cm der angrenzenden gesunden Hautpartie mit, weil erfahrungsgemäß in diesem Bereiche oft noch schlummernde Knötchen vorhanden sind.

Während wir im Bisherigen verhältnismäßig hohe Dosen in größeren Zwischenräumen empfehlen, gelingt es doch auch mit kleineren Dosen, wobei allerdings die Intervalle verkürzt werden müssen, oft gleich gute Resultate zu erzielen, ja unter Umständen bevorzugen wir sogar diese, besonders dann, wenn schon mehrere Bestrahlungen vorausgegangen waren, eine gewisse Atrophie der Haut schon erkennbar ist. Empfehlenswert erscheint uns diese Art der Bestrahlung bei Affektionen am Uebergang von Haut in Schleimhaut, wo immerhin eine gewisse Vorsicht geboten erscheint.

Von größter Wichtigkeit ist die Behandlung konkomittierender Schleimhauterkrankungen beim Lupus der Haut. Wir wissen ja, daß diese Lokalisationen nicht nur nebeneinander vorkommen, sondern eine derselben die primäre Erkrankung ist, von wo aus sich der Prozeß dann fortsetzt. Seltener greift der Lupus von der Haut auf die Nase über, der umgekehrte Weg ist der häufigere. Die Nasenschleimhaut wird primär durch Inhalation oder auf mechanische Weise durch Nasenbohren infiziert und von da kann die Erkrankung per contiguitatem weitergehen oder aber auf dem Lymphwege, da ja die Lymphgefäße der Nasenschleimhaut mit denen der äußeren Bedeckung kommunizieren. Wird daher das Naseninnere vernachlässigt, so kommt es von da aus zu immer neuen Infektionen, eine definitive Heilung des Lupus ist unmöglich.

In 87 von 100 Fällen von Lupus der Nase sitzt der primäre Herd nach Wichmann und Albanus in der Nasenschleimhaut und in drei Viertel aller Erkrankungen nimmt die Erkrankung vom vorderen unteren Teil der Nasenscheidewand oder vom vorderen Ende der unteren Muschel ihren Anfang. Aber selbst diese Teile des Naseninneren sind schwer direkt zu treffen, weil der größte Teil der Röntgenstrahlen verloren geht, dazu kommt aber noch, daß der Lupus selten in diesem frühen Stadium zur Behandlung kommt, meist hat er sich doch schon auf größere Partien der Schleimhaut verbreitet.

Die älteren Methoden der Nasenschleimhautbehandlung geben insoweit befriedigende Resultate, als sie die affizierten Stellen erreichen. Nun gelangt man mit ihnen nur schwer in alle Schlupfwinkel; auch wird die Erkrankung in diesen oft erst spät erkannt, während die Strahlenwirkung sich auch auf diese erstreckt. Wir benützen daher die galvanokaustische Stichelung als Vorbehandlung, um das gröbste, leicht zugängliche pathologische Gewebe wegzuräumen, selten nur, bei besonders großen Granulationsmassen, wird vom scharfen Löffel Gebrauch gemacht, immer schicken wir eine Bestrahlung nach. Das Radium hat sich uns hiefür ganz besonders bewährt, wie dies jüngst erst Harmer in ausführlicher Weise beschrieben hat. Es ist für diese Zwecke in den sogenannten Dominici-Röhrchen eingeschlossen, dünne Zylinder aus Neusilber, welche überdies noch in einer Hartgummihülse stecken und so ins Naseninnere eingeführt werden oder aber als kleine flache Albanusträger von rechteckiger oder ovaler Form, um mehr flächenhaft zu wirken.

Es besteht aber auch die Möglichkeit, von außen die lupösen Erkrankungen des Naseninneren zu beeinflussen durch Bestrahlung mit Röntgendosen, wodurch man auch die Erkrankung des Tränensackes und des Tränensackkanales zur Heilung bringen kann. Kleinschmidt gibt in einer jüngst erschienenen Arbeit folgende Technik an und ist mit den Resultaten sehr zufrieden. Er verwendet zwei Bestrahlungsfelder, welche am Nasenrücken in einer Linie zusammenstoßen, die von der Nasenwurzel zur Nasenspitze verläuft und sich nach außen einen Querfinger außerhalb der Nasolabialfalte begrenzen. Umgebung, besonders Augen und Augenbrauen, werden exakt abgedeckt, der Hauptstrahl wird auf das vordere Ende der unteren Muschel eingestellt. Es werden nun diese beiden dreieckigen Felder in einer Sitzung von rechts und links bestrahlt, so daß das Naseninnere ins Kreuzfeuer kommt und so sicher in toto getroffen wird. Man verwendet 4 bis 5 H, durch 3 bis 4 mm Al gefiltert, bei einer Röhrenhärte von 6 B.-W., und zwar werden in einem Zyklus in vierzehntägigen Zwischenräumen sechs Sitzungen gemacht, worauf eine Pause von drei Monaten erfolgt. Nach dieser Zeit kann dieser Turnus nötigenfalls wiederholt werden. Von 40 Patienten wurden 28 vollständig ausgeheilt, der kleinere Teil in einem, die übrigen nach zwei- bis mehrmaligem Bestrahlungsturnus. Wir verlängern aus Vorsicht bei den späteren Bestrah-

lungen die Zwischenräume zwischen den einzelnen Applikationen.

Auch für das Lippenrot und die angrenzenden Partien der Mundschleimhaut leisten die Röntgenstrahlen Vorzügliches; wir verwenden 2 bis 3 H durch 1 bis 2 mm Al, wobei die Lippen mit den Fingern evertiert werden. Nicht ganz so günstig sind unsere Erfahrungen beim Lupus der Vorderseite der Gingiva, welcher der Beeinflussung einen viel größeren Widerstand entgegensetzt; meist muß da mit anderen Methoden nachgeholfen werden, wofür uns das Kohlenbogenlicht und Tuschieren mit 30- bis 50%igem Resorzinalkohol am geeignetsten erscheint. Das gleiche gilt für den Lupus am harten Gaumen; die Einstellung ist da besonders in den vorderen Partien ziemlich schwierig und kann nur bei nach rückwärts überhängendem Kopfe und mit Mundsperren weit geöffnetem Munde mittels Spekula durchgeführt werden. Dosis 3 bis 4 H durch 2 mm Al. Unmöglich wird dies bei narbig verengter Mundspalte oder ulzerösen Affektionen an den Mundwinkeln, dann kann man sich mit Radiumbestrahlung aus der Verlegenheit helfen.

Ausgezeichnet wirkt Röntgen bei Erkrankung des weichen Gaumens; die Einstellung gelingt nicht schwer, die Strahlen werden durch Bleiglasspekula an die gewünschte Stelle geleitet; mitunter stört ein starker Würgreflex dieselbe, doch lernt der Patient meist leicht ihn überwinden, eventuell kann mit einer Novokainpinselung abgeholfen werden.

Diese guten Erfahrungen beziehen sich vorwiegend auf die lupösen Erkrankungen der Schleimhaut, seien es die trockenen Formen oder auch ulzeröse Affektionen; viel zweifelhafter ist der Erfolg bei den typischen Ulcera tuberculosa, wenn auch vielfach diese günstig beeinflußt werden. Wesentlich ungünstiger liegen die Verhältnisse bei allen Formen der tuberkulösen Erkrankung des Kehlkopfes schon deshalb, weil es sich bei diesen fast ausnahmslos um sekundäre Infektionen bei oft schweren Veränderungen innerer Organe handelt. Und doch sind diese gerade einer Behandlung dringend bedürftig, schon wegen der großen Beschwerden und der Dysphagie, welche wieder auf den Allgemeinzustand schlecht einwirken.

Die ersten Versuche, mit Röntgenstrahlen dem Leiden beizukommen, gehen auf Turnure und Winkler im Jahre 1905 zurück, denen sich dann Poyet und Menard, sowie Brünings und Albrecht — letztere mit experimentellen Versuchen anschlossen; aber erst Wilms konnte im Jahre 1910 und bald darauf Wetterer über je einen geheilten Fall berichten; alle hoben die schmerzstillende Wirkung hervor. Die Versuche wurden von vielen Seiten immer wieder aufgenommen, doch ist die Zahl der geheilten Fälle bisher sehr gering, trotzdem vielfach recht hohe Dosen angewendet wurden. Wetterer bestrahlt 5 Felder mit 10 H durch 3 mm Al, 3wöchentlicher Turnus: 1. Hals von vorne mit Submentalgegend, 2. und 3. links und rechts seitlich mit Submaxillargegend, 4. und 5. links und rechts der Halswirbel, Nackengegend. Kleinschmidt teilt die Vorderseite des Halses in zwei gleich große Quadrate von 10 cm Seitenlänge, welche in der Mitte zusammenstoßen, und bestrahlt in der ersten Sitzung zunächst die eine Seite mit 10 X durch 4 mm Al, bei seitwärts gedrängtem Kopfe. Treten keine Schluckbeschwerden, Schmerzen, kein Glottisödem auf, so erhält die zweite Seite am nächsten oder übernächsten Tage dieselbe Dosis. Nach 14 Tagen erhalten beide Seiten in einer Sitzung dieselbe Dosis; in gleichen Zwischenräumen wird so fortgefahren bis zu sechs Bestrahlungen in einem Turnus, dann Pause von drei Monaten, eventuell Wiederholung. Von 15 Patienten konnten auf diese Weise 3 geheilt, 10 wesentlich gebessert werden. Larvngologische Behandlung unterstützt und fördert die Heilung durch lokale Tuschierungen. Ich möchte den außerordentlich günstigen Einfluß des allgemeinen Kohlenbogenlichtbades, daneben die lokale Bestrahlung mit dem Sorgoschen Apparat betonen. Auch unsere Erfahrungen ermuntern zu weiteren Versuchen, doch möchte ich hervorheben, daß besonders die produktiven Prozesse, also die benigneren, der Heilung zustrebenden gut reagieren, während die konsumptiven wesentlich ungünstigere Aussichten haben. Im übrigen verlängern wir auch bei der Kehlkopfbehandlung die Zwischenräume, indem wir nicht vor drei Wochen die zweite Bestrahlung der ersten folgen lassen.

Auch für den Lupus erythematosus wird immer wieder das Röntgenverfahren empfohlen und von geheilten Fällen berichtet, und doch gibt es kaum eine Erkrankung, deren Beeinflussung durch eine bestimmte Therapie schwerer zu konstatieren ist als gerade der Lupus erythematosus. Er ist in seiner Verlaufsweise so variabel, gegenüber Behandlung so launisch, daß nur große Erfahrung an einem reichlichen Material sich ein zutreffendes Urteil über den Wert einer Behandlung zu bilden imstande ist.

Bekanntlich war ja seine Zugehörigkeit zu den tuberkulösen Erkrankungen die längste Zeit strittig; weder das histologische Präparat, noch das klinische Aussehen sprechen für Tuberkulose und erst die letzte Zeit brachte eine Klärung insoweit, als man mindestens für einen Großteil der Fälle die tuberkulöse Aetiologie als zu Recht bestehend anerkannt hat.

Für die Wahl unseres therapeutischen Vorgehens ist der klinische Befund von größter Bedeutung, nach dem wir zwei Formen unterscheiden können: eine irritative, bei welcher die Symptome der akuten Entzündung im Vordergrunde stehen, wobei man oft ein Fortschreiten des Prozesses, respektive Aussaat neuer Effloreszenzen in der Umgebung beobachten kann, und die mehr torpide Form, bei der die Entzündungserscheinungen in den Hintergrund treten, die Auflagerung der festhaltenden Schuppen oft eine große Mächtigkeit erlangt. Die erstere Form ist eigentlich ein therapeutisches Noli me tangere; Verwendung irgendwelcher Licht- oder Strahlenarten kontraindiziert, das Einzige, was zu tun ist, wäre Schutz der Hautpartien vor allen Schädlichkeiten.

Nur für die zweite Form ist ein aktives Verfahren erlaubt, wozu auch die Röntgenbestrahlung gehört. Im allgemeinen wird starke Bestrahlung empfohlen, um eine Reaktion zweiten Grades in den Herden zu erzielen, wodurch Abstoßung der Schuppen und Abheilung des Lupus mit flacher Narbe in manchen Fällen erfolgt. Wetterer gibt 10 H durch 4 bis 5 Al, allerdings behält er sich diese Behandlung nur für lange bestehende Fälle vor. Die Bestrahlung soll im Interesse eines kosmetisch guten Resultates nicht öfter als dreimal in sechs Monaten wiederholt werden.

Unsere Erfahrungen mit Röntgen beim Lupus erythematosus sind keineswegs solche, daß wir es bedingungslos empfehlen würden, es höchstens für ganz renitente, veraltete Fälle vorbehalten wissen wollen. Jedenfalls kann ich der Meinung Wetterers nicht beistimmen, daß man sich leichter zu energischen Wirkungen entschließen könne, da wir durch das kosmetische Resultat beim Lupus erythematosus nicht behindert sind; auf jeden Fall komme es ja zur Atrophie der Haut schon durch die Abheilung der Erkrankung allein. Nun ist diese Atrophie aber gewiß nicht in jedem Falle gleich, auch spielt es immerhin eine große Rolle, ob dazu noch anderweitige Röntgenschädigungen treten oder nicht. Wenn ich nun auch zugeben kann, daß mitunter Erfolge zu erzielen sind, so kann man sich doch darauf nicht verlassen; wir halten also Röntgen und Radium nur für solche Fälle indiziert, welche anderen Verfahren gegenüber renitent sind, und geben wesentlich kleinere Dosen, zumal wir eine Reihe von Behandlungsmethoden, besonders Kohlensäureschnee kennen, mit denen wir sicherer ein gutes kosmetisches Resultat erzielen können.

Im Verlaufe meiner Ausführungen habe ich schon darauf aufmerksam gemacht, wie wichtig es ist, begleitende, respektive primäre tuberkulöse Prozesse zum Schwinden zu bringen, um Heilung der Hauterkrankung zu erreichen, beziehungsweise den Patienten vor Rezidiven zu bewahren. In dieser Hinsicht sei nur kurz darauf verwiesen, welch ausgezeichnete Leistungen wir mit Röntgenbestrahlung oft bei tuberkulösen Knochen-, Gelenks-, Sehnenscheidenprozessen erzielen, insbesonders aber bei den tuberkulösen Lymphomen und nicht oft genug kann hervorgehoben werden, daß es ein grober Fehler ist, tuberkulöse Lymphome ohne weiteres zu operieren, ohne vorher wenigstens den Versuch einer Strahlentherapie zu machen, mit der man 80% und mehr zur Involution bringen kann und dem Patienten Operation und entstellende Narbe erspart.

Man hat nun versucht, um einerseits das Indikationsgebiet für Röntgen zu erweitern, das Gefahrenrisiko durch Verkleinerung der Dosis zu verringern, anderseits die Heilung noch zu beschleunigen, das kranke Gewebe zu sensibilisieren. Wichmann benützte dazu 2%ige Eosinlösung, welche er injizierte. Bessunger massierte in die lupöse Stelle 20% Jodolytester-Azetonöl oder Jothion durch eine halbe Stunde ein und röntgenisierte dann (harte Strahlung, 30 X, 3 mm Al). Ausgehend von dem Gedanken, daß Jod im tuberkulösen Gewebe gespeichert werde, was jüngst erst wieder von Fröhlich für das Mirion bewiesen wurde, suchten wir eine Sensibilisierung durch Verabreichung hoher Dosen von Jod, respektive durch Injektion von Mirion zu erreichen. Wichmann und Bessunger deuten bessere Resultate, welche sie angeblich erzielten, im Sinne einer Sensibilisierung. Auch wir glaubten manchmal, eine raschere Involvierung von tuberkulösen Lymphomen konstatieren zu können, wobei wir es aber dahingestellt sein lassen wollen, ob es

sich tatsächlich um eine Sensibilisierung für Röntgenstrahlen handelt oder nur um eine Summierung der Wirkung beider Therapeutika. Jedenfalls ist aber die Erfolgsumme bei Vergleich eines großen Materiales auch bei den beiden Autoren nicht größer, als wenn man Röntgen allein angewendet hätte.

Während durch Sensibilisierung eine Leistungssteigerung der Röntgenstrahlen beim Lupus vulgaris kaum zu erreichen ist, gelingt dies mit einer anderen Methode in ganz ausgezeichneter Weise. Es ist seit langem bekannt, daß gewisse Medikamente in elektiver Weise das lupöse Gewebe zerstören, das gesunde intakt lassen oder erst bei viel intensiverer Einwirkung angreifen; dazu gehört vor allem das Pyrogallol und Resorzin. Werden diese vorsichtig appliziert, so gelingt es, die oberflächlichen Lupusknötchen herauszuätzen, gleichzeitig verwandeln wir den geschlossenen Lupus in einen ulzerösen, von dem wir ja wissen, daß er viel besser auf Röntgen reagiert; anderseits wird aber auch durch die reaktive Entzündung, welche sich hauptsächlich um die Aetzschorfe lokalisiert, das Gewebe radiosensibler gemacht.

Man kann auf diese Weise auch noch beim Lupus planus mit Röntgen viel leisten, beim Lupus hypertrophicus reichlich Zeit sparen. Selbstverständlich muß bei ersterem die Aetzung vorsichtiger vorgenommen werden als bei letzterem, bei dem ja das pathologisch veränderte Gewebe viel mächtiger entwickelt ist. Man verwendet in diesen Fällen am besten gleich höherere Konzentrationen, 8- bis 10%ige, ja 20%ige Pyrogallolsalbe, während wir bei der planen Form, besonders an unbedeckten Körperstellen, von 2% langsam ansteigen, um eine möglichst schöne Narbe zu erzielen. Die Erreichung dieses Effektes wird auch dadurch noch sicherer, daß man die ulzerierte Stelle nach der Röntgenapplikation langsam unter einer 0·5- bis 1%igen Pyrogallolsalbe überhäuten läßt (Veiel). Bei größeren Flächen gehen wir so vor, daß wir der Unnaschen Pepsinsalbe 3- bis 5%iges Pyrogallol zusetzen, wodurch die Intoxikationsgefahr verringert wird. Ehrmann benützt eine 33%ige Resorzin-Lanolin-Vaselinsalbe, doch soll damit nicht mehr als eine handflächengroße Stelle auf einmal behandelt werden. Für hyperkeratotischen Lupus, der schwer anspricht, erreicht man oft noch mit der Boeckschen Pinselung (Resorzin, Acid. salicyl., Acid. pyrogall. aa. 5·0 Talc. venet., Gelanth. aa. 7·0) den angestrebten Effekt.

Nach solchen Vorbehandlungen läßt man unter Borvaselin die akutesten Entzündungserscheinungen ablaufen, die Aetzschorfe sich abstoßen und verabreicht auf die noch wunde Fläche die gewünschte Röntgendosis. Die Effekte sind hervorragend gute, ja man ist oft und oft überrascht, wieviel auf diese Weise der Heilung zugeführt werden kann.

Das Bild, welches ich Ihnen von der Röntgenbehandlung der Hauttuberkulose und speziell des Lupus zu entwerfen bestrebt war, wäre kein vollständiges, wenn ich nicht auch die Gegner dieser Therapie zu Worte kommen ließe, zumal Rothmann aus Jesioneks Klinik in einer jüngst erschienenen Arbeit sich vollständig ablehnend verhält. Er faßt seine Meinung dahin zusammen, daß der Lupus durch die Röntgenbestrahlung weder geheilt, noch günstig beeinflußt werden kann, ohne daß man schwerwiegende Schäden und Gefahren mit in den Kauf nimmt. Die Gefahren des Karzinoms, der therapeutischen Unbeeinflußbarkeit der Rezidive und des kosmetischen Mißerfolges seien groß.

Diese Anschuldigungen sind so schwere, die Ablehnung so dezidiert und steht in solchem Widerspruche mit unseren im Vorhergehenden niedergelegten Erfahrungen und auch denen anderer Fachleute, daß ich doch wenigstens mit einigen Worten darauf eingehen muß. Wie immer können wir auch hier das Körnchen Wahrheit finden. Es dürfte richtig sein, daß das Karzinom beim Lupus nach Röntgen um ein weniges häufiger ist als vorher, doch ist der Prozentsatz gewiß ein minimaler, derzeit auch noch gar nicht sichergestellter, nur sprechen Untersuchungen, die Lewandowsky und Ritter, angeregt durch Jadassohn, gemacht haben, vielleicht in diesem Sinne. Auch kommen Schädigungen durch Röntgen vor, nur muß man sie nicht „mit in den Kauf nehmen".

Wir können ruhig die Behauptung aufstellen, daß diese nur dann auftreten, wenn die Dosierung eine schlechte war, Kautelen nicht beachtet wurden, die Röntgenbehandlung zu lange fortgesetzt wurde; dies oft aus dem Grunde, weil es vielfach noch immer nicht bekannt oder anerkannt ist, daß sich Röntgen nur für bestimmte Formen und bestimmte Stadien eignet, in einem gewissen Zeitpunkte andere Methoden einsetzen müssen, ehe es noch zu schwereren Schädigungen, zur Atrophie der Haut gekommen ist. Auch wir kennen solche geschädigte Fälle, auch uns bereiten Rezidiven bei solchen die größten Schwierigkeiten, aber fast alle stammen aus einer Zeit, in der von Filterung und Dosierung kaum die Rede war, oder sind auch später noch nicht entsprechend den jetzt aufgestellten Grundsätzen behandelt. Die Argumentation Rothmanns ist durch Kasuistik so schwach belegt, daß wir sie nicht anerkennen können. Anderseits bietet die Röntgentherapie so große Vorteile, vermag das so äußerst langwierige Verfahren der Lupusbehandlung so abzukürzen, bei kosmetisch einwandfreien Resultaten, sofern nur die wichtigsten Grundsätze beachtet werden, daß wir sie als unbedingt notwendiges Requisit in jeder größeren, modern arbeitenden Lupusheilstätte ansehen müssen, will man nicht irrationell, vor allem sehr teuer arbeiten. Zudem wird sie ja fast unbedingt für viele begleitende Tuberkuloseerscheinungen benötigt.

Sie haben wohl bemerkt, daß ich immer und immer wieder auf andere Methoden, besonders strahlentherapeutische, hingewiesen habe, nicht bloß als selbständige Therapeutika, sondern auch als unterstützende Mittel der Röntgenbehandlung. Nicht ein Remedium allein bringt das Heil für den Hauttuberkulösen und Tuberkulösen überhaupt. Aus diesem Grunde ist jeder ein schlechter Therapeut, der nur eine Methode verwendet wissen will, anderen gegenüber aber wie mit Scheuklappen versehen dasteht. Die Beherrschung aller Heilpotenzen, die glückliche Auswahl und Kombination derselben werden es uns ermöglichen, alle jene Fälle zur Heilung zu bringen, welche überhaupt einer solchen zugänglich sind.

Originalabhandlungen.

Meine Methode der Tuberkulosebehandlung.*)

Von Dr. J. B. Andreatti.

Die Temperaturverhältnisse bei Tuberkulose.

Meine reiche Erfahrung in der spezifischen Tuberkulosebehandlung hat schon seit Jahren in mir die Ueberzeugung gefestigt, daß für die Durchführung der Behandlung eine zweistündliche Temperaturmessung unerläßlich ist, um brauchbare Anhaltspunkte für jene zu gewinnen. Diese von mir bei allen klaren, aber auch bloß verdächtigen Fällen erfüllte Aufgabe hatte gezeigt, daß es viele Fälle von Tbc. gibt, in denen Katarrhe bestanden, Bazillen im Auswurf zu finden, Kavernen nachzuweisen waren und dennoch niedrigere Temperaturen als die normalen vorhanden waren. Viele der von mir in Brasilien behandelten Fälle hatten bei der spezifischen Behandlung sogar Temperaturen bis 35, sogar 34·8 aufgewiesen.

Aus diesen Befunden hat sich für mich die notwendige Folgerung ergeben, daß die Tuberkulose an und für sich kein Fieber erzeuge, im Gegenteile mit einer Erniedrigung der Temperatur, sogar mit einer Kollapstemperatur, einhergehen könne. Hieher gehörige Beobachtungen habe ich dem 2. Nationalkongreß für Prophylaxe der Tbc. in Rosaria de Santa Fe (Argentinien) vorgelegt und in den Akten dieses Kongresses veröffentlicht.

Zum Beweis des Gesagten einige Röntgenaufnahmen: Bild 1 zeigt, wie verbreitet die tuberkulösen Prozesse noch nach sechswöchiger Tuberalbehandlung waren. Trotzdem Anfangstemperaturen bis 35°. — Bild 2, ein Tuberkulosefall mit etwa 200 Bazillen in jedem Gesichtsfeld. Anf.-Temp. 35·2°. — Bild 3, welches ich Prof. Widakowich (Buenos Aires) verdanke, zeigt einen Fall mit 34° Anfangstemperatur.

Andere argentinische Kollegen, die meine Gepflogenheit der zweistündlichen Temperaturmessung angenommen haben, hatten mir Kurven mit Senkungen bis 34° gezeigt. Die niedrigste von mir beobachtete Temperatur hatte 34·2° betragen. Prof. Mircoli erwähnt in seinem Buche „Sul determinismo delle alterazioni neuro-psichiche nei tuberculosi", 1914) ausdrücklich, daß die reine Tuberkulose in ihrem Anfang und in ihrer Entwicklung bis zur Erweichung kein Fieber erzeuge, im Gegenteil eine un ein bis drei Zehntel Grad fallende Temperatur verursache. Maragliano erwähnt gleichfalls bei Tbc. niedrigere Temperaturen, Breccia spricht von Hypothermie, Bandelier und Roepke bilden in ihrem Lehrbuch Temperaturkurven mit Senkungen bis 35·4 ab, Dr. Feldmann (Berlin) zeigte mir Fälle, die nach Behandlung mit Vacuna polivalente Andreatti und Tualum niedrigere Temperaturen hatten. Dieser Tage wies mir Kollege Duschak eine Kurve mit Temperaturen von 35·2 morgens und 35·6 abends vor; Hr. Stracker zeigte mir jüngst gleichfalls eine Kurve mit 35·5, welche T. nach Behandlung mit meinen zwei Präparaten normal geworden war. Keiner der euro-

*) Erweiterte Ausführung meines am 1. Dezember in der Gesellschaft der Aerzte in Wien gehaltenen Vortrages. (Siehe Wr. kl. W 1922. Nr. 52. S. 1005.)

päischen Autoren spricht jedoch von so niedrigen Temperaturen, als ich sie in Südamerika gesehen habe. Ich will noch erwähnen, daß argentinische Tierärzte behaupten, bei der Kälbertuberkulose statt der normalen (38·5 bis 39·5) eine subnormale bis 35° zu kennen, was ein Seitenstück zum Verhalten der menschlichen Tbc. wäre.

Meiner Meinung nach haben wir die Ursache des Fiebers bei Tbc. in einer stattgefundenen Mischinfektion zu suchen.

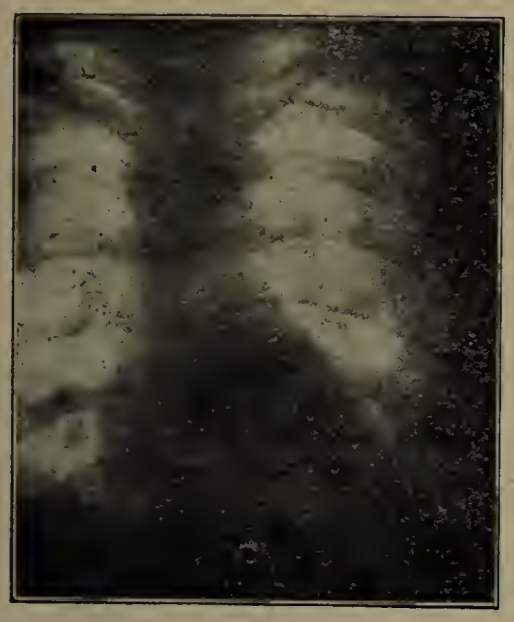


Abbildung 1.

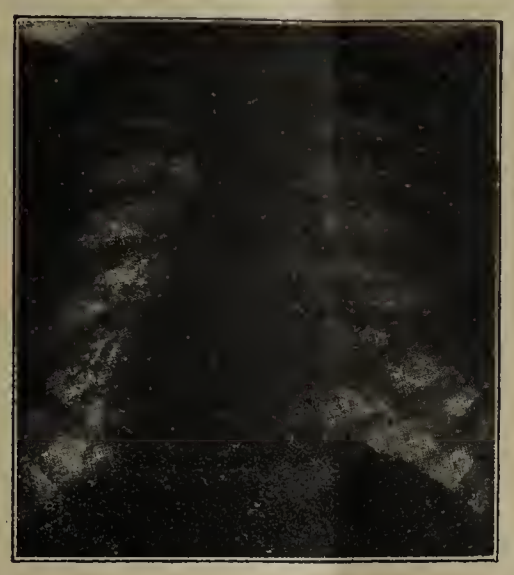
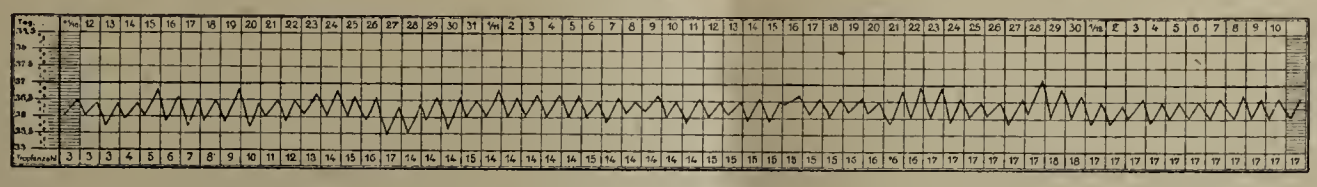


Abbildung 2.

Abbildung 3.

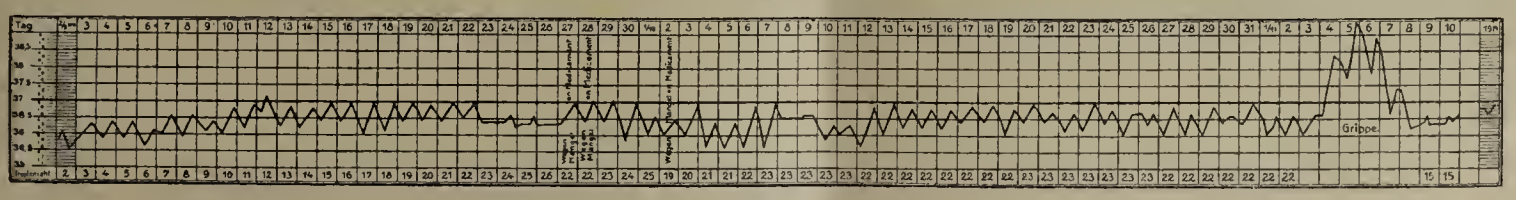
Mircoli verweist die Ansicht über ein durch Tuberkulose verursachtes Fieber ins Gebiet der Fabel. Die Arbeiten von Castaigne (1920), Calmette (1920), Halbron, Grasset, Roger (1920), Breccia (1921), Schulz (1921), Brauer (1913), Schloßmann, Mercurio, Zehner, Sabourin, Lichtweiß usw., lassen uns ziemlich genau in die Frage hineinsehen. Wenn eine aktive Tbc. (eine nicht aktive besteht nach v. Hayek nicht und ich gebe ihm vollständig Recht) Fieber erzeugen würde, müßten wir uns ganze Lebensabschnitte hindurch in einem Fieberzustande befinden, da ja der granulomatöse Prozeß, um sich vom Hilus bis zu den Spitzen auszubreiten, oft lange Jahre oder Jahrzehnte brauchen kann, und die rasche manchmal sogar überraschende Wirkung der polyvalenten Vakzine auf Fieber, Katarrhe oder Eiterung läßt uns noch leichter verstehen, daß Fieber nicht gerade zum Bilde der Tuberkulose gehören muß.

Kurve 1.



Kurve 1. L. S., 64 Jahre. Seit Monaten gezwungen, zu Haus zu bleiben. Die Kurve zeigt, daß das erste Optimum mit 14 Tropfen erreicht wurde; später zweites Optimum mit 17 Tropfen. Die Patientin konnte nach drei Monaten Tuberalbehandlung ausgehen. Gegenwärtig, vier Jahre nach der Behandlung, ist sie noch rüstig und gesund.

Kurve 2.



Kurve 2. M. A., 19 Jahre. Optimum mit 22 Tropfen. Jede Vermehrung der Tropfen bringt einen Rückschlag in Temperatur und Befinden. Die Grippe übte keinen schlechten Einfluß aus. Patientin, vier Jahre nach der Behandlung, vollständig gesund.

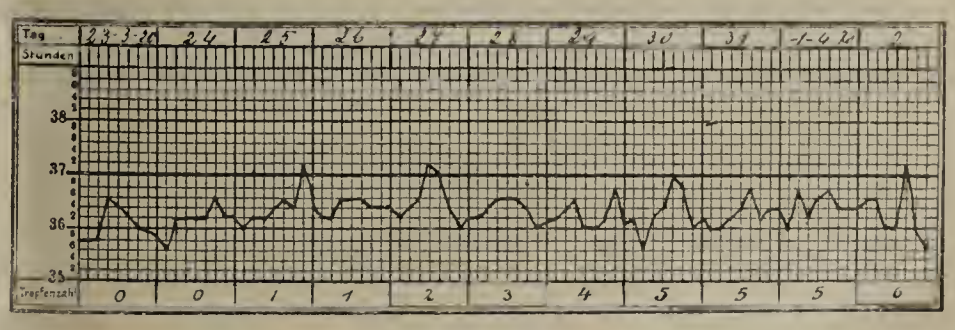
Der Tuberkulöse ist daher nicht ein notwendigerweise fieberndes Individuum, er hat nur die Neigung zu größeren Temperaturschwankungen, als der nicht Tuberkulöse; daher die Notwendigkeit öfterer Messungen, weil den außergewöhnlichen Temperaturschwankungen im Verlaufe eines Tages oder an aufeinanderfolgenden Tagen, wie Sahli bemerkt, derselbe Wert wie Fieberbewegungen zukommt, auch wenn die Temperaturen die zulässige Höhe nicht überschreiten. Deshalb auch die Notwendigkeit der Unterscheidung zwischen reiner Tuberkulose und Mischform (Phthise) wegen der anzuwendenden Mittel.

Die reine Tuberkulose gehört in das Gebiet der Tuberkulinbehandlung; die gemischte Form in jene der gemischten Behandlung (Vakzine und Tuberkuline), wo, streng genommen, die Behandlung mit den Vakzinen anzufangen und erst nach einer gewissen Zeit die Behandlung gegen die Tuberkelbazillen einzuleiten ist. Die Erfahrungen beweisen in der Tat, daß ein gewisser Gegensatz zwischen den Tuberkelbazillen und den anderen Bakterien existiert, daß eine Schwächung der einen Bakterienart eine Kräftigung der anderen erzeugt, was von größter Bedeutung für die richtige Beurteilung der verschiedenen Erscheinungen, die sich während der spezifischen Behandlung zeigen, ist.

Wenn wir die Fälle mit niedrigeren Temperaturen (reine Tuberkulose) spezifisch behandeln, z. B. mit Tualum, sehen wir, wie die Temperatur der normalen sich mit wenigen und kleinen Schwankungen sogleich nähert. Andere Fälle mit ziemlich großen Schwankungen zwischen 35·8 und 37° zeigen beinahe sofort eine Senkung der Temperatur auf 36 bis 36·4°, andere Fälle dagegen mit ebenfalls niedriger Temperatur kleine Erhöhungen über 37°.

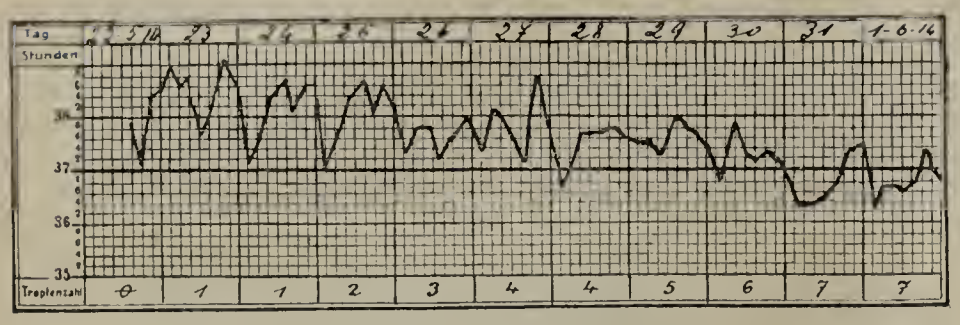
Die Fälle der 1. und 2. Gruppe möchte ich der reinen Tbc., die der 3. der gemischten Form zuweisen; die schon vor der spez. Behandlung Fiebernden gehören fast alle in diese. Im Besonderen: Ich teilte alle Tuberkulosefälle in 4 Gruppen:

In die 1. Gruppe gehören alle Fälle mit zu niedriger Temperatur (s. Kurve 1), welche jedoch nach Einleitung der spez. Behandlung sofort eine normale Tempertaur erreichen; in die 2. die Fälle mit anfänglichen Temperaturschwankungen zw. 35·8 und 37, die jedoch während der Behandlung die Neigung haben, sich auf 36 bis 36·4 einzustellen (s. Kurve 2); in die 3. Gruppe

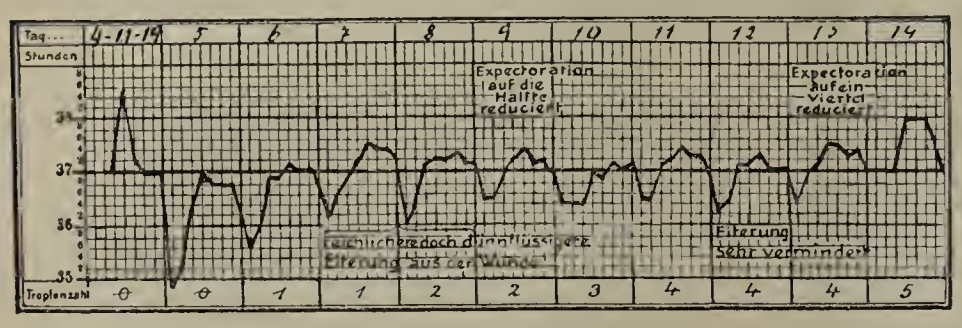


Kurve 3.

die Fälle mit Temperaturen von 34 bis 37°, welche während der spez. Behandlung die Neigung haben, über 37° hinauszugehen (Kurve 3); in die 4. Gruppe die von vornherein fie-



Kurve 4



Kurve 5.

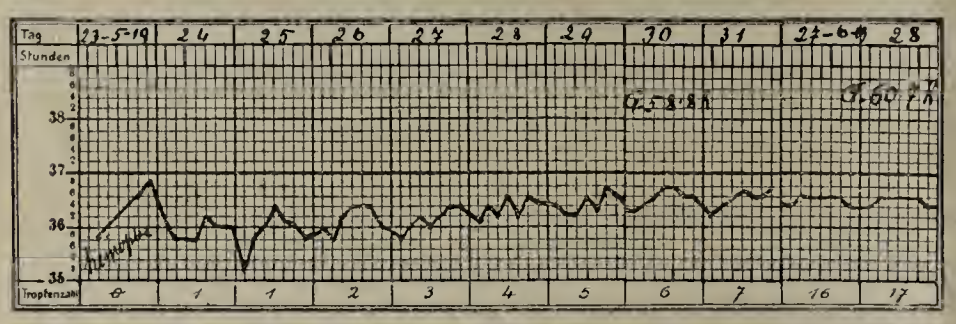
bernden Fälle (s. Kurve 4). Später habe ich noch eine fünfte Gruppe angegliedert, in welche ich jene Fälle verwies, die am selben Tage oder an aufeinanderfolgenden Tagen größere Schwankungen, das ist zu niedrige und zu hohe Temperaturen aufwiesen (s. Kurve 5).

Diese auf immunbiologischer Basis gegründete Einteilung in fünf Gruppen hat mir den Gang der spezifischen Behandlung sehr erleichtert, da diese schon vor der Behandlung gezeigt hat, wie ich diese einzuleiten hatte, ferner, weil sie einen brauchbaren Hinweis auf die prognostische Beurteilung der Fälle abgab, und drittens einen Anhaltspunkt für die Beurteilung der Wirkung des Spezifikums lieferte. In den Fällen der 1., 2. und 3. Gruppe wird durch diese Behandlung noch die Differentialdiagnose erleichtert, beziehungsweise entschieden.

*

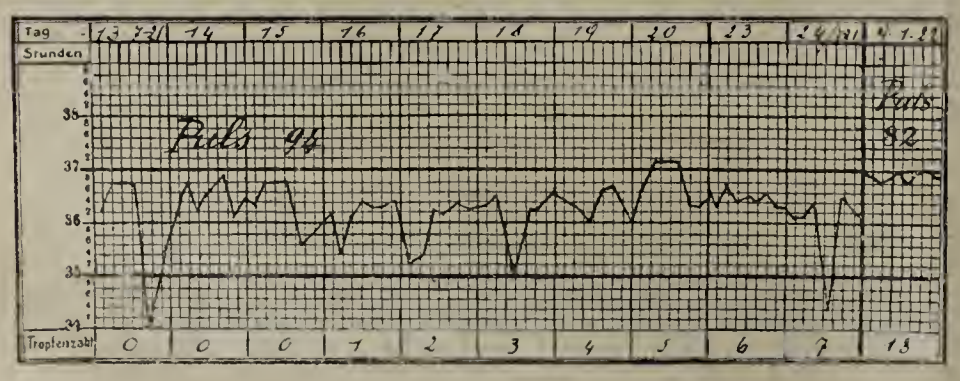
Ich will nun zur Darlegung der spezifischen Behandlung übergehen, hinsichtlich deren einiges hervorzuheben ist.

Rasche Wirkung des Tuberal (Tualum), die aus den Temperaturkurven ersichtlich ist. Der Kurve 1 entspricht das 1. Röntgenbild. In diesem Falle ist die Temperatur (T.), welche vor der Behandlung zwischen 36·6 und 35 schwankte, nach nur sechstägiger spez. Behandlung immer über 36 geblieben. Gegen Ende der dreimonatigen Behandlung befinden sich ihre Ausschläge immer zwischen 36·6 und 37.



Kurve 6.

Die 6. Kurve — dem 2. Röntgenbild entsprechend — entspricht einem Fall mit etwa 200 Bazillen im Gesichtsfeld.



Kurve 7.

Die Tuberalbehandlung wurde am Tage nach einer Hämoptoe begonnen und wir sehen, daß die T. schon vom 4. Tage an über 36 bleibt, während sie früher bis auf 35·2 heruntergegangen war. Wir sehen in diesem Falle, daß nach einer einmonatigen Behandlung die T. nur zwischen 36·4 und 36·6 schwankt. Der Kranke hatte 2 kg an Gewicht zugenommen.

Die 7. Kurve — dem 3. Röntgenbild entsprechend — verdanke ich Prof. Widakowich. Wir sehen, wie die beträchtlichen Temperaturschwankungen zwischen 34 und 36·8 in wenigen Tagen nicht mehr unter 36° herrunterreichen, den Typus der dritten Gruppe annehmen, um später die normalen Tagesschwankungen anzunehmen. Ueber die gewaltige Temperatursenkung nach sieben Tropfen Tuberal will ich später sprechen und hier nur bemerken, daß die betreffende Patientin seit fünf Jahren leidend war, ohne je an Katarrh oder Fieber gelitten zu haben. Gegenwärtig befindet sich das Mädchen, wie mir Prof. W. mitgeteilt hat, in blühendem Gesundheitszustand.

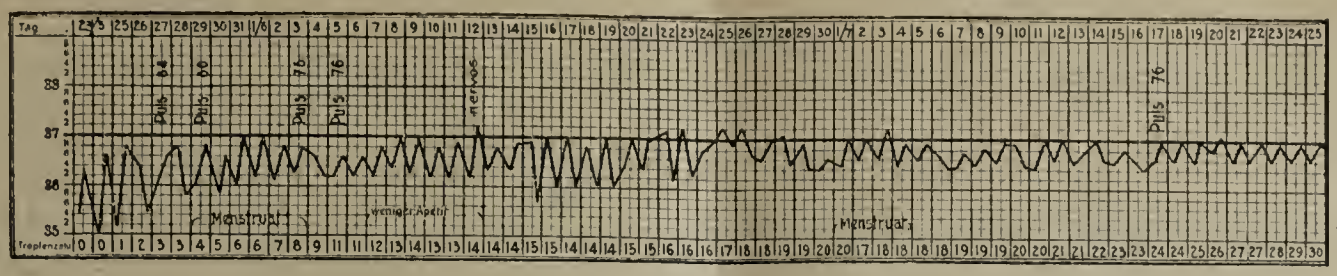
Wegen der Wichtigkeit und zum besseren Verständnis der Tualumwirkung will ich noch zwei Kurven hieher setzen. Kurve 1 stammt von einer 64jährigen Kranken, bei welcher Prof. N. bei der ersten Untersuchung Lungentuberkulose angenommen hatte, sich jedoch, weil Bazillen nicht nachzuweisen waren, für Lungensyphilis entschied und die entsprechende Behandlung einleitete. Verschlimmerung des Zustandes. Ein zweiter Kollege entschied in gleicher Weise, namentlich wegen der zu niedrigen Temperatur. Als Dritter gerufen, sprach ich mich für Tbc. aus, was durch die Pirquet-Reaktion bestätigt wurde. Nach eingeleiteter Tualumbehandlung Besserung des Allgemeinzustandes — was differentialdiagnostisch von Bedeutung war — nach drei Monaten konnte sie das Haus verlassen, was seit einem Jahre nicht mehr möglich gewesen und jetzt, vier Jahre nach der Behandlung, ist sie rüstig und gesund. Zu erwähnen wäre bei diesem Falle noch, daß bei der Kranken nach auffallender anfänglicher Besserung bei 15, 16 und 17 Tropfen Tuberal eine Verschlimmerung eintrat, die verschwand, als wir wieder auf 14 Tropfen zurückgegriffen hatten.

Die zweite Kurve (Kurve 2) gehört einem 19jährigen Mädchen an, das nie an Husten, Katarrhen und Fieber gelitten hatte. Wir sehen auch an diesem Falle Temperaturen bis 35·5°, welche nach sechstägiger Tuberalbehandlung nicht nur immer über 36° bleiben, sondern bei 22 Tropfen normal werden. Bei 23 bis 26 Tropfen sehen wir die Temperatur wieder fallen, bei Zurückgreifen auf 22 Tropfen abermals normal werden. Nach neuerlichen Gaben von 23 bis 25 Tropfen wieder Absinken der Temperatur sogar bis 35·8°. Nach hierauf verabfolgten 19 Tropfen Besserung der Schwankungen, aber nicht so vollkommen, als vorher bei 22 Tropfen. Nachdem durch einige Tage 23 Tropfen unter Morgentemperaturen von 35·5 genommen waren, tritt bei 22 Tropfen wieder normale T. auf. Es zeigte sich hiedurch, daß 22 Tropfen das Optimum für diesen Fall darstellten. Mitten im Wohlbefinden erkrankte das Mädchen am 4. November 1918 an Grippe, die auf den Lungenbefund keinen Einfluß hatte, so daß nach anderthalb Monaten die Temperaturen nur zwischen 36·6 und 36·9° schwankten. Die Patientin wurde demgemäß aus der Behandlung entlassen und erfreut sich noch heute, nach vier Jahren, der besten Gesundheit.

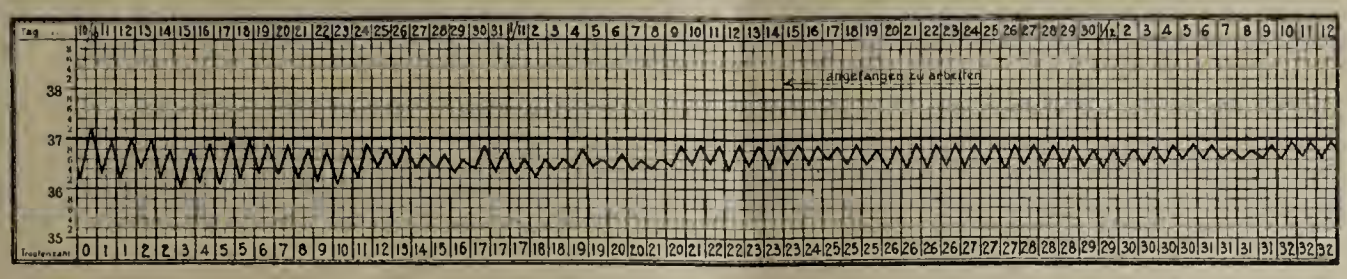
Alle diese Fälle litten an Tuberkulose, da sie auf Tuberal ansprachen (Differentialdiagnose) und hatten eine niedrigere T. als die normale. Wir sehen, daß das Tuberal eine erstaunlich schnelle Wirkung ausgeübt hat und daß bei dessen Verabreichung eine gewisse Grenze besteht, die nicht überschritten werden darf, ohne daß eine Uebersättigung eintritt, die in einem Rückfall der T. mit einer Verschlimmerung der anderen Erscheinungen ihren Ausdruck findet.

Diese außerordentliche Wirkung des Tuberals, welches innerlich genommen wird, ist ein Beweis dafür, daß es vom Magen sehr gut aufgenommen wird. Das Bedenken vieler Autoren über die Verläßlichkeit der Wirkung innerlich genommenen Tuberkulins ist vollkommen unbegründet; auch Maragliano betont in seiner letzten Arbeit „Lezioni cliniche" (1920), daß bei innerlicher Einverleibung der Tuberkuline dieselben Regeln und Beschränkungen bestehen, wie bei injizierten.

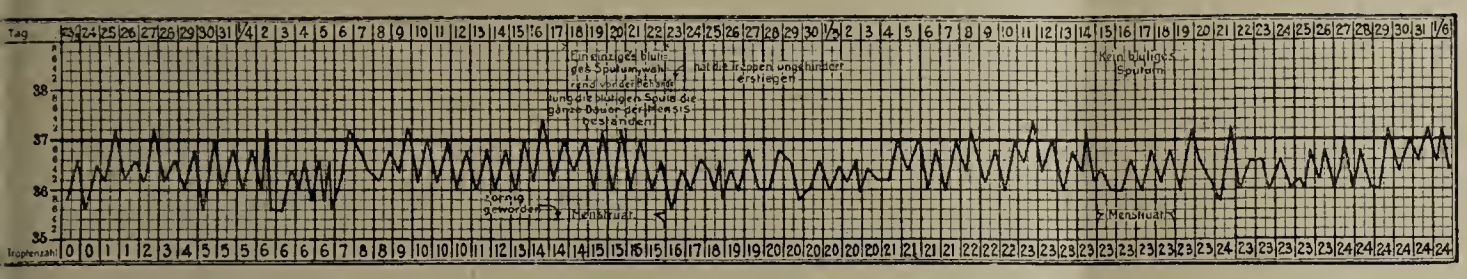
Die Anwendung des Präparates durch acht Jahre in Südtirol, durch sieben Jahre in Brasilien (Rio Grande do Sul) und drei Jahre in Argentinien (Buenos Aires) gestatten einen Vergleich zwischen den Erfolgen des Mittels in verschiedenen Ländern. Die Erfolge sind hinsichtlich der Endergebnisse die gleichen, die Behandlungsdauer war jedoch eine verschiedene. Die in Europa verwendete Dosis mußte geändert werden und gleichschwere Fälle beanspruchten für die Heilung eine längere Zeit in Argentinien als in Brasilien. Fälle, die in Brasilien wie in Südtirol drei Monate Tuberalbehandlung benötigten, bedurften 4½ Monate in Argentinien.

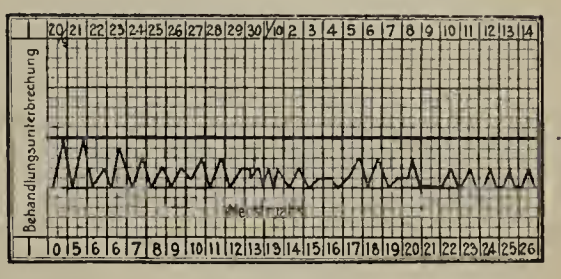


Kurve 3.

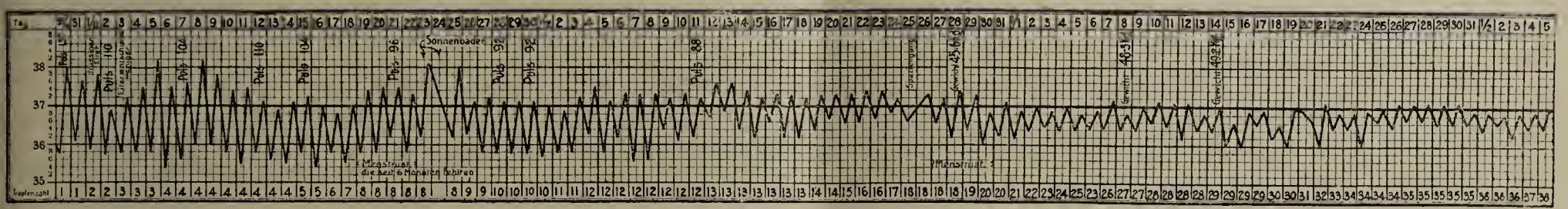


Kurve 4.

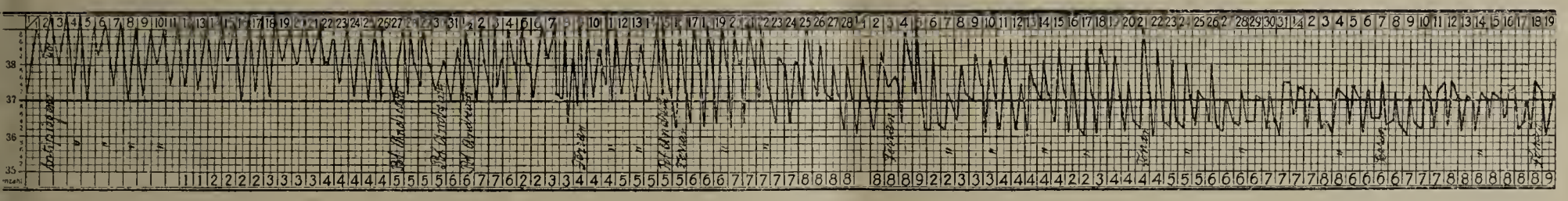


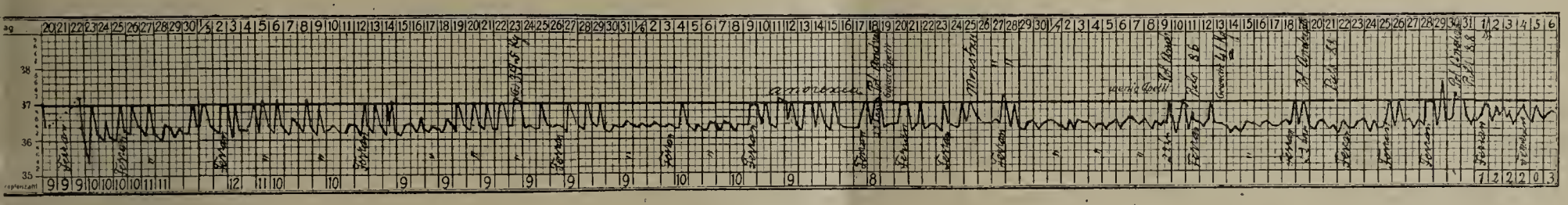


Kurve 5.

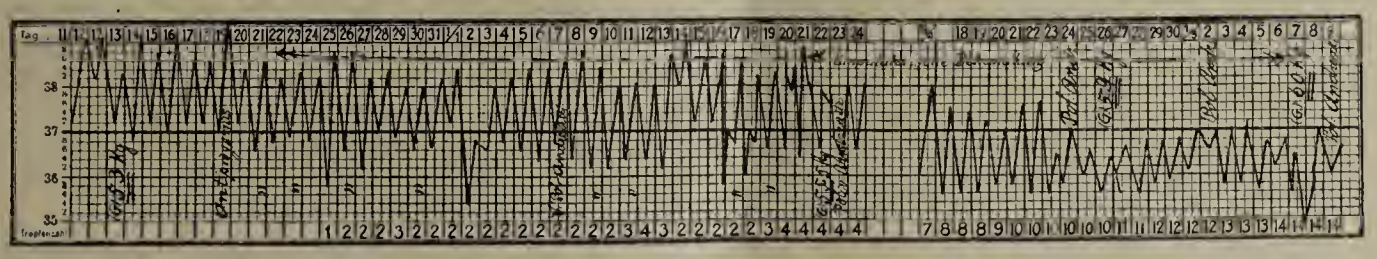


Kurve 6.

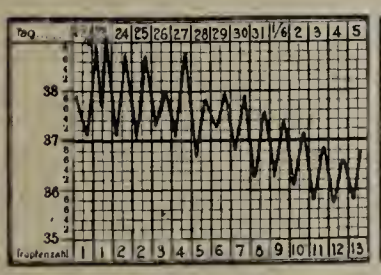




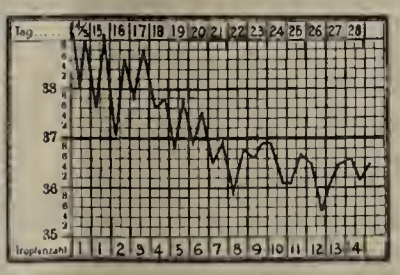
Kurve 7.



Kurve 8.



Kurve 9.



Kurve 10.

Legende zu den Kurven 3–10.

Kurve 3. S. T., 25 Jahre Infiltratio lob. sup. dext. et lob. inf. sin. Wiederholt Hämoptoen. Am dritten Behandlungstag kein Husten, kein Katarrh mehr. Patientin vier Jahre nach der Behandlung, in noch vollständiger Gesundheit.

Kurve 4. H. S., 23 Jahre Zeichner. Sechs Monate in Cordoba ohne Besserung. In Buenos Aires weitere Verschlimmerung. Auf Tuberal sofortige Besserung. Am 34. Behandlungstage wieder die Arbeit aufgenommen. Gegenwärtig, 2½ Jahre nach der Behandlung, in voller Gesundheit.

Kurve 5. P. M., 30 Jahre. Hämoptoe seit 1918. Blutiger Auswurf während der Menses. Clin. Triculein, Famel, Durante und Sonnenbäder. Sofort günstige Reaktion auf Tuberal. Patientin, 2½ Jahre nach der Behandlung, rüstig und gesund.

Kurve 6. O. M., 17 Jahre. Infiltration der ganzen linken Lunge, der oberen Hälfte der rechten, zwei Spinae ventosae am rechten Fuße. Tuberkulose beider Sprunggelenke des rechten Knie- und Ellbogengelenkes. Tuberkulöser Tumor an der Palmarseite der linken Hand und am linken Sternoklavikulargelenke. Menses fehlten seit sechs Monaten. September und Oktober 1919 Sicrosinabehandlung; fortdauernde Verschlimmerung. Seit 30. Oktober 1919 Tuberal. Vollständige Herstellung binnen vier Monaten. Gegenwärtig ist die Patientin Lehrerin, wiegt 70 kg und fühlt sich vollständig kräftig.

Kurve 7. A. O., 21 Jahre. Infiltration der ganzen linken Lunge mit Kavernensymptomen an Lob. sup. Gleiche Infiltration an der oberen Hälfte der rechten Lunge. Fehlen der Mensés séit November 1921. Zahlreiche Tuberkelbazillen. Die Tuberalbehandlung gibt die aus der Kurve zu entnehmenden Ergebnisse. Auffallend ist die verschiedene Wirkung der drei angewendeten Vakzinen (Bruschettini, Ferran, Andreatti). Juni 1922 keine Tuberkelbazillen im Sputum. Im September allgemeines Befinden sehr gut. Gewichtszunahme von 35 auf 41·2 kg. Menses wieder eingetreten.

Kurve 8. Mann, 20 Jahre. Infiltration lobi sup. dext. cum caverna. Mäßigere Infiltration links. Temperatur und Gewichtszunahme wie in der Kurve. Die ganze Behandlung ist ambulatorisch durchgeführt worden. Siehe auch die verschiedene Wirkung der beiden Vakzinen.

Kurve 9. Sehr schwerer Fall. Vollständige Infiltratio pulm. sin. und des oberen Teiles der rechten Lunge; starke Diazoreaktion. 14‰ Albumin. Nach zwei Monaten Behandlung konnte der Patient schon ausgehen. Er starb zwei Jahre später, doch nicht an Lungentuberkulose.

Kurve 10. Zweijähriges Kind. als tuberkulös von einem Kliniker bezeichnet. Pirquet sehr stark positiv. Prompte Reaktion auf Tuberal. Das Kind, 1914 behandelt, ist noch jetzt vollständig gesund und sehr stark. Vater und ein jüngerer Bruder während der Behandlung der kleinen Patientin an Tuberkulose gestorben.

Wie soll das Tualum und die Vacuna polivalente Andreatti angewendet werden?

Obige Bemerkungen, die nur eine Erweiterung meines Vortrages in der Gesellschaft der Aerzte darstellen, vorausgeschickt, will ich nun meine Behandlungsmethode angeben, wie ich sie in der medizinischen Fakultät zu Assuncion im Mai 1922 vorgeführt habe, da ich überzeugt bin, daß sie in Europa mutatis mutandis in derselben Weise Anwendung finden kann und dieselben Ergebnisse haben muß. Ich übersetze hier, was ich damals vorgetragen habe (S. Revista de Tisiologia y Tuberculinoterapia, 2. Jahrg., Nr. 1—6).

Ich untersuche den Kranken und verlange, daß er seine T. achtmal täglich, wenigstens zwei Tage hintereinander, messe und aufschreibe. Zweimal täglich ist der Puls zu zählen. Am dritten Tage erfolgt von mir die Einreihung des Kranken in eine der fünf Gruppen. Ist er fieberfrei und ohne Katarrhe, verordne ich ihm gleich für den nächsten Tag Tualum. Ist Fieber oder eitriger Auswurf vorhanden — um so eher, wenn beide gleichzeitig bestehen — verabreiche ich sofort eine ganze Injektion (1 cm^3) meiner „Vacuna polivalente Andreatti"; ist die T. besonders hoch, nur die Hälfte. Zwei Tage später die zweite und nach weiteren zwei Tagen die dritte Einspritzung. Nach diesen drei Injektionen kann man mit der Tualum (Tuberal-) Anwendung beginnen. Ich halte diese Vorschrift für sehr wichtig und ihre Beobachtung für den Erfolg einer Behandlung für maßgebend.

Das Tualum (Tuberal) wird täglich nur einmal, und zwar morgens nüchtern, 20 bis 30 Minuten vor dem Frühstück in einem halben Eßlöffel Wasser — bei reizbarem Magen nach dem Frühstück — genommen. Es soll nicht mehr Wasser genommen werden, selbst wenn 40 oder 50 Tropfen verabreicht werden. Das Tualum muß kühl und im Dunkeln aufbewahrt werden.

In allen fünf Gruppen wird mit einem Tropfen Tualum (Tuberal) begonnen. Zu Beginn der Behandlung wird der Kranke jeden Tag, womöglich nach 4 Uhr nachmittags, untersucht. Zum besseren Verständnis will ich für jede Gruppe auf eine Temperaturkurve verweisen.

1. Gruppe: Hypothermie (s. Kurve 3). Untersuchungen in diesem Falle meist morgens, daher gewisse Widersprüche zwischen Tagestemperatur und Tropfenzahl des nächsten Tages. Wir sehen aus der Kurve, daß während der Menses die T. die Neigung hat, sich 37° zu nähern, beziehungsweise zu überschreiten. Während der Menses ist die Tropfenzahl daher nicht zu erhöhen, sie ist allenfalls sogar zu vermindern (zweite Menses). Ferner bemerken wir bei 15 Tropfen wieder eine Steigerung zu Hypothermie, weshalb die Tropfenzahl für zwei, drei Tage wieder zu verringern ist. Der Uebergang von 15 auf 16 Tropfen ist vielleicht zu schnell erfolgt und ergibt Steigerungen der T. über 37, wie bei 17 und 18 Tropfen. Man bemerkt ferner einen Typus inversus der T. Die nächsten Menses (2.) ergeben neue Steigerungen über 37°, was zur Vorsicht auffordert. Nach diesem Abschnitt können wir fast jeden Tag um einen Tropfen mehr geben, bis zu 40 Tropfen, womit eine ideale Kurve einsetzt. Sodann durch zehn Tage hintereinander jeden Tag 39 Tropfen, dann täglich um einen Tropfen weniger bis zu einem. Damit habe ich die Patienten als geheilt aus der Behandlung entlassen. Es verdient Beachtung, wie nach der außerordentlichen Besserung in den ersten Tagen das Wohlbefinden der Patienten mit den späteren Temperaturschwankungen zusammenhing. Die vollständige Regelung der T. war aufs engste mit dem Wohlbefinden der Kranken verbunden. Diese ist heute, nach vier Jahren, vollständig wohl.

2. Gruppe: Anfangstemperatur zwischen 36 und 37°, mit der Steigerung, um während der Tuberalbehandlung auf 36 bis 36·4° zu sinken. (S. Kurve 4.) Der dazugehörige Fall war schon durch sechs Monate zum Aufenthalt in Cordoba (argent. Schweiz) ohne nennenswerten Erfolg zum Aufenthalt gewesen. Der Arzt hatte sofortige Rückkehr nach C. verordnet. Der 22jährige Patient war statt dessen in meine Behandlung getreten. Am Tage vor der Tuberalbehandlung T. zwischen 36·2 und 37·2. Beginn der Behandlung mit einem Tropfen am ersten und zweiten Tage. Da keine T. über 37° aufgetreten, die nächsten zwei Tage täglich zwei Tropfen. Weil die T. eine Neigung zum Absinken zeigte, Einreihung des Falles in die zweite Tuberkulosegruppe. Fünf Tropfen zeigen ein Aufsteigen beinahe bis 37°, weshalb am nächsten Tage wieder nur fünf Tropfen verordnet wurden. Von 14 bis 16 Tropfen gab es wenige Temperaturschwankungen; trotzdem entsprach diese T. nicht der des betreffenden Alters. Dieser Umstand gestattete uns eine Vermehrung der Tropfenzahl; mit 32 Tropfen hatten wir eine ideale Temperaturkurve erreicht. Nunmehr zehn Tage hintereinander 40 Tropfen, dann fünfmal hintereinander diese Zahl jeden zweiten Tag, fünfmal jeden dritten, fünfmal jeden vierten Tag, zum Schlusse fünfmal jeden fünften Tag. Pat. wurde dann geheilt aus der Behandlung entlassen. In diesem Falle hatte der Kranke nach einmonatiger Tuberalbehandlung seine Tätigkeit wieder aufgenommen. Jetzt, zwei Jahre nach Abschluß der Behandlung, ist der Mann vollständig gesund und arbeitsfreudig. Aerztliche Untersuchung in den ersten zwei Monaten täglich immer in den Nachmittagsstunden.

3. Gruppe: Anfangstemperatur zwischen 34 bis 37°, mit Neigung zur Erhöhung der Temperatur (Kurve 5). Der Fall betrifft eine 30jährige verheiratete Frau mit einem Kinde. September und Oktober Hämoptoe. Eintritt ins Spital. Vier Monate später wieder Hämoptoe, 14tägige Bettruhe, kein Fieber. Kranke äußerst matt. Wenn wir die Temperaturkurve betrachten, finden wir bei jeder Vermehrung der Tropfen ein Ansteigen der T. über 37°, so bei 1, 2, 5, 6, 7 und 9 Tropfen. Dasselbe ist der Fall während der Menses, sowie bei 22 und 23, besonders bei 24 Tropfen. Wir sehen ferner Schwankungen nach unten, so bei 5, 7, 16 und bei den ersten 24 Tropfen. Diese letzteren Schwankungen können eine Uebersättigung mit Tualum (Tuberal), Ueberwiegen der nichtspezifischen Bakterien oder zu schnelle Resorption degenerierten Gewebes, beziehungsweise deren Produkte bedeuten.

Ohne Zweifel hat es sich hier um eine gemischte Form gehandelt. Die wiederholten Hämoptoen hätten uns ein Fingerzeig sein sollen, mit der Vacuna anzufangen, der Erfolg wäre ein rascherer gewesen. Eine Sputumuntersuchung war nicht möglich, da der Kranke am dritten Tage keinen Auswurf mehr hatte, wie im Falle 1. Den Erfolg der Behandlung können wir daraus ermessen, daß die Kranke vor der spezifischen Behandlung während der Menstruationszeit dauernd blutig gefärbten Auswurf gehabt hatte, während der Behandlnug nur ein einziges Mal zur Zeit der Menses, daß sie nach vierwöchiger Behandlung Treppen steigen und ihre Hausarbeit verrichten konnte. Das Tuberaloptimum ist nach drei Monaten unterbrochen, nach weiteren drei Monaten wieder mit fünf Tropfen

aufgenommen worden. Der Fall ist von der dritten Gruppe in die zweite gekommen.

4. Gruppe: Fälle, die von Anfang an fiebern (Kurve 6). Diese sind noch mit mehr Recht als die der 3. einer Behandlung mit Tuberkulinen und Vakzinen zu unterziehen. Der Arzt, der es nicht tut, läuft Gefahr, einen neuen Mißerfolg zu haben, obwohl es auch Fälle gibt, die auf Tuberkulin allein reagieren (Kurven 9 und 10). Aber wie wir uns durch die Möglichkeit der Selbstausheilung einer Tbc. nicht verleiten lassen dürfen, auf eine spezifische Behandlung zu verzichten, ebensowenig haben wir ein Recht, bei gemischten Tuberkulosen auf die gemischte Behandlung zu verzichten. Nach meinen Erfahrungen müßte ich einen solchen Verzicht als einen Kunstfehler betrachten. Jeder anfänglich fiebernde Fall muß zuerst mit polyvalenter Vakzine behandelt werden und erst nach 2, 3, 4 Injektionen kann man zur Tuberkulinbehandlung schreiten. Hinsichtlich der Temperatur müssen wir auf zwei Momente Rücksicht nehmen: 1. auf die Größe und 2. auf die Dauer der Schwankungen innerhalb 24 Stunden, da in vielen Fällen die Größe keine Veränderung zeigt, die Dauer jedoch beträchtlich abnimmt, was als gutes Symptom zu bewerten ist.

Es erübrigt sich, den klassischen Fall der 4. Gruppe ausführlich zu besprechen. Die in der entsprechenden Kurve und an deren Fuß verzeichneten Bemerkungen ersparen mir diese Arbeit. Ich will nur darauf hinweisen, daß die T. unmittelbar vor der Behandlung ständig zwischen 37 und 38° betrug und daß die Kranke vorher mit Tuberkulin „Sierosina" behandelt worden war. Die Sonnenbäder, obwohl nur auf Füße und Beine beschränkt, und nur von anderthalbstündiger Dauer, hatten eine mächtige Fieberreaktion erzeugt. Derartige Bäder sind bei der Tuberal-Vakzinebehandlung gar nicht nötig, ich halte sie sogar für oft schädlich bei allen Tuberkuloseformen. Ich verwerfe auch die Stauungsmethode.

Zum Beweis hiefür möchte ich aus den mir reichlich zur Verfügung stehenden Fällen nur auf zwei verweisen. Der eine von Dr. Dominguez behandelte Fall betraf ein 19jähriges Mädchen, das seit 13 Jahren an Hüftgelenkstuberkulose mit großen Infiltraten und vielen Fisteln bis zum Knie litt, in dem nach wenigen Monaten Tualumbehandlung alle Wunden und Fisteln vernarbt waren. Der zweite betraf das vierjährige Kind eines Apothekers in Buenos Aires, dessen früher verschiedentlich behandelte Karies einer unteren Extremität schon nach wenigen Tualumgaben eine günstige Veränderung zeigte. Die Eiterabsonderung nahm am dritten Tage zwar zu, das Sekret wurde aber dünnflüssiger und nahm vom folgenden Tage an schon ab.

Ich will nicht verabsäumen, hier auf die Herzwirkung des Tualums hinzuweisen, wie die Kurve der 4. Gruppe (6) beweist. Der Puls war schon am vierten Behandlungstage von 130 auf 110, in kurzer Zeit auf 88 zurückgegangen. Das Körpergewicht hat sich von 45 kg auf 70 kg gehoben.

Die Fälle der 5. Gruppe verlangen eine noch vorsichtigere gemischte Behandlung. Das Hauptgewicht liegt auf der Vakzineanwendung. Wenn diese vergeblich, dann ist eine Tuberkulinkur erst recht überflüssig, obwohl sie oft noch einen Teilerfolg aufweisen kann.

Zur Aufklärung über die Behandlung der Fälle der vierten Gruppe will ich noch zwei lehrreiche Fälle anführen, die nicht von mir, sondern von zwei argentinischen Kollegen, Dr. Hunt, Direktor des Jenner-Institutes in Buenos Aires und Dr. G. Lucas, dem ehemaligen Direktor des Laboratoriums der Tuberkuloseanstalt „Vicente Lopez y Planes", Provinz Buenos Aires, behandelt worden sind.

Der erste Fall war ein trostloser, günstig nur der Umstand, daß die Krankheit noch eine ziemlich frische war. Die ersten Krankheitszeichen waren bei dem 20jährigen Mädchen September 1921 als Fieber mit Schüttelfrösten und Intestinalstörungen aufgetreten. Die Diagnose lautete zuerst Typhus, Ende Oktober „Intestinalfieber", später Malaria. Sputumuntersuchung Ende Dezember ergab das Vorhandensein reichlicher Bazillen, worauf ich zugezogen wurde. Die Untersuchung ergab u. a. massive Infiltration der linken Lunge, Kavernen, Infiltration des oberen Anteiles der rechten Lunge, P. 140, T. 40, Gew. 35 kg. Da augenblicklich meine Vacuna fehlte, wurde zuerst Antipioges Bruschettini von der 6. Injektion ab Tuberal verwendet. Obwohl der behandelnde Kollege viel zu rasch mit der täglichen Dosis stieg, erreichten wir doch einen baldigen Abfall der Temperatur, der besonders günstig wurde, als meine Vacuna zur Verfügung stand. Aus äußeren Gründen ersetzte er diese wieder mit jener von Ferran; die Folge war wieder ein Ansteigen der T. bis wieder die Vacuna pol. gebraucht wurde. (Kurve 7.)

Die Patientin sieht derzeit (September 1922) gut aus, hat guten Appetit, kein Fieber. Letztuntersuchtes Sputum (Juli 1922) bazillenfrei.

Der Fall, bei dem drei Vakzinen verwendet worden sind (Bruschettini, Ferran, Andreatti) zeigt, daß nicht jede Vakzineart für jede Tuberkulinart paßt. Die nach Tuberal- und Auto-, beziehungsweise polyvalenten Vakzinen auftretenden Erhöhungen der T. waren auch die Veranlassung, nach einer dem Tuberal entsprechenden Vakzine zu suchen, was schließlich zur Auffindung meiner Vacuna polivalente führte.

Der zweite Fall betraf einen 20jährigen Burschen mit einer großen Kaverne in der rechten Lunge und sonstigen entsprechenden Veränderungen in dieser. Der Fieberverlauf ist aus Kurve 8 zu ersehen. Die Behandlung ist ambulatorisch durchgeführt worden. Auch dieser, wie erwähnt, von Kollegen G. Lucas behandelte Fall, beweist die Verschiedenheit der Reaktion der Vakzine von Bruschettini und Andreatti. Die T. und die Gewichtszunahme von 53 auf 60 kg sprechen zur Genüge über den glänzenden Erfolg. (Kurve 8.)

(Schluß folgt.)

Aus der II. medizin. Universitätsklinik (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. N. Ortner) und der Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. E. Finger) in Wien.

Trépol und Niere.

Von **V. Kollert, U. Strasser** und **R. Rosner.**

Mit dem Trépol, einem Kalium-Natrium-Tartro-Bismutat in öliger Suspension, ist von französischen Autoren (Sazerac und Levaditi u. a.) das Wismut neuerdings in die Therapie der Lues eingeführt worden. Die günstigen Erfolge bei Erscheinungen des Primär-, Sekundär- und Tertiärstadiums, sowie die Beeinflussung der Wassermannschen und ähnlicher Reaktionen im Serum konnten dann vielfach, so auch von einem von uns (Rosner) bestätigt werden. Die nahe chemische Verwandtschaft des Wismuts mit dem Quecksilber und die zahlreichen in der Literatur niedergelegten Beobachtungen bei Wismutvergiftung mußten die Autoren veranlassen, auch dem Verhalten des Harnes Aufmerksamkeit zu schenken, um etwa auftretende Nierenschädigungen nicht zu übersehen. Doch berichtet Azoulay in einer die französische Literatur über Trépol ausführlich berücksichtigenswerten Arbeit, daß weder Albuminurie noch Zylindrurie bei Anwendung des Präparates auftrete. Dem gegenüber sah H. Müller Eiweißausscheidung im Verlaufe von Trépolkuren.

Wir haben, wie bereits Rosner (W. kl. W. 1922, Nr. 47) kurz mitgeteilt hat, bei serienweiser Harnkontrolle von 39 Luikern, die in üblicher Weise der Trépolkur unterzogen wurden (2 bis 3 cm^3 der Originalsuspension, in mindestens viertägigen Intervallen intramuskulär, bis zur Gesamtmenge von 30 cm^3), Befunde erheben können, die obige Angaben nur zum Teil zu bestätigen gestatten.

Albuminurie war tatsächlich nur ganz selten zu beobachten, sobald die Untersuchung mit den üblichen Methoden (Essigsäure-Ferrozyankaliumprobe, Kochprobe) vorgenommen wurde, und selbst mit den schärfsten Eiweißreagentien (Sulfosalizylsäure, Spieglers Reagens) gab nur ein Teil der untersuchten Harne eine schwach positive Reaktion. Hingegen ließ sich in 27 der 39 untersuchten Fälle ein ganz auffälliger Sedimentbefund erheben, wobei zu bemerken ist, daß die negativen Fälle durchwegs der Kur nicht so lange unterzogen worden waren, daß sie das im Folgenden angegebene Quantum Trépol einverleibt bekommen hätten.

In individuell verschiedenem Grade zeigte sich bei Kranken, deren Harn vor Beginn der Trépoltherapie kein nennenswertes Sediment geboten hatte, meist nach Zufuhr von 10 bis 12 cm^3 Trépol ein oft schon makroskopisch auffallend reichliches Sediment, das sich mikroskopisch als fast ausschließlich aus kleinen, polygonalen, feingranulierten Epithelien zusammengesetzt erwies. Der Kern der Epithelien war zumeist nicht mehr unterscheidbar, ein stark lichtbrechendes, der Größe nach wohl dem Nukleolus entsprechendes Gebilde blieb oft deutlich. Die Epithelien lagen überwiegend einzeln, jedoch auch gruppiert und häufig in ausgesprochener Zylinderform angeordnet, wobei die Zellgrenzen zum Teil deutlich, zum Teil bereits so unscharf waren, daß alle Uebergänge vom Epithelzylinder zum fein- und grobgranulierten Zylinder sich finden ließen. Die Zahl der Zellen betrug in den ausgeprägtesten Fällen bis über 50 im Gesichtsfelde bei mittlerer Vergrößerung. Die Untersuchung im polarisierten Lichte ergab die Abwesenheit doppelbrechender Sub-

stanzen; die Granula der Epithelien waren mit Fettfarbstoff nicht tingierbar.

Neben diesen Zellen fanden sich, an Zahl weitaus zurücktretend, hyaline Zylinder, die Leukozyten waren nur selten vermehrt, große Platten- und geschwänzte Epithelien ohne Granulierung blieben stets spärlich. Endlich wurden in vier Fällen und auch hier ganz vereinzelt ausgelaugte Erythrozyten gefunden. Die Ausscheidung dieses Sedimentes pflegte nach Aussetzen der Therapie noch längere Zeit, manchmal wochenlang anzuhalten, um, allmählich abnehmend, schließlich normalen Verhältnissen Platz zu machen.

Bei keinem der Kranken, die den beschriebenen Befund aufwiesen, traten jemals Oedeme auf. Die Kontrolle des Blutdruckes bei einigen stark ausgeprägten Fällen ergab normale Verhältnisse, ja sogar besonders niedrige Werte. Die einige Male vorgenommene Untersuchung der Verdünnungs- und Konzentrationsfähigkeit der Nieren zeigte diesbezüglich volle Leistungsfähigkeit dieses Organes. Die Reststickstoffwerte waren nicht erhöht. Die in zwei Fällen stattgehabte Zysto-Ureteroskopie (für deren Durchführung wir Herrn Dr. Hryntschak zu Dank verpflichtet sind) ergab bei einem Fall völlig normalen Befund, beim zweiten Falle fand sich lediglich eine Zystitis follicularis in der Gegend des rechten Ureterostiums. Die Indigokarminausscheidung war in beiden Fällen beiderseits normal.

Wir haben zur Ergänzung obiger Befunde eine Anzahl von Kaninchen mit Trépol intramuskulär injiziert, wobei die Dosengröße weit höher als die in der Humantherapie übliche war und auch die Intervalle kürzer gewählt wurden. Im Harne der Tiere konnten einige Male den obigen ähnliche Sedimentbefunde erhoben werden, doch trat infolge der Ueberdosierung binnen wenigen Tagen Oligurie ein, worauf die Tiere getötet wurden. Die histologische Untersuchung der Nieren ergab durchwegs am Tubularapparat lokalisierte Veränderungen, für deren Ueberprüfung wir einen Fachmann (Herrn Doz. Dr. Th. Bauer) zu Rate gezogen haben. Es fand sich an den Nieren Schwellung der Tubulusepithelien bis zur völligen Verlegung des Lumens, feinkörnige Trübung der Epithelien und Abstoßung derselben ins Lumen, sowie Zylinderbildung innerhalb desselben, hyaline Ausgüsse der Lumina, Verlust der Färbbarkeit des Kerns der Epithelien, endlich Verkalkung wechselnden Grades. An einigen Stellen waren die Glomeruli infolge der Schwellung der umgebenden Tubulusepithelien geradezu komprimiert. Der Großteil dieser Veränderungen war im Bereiche der Tubuli contorti erster Ordnung lokalisiert und setzte sich nur selten bis in die Schleifen fort. Ueber diese Tierversuche soll im Zusammenhang mit noch im Gange befindlichen Experimenten an anderer Stelle ausführlich berichtet werden.

Fassen wir die vorgebrachten Befunde zusammen, so handelt es sich um eine durch Trépol gesetzte Nierenschädigung rein degenerativen Charakters, die pathologisch-anatomisch in Parallele zur Sublimatnephrose von Volhard und Fahr etwa als Wismutnephrose zu bezeichnen wäre, da in dem Doppelsalz zweifellos das Wismut als das wirksame, schädigende Agens aufzufassen ist. Die Aehnlichkeit in der Wirkung des Quecksilbers und Wismuts erstreckt sich auf Polyurie in kleinen, Oligurie in großen Dosen, Epitheldesquamation, Aehnlichkeit des histologischen Befundes im Tierversuche mit vorwiegender Schädigung der Tubuli contorti bis zur Nekrose und Verkalkung sowie Ausscheidung von vereinzelten Erythrozyten. Beide Gifte lassen in kleinen Dosen die Eiweißausscheidung vermissen, während durch toxische Gaben (Trépolinintoxikation der Kaninchen) höhergradige Eiweißausscheidung aufzutreten pflegt. Die Aehnlichkeit des histologischen Befundes bei Quecksilber- und Wismutvergiftung ist seit langem bekannt (Neuberger) und jüngst von Pentimalli aus dem Aschoffschen Institut genau beschrieben worden.

Klinisch betrachtet stellt der Prozeß nach Trépol nur einen Teil des Symptomenbildes der Nephrose dar, weil die ihr zugehörigen Kardinalsymptome der hochgradigen Albuminurie und der Oedeme fehlen. Es zeigt sich hier, wie jüngst auch Fahr andeutet, daß die Bezeichnung „Nephrose" derzeit für zwei voneinander verschiedene Prozesse in Anwendung steht, einerseits für die rein degenerative Nierenschädigung allein, anderseits für eine Allgemeinerkrankung, die mit Nierenveränderung einhergeht. Nach den jüngst veröffentlichten Untersuchungen von Kollert und Starlinger (Zeitschr. f. d. ges. exp. Med., 30) gewinnt nämlich die Vorstellung an Wahrscheinlichkeit, daß bei jenen Nephrosen, die mit den klassischen Symptomen der Oedembildung und hochgradigen Albuminurie einhergehen, eine Allgemeinerkrankung vorliegt, die sich teilweise in einem vermehrten Zugrundegehen von Körperzellen äußert. Als Ausdruck hiefür fanden die Autoren die Vermehrung des Fibrinogens im Plasma, die bis zum Fünffachen der Norm gehen kann, sowie eine gewaltige Beschleunigung der Senkungsgeschwindigkeit der Erythrozyten bei den Nephrosen. Wie einige orientierende Versuche bezüglich dieser Verhältnisse bei der Trépolbehandlung ergaben, kommt es hier, solange therapeutische Gaben nicht überschritten werden, weder zu einer erheblichen Vermehrung des Fibrinogens, beziehungsweise der grobdispersen Eiweißkörper im Plasma, noch auch zu einer Senkungsbeschleunigung der Erythrozyten. Nach der Theorie von Kollert und Starlinger steht damit im Zusammenhang, daß die Eiweißausscheidung durch Trépol nicht gefördert wurde. Im Einklange mit der Auffassung der Trépolschädigung als einer lediglich lokalen Nierenläsion ohne Veränderung im Gesamtstoffwechsel stehen auch eine Anzahl von Untersuchungen über die Höhe des Cholesterinspiegels, die gegenüber einem regelmäßig vermehrten Cholesteringehalt des Serums bei echter Nephrose (Lipoidnephrose Munks) normale Werte bei unseren Trépolfällen ergaben. (Die diesbezüglichen Untersuchungen wurden von Herrn Dr. Bresciani [Klinik Finger] durchgeführt.)

Da die Lipoidausscheidung im Harne bei geschädigter Nierenfunktion nach der Literatur im engen Zusammenhange mit Hypercholesterinämie steht, erscheint das Fehlen der doppeltbrechenden Substanzen im Harne bei unseren Trépolfällen verständlich. Im Hinblick auf diese Doppelbedeutung der Bezeichnung Nephrose wäre vielleicht im Sinne der Aschoffschen Nomenklatur die von uns geschilderte Nierenveränderung nach Trépol Nephropathia bismutica zu benennen.

Der Hinweis der Literatur auf das Vorkommen von Polyurie nach Trépol veranlaßte uns, dasselbe in einigen wenigen Fällen analog dem Novasurol als Diuretikum zu verwenden. Es zeigte sich hiebei ein diuretischer Effekt, der anscheinend hinter dem des Novasurols beträchtlich zurücksteht und auch nur gelegentlich auftritt.

Wenn wir schließlich die praktischen Folgerungen aus unseren Untersuchungen ziehen und entscheiden sollen, ob die Einverleibung des Trépols in den Heilschatz des Syphilidologen ohne Einschränkung empfohlen werden darf, so möchten wir unseren Standpunkt folgendermaßen präzisieren: Vor Einleitung einer Trépolkur ist unbedingt die Nierenfunktion genau zu prüfen, in Fällen von ausgesprochener Läsion wäre die Anwendung des Mittels abzulehnen, da zu vermuten ist, daß die gelegentlich schon nach geringen Dosen aufgetretene reichliche Epithelabschilferung, sowie die fallweise Ausscheidung von roten Blutkörperchen nicht dem Präparat als solchem, wohl aber seiner Anwendung bei schon vorher stattgehabter Nierenschädigung zur Last zu legen ist. Anderseits sind wir jedoch der Ueberzeugung, daß bei der enormen Regenerationsfähigkeit epithelialen Gewebes der von uns beobachtete degenerative Prozeß prognostisch auch nicht zu ernst gewertet werden darf und meist vollständige Wiederherstellung eintreten dürfte. Wir meinen daher, bei Nierengesunden der Anwendung des Trépols, zumal wenn es sich anderen Antilueticis gegenüber als überlegen erweisen sollte, nichts in den Weg legen zu sollen. Immerhin ist das Problem der nephrotischen Schrumpfniere ein derart ungeklärtes, daß es der Ueberlegung anheimgegeben werden muß, ob nicht auch derartige Epitheldesquamationen in den Nieren, wie sie hier beschrieben wurden, unter bestimmten Bedingungen zu einer dauernden Schädigung des Organes führen könnten.

Für den Praktiker endlich lehren die Untersuchungen, daß positive Eiweißreaktionen im Harne auch bei hochgradiger epithelialer Abschilferung selbst mit den schärfsten üblichen Eiweißreagenzien nicht nachzuweisen sein müssen (was übrigens auch H. Strauß andeutungsweise erwähnt), daher die Untersuchung des Sediments keine Ergänzung einer positiven chemischen Eiweißuntersuchung darstellt, sondern vielmehr eine unbedingt vorzunehmende Prüfung ist, deren Unterlassung — wie aus unseren Ergebnissen hervorgeht — zum Uebersehen eines immerhin beträchtlichen degenerativen Prozesses führen kann.

Zusammenfassung:

1. Durch Trépol kommt es häufig zu rein degenerativer Nierenschädigung mit reichlicher Epithelabschilferung bei meist fehlender Albuminurie.

2. Bei Trépolvergiftung treten am Kaninchen Nierenveränderungen auf, die den bei Wismut- und Quecksilbervergiftung bekannten weitgehend entsprechen.

3. Trépol zeigt eine mäßige diuretische Wirksamkeit.

Zur Kochsalzfrage.*)

Von Dr. **Martin Engländer.**

Die Eprouvettenversuche, welche ich mir Ihnen, meine Damen und Herren, heute zu demonstrieren erlaube, sollen eine Etappe darstellen in der Beweisführung dafür, daß das Kochsalz, Na Cl, chemisch kein vollkommen indifferenter Körper ist. Die Schlüsse, die aus dieser Tatsache gezogen werden können, dürften für die medizinischen Fragen, welche bei der Verwendung des Kochsalzes sich ergeben, nicht zuletzt bei seiner therapeutischen Wirkung als pyrogener Körper nicht belanglos sein. So auch für die Frage nach der Differenz in der Wirkung der physiologischen und hypertonischen Kochsalzlösungen. Schon die ersten Erfahrungen über das „Kochsalzfieber" drängten naturgemäß zu Erklärungsversuchen. Weder die rein physiologische Auffassung von osmotischen Veränderungen, noch diejenige der Störung des Ionengleichgewichtes im Gebiete der in Frage kommenden Kationen sind geeignet, alles restlos zu erklären. Noch komplizierter stellte sich für mich die Fragestellung, als ich in der Kriegszeit nachweisen konnte, daß das Kochsalz in seiner pyrogenen Wirkung bei verschiedenen Infektionserkrankungen, in erster Linie beim Typhus, nicht nur dieselben Reaktionserscheinungen zeitigt wie die verschiedenen Vakzinen und andere Proteinkörper, sondern daß sich das allgemeine Befinden ebenso beeinflussen läßt und in manchen Fällen zur direkten Heilung führt. Bis zum Auftreten von Herpes labialis konnte ich stets die gleichsinnige Wirkung des Kochsalzes mit den Proteinkörpern konstatieren. Ja noch mehr, in einem Falle von Aszites und Ergüssen in die Pleurahöhlen bei Polyserositis, in welchem alle damaligen internen Mittel versagten, regten zum ersten Male etwas über 100 cm^3 physiologischer Kochsalzlösung die Diurese, die auf einige 100 cm^3 gesunken war, so mächtig an, daß die Ergüsse verschwanden. Nach einer Rezidive genügten bloß 100 cm^3 einer 2%igen Kochsalzlösung, um einen Dauererfolg, so weit meine Beobachtung reichen konnte, zu erzielen. Die Untersuchungen der Autoren aus der Vorkriegszeit über das einfache Kochsalzfieber und nicht zu therapeutischen Zwecken verwendet, mit meinen persönlich gesammelten Erfahrungen nicht zuletzt über die heftigen Reaktionserscheinungen in manchen Fällen, wie Schüttelfrost und Temperaturanstieg bis 41° C und dem darauffolgenden Temperaturabfall bis unter die Norm, reiften in mir den Gedanken, nachzuprüfen, ob denn das Na Cl ein chemisch vollkommen indifferenter Körper sei. Ich suchte nach einem chemischen Körper, an welchem sich diese Kochsalzfrage am sinnfälligsten studieren ließe. Ich glaube, diesen am Kaliumpermanganat ($K Mn O_4$) vielleicht richtig gewählt zu haben, das in seiner Lösung mit Kalilauge versetzt, sich in die smaragdgrüne Kaliummanganatlösung bekanntlich verwandelt. Setzt man aber das Alkali nur tropfenweise zu, so erfolgt eine Zersetzung der Kaliumpermanganatlösung in Zwischenreaktionen, auf die ich hier nicht näher eingehe, unter Abscheidung eines rötlichbraunen Sedimentes von Braunstein ($Mn O_2$). Ist die Zersetzung eine komplette, so steht über dem Sediment in der Eprouvette eine wasserklare Flüssigkeit. Ich selbst verwende nicht Kalilauge, sondern die Ihnen allen bekannte Lösung Fehling II (Natron — Seignettesalz); sie wirkt etwas rascher.

Die Frage, die ich mir vorlegte, war nun die: Wie verhält es sich mit der Kaliumpermanganatlösung in bezug auf Zwischenreaktionen, erkenntlich durch das Farbenspiel, und auf komplette Zersetzung, wenn ich dieselbe mit chemisch reinem Kochsalz versetze, unter der Einwirkung eines kräftigen Alkalis im Vergleiche ohne Kochsalzzusatz?

Die Versuchsanordnung geschah nun so, daß ich in eine Reihe von Eprouvetten Kaliumpermanganatlösung von derselben Konzentration und Kochsalzlösung von verschiedener Konzentration, zu gleichen Teilen zugesetzt, brachte, so daß ich in den Eprouvetten eine abgestufte Kochsalzkonzentration von 10% bis 0·125% erhielt. Ich verwende gewöhnlich 4 cm^3 $^1/_{100}$ Normalpermanganatlösung mit 4 cm^3 Kochsalzlösung. In die Kontrolleprouvette gebe ich dieselbe Menge derselben Kaliumpermanganatlösung zu gleichem Teile mit Aqua destillata. (Also ohne Kochsalzzusatz.) In diese so vorbereiteten Eprouvetten lasse ich aus einer Pipette eine gleiche Anzahl Tropfen von Fehling II zufließen. Ich gebe vier Tropfen bei $^1/_{100}$ Normalpermanganat — etwas mehr bei stärkerer Konzentration.

Die Ergebnisse dieser Untersuchungen lassen sich in zwei Sätzen zusammenfassen: 1. Daß unter denselben Bedingungen die Kaliumpermanganatlösung ohne Kochsalzzusatz sich viel langsamer zersetzt, sowohl was die Zwischenreaktionen anbelangt, als die komplette Zersetzung; 2. daß, je höher die zugesetzte Kochsalzkonzentration ist, desto rascher die Zersetzung eingeleitet wird. Die Beschleunigung der Zersetzung ist dem Konzentrationsgrade des Kochsalzes direkt proportional. Beginn und Verlauf der Zersetzung sind am auftretenden Farbenspiel violett — grün — gelb in nicht aufgekochtem Kaliumpermanganat in satteren Farben ersichtlich als in aufgekochten — ebenso in stärkerer Konzentration des Kaliumpermanganats als in schwächeren. Unter manchen Versuchsbedingungen ist die Kaliumpermanganatlösung mit einer 10%igen Kochsalzlösung schon in wenigen Stunden komplett zersetzt, wohingegen die reine Permanganatlösung (also ohne Kochsalz) bis über 48 Stunden dazu benötigt. Das Farbenspiel bei höher konzentrierten Kochsalzzusätzen tritt bereits nach Minuten in Erscheinung.

Aus der Tatsache, daß das Kochsalz einen chemischen Prozeß beschleunigt, glaube ich schließen zu dürfen, daß das Kochsalz kein chemisch vollkommen indifferenter Körpes ist. Die Bezeichnung Katalyse habe ich mit Vorbedacht nicht gebraucht, weil ich jene Untersuchungen noch nicht durchgeführt habe, welche diese Bezeichnung rechtfertigen könnten. Ebenso enthalte ich mich derzeit noch jeder Erklärung.

Es erübrigt mir noch, Herrn Hofrat Prof. Dr. E. Freund, Vorstand des chemischen Laboratoriums im Rudolfspitale, verbindlichst zu danken, daß er die besondere Güte hatte, meine Versuche unter den strengsten Kautelen nachzuprüfen. Das Kochsalz wurde geglüht, die Kaliumpermanganatlösung gekocht, die reinen Eprouvetten und Pipetten noch mit höher konzentrierter gekochter Permanganatlösung und daraufhin mit Aqua destillata vor den Versuchen gewaschen. Im Institut selbst wurden die Grenzen der Kochsalzkonzentration sowohl nach oben als nach unten noch höher gezogen als meine eigenen Versuche. Nach oben bis zur halben Sättigungsgrenze.

*) Als Demonstration gehaltener Vortrag in der Gesellschaft der Aerzte am 5. Jänner 1923.

Aus dem Zentralröntgeninstitut des Landeskrankenhauses in Graz.

Die Rolle des Atmungsvorgangs während der Latenzzeit der Röntgenschädigung.

(Vorläufige Mitteilung.)

Von **Eugen Petry.**

Die gangbarste gegenwärtige Auffassung vom Wesen der Latenzzeit der Röntgenwirkung (Heinecke, Münchener medizinische Wochenschrift 1914,) geht unter Berücksichtigung der bekannten, Wachstum und Zellteilung hemmenden Eigenschaften der Strahlen von Versuchen Halberstädters (Berl. klin. Wochenschr. 1914, S. 252) und v. Wassermanns (Deutsche med. Wochenschr. 1914, XI) aus. Ersterer fand, daß bestrahlte Trypanosomen sich zwar noch lebensfähig erwiesen und sich bewegten, aber ihre Fähigkeit, Versuchstiere zu infizieren, verloren hatten. Wassermann stellte fest, daß Mäusetumorengewebe, welches durch Bestrahlung der Wachstumsfähigkeit beraubt war, noch Methylenblau zu reduzieren vermochte; die Zellen sind also nicht abgetötet, sondern nur ihres Fortpflanzungsvermögens beraubt worden und bleiben am Leben, bis sie den Alterungs- und Abnützungsvorgängen zum Opfer fallen. Im Anschlusse daran definierte Heinecke die Latenzzeit als „jenen Zeitraum, der zwischen der Vernichtung der Teilungsfähigkeit und dem natürlichen Absterben der Zellen vergeht". Ihre Länge bei den einzelnen Geweben entspricht der (ungleichen) physiologischen Lebensdauer der Zellen.

Der naheliegende Vergleich der Röntgenlatenzzeit mit der Latenzzeit bei Infektions- und Immunisierungsprozessen, bei anaphylaktischen Vorgängen, sowie bei Antigenvergiftungen (siehe auch diese Wochenschrift 1922, Nr. 41) läßt an die Möglichkeit denken, daß zwischen der primären Strahlenwirkung und der resultierenden Gewebsschädigung ein direkterer und unmittelbarer, in rein chemischen Momenten gelegener Zusammenhang bestehen könnte, etwa in der Ausbildung einer giftigen Substanz während der Latenzzeit, oder derart, daß sich eine während der Bestrahlung erzeugte Störung irgendeiner lebenswichtigen Gewebsfunktion während der Latenzzeit weiter auswirkt. In dieser Hinsicht würde besonders die Atmungstätigkeit in Betracht kommen, da eine quantitative Einschränkung oder eine qualitative Abänderung der Atmungsvorgänge am ehesten imstande wären, nach einiger Zeit den Tod der Zellen herbeizuführen.

In der Tat ist nun von Hebert und Kling (C. R. A. C. Sc., Paris, 19. Juli 1909) an radiumbestrahlten Blättern eine Verringerung der Atmungsenergie nachgewiesen worden. Ra-

dunnversuche sind indes wegen der langen Applikationsdauer des Mittels ungeeignet, unsere Frage zu entscheiden, da bei ihnen zur Zeit der Analyse der Atmungsgase möglicherweise das Latenzstadium bereits überschritten sein kann und in diesem Falle die bestehende Wachstumshemmung schon an sich eine Verringerung der Atmungsenergie bewirken muß. Ich habe daher Keimlinge (Erbsen, Weizen) einer kurzdauernden (15 bis 30 Minuten) Bestrahlung ausgesetzt, deren Dosis das Drei- bis Vierfache der eben maximal hemmenden Strahlenmenge betrug und unmittelbar darauf durch eine 12- bis 24stündige Periode an ihnen und an unbestrahlten gleichaltrigen Kontrollen den Gaswechsel nach der Godlewskyschen Methode (Jahrb. f. wissensch. Botanik, Bd. 13) gemessen, um so Objekte, die sicher noch innerhalb der Latenzzeit sich befanden, heranzuziehen. Dabei zeigte sich in fünf Versuchen zwar konstant ein Zurückbleiben der Werte für Sauerstoffaufnahme und Kohlensäureabgabe bei den bestrahlten Objekten, dessen quantitatives Ausmaß (zirka 10%) jedoch viel zu geringfügig war, um Schlußfolgerungen zuzulassen.

Auffallenderweise blieb die Atmung auch nach Ausbildung schwerer Wachstumsstörungen (fünf bis acht Tage nach der Bestrahlung) bei den bestrahlten Objekten nur um 40% hinter den Kontrollen zurück. Vermutlich wäre eine Anstellung solcher Versuche an Einzelligen, deren ganzes Substrat sich empfindlich zeigt, aussichtsreicher.

Auch eine quantitative Bestimmung des Katalasegehalts und des gujacblauenden Ferments (nach den von Wo. Ostwald, Biochem. Zeitschr., Bd. VI, 412 verwendeten Methoden) an kurz vor dem Versuch in gleicher Weise (s. oben) bestrahlten Wicken- und Erbsensprossen ergab keinen Unterschied im Vergleich zu gleichaltrigen unbestrahlten Kontrollen, ein Befund, der mit Bezug auf die von Lockemann, Thieß und Wichern (Zeitschr. f. physiolog. Chemie, 58, 390, 1909) nachgewiesene, während der Fertigstellung dieser Untersuchung von Friedrich Schwaz (Ber. D. Chem. Ges., 55, 1040) bestätigte, Röntgenempfindlichkeit isolierter Katalase und des Platinsols, sowie wegen des Mitspielens der Lichtempfindlichkeit von Oxydationsfermenten bei aktinischen Lichtschädigungen (Meyer und Bering, Strahlentherapie I, H. 4, und III, 636) und andersartigen lichtbiologischen Vorgängen (Wo. Ostwald, l. c.) sehr befremden muß.

Die Befunde gestatten somit nicht, eine Schädigung der untersuchten Oxydationsfermente oder eine physiologisch in Betracht kommende Herabsetzung der Atmungsenergie durch die Bestrahlung für das Absterben der Zellen nach der Latenzzeit verantwortlich zu machen.

Wahrscheinlich besteht jedoch zwischen der Atmung (beziehungsweise dem Sauerstoffzutritt) und dem Latenzvorgang eine andersgeartete Beziehung. Dies erhellte bereits aus meinen (diese Wochenschrift 1922, Nr. 41) mitgeteilten Versuchen über den Einfluß der Nachbehandlung mit verschiedenen Temperaturen auf den Effekt der Bestrahlung. Noch deutlicher zeigte sich diese Beziehung durch folgende, gelegentlich dieser Versuche angestellte Beobachtung: nach Bestrahlung mit sehr hohen Dosen (25 H) zeigen Weizenkeimlinge nur mehr während der ersten 24 bis 36 Stunden Zuwachsbewegung (Latenzzeit). Verbrachte ich eine Portion einer bestrahlten Probe unmittelbar nach der Bestrahlung auf 24 Stunden in sauerstofffreie Atmosphäre, so gelang es dadurch nicht, die Wachstumsfähigkeit zu vernichten oder ihre Energie zu vermindern; es wurde dadurch lediglich der Zeitpunkt des Einsetzens dieses Latenzwachstums um 24 Stunden hinausgeschoben. Die so nachbehandelten Exemplare begannen nach Rückversetzung in atmosphärische Luft zu wachsen und wuchsen nun durch die gleiche Zeit und bis zur gleichen Länge, wei tags vorher die nicht nachbehandelten, aber bestrahlten Kontrollen; sie wuchsen also noch zu einer Zeit, wo das Wachstum jener bereits zum Stillstand gekommen war: die Wachstumsfähigkeit war somit durch die Nachbehandlung in sauerstofffreier Atmosphäre länger erhalten, die Keimlinge also vor dem Manifestwerden der Röntgenschädigung zeitlich geschützt werden.

Das Manifestwerden der latenten Röntgenschädigung ist also an das Vorausgehen einer 24- bis 36stündigen Periode ausgiebiger Sauerstoffatmung gebunden und es kann in sauerstofffreier Atmosphäre nicht erfolgen.

Der unmittelbare Effekt der Bestrahlung besteht somit darin, daß das Gewebe gegen Sauerstoffzutritt empfindlich gemacht wird, und die Latenzzeit entspricht (wenigstens in diesen Versuchen) jener Zeitdauer, deren die Einwirkung der Sauerstoffatmung bedarf, um das durch die Bestrahlung für sie empfindlich gemachte Gewebe hinreichend zu schädigen.[1])

Den Mechanismus einer schädigenden Einwirkung des Sauerstoffzutritts auf das durch die Strahlen veränderte Gewebe könnte man sich verschiedenartig vorstellen.

So könnte zum Beispiel bei der Bestrahlung eine die Atmungsvorgänge (nach Art der Ostwaldschen Vorstellung von der Katalasewirkung) regulierende Substanz zerstört werden und es könnten infolgedessen die Verbrennungsprozesse ungeregelt verlaufen und Zellbestandteile miteinbeziehen, die normalerweise vor der Oxydation durch die Atmung geschützt sind (das Feuer gewissermaßen den Herd selbst erfassen).

Es wäre aber auch noch ein unmittelbarerer Zusammenhang denkbar: Holzknecht verglich bereits 1903 (Die Röntgentherapie in Dessauer-Wiesners Leitfaden des Röntgenverfahrens), die unmittelbare Gewebswirkung der Strahlen mit dem latenten Bild der photographischen Platte. Durch neuere Befunde von Weigert, Winther, Kistiakowsky u. a. gewinnt dieser Vergleich erhöhte Bedeutung, da wir nunmehr wissen, daß die Eigenschaft des Bromsilbers, ein latentes, durch chemische Zusätze nachträglich entwickelbares „Lichtbild" zu geben, auch manchen anderen lichtempfindlichen Substanzen zukommt, welche durch Belichtung — ebenso wie Bromsilber — bei unverändertem sonstigen chemischen und physikalischen Verhalten die Fähigkeit erwerben, hinterher mit Zusätzen chemische Reaktionen einzugehen, deren die unbestrahlte Substanz nicht fähig ist.

Der Latenzvorgang wäre dieser Auffassung zufolge als der chemische Entwicklungsvorgang des bei der Bestrahlung im Gewebe entstandenen latenten Lichtbildes anzusehen und seine verschiedene Zeitdauer in differentem Gewebe etwa dem Unterschiede in der Zeitdauer der Rapidentwicklung und der Standentwicklung vergleichbar.

Das oben mitgeteilte Versuchsergebnis könnte aber bedeuten, daß molekularer Sauerstoff oder intermediäres Produkt der Atmung die Substanz ist, mit welcher der bei der Bestrahlung veränderte Gewebsbestandteil in Reaktion tritt (welche also den Entwickler des latenten Lichtbildes darstellt).

Freilich darf dabei nicht übersehen werden, daß das Versuchsergebnis auch durch die Heineckesche Theorie restlos erklärt werden kann: denn der verschiedenen Zusammensetzung der Atmosphäre muß auch eine ungleiche Alterungsgeschwindigkeit der Zellen entsprechen. Nur finden die vorerwähnten Erklärungsversuche mit einfacheren chemischen Vorstellungen ihr Auslangen und sie sind im Gegensatz zum Heineckeschen einer breiteren Anwendung auf verschiedenartige Röntgenschädigungen (zum Beispiel auch auf jene der Lymphozyten) fähig.

Näheres darüber bei Weigert: Die chemischen Wirkungen des — Näheres darüber bei Weigert: Die chemischen Wirkungen des Lichtes, Stuttgart 1911, S. 55 bis 60. — Idem: Ber. d. Deutsch. Chem. — Sheppard: Lehrbuch der Photochemie 1916, § 111 und § 112.

Aus dem Institute für gerichtliche Medizin der Universität Graz (Vorstand: Prof. Dr. F. Reuter.)

Natürlicher Tod eines Säuglings infolge Erstickung im Brechakte, oder Totschlag durch gewaltsamen Angriff gegen dessen Hals und Respirationsöffnungen?

Von Dr. W. Schwarzacher, I. Assistenten.

Bekanntlich erfordert die Obduktion angeblich plötzlich gestorbener Säuglinge besondere Aufmerksamkeit von seiten der Obduzenten. Wie die tägliche Erfahrung lehrt, hat sich dieser in solchen Fällen vor allem davor zu hüten, einen natürlichen Tod, bedingt durch die so häufig vorkommende akute Bronchitis oder durch einen Darmkatarrh, zu übersehen und eine gewaltsame Todesart, etwa durch Erdrücken im Schlafe oder durch Bedecken mit weichen Gegenständen, anzunehmen. Daß auch der umgekehrte Fall vorkommen kann, nämlich daß die Obduktion im ersten Moment eine natürliche Todesart sehr nahelegt, während es sich um eine gewaltsame Tötung gehandelt hat, beweist der nachfolgende Fall, der so eigenartig und so selten ist, daß seine ausführliche Mitteilung gerechtfertigt erscheint.

---

[1]) Falls der Latenzvorgang der Keimlinge mit jenem tierischer Objekte wesensgleich ist, und nicht nur durch Wachstumseigenheiten vorgetäuscht wird.

Am 26. November 1921, einem Samstag, war das Pflegekind T. K. der Aloisia K. plötzlich gestorben. Die Kindesleiche wurde zunächst zwecks Vornahme der sanitätspolizeilichen Obduktion in das forensische Institut überbracht; auf Grund der eingeleiteten Erhebungen wurde dann die gerichtliche Leichenöffnung angeordnet. Zu diesem Zeitpunkte waren den Obduzenten noch keine näheren Umstände bekannt. Bei der Obduktion konnte der im Folgenden kurz zusammengefaßte Befund erhoben werden:

Es handelte sich um ein dem Alter entsprechend entwickeltes Kind. Am Rücken und im Gesichte fanden sich blauviolette Totenflecke, die Nasenspitze selbst war aber blaß zu beiden Seiten der Nasenflügel war die Haut oberflächlich zerkratzt und abgeschürft; unter dem linken Unterkieferwinkel lagen mehrere, zum Teil deutlich nach außen konvexe Kratzspuren. Durch Mund und Nase war etwas grauweißlicher, griesiger Mageninhalt ausgetreten; im übrigen bot die äußere Besichtigung bis auf eine geringe Rötung der Aftergegend keinen erwähnenswerten Befund. Bei der inneren Untersuchung konnten keine Verletzungen in den weichen Schädeldecken, an dem knöchernen Schädeldache, an den Hirnhäuten und am Gehirne festgestellt werden; letzteres war nur auffällig blutreich. Im Unterhautzellgewebe der linken Halsseite fand sich unterhalb der beschriebenen Kratzwunden ein kleiner, geronnener, frischer Blutaustritt. Das linke Schlüsselbein war in seinem vorderen Drittel schräg gebrochen, die Bruchstelle suffundiert. Die Lungen waren stark gedunsen, reichlich ekchymosiert, in der Luftröhre und in den größeren Bronchien fanden sich grauweißliche, feinkörnige Massen, die sich bei der mikroskopischen Untersuchung als zum größten Teile aus Grießkörnchen bestehend erwiesen. Bemerkenswert war noch der Befund einer etwa erbsengroßen Schleimhautverletzung der hinteren Rachenwand, in deren Umgebung das Gewebe von kleinen Blutungen durchsetzt war. Die übrigen inneren Organe zeigten, abgesehen von einem geringgradigen Darmkatarrhe, keine erwähnenswerte krankhafte Veränderung.

Nach dem eben geschilderten Befunde bestand ja kein Zweifel darüber, daß das Kind erbrochen hat und durch Aspiration der erbrochenen Massen erstickt ist. Es mußte nun die Frage erörtert werden, ob das Erbrechen auf einer natürlichen Ursache beruhte oder ob es nicht etwa durch eine gewaltsame, gegen das Kind gerichtete Handlungsweise ausgelöst wurde; die erstere Annahme war recht naheliegend, wenn man berücksichtigt, daß bei Kindern in den ersten Lebensmonaten Erbrechen und Aspiration des Erbrochenen namentlich auch als eine Begleiterscheinung einer Erkrankung des Darmtraktes recht häufig vorkommt. Gegen diese Annahme sprach aber vor allem der Umstand, daß für die zweite Möglichkeit, daß nämlich das Erbrechen auf gewaltsame Weise herbeigeführt worden sei, eine ganze Reihe gewichtiger Anhaltspunkte vorhanden waren. Bewiesen doch die Kratzspuren im Gesichte und am Halse, daß an dem Kinde offenbar Manipulationen vorgenommen wurden, die darauf abzielten, dasselbe zu erwürgen, so daß die Vorstellung sicher nicht unberechtigt war, daß vielleicht durch diesen Würgeakt entweder direkt oder durch Erzeugung eines bewußtlosen Zustandes der Brechakt und die nachfolgende Aspiration des Erbrochenen herbeigeführt wurde. Von ganz besonderer Bedeutung war aber die isolierte Verletzung der hinteren Rachenwand, welcher Befund nur in dem Sinne gedeutet werden konnte, daß die erwähnte Verletzung durch das gewaltsame Einführen eines harten Gegenstandes, vielleicht durch das Einstoßen eines Fingers gesetzt wurde, da deren zufällige Entstehung schon mit Rücksicht auf ihre Lokalisation ausgeschlossen werden mußte. Endlich sprach auch die frische Fraktur des Schlüsselbeines entschieden dafür, daß das Kind geschlagen und schwer mißhandelt wurde.

Das von uns im Anschlusse an die Obduktion abgegebene Gutachten führte alle diese Momente an und es wurde im Besonderen die Anregung gegeben, die Beschuldigte namentlich darüber zu befragen, auf welche Art die Verletzungen im Bereiche des Kopfes und Halses und vor allem die Verletzung an der hinteren Rachenwand entstanden seien.

Durch die nunmehr gepflogenen Erhebungen wurde festgestellt, daß die Beschuldigte, die schon mehrere kleinere Vorstrafen abgebüßt hatte, dem Trunke ergeben und schlecht beleumundet war. Sie befaßte sich neben ihrer Berufstätigkeit als Näherin mit der Aufzucht von Pflegekindern; aus dem Ziehkinderakte ging hervor, daß die Beschuldigte zwar mehrmals von dem visitierenden Amtsarzte beanständet worden war, doch konnten ihr keine groben Verstöße in der Pflege der ihr anvertrauten Kinder, abgesehen von dem in Frage stehenden Kinde T. K., nachgewiesen werden. Dieses fünf Monate alte Kind war ihr von dessen lediger Mutter am 20. November 1921 zur Pflege übergeben worden. Aus der Zeugenaussage der Wohnungsnachbarin und der Aussage der bei ihr wohnenden Bettgeherin ging hervor, daß die Beschuldigte das Kind vom Tage der Uebernahme bis zu dessen Tode am 26. November — also durch sechs Tage hindurch — gröblich mißhandelt hatte. Uebereinstimmend gaben die Zeugen an, daß die A. K., die gerade während dieser Zeit fast ständig betrunken war, das Kind häufig geschlagen und — wie eine Zeugin angibt — „am Kopfe gepackt und hin- und hergerissen" haben soll. Eine weitere Zeugin will dann auch gesehen haben, wie die A. K. dem Kinde die Saugflasche bis zum Glasansatze in den Mund gestoßen habe. Der mit der Beschuldigten im gemeinsamen Haushalte wohnende L. S. soll sie zu diesen Mißhandlungen noch immer angeeifert haben. Besonders wichtig erscheint die Angabe der Wohnungsnachbarin M. S., die das Kind T. K. am kritischen Tage um 9 Uhr vormittags — der Zeitpunkt konnte durch eine Anzahl bestimmter Umstände genau festgestellt werden — noch munter und frisch gesehen hat. Eine Stunde später erfuhr diese Zeugin M. S. von dem Tode des Kindes und suchte die Beschuldigte in ihrer Wohnung auf; die A. K. zeigte sich sehr bestürzt und bat die M. S., welche die frischen Kratzspuren am Kinde bemerkt hatte, zu schweigen und äußerte sich auch folgenderart: „Morgen ist Sonntag, da wird so kein Totenbeschauer kommen und am Montag kann man so nichts mehr feststellen." Am selben Tage kam auch die inzwischen von dem Tode ihres Kindes verständigte Mutter in die Wohnung der A. K.; beim Anblick des toten Kindes wurde sie argwöhnisch und als ihr dann die bei der Beschuldigten wohnhafte Bettgeherin, ohne daß erstere es bemerkte von der Mißhandlung des Kindes Mitteilung gemacht hatte, erstattete die Kindesmutter die Anzeige.

Auf Vorhalt des von uns abgegebenen Gutachtens machte die Beschuldigte zunächst die ganz unglaubwürdige Angabe, daß sich das Kind die Kratzwunden selbst beigebracht habe; bezüglich der Schleimhautwunde an der hinteren Rachenwand führte sie an, daß vielleicht beim Auswischen des Mundes zufällig diese Verletzung gesetzt worden sei. Die Entstehung des Schlüsselbeinbruches suchte sie damit zu erklären, daß sie das bereits tote Kind kräftig geschüttelt habe. Eine Angabe, die durch den Befund einer ausgesprochenen vitalen Reaktion der Frakturstelle widerlegt erscheint.

Nach Akteneinsicht wurde ein abschließendes Gutachten erstattet, worin zunächst ausgeführt wurde, daß das Ergebnis der Erhebungen mit dem anatomischen Befunde und den im ersten Gutachten abgeleiteten Schlüssen im besten Einklang stehe. Es wurde die Verantwortungsweise der Pflegemutter als unrichtig und unglaubwürdig bezeichnet und mit Bestimmtheit ausgesprochen, daß das Kind infolge der zugefügten Mißhandlungen eines gewaltsamen Todes gestorben sei; der Eintritt des Todes konnte entweder dadurch erklärt werden, daß das Kind bei dem sicher stattgehabten Würgakte bewußtlos wurde, erbrach und die erbrochenen Massen aspirierte, oder in der Weise erfolgt sein, daß durch das gewaltsame Einführen des Fingers oder vielleicht der Saugflasche das Erbrechen ausgelöst wurde und dabei ein Ersticken im Brechakte stattfand. A. K. wurde wegen des Verbrechens des Totschlages nach den §§ 152 und 140 des österr. St.-G., L. S., der Lebensgefährte der A. K., wegen Mitschuld an dem Verbrechen nach § 5 St.-G. angeklagt.

Anfangs März des Jahres 1922 fand die Hauptverhandlung vor dem Geschworenengerichte statt. Sowohl das Verhör der Angeklagten als auch die Zeugenaussagen beinhalteten im wesentlichen den gleichen Tatbestand, wie er schon im Verlaufe der Voruntersuchung bekannt geworden war. Die Angeklagte K. gab nach anfänglichem Leugnen zögernd die ihr zur Last gelegten strafbaren Handlungen zu. Das von uns erstattete mündliche Gutachten deckte sich inhaltlich ganz mit dem bereits in der Voruntersuchung abgegebenen. Es wurde wieder besonders betont, daß nach Ausschluß einer natürlichen Todesursache die gefundenen Verletzungen und der erfolgte Tod des Kindes auf die erlittenen Mißhandlungen zurückzuführen seien. Gegen diese unsere Ausführungen wurde von keiner Seite ein Einwand erhoben. L. S. verantwortete sich dahin, daß er möglicherweise seinem Unwillen über das Kindergeschrei Ausdruck verliehen habe, wenn er ermüdet aus seinem Dienste zurückgekehrt sei; er stellte aber jede Mithilfe an der Tötung des Kindes entschieden in Abrede; es ergab auch das Beweisverfahren keine sicheren Anhaltspunkte für dessen Mitschuld. Das Verdikt der Geschworenen lautete bei A. K. auf schuldig; sie wurde wegen des an dem Kinde begangenen Totschlages zu drei Jahren schweren Kerkers verurteilt. Ihr Lebensgefährte L. S. wurde freigesprochen.

Der oben mitgeteilte Fall ist ein schönes Beispiel dafür, wie die richtige Wertung eines genau erhobenen anatomischen Befundes und die auf Grund sorgfältiger Ueberlegungen aus diesem gezogenen Schlußfolgerungen ganz wesentlich zur Klärung des Tatbestandes beitragen können. Das schließliche Geständnis der Angeklagten, die ursprünglich glaubte: „Man werde so nichts mehr herausbringen", und erst auf Grund unseres Gutachtens sich herbeiließ, die Wahrheit zu sagen, liefert den Beweis, daß die von uns aus dem anatomischen Befunde allein abgeleiteten Vorstellungen über den Hergang der Tat richtig waren.

Aus dem allgemeinen Krankenhause in Ried, Innkreis.

Zur Behandlung des inoperablen Uteruskarzinoms.

Von Primarius Dr. **Franz Orthner.**

Bei den nicht operierten Portio- und Zervixkrebsen sind es bekanntlich lange Zeit hindurch weniger die Schmerzen als vielmehr die immer wiederkehrenden Blutungen und der stinkende Ausfluß, die den armen Patientinnen den kargen Rest ihres Lebens verbittern. Die übliche Entfernung der jauchigen, leicht blutenden Krebsmassen mit dem scharfen Löffel und die Verschorfung, beziehungsweise Verätzung mit Glühbrenner und rauchender Salpetersäure führen kaum eine vorübergehende Erleichterung herbei. Trotzdem greift der Arzt immer wieder zu diesen Mitteln, um wenigstens eine geringe Besserung zu erreichen und die Hoffnung der beklagenswerten Kranken einigermaßen aufzurichten.

Das Unbefriedigende dieser Therapie hat mich schon vor längerer Zeit veranlaßt, zu versuchen, eine Verbesserung der Resultate dadurch zu erzielen, daß ich dem Blute den Weg zum Neoplasma durch Unterbindung des arteriellen Hauptgefäßes möglichst zu verlegen trachtete. Hiezu verleitete mich die Erfahrung, die ich bei anderer Gelegenheit gemacht habe, daß die typische Ligatur des Stammes der Arteria hypogastrica auf extraperitonealem Wege ein relativ einfacher und rasch auszuführender Eingriff sei. Ursprünglich fürchtete ich eine Schädigung der übrigen von diesem großen Gefäße versorgten Organe und habe daher mindestens auf einer Seite nur die Uterina knapp unter ihrem Ursprung von der Hypogastrica ligiert. Zwei Fälle des letzten Jahres, bei denen die Präparation der Uterina auf unvorhergesehene Schwierigkeiten stieß, und bei denen ich daher beide Hypogastricae unterband, lehrten mich, daß die gehegten Besorgnisse grundlos waren. Die Aufsuchung der Uterina ist auch unter normalen Verhältnissen erheblich umständlicher als die der Hypogastrica; dies ist der Grund, warum ich vorschlage, letztere zu unterbinden.

Nach Beendigung dieser Operation, deren Technik ich unten kurz skizzieren will, wird sodann die Ausschabung und Verschorfung des nunmehr ideal anämisierten Krebsgewebes in der gebräuchlichen Weise und möglichst radikal vorgenommen.

Die Annahme, daß auch eine Verzögerung im Fortschreiten des Leidens durch die mangelhafte Blutversorgung des Aftergewebes erzielt werden dürfte, ist wohl nicht zu optimistisch. Eine tatsächliche Heilung wäre sicherlich bei Kombination des Verfahrens mit nachfolgender Radium- oder Mesothorium-, beziehungsweise Röntgenbehandlung nicht ausgeschlossen. Auch ist daran zu denken, daß ein Krebs, welcher ursprünglich inoperabel erscheint, vielfach sich anders darbietet, wenn sich die Patientin nach Aufhören der rezidivierenden Blutungen und Verminderung des ekelhaften, appetitstörenden Ausflusses einigermaßen gekräftigt hat.

Mit Rücksicht auf diese eben erwähnte Möglichkeit habe ich in meinem letzten Falle, der derzeit noch in Spitalsbehandlung steht, gelegentlich der Arterienunterbindung auch alle sicht- und tastbaren Lymphdrüsen mit dem verbindenden Fettgewebe längs der Vasa iliaca und an der Arteria hypogastrica entfernt, was sich ohne nennenswerte Verlängerung der Operation machen läßt.

Die Technik der Operation ist kurz gesagt folgende: Hautschnitt parallel dem Poupartischen Bande, etwa 2 cm oberhalb desselben in einer Ausdehnung von mindestens 10 cm. Durchtrennung der Faszien und der rechtwinkelig zum Schnitte verlaufenden Muskelfasern; wo diese parallel oder annähernd parallel zur Schnittrichtung verlaufen (im unteren Abschnitt der Wunde), werden sie natürlich nur stumpf auseinander gedrängt. Der Schnitt wird bis auf das Peritoneum geführt; wichtig ist, daß die tiefe Faszie, welche dem Bauchfell unmittelbar aufliegt, gleichfalls gespalten wird; denn nur in diesem Falle läßt sich das Peritoneum ohne jede Gewalt und ohne Blutung zurückschieben. Bei dieser Abschiebung des Bauchfelles benützt man die Vasa iliaca, die ja durch einen Griff mit der Hand ohne weiteres zu finden sind, als Orientierungsmittel und verfolgt sie, indem man das abgeschobene Bauchfell mit großen Spateln zurückhalten läßt, bis zum Ursprung der Hypogastrica. Vorher kommt der Ureter zu Gesicht. Mit einem langen Elevatorium wird das Gefäß sodann stumpf isoliert und daraufhin mit einer Aneurysmanadel zweimal oder, wie ich es vorsichtshalber immer mache, dreimal ligiert. Die Durchtrennung der Arterie erfolgt in letzterem Falle natürlich so, daß zwei Ligaturen herzwärts zu liegen kommen. Sodann können alle sicht- und tastbaren Drüsen im Bereich der Wunde entfernt werden. Ferner orientiert uns ein Griff gegen das etwas tiefer liegende Parametrium über etwaige Aussichten einer späteren Radikaloperation. Die Wunde wird unter exakter Naht der Faszien, Muskeln und der Haut sodann vollständig geschlossen; da eine Blutung aus der Tiefe bei entsprechendem Vorgehen nicht auftritt und eine Nachblutung nicht zu befürchten ist, erübrigt sich jede Drainage.

Obwohl die Zahl der von mir so behandelten Fälle noch viel zu gering ist, als daß ich hinsichtlich des Dauererfolges irgendwelche Angaben machen möchte, glaubte ich doch berechtigt zu sein, in dieser vorläufigen Mitteilung die Anregung zu geben, die technisch so einfache Unterbindung beider Arteriae hypogastricae dazu zu verwenden, das Los der bedauernswerten Trägerinnen eines nicht mehr radikal operierbaren Uteruskrebses einigermaßen erträglicher zu gestalten.

Umschau in den medizinischen Wochenschriften.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1922, Nr. **43.**

Zur Frage der Unität oder Dualität der tuberkulösen Prozesse in der phthisischen Lunge. Von Orth. Der Tuberkelbazillus verursacht pathologisch-anatomisch teils entzündliche (pneumonische) Veränderungen, teils Granulombildung (Tuberkelknötchen).

Diätprobleme der Gichttherapie. Von H. Strauß. Keine neuen Gesichtspunkte.

Ueber ein mikrophotographisches Okular nach H. Siedentopf. Von Kaiserling. Neue Apparatur.

Ueber eine neue Funktion der Milz. Von Kazys Naswitis aus Margischklai (Litauen). Aus Versuchen des Verfassers geht hervor, daß die Milz eine Art regulierenden Organs für die Funktion des Knochenmarkes ist, da sie an dasselbe die Blutneubildung sowohl erregende als hemmende Hormone zusendet.

Zur Wirkungsweise der Phenylchinolinkarbonsäure. Von Mendel. Verf. hält seine früher aufgestellten Behauptungen der Kritik Starkensteins gegenüber aufrecht.

Quantitative Schätzung des Urobilins. Von Adler. Erwiderung von Pincussen.

Ueber den Wert der inneren Behandlung der Gonorrhoe. Von Prof. Scholtz. Der Gonorrhoebehandlung mit inneren Mitteln kommt nur eine unterstützende Wirkung der lokalen Behandlung zu.

Zur diagnostischen Bedeutung der Respirationsbewegung der Lungenspitzen bei ihrer initialen Infiltration und bei Spritzenpleuraverwachsung. Von Kelemen und Kornfeld. Bei gesunden Lungen rücken die Lungenspitzen bei vorgebeugter Haltung gleich weit in den Angulus scalenovertebralis vor; eine kranke Lunge bleibt zurück, wenn eine Verwachsung mit der Pleura besteht; besteht keine, so wird die kranke Lungenspitze viel weiter bei Vornüberbeugung vorrücken müssen, als die gesunde, da sie bei normaler Körperhaltung tiefer als die gesunde steht.

Ueber Ophthalmie electrica beim Film und deren Prophylaxe. Von Reichert.

Die Verbreitung der Hypogalaktie. Von Kahn. Fast 50% der Mütter besitzen ungenügende Stillfähigkeit. (Die Arbeit stammt aus Dortmund.)

Eine typische traumatische Erkrankung des zweiten Metatarsusköpfchens. Von Quirin. Kasuistik: ein Fall Köhlerscher Erkrankung durch Ruhe, Verband, später durch Einlagen geheilt.

Diagnostik und Behandlung der Prostataleiden. Von Casper. II. (Fortbildungsvortrag.)

Praktische Ratschläge für die Diagnose und Behandlung der Verdauungskrankheiten. Von L. Kuttner. I. Die wichtigsten Ergebnisse der Stuhluntersuchung mit besonderer Berücksichtigung der funktionellen Diagnostik.

Augenärztliche Technik. Von Prof. Abelsdorff und Dr. K. Steindorff. X. Kleine chirurgische Maßnahmen. Von Dr. Karl Steindorff.

Aus der Praxis. Von San.-R. Freund. Ueber Eukupin und Optochin. bas. Gute Erfolge bei akuten katarrhalischen Erkrankungen, insbesondere Grippe.

Ueber Versuche mit Leukotropin bei der Hundestaupe. Von Deckert. Unter 25 Fällen 23 Heilungen; die zwei ad exitum gekommenen kamen bereits moribund in die Behandlung des Verfassers. Ha.

Münchener medizinische Wochenschrift. 1922, Nr. **41.**

Tierexperimentelle Studien über Kolloidtherapie. Von H. Bechhold. Nach den mitgeteilten Tierversuchen nimmt Verf. an, daß als Urheber des Erfolges bei der Proteinkörpertherapie nicht die Spaltprodukte des Eiweißes anzusehen sind, nämlich diejenigen Stoffe, welche die Leistungssteigerung des Organismus im Sinne Weichardts bedingen. Verf. möchte überhaupt die Leistungssteigerung als Grundlage der Proteinkörpertherapie vorläufig noch als offene Frage betrachten.

Die Entzündungen der Gaumenmandeln. Von Dr. A. Dietrich. Nach einem Vortrag.

Ueber Hämatoidin. Von Hans Fischer und F. Reindel. Die Verfasser fanden, daß das Hämatoidin aus den Leberzysten

einwandfrei kuppelt und genau so das Gehirnhämatoidin. Bei letzterem Kuppelung erfolgt unter den gleichen Umständen wie beim Bilirubin, jedoch zeigt die vergleichende Untersuchung mit dem Bilirubinfarbstoff deutliche Differenzen, so daß sie die Azofarbstoffe aus beiden nicht für identisch halten können, der Azofarbstoff des Hämatoidins ist äußerst ähnlich dem des Mesobilirubins.

Die Chemotherapie der Syphilis durch Wismutverbindungen. Von G. Giemsa. Vortrag.

I. Die Vorteile hoch ausgewerteter Wassermannscher Reaktion für die Praxis. II. Die Tagesschwankungen der Wassermannschen Reaktion und der unmittelbare Einfluß des Salvarsans auf die Wassermannsche Reaktion. Von B. Spiethoff. Zu I.: Der nach oben und unten ausgewertete, dreimalig abgelesene Wassermann gibt für den Gang der Therapie wichtige Aufschlüsse. Das Mißlingen mancher Abortivkur im Primärstadium läßt sich vermeiden, wenn dabei der ausgewertete Wassermann verfolgt wird. Zu II.: Die größten Tagesschwankungen kommen bei sehr hohen Wassermann-Werten vor. Diese Tagesschwankungen müssen in der Praxis berücksichtigt werden; trotzdem wird der Nutzen hochausgewerteter Wassermannscher Reaktion nicht beeinträchtigt. Das Salvarsan beeinflußt am Tage der Injektion bei positiver Wassermannscher Reaktion den Grad ihrer Stärke nicht.

Die quantitative Ausgestaltung der Abderhaldenschen Reaktion. Von Gersbach. Verf. befaßt sich zunächst mit der Technik und den Untersuchungsergebnissen. Es wurden insgesamt 41 Sera von Schwangeren und 27 Sera von Nichtschwangeren untersucht. Unter den 41 Schwangerensera wurden 17 Sera sowohl mit der neuen quantitativen als auch mit der alten Abderhaldenschen Methode untersucht. Bei diesen Doppeluntersuchungen ergab sich die Ueberlegenheit der neuen Methode. Gegen Ende der Schwangerschaft wird die Ninhydrinreaktion schwächer.

Ueber Erkrankungen der Leber und der Gallenblase, besonders über die akute gelbe Leberatrophie. Von R. Ehrmann. In den letzten fünf Jahren hat Verf. 40 Fälle von akuter gelber Leberatrophie beobachtet. In 30 Fällen wurde die Obduktion ausgeführt. Besprechung der Aetiologie, der Symptome, Differentialdiagnose, Prophylaxe, Therapie.

Postoperative Tetanie und Schwangerschaft. Von Steuvers. Aus der ganzen Krankengeschichte der Patientin ergibt sich, daß die Schwangerschaft einen sehr günstigen Einfluß auf die Tetanie gehabt hat; daß in der Laktationsperiode die in der Schwangerschaft aufgetretene Besserung wieder verschwunden ist; daß von einem lebensgefährlichen Zustande nichts bemerkt wurde; daß das Transplantat gut funktioniert hat.

Hochgradige lokale Eosinophilie bei einem mit Optochin behandelten postpneumonischen Pleuraexsudat. Von Schotter. Am 36. Krankheitstage wurde der Kranke punktiert: im Exsudat fand sich eine enorme Eosinophilie. Weitere Beobachtungen müssen zeigen, in welchen Beziehungen das Optochin zur postpneumonischen allgemeinen und lokalen Eosinophilie steht.

Franz Hofmeister †. Von Spiro, Basel. G.

Klinische Wochenschrift. 1922, Nr. **29.**

Ueber die akute gelbe Leberatrophie. Von Professor Dr. Gotthold Herxheimer. Besprechung der pathologischen Anatomie und Histologie der Aetiologie dieser Erkrankung. Die akute gelbe Leberatrophie stellt keine ätiologische Krankheitseinheit dar. Verf. behandelt dann die nahestehenden Krankheitsbilder bei Phosphorvergiftung, den Chloroformspättod und Schwämmevergiftung.

Psychische Residuärzustände nach Encephalitis epidemica bei Kindern. Von Prof. Dr. K. Bonhoeffer. Wiedergabe der Krankengeschichten von zehn Fällen. Es traten psychopathische Bilder auf, bei denen hauptsächlich eine Hyperkinese im Vordergrunde steht. Sie ähneln oft den asozialen Psychopathien, wenn sie auch ihre besonderen Eigenheiten haben. Es ist nicht wahrscheinlich, daß diese Psychopathien in der Anlage schon bedingt sind und durch den Krankheitsprozeß zum Ausdruck kommen, sondern es ist anzunehmen, daß die Enzephalitis epidemica beim Kinde imstande ist, das Gehirn zu einem Zustande zu verändern, der klinisch Aehnlichkeit mit dem Bilde bekannter Psychopathien hat.

Zur Frage der akuten Leukämie. Von Prof. W. Berblinger. Verf. berichtet über vier Chloroformfälle. Seiner Ansicht nach muß man das Vorkommen auch akuter Myeloblastenleukämien, akuter Chloromyelosen, auf Grund des Krankheitsverlaufes, des Blutbildes und des histologischen Befundes gelten lassen. Nach der Ausbreitung und Stärke der myeloischen Wucherung lassen sich die akuten und chronischen Formen nicht trennen.

Intravitale Hämolyse und Ikterus. Von R. Bieling und Isaac. Durch Injektion eines Hämolysins in die Blutbahn von Mäusen oder Meerschweinchen wird Hämolyse erzielt, auch wenn Milz entfernt und das retikulo-endotheliale System blockiert ist. Muß der Körper aber selbst ein hämolytisches Gift produzieren, so ist das Vorhandensein der Milz und des retikulo-endothelialen Systemes notwendig. Weiters zeigen ihre Versuche, daß wahrscheinlich das Leberparenchym ausschlaggebend ist für die Gallenstoffproduktion, daß aber sicherlich die Schädigungen desselben die Ursache für die Entstehung des Ikterus ist.

Ueber die Bedeutung des Teerkrebses für die Krebsfrage. Von H. T. Deelmann. Das Studium des Teerkrebses an Mäusen zeigt, daß dem Wachstum durch „Entartung" der Zellen des Epithels eine große Bedeutung zuerkannt werden muß, gegenüber der Ansicht des Wachstums „aus sich heraus".

Ueber Mutterkornpräparate. Von Prof. W. Heubner. Das offizinelle Fluidextrakt und Secacornin sind gleichwertige Präparate, ebenso das Gynergen (Sandiz, Basel). Ergotin Bombelin zeigte eine fünfzigmal schwächere Wirkung.

Beitrag zur Frage des Blutkalkgehaltes bei Spasmophilie und Kalkzufuhr. Von Theodor Geußenheiner. Wird Kalk per os gegeben, so verändert er das Blutserum derart, daß er bei der Verdünnung mit Ca-freier Ringerlösung auf das Froschherz eine schwächere Wirkung ausübt, als das unbehandelte Serum. Die Wirkung tritt schon auf kleine Dosen (1.0) ein, hört aber 24 Stunden nach der letzten Kalkeinnahme wieder auf. Die Erklärung ist noch nicht eindeutig zu geben. (Schluß folgt.)

Aus Archiven und Zeitschriften.

Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten. Bd. **66.**

Der Entwurf zu einem deutschen Strafgesetzbuche (1919) vom Standpunkte des Psychiaters. Von E. Schultze. Derselbe: Psychiatrische Kritik der Maßregeln der Besserung und Sicherung im Entwurf zu einem deutschen Strafgesetzbuch (1919). Verfasser bespricht vergleichend das geltende deutsche Strafgesetz, den Vorentwurf 1909 und den Entwurf 1919 und gelangt zu dem Ergebnis, daß für den Psychiater der Entwurf einen wesentlichen Fortschritt bedeute, wenn auch noch nicht alle Forderungen dadurch erfüllt seien. Damit meint Verf. namentlich die Bestimmungen über die Verwahrung und beanständet die Erteilung des Entlastungsrechtes an die Landespolizeibehörde; ferner würde Verf. die sinngemäße Anwendung der Bestimmungen über die Alkoholiker auch auf Morphinisten und andere Süchtige wünschen; desgleichen die Zuziehung des Psychiaters bei der Erziehung straffälliger Jugendlicher. Im zweiten Aufsatz bespricht Verf. ausführlich die Mängel der im Entwurf vorgesehenen Sicherungsmaßnahmen, insbesondere, soweit sie die Alkoholiker betreffen, hält namentlich die Verwahrungsfristen für zu kurz und äußert Zweifel an der strikten Durchführbarkeit der Schutzaufsicht und des sogenannten Wirtshausverbotes, womit das Verbot der Verabreichung alkoholischer Getränke in Wirtshäusern gemeint ist.

Ein Fall von Kohlenoxydvergiftung mit choreiformer Bewegungsstörung. Von H. Merguet. Nachdem der 62jährige Kranke sich aus der kurzdauernden Bewußtlosigkeit rasch erholt hat, setzt nach einem freien Intervall von 22 Tagen plötzlich ein Verwirrtheitszustand mit aphasischen und apraktischen Störungen und choreiformer Bewegungsunruhe ein, der nach vier Wochen unter Erscheinungen der Herzschwäche zum Tode führt. Obduktionsbefund: Oedem und Hyperämie des Gehirnes, kleinste hämorrhagisch-enzephalitische Herde (Verf. nennt sie „Blutungen") mit Gefäßinfiltration, Ganglienzellenschädigung, Vermehrung der Gliazellen. Die Veränderungen sind am stärksten im Thalamus und Linsenkern.

Zur Kenntnis der Karzinommetastasen des Zentralnervensystems, insbesondere der diffusen Karzinomatose der weichen Häute. (Mit zehn Texabbildungen.) Von E. Meyer. Beschreibung von fünf Fällen. Die Fälle 1 und 2 zeigen solitäre, Fall 3 multiple Karzinomknoten im Gehirn ohne Besonderheiten. In den Fällen 4 und 5 ergab die anatomische und histologische Untersuchung diffuse karzinomatöse Infiltration der Pia des Gehirns und Rückenmarks mit in das Gewebe eindringenden Zellzügen. Verfasser glaubt die Diagnose Meningitis carcinomatosa aus folgendem Symptomenkomplex stellen zu können: Nachweis eines Primärtumors, rasche Progredienz der Symptome von seiten des Nervensystems, Nachweis von Karzinomzellen im Liquor; ferner hält Verf. noch das Auftreten von psychischen Störungen mit psychogenen Zutaten für charakteristisch, worin man ihm jedoch nicht beistimmen kann.

H. Kogerer.

Therapie der Gegenwart. 1922, Nr **10.**

Beseitigung neuralgischer Schmerzen. Von J. Lange. Wenn die üblichen Mittel versagen, Morphium einige Tage; wenn auch dies nicht hilft, Injektionsbehandlung mit großen Flüssigkeitsmengen unter hohem Drucke.

Ueber die Wirkung des Thyroxins und kleinster Jodgaben auf den Stoffwechsel. Von F. Hildebrandt. Versuche an Ratten. Die Dosis von 5—10 mg Jodkali, die bei normalen Ratten den Stoffwechsel für etwa sieben Tage herabgesetzt hatten, wirkten bei den schilddrüsengefütterten Tieren gegenteilig.

Die Bedeutung des sympathischen Nervensystems für die Entstehung der Arteriosklerose. Von Stämmler. Infektiöse und toxische Prozesse führen zu Schädigung des sympathischen Nervensystems, dadurch zu Veränderung des Blutdruckes und zur Arteriosklerose.

Klinisch-experimentelle Untersuchungen über ein selbstgewonnenes Hypophysenextrakt Hypophen. Von F. Lehmann. Aus der reichlich zur Verfügung gestandenen Schweinehypophyse gewonnen. Brauchbares Mittel zur Anregung der Wehentätigkeit. Dosis 1, selten 2 cm^3.

Die Ambardsche Konstante der Harnsäure. Von E. Steinitz. Versuch, den Blutharnsäuregehalt zum Urinharnsäuregehalt in Beziehung zu bringen.

Intravenöse Anwendung des Kalziums in der Frauenheilkunde. Von D. Mandl. Beachtenswerte Erfolge bei Dysmenorrhoe, Metro- und Menorrhagien.

Ueber Myome und ihre Behandlung durch den Praktiker. Von Fuhrmann.

Der künstliche Pneumothorax in der Therapie der Lungentuberkulose. Eine zusammenfassende Uebersicht. Von M. Gutstein.

Artopon. Von Kretschmer. Darmadstringens, chemisches Mittel. Zweimal eine Tablette von 0·25.

Zur Dosierung des Novasurol. Von Henius. Nachdem die Dosis auf 1 cm^3 herabgesetzt war, keine hämorrhagische Kolitis mehr.

Zur Therapie der vaskulären Erkrankungen des Ohrlabyrinthes. Von F. Kobrak. Bei den angiospastisch bedingten Oktavusanfällen werden subperiostal hinter dem Ohr verabreichte Injektionen von Panitrin (Papaverinnitrit) empfohlen.

Sarnol als Antiskabiosum. Von Bien. Dickflüssige Schüttelmixtur, nicht fettend. Wieviel Einreibungen nötig nicht angegeben. Pichler.

Monatsschrift für Ohrenheilkunde und Laryngo-Rhinologie. 56. Jahrg., H. 9/10

Ueber die Endigung des Cortischen Organs am Vorhofblindsack nebst Bemerkungen über Bau und Funktion des perilymphatischen Gewebes. Von Alexander, Wien. Durch den Bau des perilymphatischen Gewebes und das Bestehen eines Septums gegen den Aquaeductus vestibuli ist es erklärt, daß das Endorgan der Schnecke primär durch Bewegungen der Perilymphe, das des Labyrinthes durch solche der Endolymphe gereizt wird, so daß auch perilymphatische Wellen keinen Labyrinthreiz erzeugen und umgekehrt. Ein physiologisches Cortisches Organ ist im Schneckenkanal nur dort zu finden, wo die Membrana basilaris frei über der Scala tympani ausgespannt ist.

Drei neue Fälle von persistierender Arteria stapedia beim Menschen. Von W. Brock. Die untersuchten Gehörorgane entstammen zwei nach Abschluß der Entwicklung infolge Genicksatrre ertaubten Patienten und zeigen eine aus der Carotis interna entspringende Arterie ohne begleitende Vene, die bisher beim Menschen erst siebenmal gefunden wurde, dagegen bei manchen Säugetieren anzutreffen ist.

Ueber Lidödem bei Erkrankungen des Ohres. Von Leo Deutsch, Wien. Das Lidödem, welches entweder ein entzündliches oder ein „Stauungsödem" sein kann, kann auftreten bei einer Entzündung des Gehörganges, bei otogenem Erysipel, bei Periostalabszeß des Warzenfortsatzes, bei einer Zygomatizitis, bei Retention nach Warzenfortsatzoperationen, bei Osteomyelitis der Schädelkapsel. An der Hand von Krankengeschichten wird es bei Thrombose der Vena facialis, bei Thrombophlebitis des Sinus cavernosus (beiderseitig!) und Ophthalmie gezeigt.

Klinische Untersuchungen über die Verwendbarkeit von Hörapparaten. Von J. Schnierer, Wien. Zur Feststellung der Möglichkeit einer Hörverbesserung werden zwei verschieden lange Hörschläuche, zwei Größen parabolischer Hörrohre (besonders bei Mittelohrerkrankungen geeignet) und zwei bis drei elektrische Apparate (für Innenohraffektionen empfohlen. — Bei Luetikern ist nur eine geringe Wirksamkeit der Apparate zu verzeichnen.

Bemerkungen zu dem Artikel „Bárány und die Wiener Universität. Von M. Lugár (Budapest). Neuerliche Polemik gegen Bárány (Upsala) im Interesse der Priorität weiland Andreas Högyes in der Frage des kalorischen Nystagmus.

Beiträge zur Chirurgie der oberen Luftwege. Von H. Marschik, Wien. A. Tracheotomie oder Tracheostomie? Bei der Tracheostomie wird die subperichondrale Exzision von Trachealknorpeln empfohlen mit nachfolgender Naht der Haut mit der belassenen Schichte von Perichondrium und Schleimhaut. B. Zum Hautschnitt bei der Totalexstirpation des Kehlkopfes. Der Schnitt wird von der Mitte unter dem Kinn gegen die gesunde Seite extramedian zum Zungenbein geführt und von dort neben dem Tracheostoma gegen das Jugulum. In der Höhe des Zungenbeines ein bogenförmiger Querschnitt. Dadurch fallen die Pharynxnaht und die Hautnaht nicht übereinander.

Bemerkungen zu Hanszels Artikel: „Ostitis fibrosa Recklinghausen einer Oberkieferhöhle" und zur Hyperostitis maxillarum. Von Hutter, Wien. Annahme, daß die Hyperostitis maxillarum vom Innenperiost der Kieferhöhle ausgeht und im weiteren Verlauf zur diffusen Auftreibung der Oberkieferknochen führt, ohne immer eine Ostitis fibrosa zu sein.

E. Suchanek.

Zentralblatt für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde. Bd. 1, H. 11.

Sehnervenstörungen bei Nebenhöhlenleiden. Von Cards. Zusammenstellung der neueren Erfahrungen, welche die Forderung gerechtfertigt erscheinen lassen, daß der Ophthalmologe bei Sehnervenstörungen stets den Rhinologen zu Rate ziehe, da durch ein rhinologisches Vorgehen eine große Anzahl von Fällen teils gebessert, teils geheilt wird.

Bd. 2, H. 1.

Soll man Syphilis des inneren Ohres mit Salvarsan behandeln? Von W. Sobernheim. Je früher die Behandlung der Innenohrerkrankungen bei Lues eingeleitet wird, umso besser wirkt sie. Im akuten Stadium der Neurolabyrinthitis ist eine reine Quecksilberbehandlung indiziert, Salvarsan kann hier Schaden anrichten. In allen übrigen Fällen empfiehlt sich eine kombinierte Quecksilber-Salvarsankur. — Vor Einleitung jeder Salvarsanbehandlung, insbesondere einer Abortivkur, ist ein genauer Ohrbefund zu erheben.

Bücherbesprechungen und -anzeigen.

Lehrbuch der Gynäkologie für Studierende und Aerzte. Von Robert Schroeder (Kiel). Mit 324 teils farbigen Abbildungen und drei farbigen Tafeln. Leipzig, Vogel 1922. 620 (662) Seiten.

Schautas und Rosthorns Versuch, von der gewohnten Einteilung der Frauenleiden nach Organen abzugehen und große Gesichtspunkte zu finden, macht Schule. Nach Menge-Opitz, welche den Grundsatz teilweise durchgeführt haben, kommt Schroeder mit einem vorübergehenden Versuch. Die Schwierigkeiten sind nicht zu unterschätzen. Bei den Geschwülsten ist zum Beispiel die Organeinteilung noch geblieben. Bei den entzündlichen Erkrankungen hat der Verfasser sich in recht geschickter Weise geholfen. Aber als vollkommen kann die Durchführung noch nicht gelten. Vor allem hätte ich die Fassung des „Fluorproblems" anders gewünscht. Die heute so beliebte Sonderung in Vaginitis, Zervixkatarrh usw. geht den Dingen nicht auf den Grund. Die Frage ist in unserer Literatur gründlich verfahren. Auch sonst scheint mir einiges, was den Frauenarzt interessiert, recht stiefmütterlich behandelt zu sein. Doch sind das Nebensächlichkeiten neben den großen Vorzügen, welche das Buch auszeichnen.

Auf jeder Seite fühlt man es aufs neue, daß der Verfasser in der pathologischen Anatomie und Histologie zu Hause ist; alle einschlägigen Fragen sind in großzügiger und lebendiger Art gebracht, vieles ist gegenüber anderen Lehrbüchern von Grund aus umgebaut. In Fachkreisen sind ja die neuen Auffassungen größtenteils bekannt und vieles ist auch schon durchgedrungen. Hier, im Zusammenhang auf hoher Warte, werden sie sicherlich eindringlich Schule machen und auch manches von dem, was der Verf. in jahrelanger Arbeit geschürft hat, wird so Gemeingut werden. In dieser umfassenden Darstellung merkt man erst so recht, auf wievielen Teilgebieten der Umbau schon eingesetzt hat, wie nötig er schon war.

Einzelheiten hervorzuheben ist hier nicht der Ort. Aber eine Bemerkung sei der Kritik erlaubt. Die Sprache ist zwar um einiges besser als in manchem anderen Buch. Allein sie würde noch eine ganz ausgiebige Säuberung von Fremdwörtern vertragen. Besonders aufdringlich unangenehm ist der verschwenderische Gebrauch des gut und leicht zu ersetzenden „quasi". Auch Wortbildungen, wie „Uteruskavumachse" und einige andere sind Gewalttaten, die man sich nicht gefallen lassen kann.

Die Bilder sind großenteils neu. Viele Mikrophotogramme darunter, zum Teil sehr schön, zum Teil ausreichend, zum Teil aber, wie so oft, nichtssagend. Für die Bilder von Scheidenabstrichen würde ich Verkleinerung auf die Hälfte vorschlagen. Die Gesamtausstattung des Buches ist, so, wie wir sie vor dem Kriege gewohnt waren. Kermauner.

Die Aerzte Estlands vom Beginn der historischen Zeit bis zur Gegenwart. Von Dr. med. Isidorus Brennsohn. Riga 1922.

Verfasser, der sich durch die vorausgehenden Schriften „Die Aerzte Kurlands" (Mitau 1902) und „Die Aerzte Livlands" (Mitau 1905) in Fachkreisen einhellige Anerkennung erworben hat, setzt mit dem vorliegenden dritten Bande der Biographien baltischer Aerzte den Schlußstein zu seinem monumentalen Werke. Diese Arbeit, die Frucht eines erstaunlichen Fleißes und größter Sorgfalt, verdient einen Ehrenplatz in der medizinischen Biographik und beweist in der Fülle der Namen und Daten, welch gewaltige Summe von ärztlicher Tätigkeit, Opferwilligkeit und Selbstverleugnung im Medizinalwesen der Baltenlande steckt. Unter den mehr als 1600 angeführten Aerzten finden sich auch nicht wenige, die als glänzende Vertreter ihrer Wissenschaft einen Namen erworben haben. Eine wertvolle Einleitung bildet der gründliche historische Ueberblick über das Medizinalwesen Estlands vom 13. Jahrhundert bis zur Gegenwart, der durch die Großzügigkeit der Darstellungsweise über eine bloß lokale Bedeutung weit hinausreicht. Max Neuburger.

Praktikum der Haut- und Geschlechtskrankheiten für Studierende und Aerzte. Von Univ.-Prof. Dr. Moriz Oppenheim. Dritte verbesserte Auflage, 228 Seiten, mit 50 Textabbildungen. Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1922.

Das handliche, größtenteils kompendiös gefaßte Buch ist so sehr bekannt, daß es einer eingehenden Besprechung gar nicht erst bedarf. Die übersichtliche Anordnung des Stoffes ist in der vorliegenden Auflage die gleiche geblieben, wie in den früheren, dabei ist auf alle Neuerungen in theoretischer und therapeutischer Hinsicht in aller Kürze und Objektivität Rücksicht genommen. Die rasche Aufeinanderfolge der letzten beiden Auflagen beweist deutlich die Beliebtheit, deren sich das Buch bei den Studierenden und Aerzten mit Recht erfreut. Straßberg.

Verschiedenes.

Verliehen: Der Titel eines Obermedizinalrates Dr. Matthias Burkhardt, Direktor in Mauer-Oehling und Dr. Ferd. Krakowitzer in Gmunden; der Titel eines Medizinalrates den DDr. Alfred Steinböck, Albert Preis, Rudolf St. Hoffmann und Dr. Markus

Eckstein in Wien, Leopold Berger in Markt Seitenstetten, Karl Pauser in Wallsee, Heinrich Zulehner in Gmunden, Rudolf Nobel in Ebensee, Karl Petershofer in Wolfsegg, Othmar Piskorsch, Julius Rader und Karl Heitler in Wien, Franz Rainer in Korneuburg, Hermann Schredt in Wieselburg, Karl Scheichl in Mitterndorf, Heribert Borstner in Gosau Josef Kubinger in Goisern, Adolf Höchsmann und Heinrich Hermann in Bad Ischl und Karl Berger in Hallein.

*

Gestorben: Der a. o. Universitätsprofessor Dr. Ferdinand Alt, Vorstand der Ohrenabteilung des Rudolfspitales in Wien.

*

Der Vorstand der „Vereinigung der Deutschen medizinischen Fachpresse" hat in seiner letzten Sitzung folgendes beschlossen: 1. Wegen der Unkosten und des Raummangels sollen Mitteilungen über Kongresse, Kurse usw. im redaktionellen Teile nur so weit veröffentlicht werden, daß die Veranstaltung, deren Ort, Zeitpunkt und Auskunftsstelle kurz bekannt gegeben wird. 2. Allen Anfragen an die Schriftleitungen ist das Rückporto beizufügen. 3. Die Autoren sollen durch einen Vermerk auf den ihnen zu übersendenden Fahnenabzügen um möglichste Beschränkung im Umfang der Korrekturen und um Unterlassung größerer Umänderungen und Neueinfügungen gebeten werden. 4. Der Vorstand der Fachpresse ist zu der Ueberzeugung gelangt, daß eine Berichterstattung über Kongresse in dem alten Umfange nicht mehr möglich ist. Es wurde daher beschlossen, die Berichterstattungen auf die großen Kongresse (Naturforscherversammlung, Kongreß für innere Medizin und Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie) zu beschränken. Die Leitungen dieser Kongresse sollen gebeten werden, durch ihre Schriftführer der Fachpresse kurz gefaßte Berichte zur Verfügung zu stellen. Die Berichterstattung über Spezialkongresse soll an die Spezialzeitschriften verwiesen werden.

*

Im Verlage von G. Thieme, Leipzig, ist der von Geh. San.-Rat Prof. Dr. J. Schwalbe, Berlin herausgegebene Reichsmedizinalkalender für Deutschland für das Jahr 1923 erschienen. Ausstattung die gediegen übliche, der Inhalt des Taschenbuches ein reicher: das Beiheft enthält eine erwünschte Uebersicht über Bade- und Kurorte, Heil- und Pflegeanstalten (auch für Lungen- und Nervenkranke, Entziehungskuren), Blinden- und Taubstummenanstalten, sowie wichtige Angaben und Tabellen für den Praktiker. Preis 780 M., gebunden 960 M.

*

Der nächste internationale Ophthalmologenkongreß soll 1925 unter dem Vorsitz von Mr. E. Treacher Collins in London stattfinden. Verhandlungssprachen: deutsch, englisch, französisch.

*

Die Bonner Röntgenvereinigung veranstaltet in den Bonner Kliniken vom 1. bis 7. März 1923 einen Fortbildungskursus für Röntgentherapie und Röntgendiagnostik. Anmeldungen an Professor Martius, Bonn, Universitäts-Frauenklinik, Theaterstraße 5.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 5. Jänner 1922.

Vorsitz: Hr. **Eiselsberg** — Hr. **Kyrle**.

Hr. **A. Eiselsberg**: Meine Herren! Ich begrüße Sie in der ersten Sitzung des neuen Jahres auf das herzlichste und wünsche, daß das Jahr für jeden Einzelnen unserer Gesellschaft ein günstiges sein möge. Manche Anzeichen sprechen dafür, daß wir einer besseren Zukunft entgegengehen. Möchten auch die schweren Sorgen, die das große Deutsche Reich bedrücken, sich verringern.

Vor wenigen Tagen wurden zwei 100. Geburtstage gefeiert. Heinrich v. Bamberger, früherer Präsident der Gesellschaft der Aerzte und Begründer der Wiener klinischen Wochenschrift, ist den älteren Mitgliedern der Gesellschaft als genialer Diagnostiker und Kliniker unvergeßlich.

Louis Pasteur, diese Leuchte der Wissenschaft, liefert unter anderem den Beweis, daß die Laboratoriumarbeit nicht nur die Wissenschaft mächtig fördert, sondern auch die Volkswohlfahrt in ungeahnter Weise heben kann, eine Tatsache, die im gegenwärtigen Augenblick, wo so viele Institute unter Geldmangel leiden, nicht genug betont werden kann.

Die Gesellschaft betrauert den Tod ihres Mitgliedes Dr. Gasser.

Hr. **Salzer** (Bericht mit Erwiderung des Herrn Finsterer folgt in nächster Nummer).

Hr. **Finsterer**: Ulcus pepticum jejuni nach Gastroenterostomie wegen Ulkus der kleinen Kurvatur.

54jähriger Mann, 13 Jahre magenkrank; August 1915 Operation wegen eines großen, in Leber und Pankreas penetrierenden Ulkus der kleinen Kurvatur an der Klinik Eiselsberg. Vordere Gastroenterostomie mit Enteroanastomose; durch ein halbes Jahr relatives Wohlbefinden, aber keine Gewichtszunahme. Dann Schmerzen am linken Rippenbogen, viel Sodbrennen, daher viel Speisepulver genommen. Nach fünf bis sechs Stunden Erbrechen grünen Wassers, dann Erleichterung; Stuhl nur nach Irrigationen; Oktober 1920 im Jubiläumsspital geelgen; in der letzten Zeit ganz unerträgliche Schmerzen, Stuhl soll auffallend schwarz gewesen sein; daher keine Röntgenuntersuchung.

Befund: Sehr mager, Gewicht 52 kg, links Rektusspannung und Druckpunkt links.

23. Februar 1922: Operation in Splanchnikusanasthenie nach Braun; kein Aether, Dauer 3½ Stunden. Geringe Verwachsungen des Netzes mit der vorderen Bauchwand; vordere Magengegend unter dem linken Rippenbogen mit den Zwerchfell verwachsen; zahlreiche Verwachsungen zwischen Leber und Magen neben der Kardia; nach Lösung derselben findet sich ein ins Pankreas penetrierendes Ulkus der kleinen Kurvatur, die Anastomose in einen kallösen Tumor umgewandelt, der unter Resektion eines fünfkronenstückgroßen Teiles des Zwerchfelles mobilisiert wird. Wegen Schmerzen am Zwerchfell lokale Infiltration mit Novokain notwendig. Naht des Zwerchfelldefektes, der an der Grenze von Perikard und Pleura liegt; die Enteroanastomose 20 cm tiefer angelegt, an einer Stelle ebenfalls sehr derb; das Duodenum ganz frei.

Resektion der Jejunumschlinge samt Enteroanastomose: zirkuläre Naht des Jejunum. Resektion des Magens samt Pylorus und Duodenum unter Zurücklassung des 3 cm großen Ulkusgrundes im Pankreas; am Magen geht die Resektion über die im kardialen Drittel angelegte Anastomose hinaus, so daß kaum ein Fünftel des Magens bleibt; End-zu-Seit-Anastomose zwischen verkleinerter Magenschnittfläche und erster Jejunumschlinge in typischer Weise. Drainage des Ulkusgrundes. Idealer Verlauf. Gewichtszunahme 19 kg; Pat. verträgt jetzt alle Speisen ohne die geringsten Beschwerden.

Denk hat in einer großen Arbeit über die Aetiologie des Ulcus pepticum auf die Seltenheit desselben nach Gastroenterostomie wegen Ulkus der kleinen Kurvatur hingewiesen (nur zwei sichere Fälle in der Literatur). In meinem Falle war fast die ganze kleine Kurvatur vom Ulkus eingenommen, so daß dieses auch nahe an den Pylorus heranreichte. Der Sitz des Ulcus pepticum am Zwerchfell wird durch das Anlegen der Gastroenterostomie im Fundus erklärt, das bekanntlich gefordert wird, damit die Anastomose noch oberhalb des Ulkus zu liegen kommt. Beim Tiefergreifen des Ulkus wäre die Möglichkeit eines Einbruches in das Perikard und in die Pleura gegeben gewesen.

Die Tatsache, daß das Ulcus pepticum jejuni fast nur beim Ulcus duodeni oder pylori vorkommt, kann ich auch an meinem Material von 31 operierten Fällen von Ulcus pepticum jejuni bestätigen. Außer diesem Falle handelte es sich mir in einem zweiten Falle um ein Ulkus der kleinen Kurvatur. Vielleicht liegt eine Erklärung dafür darin, daß das Ulcus duodeni viel öfter hochgradige Hyperazidität aufweist als das Ulkus der kleinen Kurvatur; die Hyperazidität dürfte aber eine der wichtigsten (sicher nicht die einzige) Ursachen des Ulcus pepticum jejuni sein. Von Bedeutung ist, daß unter meinem Material auch fünf sichere Fälle (ein sechster Fall ist wahrscheinlich, die Antwort ist noch ausständig) von Ulcus pepticum jejuni nach Pylorusresektion sich finden.

In allen Fällen waren noch große Mageuteile vorhanden. Unter den Fällen sind auch zwei Brüder, bei welchen das Ulcus pepticum jejuni als Rezidiv nach einer Resektion des Pylorus und fast halben Magens samt Anastomose wegen Ulcus pepticum jejuni aufgetreten war. Während die beiden Brüder nach der ersten Resektion bald wieder Beschwerden hatten, sind sie seit der zweiten Operation nach Entfernung eines sehr großen Teiles des Magens seit anderthalb und fast zwei Jahren absolut beschwerdefrei und haben 15 und 20 kg an Gewicht zugenommen.

Das gute Befinden nach der ausgedehnten Magenresektion nach Ulcus duodeni und der Erfolg bei diesen Brüdern veranlassen mich, trotz der Ablehnung der großen Magenresektion beim Ulcus duodeni durch Hohlbaum am Naturforschertag in Leipzig, zur möglichsten Verhütung des Ulcus pepticum jejuni diese weiter auszuführen, bei der Radikaloperation wegen

Ulcus pepticum jejuni besonders viel Magen wegzunehmen, um möglichst gute Dauerresultate zu erzielen.

Hr. **L. Schönbauer** stellt aus der Klinik Eiselsberg eine 46jährige Patientin vor, welche unter den Erscheinungen einer schweren intraabdominellen Blutung laparotomiert wurde. Als Ausgangspunkt der Blutung konnte eine geplatzte Vene an der Vorderseite des myomatös degenerierten Uterus festgestellt werden. Blutstillung durch Umstechung der Vene; ungestörter postoperativer Verlauf; auffallend war das Zusammentreffen der bedrohlichen Blutung mit dem Beginn der Menstruation.

Hr. **Hans Lorenz** berichtet über einen seit Mai 1917 in seiner Beobachtung stehenden „Exostosenmenschen". In toto klein, hat er auffällig kurze, etwas verbogene, von vielen kartilaginären Exostosen besetzte Unterschenkelknochen, zahlreiche andere Knochenauswüchse von verschiedener Form und Größe an den sonstigen langen Extremitätenknochen und an den Rippen. Das Skelett des linken Vorderarmes sehr stark verkürzt und schraubenartig im Sinne extremer Pronation gewunden, hochgradig in der Drehfähigkeit gehindert. Auch der Bewegungsumfang des linken Schultergelenkes durch eine Gruppe von dem oberen Humerusende aufsitzenden Stalaktiten stark eingeschränkt. Hilfe suchte der Mann damals wegen eines weit über mannsfaustgroßen Tumors der linken Skapula, von dessen Existenz er seit zwei Jahren wußte und der seit einem halben Jahre unter Schmerzempfindung rasch herangewachsen war. Es mußte daher an sarkomatöse Degeneration gedacht werden. Histologisch erwies sich aber der durch Resectio scapulae, eingehüllt in die Skapularmuskulatur, entfernte Tumor nur als reines Chondrom. Die Sägeflächen vor dem Akromion und am Collum scapulae waren normal. Mai 1919 zweite Operation wegen eines hühnereigroßen, knorpelharten, beweglichen Tumors der linken Axilla, der, zwischen den Plexusbündeln sich ausbreitend, schwierig zu entfernen war. Histologisch wieder „Chondrom, kein Anhaltspunkt für Malignität". Im Dezember 1921 dritte Operation. Wieder ein über kindsfaustgroßer Tumor der linken Axilla, dessen Entfernung sich sehr schwierig gestaltete, denn es war kein einheitlicher Tumor mehr, sondern ein Konglomerat mehrerer miteinander verbackener Knollen, zwischen denen die Plexusbündel eingezwängt waren, die Tumoren zum Teil erweicht und zerreißlich, einen gallertigen Brei entleerend. Mikroskopisch wieder „benignes Chondrom, mit reichlicher Chondromuzinbildung". Neuralgische Schmerzen, die schon vor diesem dritten Eingriff bestanden, steigerten sich seither zu fast unerträglicher Höhe und als der Patient vor einigen Tagen wieder Hilfe suchte, fand sich die Supra- und Infraklavikulargrube vorgewölbt durch eine der Thoraxwand anscheinend unverschieblich aufsitzende, vielleicht ihr selbst (erste Rippe?) angehörende knorpelharte Geschwulst, ferner war in der Axilla eine Anzahl kleinerer Knoten zu tasten. Es kam jetzt nur mehr die Entfernung des fast nur mehr zu einem lästigen Anhängsel gewordenen, schon von Geburt aus so minderwertigen Armes zusammen mit den Resten des Schultergürtels in Betracht, also jener Eingriff, der gewöhnlich „Exartikulation des Schultergürtels", nach Kocher „Amputatio interscapulo-thoracica" genannt wird. Gestern ausgeführt, gestaltete sich der Eingriff, wie gewöhnlich, trotz seiner Größe technisch recht einfach. Dabei zeigte sich, daß der hinter der Klavikula sich ausbreitende Tumor, der so unverschieblich schien, doch nicht von den Rippen, sondern vom Skapularest entstanden war, von Teilen, die 1917 völlig gesund schienen und an denen auch 1919 und 1921 nichts von Tumorbildung nachweisbar war. Diese Geschwulst ließ sich nach der Durchtrennung der Klavikula und der großen Gefäße ganz leicht vom Thorax abschieben. Die Untersuchung der Axilla post operationem ergab, wie erwartet, die Anwesenheit einer ganzen Kette kleiner Tumoren zwischen den axillaren Nerven und Gefäßen, wohl Impfrezidiven nach der Operation von 1921, wo so viel gallertiger Tumorbrei die Wunde verschmiert hatte. Vermutlich wird der histologische Befund auch diesmal, trotz dem klinisch eher malignen Verlauf, wieder nur Chondrom ohne histologische Zeichen von Malignität ergeben, und so steht zu hoffen, daß der vielgeprüfte Kranke jetzt endlich Ruhe bekommen wird.

Der Eingriff, wie er hier ausgeführt wurde, die Entfernung von Arm und Schultergürtel nach Durchsägung des Schlüsselbeins, ist, wie gesagt, technisch ohne besondere Schwierigkeit. Er wird vielleicht schon in naher Zukunft berufen sein, unsere Indikationsstellung gegenüber gewissen Formen von Mammakarzinomrezidiv wesentlich zu erweitern, unsere Leistungsfähigkeit wesentlich zu erhöhen. Es sei diesbezüglich auf die Ausführungen des folgenden Redners verwiesen.

Hr. **Beck** (Chicago, a. G.): Oberarmresektion nach ausgedehntem Mammakarzinom. (Bericht nicht eingelangt.)

Hr. **Engländer**: Zur Kochsalzfrage. (Siehe unter den Originalien in dieser Wochenschrift.)

Aussprache: Hr. E. Freund: Herr Engländer hat mir den mitgeteilten Versuch in einwandfreier Weise vorgeführt und es hat sich überraschenderweise ein exzessiv beschleunigender Einfluß des Kochsalzzusatzes auf die Sauerstoffabgabe des Kaliumpermanganates erkennen lassen, wenn organische Substanz zum Beispiel Seignettesalzlösung mit Kalilauge, zugegen war.

Mit Rücksicht darauf, daß selbst 16% Kochsalzzusatz wirksam war, entfällt die Annahme, daß diese Wirkung auf Dissoziation des Kochsalzes zu beziehen wäre; bevor weitere Untersuchungen den Mechanismus dieser Reaktion aufklären, muß sie wohl unter dem Namen der „Milieuwirkung" subsumiert werden, wie Muschenhauser im Vorjahre eine solche Wirkung bei der Mutorotation der Dextrose konstatiert hat.

Jedenfalls wird man aber bei den Oxydationen im Organismus nebst dem osmotischen auch einen „katalytisch" beschleunigenden des Kochsalzes berücksichtigen müssen.

Hr. K. Feri fragt, ob auch die entsprechenden Brom- und Jodverbindungen herangezogen wurden, und fragt ferner, ob auch Fluornatrium verwendet wurde.

Hr. Martin Engländer (Schlußwort): Die Anfrage des Herrn Koll. Feri nach dem Verhalten der Halogensalze Na Br und Na J möchte ich dahin beantworten, daß ich mit dem Na Br ähnliche Versuche anstellte, dasselbe scheint sich ähnlich wie das Na Cl, aber nicht so ausgeprägt zu verhalten. Das Na J aber ist für derartige Versuche unbrauchbar, weil es die Permanganatlösung — ohne Alkali — sofort zersetzt, unter Entwicklung von freiem Jod das bei aufgeschüttelter Eprouvette deutlich zu riechen ist. (Demonstration.) Das Fluor habe ich nicht untersucht.

Hr. **Kugler**: System der Neurose. (Bericht verspätet eingelangt, folgt im nächsten Heft.)

Aussprache: Hr. Hugo Stern: Meine Herren! Gestatten Sie, daß ich zu den überaus interessanten Ausführungen des Herrn Vortragenden einige Bemerkungen hinzufüge, die, basierend auf seinem Gedankengang, ein wichtiges Kapitel der Stimm- und Sprachheilkunde, der Phoniatrie, berühren. Ich meine jenen Symptomenkomplex, den wir als Phonasthenie bezeichnen, worunter alle jene Stimmaffektionen zu verstehen sind, bei denen zwischen den subjektiven, vom Patienten angegebenen Symptomen und den objektiven, das heißt akustisch zu konstatierenden Symptomen einerseits und dem rhinolaryngoskopisch nachweisbaren Befunde anderseits, keine Korrespondenz besteht. Es handelt sich da also um Störungen der Sprech- sowie der Singstimme, die im sozialen Leben der von denselben Betroffenen eine große Rolle spielen, ja in nicht gar so seltenen Fällen direkt deren Lebensexistenz bedrohen. Alle phonischen Berufe, so insbesonders Sänger, Schauspieler, Lehrer, Prediger, Rechtsanwälte, Volksredner, Verkäufer, Telephonisten usw., können gelegentlich an der proteusartigen Phonasthenie erkranken, als deren Hauptsymptome Stimmermüdung und Stimmschwäche im Vordergrunde stehen. Wer Gelegenheit hat, sich viel mit derartigen Affektionen zu befassen, wird nun die Ansicht des Herrn Vortragenden, daß in denjenigen Fällen wo es sich um eine Neurose handelt, das besonders hervortretende Symptom, „das führende Symptom", direkt auf eine bestimmte Aetiologie hinzuweisen geeignet ist, vollinhaltlich bestätigen können. In vielen Fällen ist es die Ueberanstrengung, die Ueberlastung des Stimmorgans, die mitunter sogar zu einem vollständigen plötzlichen Versagen der Sprech- oder Singstimme, zum sogenannten „phonischen Kollaps", führt, in anderen Fällen sind es depotenzierende Erkrankungen, Störungen im Gleichgewichte des Stimmlippenapparates usw.; fast regelmäßig aber können wir es beobachten, daß bestimmten Aetiologien wieder ganz bestimmte Symptome entsprechen. Diesen Gedanken habe ich in einer Arbeit, die ich an dem reichen Materiale von Stimm- und Sprachkranken der Klinik Hajek zu machen Gelegenheit hatte, des weiteren ausgeführt. Und noch einen zweiten Satz, den der Herr Vortragende heute beleuchtete, können wir für viele Fälle von funktioneller Stimmermüdung akzeptieren, nämlich den, daß es ebenso einen Weg von der Neurose zur Organerkrankung, wie einen Weg von der Organerkrankung zur Neurose gibt. Das ist nicht nur für die Pathogenese der Phonasthenie von Bedeutung, es ist auch in therapeutischer Beziehung richtunggebend. Wir werden, um nur ein Beispiel anzuführen, einen Fall von Phonasthenie ganz anders behandeln, wenn dessen Symptome auf reiner neuropathischer Basis fußen, als etwa einen anderen Fall, den wir (siehe das früher Gesagte) als ausgesprochene Arbeitsparese klassifizieren müssen, wenn auch die Symptome in beiden Fällen einen ähnlichen oder auch gar den ganz gleichen Charakter zeigen. Im Zusammenhange mit den trefflichen Ausführungen des Herrn Kollegen Kugler glaubte ich auf die vorstehenden, durch vielfache Erfahrung bestätigten, Tatsachen hinweisen zu dürfen.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 30. November 1922.

(Interne Sektion.)

Spring demonstriert ein Herz mit einem oberhalb der hinteren Aortenklappe sitzenden Aneurysma der Aorta, das in den linken Vorhof durchgebrochen war. Aus dem anatomischen Befund und der Anamnese kann mit Sicherheit geschlossen werden, daß die Patientin mit dem erfolgten Durchbruch noch ungefähr $2^1/_2$ Monate gelebt hat. — Aussprache: A. Luger.

M. Schur: Fall von Arthropathia tabetica der Wirbelsäule. Im Laufe einer Tabes waren mit Deformitäten der Wirbelsäule Symptome einer Querschnittsläsion im ersten Lumbalsegment aufgetreten. Multiple Tumormetastasen konnten ausgeschlossen werden. Die Röntgenuntersuchung bestätigte die Annahme einer Arthropathie.

K. Weiß demonstriert die Röntgenbilder des von Schur vorgestellten Falles und weist auf das seltene Vorkommen der Osteoarthropathia hin.

E. Hoffmann stellt einen Fall von perniziöser Anämie vor, der drei Jahre in Beobachtung stand und im Laufe dieser drei Schübe zeigte. Pat. kam jedesmal hochgradig anämisch, mit allen Zeichen einer im „Vollstadium" befindlichen perniziösen Anämie an die Klinik und erholte sich rasch nach kürzerer Zeit, wobei es den Eindruck machte, daß die Art der Therapie keine Rolle spiele, daß Bettruhe, Arsen, Röntgenbehandlung und gute Ernährung den gleichen Effekt hatten.

R. Kreidl: Fall von Neurose unter dem Bilde eines Morbus Basedowii, beziehungsweise Hyperthyreoidismus. Aus dem Bestehen einer Struma, dem leichten Vorspringen der Bulbi, der Tachykardie, des Zitterns, der Diarrhöen, der Abmagerung und der erhöhten Temperaturen, könnte eine mitigierte Form des Morbus Basedowii diagnostiziert werden. Derr Fall wird jedoch als schwere Neurose, beruhend auf einer mehr oder minder zufälligen Koinzidenz degenerativer Symptome aufgefaßt. Maßgebend hiefür ist die hereditäre Belastung, der Umstand, daß das Vorspringen der Bulbi schon seit Kindheit besteht, daß die histologische Untersuchung der Struma nach der Strumektomie eine diffuse Kolloidstruma ergab, und ein Fehlen eines Erfolges der Strumektomie.

V. Orator: Abhängigkeit der pharmakodyamischen Proben von der Schilddrüsenfunktion. Unter 63 Strumafällen reagierten 17% auf Adrenalin und Pilokarpin divergent, können also im Sinne der Vagotonielehre gedeutet werden, alle übrigen reagierten auf beide Pharmaka in gleicher Weise, schwach oder stark. Unter den stark reagierenden Fällen finden sich vorwiegend Basedow-, Parenchym- und diffuse Kolloidstrumen. Schwache Reaktion zeigten die typischen Knotenkrebse. Die Schilddrüsenfunktion ist für den Ausfall der pharmakodynamischen Funktionsprüfung vor allem bestimmend. Patienten mit starker Allgemeinreaktion zeigen schwache Lokalreaktion und umgekehrt. Das ungleiche Resorptionstempo des Pharmakons je nach der Schilddrüsenfunktion, im Sinne der Eppingerschen Oedemtheorie. scheint diese Befunde zu erklären. Der Hyperthyreote resorbiert rasch und reagiert mit Allgemeinsymptomen, der Hypertl(yreote behält sein Subkutandepot längere Zeit, bei ihm stehen die Lokalsymptome im Vordergrund.

Aussprache: Bauer ist es durch eine intravenös applizierte Adrenalindosis gelungen, zu zeigen, daß die individuelle Verschiedenheit in der Adrenalinreaktion nicht oder wenigstens nicht hauptsächlichst durch Resorptionsunterschiede, sondern durch den verschiedenen Grad der Erregbarkeit des vegetativen Nervensystems zustande kommt. Gegensatz zu Trendelenburg, der das Resorptionsmoment in den Vordergrund rückt. Erhöhte Erregbarkeit ist kein sicherer Beweis von Hyperthyreoidismus, sie findet sich zum Beispiel auch bei Neuropathen. — Aschner, Falta, Pewny, Orator.

Wiener laryngo-rhinologische Gesellschaft.

Sitzung vom 5. April 1922.

Vorsitz: Hanszel.

Schriftführer: W. Weiß.

Kofler: a) Zweigeteilte Kieferhöhle. Zeigt ein an der Leiche gewonnenes Präparat, an dem die Kieferhöhle durch ein sehr hohes Bodenseptum einerseits, durch eine große, lateral sich ausbuchtende, vordere und untere Siebbeinzelle, anderseits in zwei Hälften geteilt ist.

Aussprache: Hajek, Kofler.

b) Rezidiv nach Kieferhöhlenoperation wegen chronischer Eiterung. Die Rezidivoperation ergab ein durch Granulationen und Narbengewebe fast vollständig abgeschlossenen, bei der ersten Operation zurückgebliebenen Recessus zygomaticus.

Aussprache: Glas fragt, ob ein Stimmgabelversuch gemacht worden ist.

c) Störung der Nahrungsaufnahme durch die bei der Laryngektomie zurückgelassene gesunde Epiglottis. Die Schlundsonde stieß auf ein deutliches Hindernis. Auch röntgenologisch zeigte sich rezessus- und divertikelartige Bildung oberhalb. Nach Entfernung der Epiglottis Heilung. Es dürfte sich empfehlen, in allen Fällen von Totalexstirpation die nach Entfernung des Kehlkopfes ohnehin überflüssig gewordene Epiglottis auch mitzuentfernen.

Aussprache: Marschik stimmt Koller zu, doch hat er einige Male mit Erfolg die Epiglottis zur Deckung der Pharynxlücke verwendet. Die Divertikelbildung dürfte durch vollständige Erhaltung der hinteren, in Querfalten gelegten Schleimhautbedeckung des Kehlkopfs hervorgerufen sein, die, für die Kehlkopfbewegungen beim Schluckakt notwendig, nach der Exstirpation natürlich ebenso überflüssig geworden ist und leicht zu Aussackungen der Vorderwand Anlaß geben kann. Marschik reseziert daher davon möglichst viel.

Hirsch: Gallertkarzinom des linken Siebbeins. Radikaloperation des Tumors und sämtlicher Nebenhöhlen in Lokalanästhesie. Empfiehlt die Lokalanästhesie bei den Nebenhöhlenoperationen, die eine Menge Vorteile gegenüber der Allgemeinnarkose hat, aber anscheinend wenig angewendet wird.

Aussprache: G. Hofer und Marschik wenden sich gegen letztere Bemerkung. Die Lokalanästhesie der Nebenhöhlen ist seit zwölf Jahren an der Klinik eingeführt.

Glas, Hirsch.

Tschiassny: Stomatitis aphtosa. Der Fall erscheint deshalb interessant, weil er die verschiedenen Stadien der Erkrankung nebeneinander vergesellschaftet aufweist.

Aussprache: Hofer. — Glas spricht die Affektion als Herpes an.

Hutter empfiehlt Urotropin

Schrötter: Vortrag über Sklerom. Demonstration von Bildern und Karten aus eigener Sammlung. Fortsetzung des Vortrags aus der Märzsitzung.

Hutter: Neuralgiforme Reflexneurose der Nase nach Grippe. Die Erkrankung äußerte sich vorzugsweise in Stirnkopfschmerzen und auffallender Hyperästhesie und Hyperalgesie der rechten Nasenhöhle, besonders an bestimmten Punkten. Trichloressigsäureätzung dieser Punkte brachte merkliche Besserung.

Aussprache: Hajek: Der Zusammenhang zwischen Neuralgie und dem therapeutischen Effekt nach der Aetzung ist nicht einleuchtend.

Glas erinnert an die Fließ-Hackschen Fälle und an den Zusammenhang mit dem weiblichen Genitale.

Hutter: Der Zusammenhang zwischen Aetzung und therapeutischem Erfolg ist bei strengster Objektivität nicht zu bestreiten.

Marschik: a) Totalexstirpation wegen Carcinoma laryngis mit Hautschnitt nach Killian. Der von Marschik vorgestellte Fall zeigt die glatte Heilung bei diesem Hautschnitt. Es kam zu keiner Pharynxfistel. Trachcostoma ohne Kanüle, weit. Der Hautschnitt ist allerdings nicht für alle Fälle anwendbar, besonders nicht für gleichzeitige Pharynxresektion. Einem weitgehenden Radikalismus auf der einen Seite des Tumors kann ein ebensolcher Konservatismus auf der gesunden Seite entsprechen, wodurch die Ernährungsverhältnisse der Wunde bessere werden.

Aussprache: G. Hofer erinnert an Versuche von ihm selbst und von Hajek in ähnlicher Richtung, um die Pharynxfistel zu verhüten. Der Killiansche Hautschnitt hat einige Nachteile und Gefahren.

O. Mayer empfiehlt nach den Ergebnissen von Leichenversuchen, die unteren Lefzen der Flügellappen nicht zu nähen, wodurch sie beweglich bleiben und an die Pharynxnaht ohne Spannung gut antamponiert werden können.

Marschik: Bei der Breite des Killianschen Lappens ist eine Ernährungsstörung nicht zu befürchten.

b) Partielle Kehlkopfresektion wegen Carcinoma laryngis. Das technische Problem des Kehlkopfeinganges. Der Kehlkopfeingang ist in so hohem Grade für den normalen Ablauf des Schluckaktes, vor allem die Abdichtung des Kehlkopfes und Verhütung des Verschluckens wichtig, daß nur geringfügige Resektionen daselbst den Mechanismus intakt lassen. Bei allen vorgeschritteneren Fällen muß ein selbst zum größten Teil gesunder Kehlkopf geopfert werden, um die Luftwege vollkommen und dauernd von den Speisewegen abzuschließen. Marschik stellt einen Patienten mit ähnlicher ausgedehnterer Resektion der einen Seite des Kehlkopfeinganges vor, der das Obige bestätigt. Die Aspiration kann nur mit Dauertampon verhindert werden. Es wird demnach Kehlkopfausschaltung nötig werden

Aussprache: Hajek stimmt Marschik zu.

Kellner: a) Laryngitis ulcera membranacea? Linsengroßes, scharfrandiges, isoliertes Ulkus am Rande der Epiglottis mit weißem Belag nach Grippe. Im Abstrich Bacillus fusiformis und Spirochaete refringens.

Aussprache: Menzel, Fein.

b) Rhinolith. Entfernung mittels Denkers Operation. Der Stein machte, von einem sekretorischen Mittelohrkatarrh abgesehen, keinerlei Beschwerden.

Menzel: a) Gefäßreiches Kavernom des Recessus piriformis. Entfernung mit der kalten Schlinge. Heilung. Der Tumor machte ganz den Eindruck eines Karzinoms.

b) Tonsilla pendula.

c) Die histologische Untersuchung des in der vorigen Sitzung demonstrierten Präparates eines Karzinoms des

Larynx und Oesophagus hat ergeben, daß das Larynxkarzinom tatsächlich eine Metastase des Oesophagnskarzinoms darstellt.

Marschik: Multiple Metastasen nach Carcinoma mammae. Multiple Hirnnervenschädigung. Röntgen- und Radiumbestrahlung, Tracheotomie. Exitus. Sektionspräparat. Obwohl an der Schädelbasis und an der Außenseite des Kehlkopfes (Schilddrüse) Metastasen vorhanden waren, so war die beiderseitige Rekurrenslähmung nicht durch diese, sondern durch endothorakale Schwielen in der Nähe der Lungenstiele nach Pleuropneumonie bedingt.

Sitzung vom 3. Mai 1922.

Vorsitzender: Glas.

Schriftführer: Schwarz.

1. Aussprache zum Vortrag Kneucker (Sitzung vom 1. Februar 1922):

Fein: Für die Laryngologie ist wegen der Menge der zu injizierenden Lösung die Kneuckersche Konzentration selten zulässig. Die Lösungen sollten eher noch mehr abgeschwächt werden. Die Aengstlichkeit wegen des Adrenalins ist nicht berechtigt. Marschik stimmt Fein zu. Die Vergiftungserscheinungen des Novokains sind von denen des Adrenalins deutlich unterschieden. Bei diesem Blässe, Aussetzen des Pulses, Vernichtungsgefühl, bei ersterem Zyanose, Aufregungszustände, Delirien, heftige Kopfschmerzen, Kältegefühl und Ameisenlaufen längs der Wirbelsäule. Hutter empfiehlt, überhaupt die Leitungsanästhesie als Ersatz der Kokainpinselung in der Nase häufiger anzuwenden. Er hat auch die 4%ige Lösung versucht und damit deutlich bessere Erfolge erzielt. Verwendet neuerdings gern Algolysin, das das Adrenalin immer unzersetzt enthält. Kofler: Das Versagen der Leitungsanästhesie ist auch oft durch die Ungeduld des Operateurs verschuldet, der nicht die nötigen 20 Minuten wartet, bis die volle Wirkung eingetreten ist. Hinausgehen über die 2%ige Lösung ist in unserem Fache nicht nötig. Hat an der Klinik Chiari zwei Novokainvergiftungen gesehen, wahrscheinlich durch intravenöse Injektion: Symptome: Zyanose, Asphyxie und Dysarthrie. Schlemmer: Man erzielt mit schwachen Lösungen den gleichen Effekt, wenn man größere Flüssigkeitsmengen injiziert. Hat Ober- und Unterkieferanästhesie auch mit 0·5%iger Lösung erzielt. Stern: Die Dysarthrien bei Vergiftung sind nicht bulbären Ursprungs, sondern gehen vom Kortex aus. Kneucker (Schlußwort): Die Einwände der Herren Redner stimmen mit den Sätzen seines Vortrags überein. Man darf mit der 4%igen Lösung nicht über 3 cm^3 Gesamtmenge hinausgehen. Der Adrenalinzusatz ist nicht gleichgültig, da wir mit der Summierung der Wirkung beider Medikamente zu rechnen haben. Die 4%ige Lösung soll da zur Anwendung kommen, wo auf kleinem Bezirk besondere Hyperästhesie und Hyperalgesie zu erwarten ist.

2. Marschik: Vortrag: Zur Behandlung des Peritonsillarabszesses. (Erscheint ausführlich in der Mon. f. Ohrenh.) Vortr. spricht über die Behandlung des Peritonsillarabszesses im Entstehen, über die Stauungs- und Saugbehandlung, die schon Flatau gemacht hat und auch Chiari empfiehlt. Die Erfolge der Serumbehandlung (Henke) sind nicht vielversprechend. Marschik empfiehlt die Behandlung mit Pyozyanase im Frühstadium. Er erwähnt die Tonsillektomie verschiedener Autoren im akuten Stadium, namentlich aber die Levingersche Operation (Enukleation des oberen Pols). Zweck des Vortrags ist aber hauptsächlich über seit zwei Jahren laufende Versuche mit der bekannten Killian-Grünwaldschen Methode zu berichten, die den Abszeß auf dem Wege eröffnet, auf dem er entstanden ist und auch spontan sich entleert, nämlich durch die obersten Lakunen der Fossa (Fossula) tonsillaris superior. Man vermeidet dadurch die häufig berichteten gefährlichen Blutungen. Marschik eröffnet immer mit der Nasenpinzette, die zweckmäßig etwas zugespitzt ist. In einem einzigen Falle unter 50 war er genötigt, ein zweites Mal einzugehen. Kein einziges Mal mußte er mit der Inzision im Chiarischen Punkt nachhelfen. Acht Fälle gingen nach dieser Inzision zurück, ohne daß diese Eiter ergeben hatte. Die Methode ist, obwohl in Wien anscheinend wenig geübt, weiterer Nachprüfung wert. Es werden die Autoren zitiert, die für und gegen die Methode in der Literatur eingetreten sind.

3. Hajek verliest ein Schreiben H. Schrötters, worin die Gesellschaft aufgefordert wird, für eine demnächst abzuhaltende internationale Skleromkonferenz in die Beratung der Skleromfrage einzugehen und fordert zur Materialanlieferung auf.

4. Schlemmer: Vortrag: Weitere Bemerkungen zum Tonsillarproblem. (Erscheint ausführlich in der W. kl. W.) Der Vortragende erläutert an der Hand von 19 Abbildungen zunächst den Lymphabfluß aus der Nase und dem Rachen mit Bezug auf die tonsillaren Lymphbahnen, dann die Richtung des Lymphstromes in den Tonsillen und endlich die Lymphwege in den Tonsillen selber, bespricht dann unter Zugrundelegung seiner Untersuchungsergebnisse die von Fein 1921 erschienene Arbeit „Die Anginose". Er führt den Nachweis, daß Fein manches in seiner Publikation behauptet, was einer ernsten Kritik deshalb nicht standhalten kann, weil es sich dabei um Schlüsse handelt, die aus falschen Prämissen gezogen werden. Es wird das Verdienst Feins hervorgehoben, der die herkömmliche Symptomatologie der chronischen Tonsillitis auf ihre Stichhältigkeit geprüft und zum Teil als unrichtig nachgewiesen hat. Der Vortragende teilt die Ansicht Feins nicht, daß bei der Angina (Anginose) die ganze lymphadenoide Substanz der Mund-Rachenhöhle immer gleichzeitig und gleich heftig miterkranken muß, und beleuchtet besonders die Momente, die das von Fein aufgestellte Krankheitsbild der Anginose als unnötig, ja sogar als unrichtig erweisen.

Aussprache beider Vorträge auf die nächste Sitzung verschoben.

Programm

der am

Freitag, 19. Jänner 1923, präzise 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitze des Herrn Prof. Kermauner stattfindenden

Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Vortrag: Herr **Moll**: »Zur Therapie der Ernährungsstörungen im Säuglingsalter.«

Vorträge haben angemeldet die Herren: **J. Wagner-Jauregg, Geringer, Falta, Rubritius.**

Pal'auf, Kyrle.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung der pädiatrischen Sektion findet **Donnerstag, den 18. Jänner um 7 Uhr** im Hörsaal der Klinik Pirquet statt. Vorsitz: Herr Professor Pirquet.

Programm: Demonstrationen, gemeldet die Herren Mayerhofer, Nobel, Wimberger, Kassowitz.

*

Die nächste Sitzung (interne Sektion) findet am **Donnerstag, den 25. Jänner 1923, um 7 Uhr abends,** im Hörsaale der I. medizinischen Klinik Hofrat Wenckebach statt.

Demonstrationen. — Mitteilung: Starlinger, A. Luger.

Wiener Dermatologische Gesellschaft.

Donnerstag, den **25. Jänner 1923,** ½6 **Uhr abends,** (Klinik Riehl)

Vollversammlung

Tagesordnung: 1. Ausschußbericht. 2. Festsetzung des Mitgliedsbeitrages. 3 Neuaufnahme von Mitgliedern. 4. Neuwahl des Ausschusses. 5 Allfälliges.

Dermatolog. Gruppe des Vereines Wiener Fachärzte.

Donnerstag, den 25. Jänner 1923, anschließend an die Vollversammlung der Wiener Derm. Gesellschaft.

Tagesordnung:

1. Neuaufnahme von Mitgliedern.
2. Bericht aus dem Fachverband.
3. Bundeskrankenkasse.
4. Honorarfrage.
5. Eventuelles.

Wiener Urologische Gesellschaft.

Sitzung **Mittwoch, den 24. Jänner 1923, ½7 Uhr abends, im Hörsaale** der Klinik Eiselsberg.

1. Administrative Sitzung: a) Bericht des Schriftführers über das Jahr 1922; b) Bericht des Kassiers.

2. Wissenschaftliche Sitzung: Demonstrationen der Herren Bachrach, Brecher, Gagstatter, Rubritius.

Wiener Biologische Gesellschaft.

Nächste Sitzung **Montag, den 22. Jänner 1923, präzise halb 7 Uhr.** im pharmakologischen Institut.

W. Kolmer: Wie reinigt der Vogel seine Cornea? — W. Falta-M. Richter-Quittner: Dynamisches Gleichgewicht von Blutkörperchen und Plasma — A. Fröhlich: Radioaktivität und Herzautomatie. — Th. Koppanyi: Versuche über Hodenverpflanzung.

Verantwortl. Schriftleiter: Med.-Rat Dr. **J. Pichler,** Wien. — Eigentümer, Herausgeber und Verleger: **Rikola Verlag,** Wien III., Radetzkyplatz 5

Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp), Wien XVIII., Theresiengasse Nr. 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Schriftleiter: **Prof. Dr. J. Kyrle,** Wien IX/3, Frankgasse 8

Rikola Verlag A. G., Wien III., Radetzkyplatz 5 — Fernsprecher: 1511, 4177, 5381 — Drahtadresse: Riverlag Wien

Der Bezugspreis beträgt einschließlich der Gebühr für die Postzusendung pro Vierteljahr bis auf weiteres für Oesterreich K 24.000·—, Ungarn u. K 1000·—, Tschecho-Slowakei K č. 25·—, Jugoslawien Dinar 80·—, Rumänien Lei 100·—, Polen p. M. 15.000·—, Deutschland M. 6000·—, Italien Lire 20·—, Niederlande holl. Gulden 3·—, Amerika Dollar 1·—, Japan Yen 4·—, übriges Ausland M. 18.000·—.
Preis der Einzelnummer für Oesterreich K 2400·—, Tschecho-Slowakei K č 3·—, Deutschland M. 600·—, für das übrige Ausland M. 1800·—.

Abonnements können nur vorbehaltlich einer entsprechenden Nachzahlung bei eventuellen Preiserhöhungen angenommen werden.

Nr. 4 — Wien, 25. Jänner 1923 — XXXVI. Jahrg.

Klinische Vorträge.

Zur Therapie der Sterilität der Frau.*)

Von **Erwin Graff.**

Während wir gewohnt sind, daß bei vielen Erkrankungen die klinische Diagnose etwas über die Lokalisation und Ursache der Störung besagt, bedeutet die Diagnose der Sterilität nichts anderes als die Feststellung der Tatsache, daß sich trotz gegebener Möglichkeit die Hoffnung, schwanger zu werden, nicht erfüllt hat. Man soll von Sterilität im allgemeinen erst dann sprechen, wenn drei Jahre (Chrobak und Rosthorn zwei Jahre, Jaquet 2½ Jahre, Kleinwächter und Kisch drei Jahre, Howitz fünf Jahre) geregelten Geschlechtsverkehres erfolglos geblieben sind.

Die Diagnose hat die Patientin schon gestellt, wenn sie, Hilfe suchend, zu uns kommt, und unsere Aufgabe ist es dann, vor allem die Ursache und die Möglichkeiten der Beseitigung zu erwägen.

Trotz aller wirtschaftlichen Sorgen gibt es auch heute viel mehr Frauen, als manche glauben, für die das vornehmste Ziel der Ehe nicht die wirtschaftliche Sicherstellung und die Möglichkeit restloser Hingabe an den Auserwählten bedeutet, sondern, wenn auch oft unbewußt, der Wunsch, in der Mutterschaft ihre eingeborene Bestimmung zu erfüllen.

In diesem Punkte enttäuscht zu werden, bedeutet für solche Frauen ein schweres psychisches Trauma, und es kommt vielleicht bei keiner anderen Störung so sehr als gerade hier darauf an, daß man das Vertrauen der Kranken nicht nur als Arzt, sondern auch als Mensch gewinnt, um in den leider zahlreichen Fällen, wo eine Heilung unmöglich ist, den Frauen wenigstens seelisch Trost und Stütze sein zu können.

Im Hinblick auf die Vielgestaltigkeit der möglichen Ursachen ist es gerade bei der Sterilität von der größten Bedeutung, sich über die causa peccans klar zu werden, und Sie dürfen, m. H., nicht überrascht sein, wenn in meinen Ausführungen die Besprechung der Ursachen einen breiten Raum einnehmen wird.

Das Erste, was in jedem einzelnen Falle festzustellen wäre, ist die facultas generandi beim Manne, was auf zweierlei Weise geschehen kann: Entweder entnimmt man der Scheide und dem Zervikalkanal möglichst bald nach der Kohabitation Sekret, das im frischen Zustand auf Spermatozoen untersucht wird, oder man läßt sich von der Patientin nach einem Coitus condomatosus das Ejakulat, einigermaßen vor Abkühlung geschützt, zur Untersuchung bringen. Die erste Art der Untersuchung hat den großen Vorteil, daß es keiner besonderen Vorkehrungen bedarf und daß sie eine Prüfung des Sperma auch in den Fällen ermöglicht, in denen sich der Partner im Bewußtsein seiner Schuld der Feststellung eines Spermafehlers zu entziehen sucht, indem er den Coitus condomatosus verweigert. Voraussetzung ist natürlich, daß man in der Lage ist, die Untersuchung selbst unmittelbar nach der Sekretentnahme vorzunehmen und daß vom Ejakulat überhaupt noch etwas in der Scheide vorhanden und es nicht, wie man es bei Hypoplasien so oft sieht, gleich nach der Kohabitation zu vollständigem Spermaabfluß gekommen ist. In diesen Fällen ist die Untersuchung des durch Coitus condomatosus gewonnenen Spermas vorzuziehen, das zu diesem Zwecke jedem entsprechend eingerichteten Laboratorium übergeben werden kann.

*) Vortrag, gehalten im Rahmen des Fortbildungskurses der Wiener medizinischen Fakultät am 14. Dezember 1922.

Es würde mich zu weit führen, wollte ich auf die nicht immer leichte, jedenfalls aber verantwortungsvolle Beurteilung der Untersuchungsbefunde näher eingehen. Es sei darüber nur soviel gesagt, daß es zwischen den beiden Extremen: Aspermie bei mehrfachen Untersuchungen und massenhaft lebhaft beweglichen Spermatozoen, auch noch nach vielen Stunden, zahlreiche Uebergänge gibt, in denen man an das Urteil eines erfahrenen Fachmannes wird appellieren müssen.

Manchmal wird man anamnestische Daten, wie Schwängerung anderer Frauen und bei sekundärer Sterilität vorausgegangene Graviditäten bei derselben Frau verwerten können. In vielen Fällen, wo man des Ehegatten nicht habhaft werden kann, muß man auf die außerordentlich wichtige Untersuchung ganz verzichten, was um so bedauerlicher ist, als die Zahl der auf Spermafehlern beruhenden Sterilitäten auf 25% (Jaquet) aller sterilen Ehen berechnet wird.

Was nun die in der Frau selbst gelegenen Sterilitätsursachen betrifft, so glaube ich wohl in Ihrem Sinne auf eine vollständige Aufzählung der grobmechanischen angeborenen und erworbenen Hindernisse verzichten zu können, wie Atresia vaginae, Rigidität des Hymen, Narben nach Verätzungen, Verletzungen, Verbrennungen, sowie Tumoren, die einen erfolgreichen Beischlaf unmöglich machen.

Desgleichen möchte ich den Vaginismus nur kurz erwähnen, dessen Diagnose leicht zu stellen ist. Hat man sich davon überzeugt, daß es sich nicht etwa um aktive Abwehrbewegungen der Frau infolge von Schmerzen bei Vorhandensein von Verletzungen, entzündlichen Veränderungen am Introitus oder Rigidität des Hymen, sondern echten Vaginismus handelt, führt der einfache Kunstgriff: zielbewußtes Pressen im Augenblick der Inmissio membri häufig zum Ziele. Fälle, in denen trotz wiederholter Versuche der Erfolg ausbleibt, sind oft dankbare Objekte für Behandlung mit Suggestion und Hypnose.

Bevor ich an die Besprechung der Sterilitätsursachen gehe, die uns heute besonders beschäftigen sollen, möchte ich Sie daran erinnern, daß wir prinzipiell zwischen primärer und sekundärer Sterilität zu unterscheiden haben, das heißt solchen Frauen, die überhaupt nie konzipiert haben, und solchen, bei denen es nach einer oder mehreren, sei es nun normal verlaufenen oder vor der Zeit vollendeten Schwangerschaften, nicht mehr zur Schwängerung gekommen ist.

Ich möchte, ohne vorzugreifen, hier ganz kurz andeuten, daß der ersten Gruppe die große Zahl der Frauen mit Zeichen von Hypoplasie angehört, während in der zweiten Gruppe vor allem die erworbenen, insbesondere entzündlichen Veränderungen vertreten sind.

M. H.! Wir wissen heute, daß sowohl die formale Entwicklung des Genitales, als auch dessen Funktion fast ausschließlich vom Ovarium bestimmt wird. Dementsprechend sind alle primären Sterilitäten, soweit sie nicht entzündliche Ursachen haben, und auch manche sekundäre Sterilität auf Störungen der Ovarialtätigkeit zurückzuführen, die klinisch entweder in einer mangelhaften Entwicklung des Genitales — mit oder ohne Menstruationsstörungen — oder bei anatomisch normal gebildetem Uterus in Störungen der Menstruation allein zum Ausdruck kommen kann.

Wenden wir uns zunächst den Fällen zu, in denen die Sterilität durch eine Hypoplasie des Genitales bedingt ist. Die Genitalhypoplasie ist meist mit allgemeinem Infantilismus vergesellschaftet, kommt aber auch isoliert bei im übrigen normal entwickelten Frauen vor. Die Bedeutung dieser Anomalie wird Ihnen am besten verständlich werden, wenn ich Ihnen sage, daß mehr als die Hälfte der sterilen Frauen, die unsere Hilfe in Anspruch nehmen — in unserem klinischen Material

54% — in geringerem oder stärkerem Maße Zeichen von Genitalhypoplasie aufweisen. Schon die Anamnese ergibt bei solchen Frauen vielfach Hinweise auf eine mangelhafte Funktion, wie spätes Auftreten der Menstruation, Neigung zu Amenorrhoe, schwache und unregelmäßige Blutungen, sowie Klagen über dysmenorrhoische Beschwerden. Vielfach geben die Frauen spontan an, daß das Sperma unmittelbar nach der Ejakulation nach außen abfließt und sie während des Aktes vollkommen empfindungslos sind.

Die Untersuchung ergibt neben Zeichen von Unterentwicklung des äußeren Genitales meist einen schlanken, starren, spitzwinkelig anteflektierten, zurückgesunkenen Uterus mit schlanker konischer Portio und im Verhältnis zum Kollum zu kleinem Korpus (fötale Proportion). Der Muttermund ist ein winziges Grübchen, das obere Scheidenende verengt, das hintere Scheidengewölbe ist oft flach, kaum ausgebildet.

Die Therapie der Sterilität bei Hypoplasia uteri stand in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts ganz im Banne der mechanischen Konzeptionstheorie von Marion Sims, und man beschränkte sich, auf operativem Wege alle vermeintlichen Hindernisse für die Aszendenz des Spermas zu beseitigen. Der Enge des äußeren Muttermundes und des Zervikalkanales sollten zahlreiche Methoden der stumpfen Dehnung und scharfen Erweiterung durch Diszission gerecht werden, nachdem dieselbe zum ersten Male im Jahre 1843 von Simpson mit Erfolg gemacht worden war. Die einem innigen Kontakt des Sperma mit dem Orif. ext. hinderliche Retroversion, bei der die Portio nicht in das hintere Scheidengewölbe, sondern gegen die vordere Scheidenwand sieht und die dabei oft gleichzeitig vorhandene Abflachung des hinteren Scheidengewölbes, die außerdem einen raschen Abfluß des Ejakulats begünstigte, versuchte man durch antefixierende Operationen zu beseitgen.

Trotz der warnenden Stimmen F. A. Kehrers, Chrobaks u. a., daß in den Fällen schwerer Hypoplasie, die an sich eine Schwängerung unmöglich macht, die operative Beseitigung einzelner mechanisch ungünstiger Verhältnisse keinen Zweck haben könne, haben einerseits die begeisterten Anpreisungen von Sims und anderseits die in manchen Fällen oft lange Zeit post, wenn auch nicht propter operationem eingetretenen Schwangerschaften dazu geführt, daß bis in die jüngste Zeit ungezählte, infolge Hypoplasie sterile Frauen aus Mangel an Erkenntnis, Gewinnsucht und Solatii causa überflüssig operiert worden sind und auch heute noch operiert werden.

Es soll damit nicht gesagt sein, daß die vorgenommenen Manipulationen immer gänzlich zwecklos waren. Dies gilt namentlich von der Dilatation des Zervikalkanales durch wiederholtes Einlegen von Laminariastiften mit oder ohne nachfolgende Kurettage. Beides bedeutet, abgesehen von der an sich bedeutungslosen Dilatation, einen intensiven Wachstumsreiz für den Uterus.

Die Therapie der Hypoplasie kann und darf, soll sie Erfolg haben, nur eine kausale, die Entwicklung des Genitales fördernde sein. Obenan steht in dieser Hinsicht die von altersher bekannte, eminent fördernde Wirkung regelmäßigen Geschlechtsverkehres, und gerade für die Hypoplasien gilt die Forderung einer längeren Beobachtungszeit. Anderseits sind wir in der Lage, durch Verabreichung von Ovarialsubstanz per os, besser intramuskuläre Injektion von Ovarialextrakten (Ovuklex, Oprotex-Sanabo) oder Plazentaextrakten die Entwicklung des Genitales zu fördern.

In gleichem Sinne wirken alle, das kleine Becken hyperämisierenden Maßnahmen, wie Heißluft, Diathermie, Moorbäder und -packungen. Selbstverständlich darf dabei auf die allgemeine resorbierende Behandlung des Körpers durch entsprechende Ernährung und angemessene körperliche Betätigung sowie Eisen- und Arsenmedikation nicht vergessen werden. Die Aussicht auf Erfolg ist durch die individuellen und äußeren Verhältnisse im einzelnen Falle bestimmt und wird um so besser sein, je jünger die Frau ist und je geringer die Hypoplasie.

In einer zweiten Gruppe möchte ich jene Fälle zusammenfassen, in denen die Untersuchung ein anatomisch normal ausgebildetes Genitale ergibt und die Störung der Ovarialtätigkeit lediglich in einer Aenderung der Menstruation, wie zu spätes Auftreten, zu schwache und seltene Blutungen oder Amenorrhoe, gelegentlich aber auch verstärkte und häufigere Blutungen, Meno- und Metrorrhagien, zum Ausdruck kommen.

Ursprünglich glaubte man die Ursache aller Menstruationsstörungen in die Uterusschleimhaut verlegen zu müssen — ich erinnere Sie nur an die historisch gewordene Diagnose Endometritis haemorrhagica. Seit der Erkenntnis der dominierenden Bedeutung des Ovariums ist man dazu übergegangen, vielfach recht schematisch ein Zuviel der Blutung als Hyper-, ein Zuwenig als Hypofunktion des Ovars im Sinne der Hormonproduktion aufzufassen.

Was man sich unter einer gesteigerten und verminderten oder, wie auch vielfach angenommen wird, qualitativ veränderten Ovarialfunktion im einzelnen vorzustellen hat, ist heute noch nicht klar. Als ein Fortschritt muß bezeichnet werden, daß wir wissen, daß in manchen Fällen die Störung der Blutung nur mittelbar vom Ovarium abhängt, während die primäre Ursache außerhalb der Keimdrüse gelegen ist.

Da wir mit Recht in dem normalen Ablauf des menstruellen Zyklus — klinisch gesprochen einer geregelten Menstruation — die beste Garantie für eine erfolgreiche Nidation des befruchteten Eies erblicken, gestatten Sie mir wohl, mit wenigen Worten, selbstverständlich ohne jeden Anspruch auf Vollständigkeit, auf die möglichen Ursachen der Blutungsstörungen einzugehen.

Nach der jeweiligen Ursache lassen sich drei Gruppen aufstellen:

Gruppe A:

1. Blutkrankheiten.
2. Erschöpfungszustände während und nach Infektionskrankheiten.
3. Stoffwechselerkrankungen (zum Beispiel Diabetes mellitus).
4. Quantitative und qualitative Unterernährung (Kriegsamenorrhoe).
5. Herzfehler.

Gruppe B:

Störungen des hormonalen Gleichgewichtes (zu Beginn und Ende der Menarche):

1. Hypophyse.
2. Thyreoidea.

Gruppe C:

Primäre Störungen der Ovarialfunktion (sogenannte Metropathien):

1. Persistenz der Follikel und Absterben der Eizelle (kleinzystische Degeneration).
2. Störungen in der Corpus luteum-Bildung.

Zu Gruppe a) wäre zu bemerken, daß die unter Punkt 1 bis 4 angeführten pathologischen Zustände meist mit Verminderung der Blutung, beziehungsweise Amenorrhoe einhergehen, während es bei Herzfehlern im Stadium der Dekompensation meist zu Menorrhagien und Metrorrhagien kommt. Die Therapie wird sich in allen diesen Fällen in erster Linie mit dem Grundleiden zu beschäftigen haben.

Was nun die Menstruationsanomalien bei den Fällen der Gruppe b) betrifft, so habe ich nur die zwei Drüsen genannt, über deren Bedeutung und Beziehung zur Keimdrüse mehr bekannt ist. Mit Zunahme unserer Erfahrungen auf dem Gebiete der Drüsen ohne Ausführungsgang werden an dieser Stelle vielleicht noch die Thymus, die Glandula pinealis und das chromaffine System genannt werden müssen. Bezüglich der Hypophyse erinnere ich Sie zunächst an die bei hypophysärer Fettsucht so häufig auftretenden, bis zur völligen Unterdrückung der Funktion führenden ovariellen Störungen.

Am besten sind wir bezüglich der Schilddrüse über das Vorhandensein einer innigen Wechselwirkung zwischen ihr und der Keimdrüse informiert: Die vermehrte Produktion und vermehrte Abfuhr von Schilddrüsenstoffen bei Basedow gehen fast ausnahmslos mit einer Abschwächung der Ovarialfunktion einher. Verminderte oder gänzlich ausgeschaltete Ovarialfunktion wieder, wie bei Gravidität, im Klimakterium, bei operativer oder durch Strahlenbehandlung erzielter Kastration verhelfen der Schilddrüse zur Dominanz und können bei disponierten Individuen zum Ausbruch eines Basedow führen (Graff, Nowak), der seinerseits durch passiv oder aktiv gesteigerte Zufuhr von Keimdrüsenstoffen günstig beeinflußt wird (Seeligmann, Frankl).

Analog scheinen bei myxödematösen Zuständen Menorrhagien häufig zu sein und durch Zufuhr von Schilddrüsenstoffen — Jodothyrin (Kräuter) — günstig beeinflußt zu werden.

In die dritte Gruppe endlich gehören jene Fälle, in denen wir mangels außerhalb des Ovars nachweisbarer Ursachen, die für die Menstruationsstörung verantwortlich gemacht werden könnten, diese in das Ovar selbst verlegen müssen. Welcher der oben angeführten, im Ovar sich abspielenden Vorgänge ge-

stört ist und welcher Art die auslösende Ursache ist, läßt sich im einzelnen Falle schwer sagen, und es würde mich zu weit führen, wollte ich heute auf die vielfach noch ungeklärten Vorstellungen in dieser Frage eingehen.

Ich glaube, daß wir um so leichter darauf verzichten können, als für unser heutiges Thema ja lediglich die Tatsache in Betracht kommt, daß es eben auch in der Keimdrüse selbst sich abspielende pathologische Vorgänge gibt, die eine Konzeption erschweren oder verhindern können. Viel wichtiger ist für uns die Frage, ob und auf welche Weise wir imstande sind, solche Störungen der Ovarialfunktion therapeutisch zu beeinflussen und dadurch günstigere Bedingungen für die erfolgreiche Befruchtung zu schaffen.

Das letzte Jahrzehnt hat gerade auf diesem Gebiete zu außerordentlich erfreulichen Fortschritten sowohl in der Erkenntnis, als auch in der Therapie geführt, um so erfreulicher, als gerade die Wiener Schule an denselben namhaften Anteil hat. Während man früher bei blutenden Frauen, gleichgültig, welchen Alters, nach Versagen der medikamentösen Therapie zur Kurette griff und selbst vor verstümmelnden Eingriffen nicht zurückschreckte, kommt dies heute so gut wie nicht mehr vor, seit wir gelernt haben, daß wir imstande sind, mit Röntgenbestrahlungen auch bei jugendlichen Individuen eine Regelung der Menstruation herbeizuführen (Graff). Eine Schädigung der nach einer solchen Behandlung zur Befruchtung gelangenden Eier, wie dies namentlich Schauta anfänglich befürchtete, scheint in der Regel nicht einzutreten. Wir verfügen heute über eine ganze Reihe von Beobachtungen, wo vorher bestrahlte Frauen eine normale Schwangerschaft durchgemacht und gesunde Kinder geboren haben (Werner). Allerdings setzt die Strahlentherapie ein genaues Studium der Kranken unter Berücksichtigung aller individuellen Besonderheiten voraus und es ist namentlich in der Dosierungsfrage die allergrößte Vorsicht geboten, damit es nicht zu unerwünschten Schädigungen, wie kürzer oder länger dauernder Amenorrhoe, kommt. Das Ziel der Behandlung ist ja die Wiederherstellung der normalen Ovarialfunktion, die man durch möglichst kleine Strahlenmengen — Reizbestrahlungen — zu erreichen sucht.

Außer mit der an besondere spezialistische Ausbildung und Einrichtungen gebundenen Strahlentherapie kann man mit der jedem Praktiker zugänglichen Organotherapie schöne Erfolge erzielen. Wir gehen dabei so vor, daß wir Ovarialsubstanz in Form von Tabletten nehmen lassen oder jeden zweiten Tag Ovarialextrakte, wie sie von den Sönabo-Werken als Onuclex und Oprotex hergestellt werden, intramuskulär injizieren. Sehr günstig scheint die gleichzeitig tägliche Verabreichung einer Schilddrüsentablette (Thyreosan-Sanabo) zu wirken. Bei dem bekannten Einfluß der Schilddrüse auf den Stoffwechsel glauben wir die gute Wirkung der Schilddrüsenfütterung auf eine Steigerung des Gesamtstoffwechsels zurückführen zu müssen, der in einer Verbesserung der Organfunktion, in unserem besonderen Falle eben auch der des Ovars zum Ausdrucke kommt.

M. H.! Nachdem ich bisher über Sterilitätsursachen gesprochen habe, die entweder in einer mangelhaften anatomischen Ausbildung vor allem des inneren Genitales oder einer gestörten Menstruation begründet sind, gehe ich nun zu den Fällen über, wo trotz Vorhandenseins eines formal und funktionell vollwertigen Genitales eine Schwängerung nicht erfolgt. Es sind dies die Sterilitäten bei Retrodeviationen des Uterus und entzündlichen Prozessen.

Bezüglich der Retrodeviationen muß zugegeben werden, daß sie als Sterilisationsursache vielfach überschätzt worden sind, wie man ja überhaupt in der Zeit des ersten Aufschwunges der operativen Gynäkologie in den Fehler verfallen war, in jeder Retroflexion einen pathologischen, einer Korrektur bedürftigen Zustand zu sehen, der bei Abwesenheit anderer Veränderungen für alle möglichen genitalen Beschwerden, einschließlich der Sterilität, verantwortlich gemacht wurde. Darin ist ja im allgemeinen ein wesentlicher Umschwung eingetreten, wenn es leider auch heute noch Operateure gibt, die mit Stolz über Hunderte von Antefixationen des Uterus berichten.

Es wäre aber ebenso falsch, verkennen zu wollen, daß die Retroversioflexio gelegentlich die Ursache einer Sterilität sein kann. Es sind dies jene Fälle, bei denen die Portio direkt nach oben sieht und das Orificium externum beim Vorschieben des untersuchenden Fingers noch mehr an die vordere Scheidenwand gedrückt wird, so daß man sich vorstellen kann, daß das Sperma mit dem äußeren Muttermund überhaupt nicht in Berührung kommt.

Es ist nun eine lang bekannte Tatsache, daß in solchen Fällen die einfache Aufrichtung genügen kann, eine Gravidität zu erzielen. Wenn der Uterus die Neigung zeigt, wieder nach hinten zu sinken, empfiehlt es sich, ein Pessar einzulegen, eventuell die Lagekorrektur durch eine antefixierende Operation zu sichern. Erst in diesem Jahre ist in einer lebhaften Diskussion zu einem Bericht über die Resultate der lageverbessernden Operationen aus der Bummschen Klinik in der Berliner Gynäkologischen Gesellschaft neuerdings von vielen Seiten die Bedeutung der Retroversioflexio als Sterilitätsursache betont worden.

Dies gilt selbstverständlich nur für jene Fälle, wo das Genitale normal entwickelt ist und die Lageveränderung nicht am Ende nur ein Teilsymptom einer Hypoplasie bildet.

Was endlich die entzündlichen Erkrankungen des Genitales betrifft, so wissen Sie ja, meine Herren, daß sie aus naheliegenden Gründen zu einer wesentlichen Einschränkung der Konzeptionsaussichten führen müssen. Nichtsdestoweniger muß man im Stadium der manifesten Entzündung mit der Prognosestellung bezüglich später möglicher Graviditäten sehr vorsichtig sein, denn wir sehen immer wieder Frauen schwanger werden, die längere oder kürzere Zeit vorher mit schwersten entzündlichen Prozessen, wie Perimetritiden und oft großen fixierten Adnextumoren in klinischer Behandlung gestanden waren.

Wie haben wir uns nun den Mechanismus der Konzeptionsverhinderung bei entzündlichen Erkrankungen vorzustellen? Jeder selbst auf die Vagina beschränkte entzündliche Fluor kann die Befruchtung dadurch verhindern, daß die Spermatozoen der Phagozytose verfallen und auf diese Weise nicht in die Zervix gelangen. Ist auch die Zervixschleimhaut erkrankt, so sind die Aussichten noch schlechter, da mit größter Wahrscheinlichkeit anzunehmen ist, daß die wenigen Spermatozoen, die dem zerstörenden Einfluß des Scheidensekretes entgangen sind, auf ihrer Wanderung durch den Zervikalkanal den Leukozyten zum Opfer fallen und die Eizelle nicht erreichen.

Es muß also in jedem Falle von Fluor das Scheiden- und Zervixsekret mikroskopisch untersucht werden: finden sich zahlreiche Leukozyten, was auf eine noch bestehende Aktivität der vorhandenen Entzündung schließen läßt, so ist die erste Aufgabe der Therapie, diesen Prozeß durch entsprechende Behandlung zur Heilung zu bringen.

Erfolg wird man sich davon natürlich nur dann versprechen dürfen, wenn die Erkrankung — ich denke hier speziell an die Gonorrhoe — das Orificium internum noch nicht überschritten und auf die Adnexe übergegriffen hat. Leider ist dies aber meist schon der Fall, denn die infolge entzündlicher Prozesse sterilen Frauen kommen ja niemals im Anfangsstadium zu uns, sondern meist zu einer Zeit, wo die Affektion in Scheide und Zervix abgeheilt oder in ein indifferentes chronisches Stadium getreten ist und die Veränderungen an den Adnexen, insbesonders den Tuben es sind, die eine Schwängerung unmöglich machen.

Auch in diesen Fällen wird man mit allen Mitteln: Vakzine, unspezifischer Reiztherapie mit Kaseosan und Terpichin, Hitze in jeder Form, am besten als Moorbäder, trachten, die entzündlichen Veränderungen zu bekämpfen und ebenso wie bei der Hypoplasie die Behandlung lange Zeit, mit Unterbrechungen eventuell mehrere Jahre hindurch fortsetzen, bevor man das Urteil ausspricht, daß auf diesem Wege nicht zum Ziele zu kommen ist.

In der Aetiologie der durch Entzündung bedingten Sterilitäten wurde von jeher der Gonorrhoe die erste Stelle eingeräumt, die Bumm für ein Drittel aller Sterilitäten verantwortlich macht. Auch nach Freund sind 30% der Sterilitäten auf Entzündungen, teils gonorrhoischer, teils puerperaler Genese zurückzuführen. Dagegen hat Opitz jüngst die Ansicht ausgesprochen, daß die Bedeutung der Entzündung im allgemeinen überschätzt werde.

Wir haben an unserem Sterilitätsmaterial bis zum Jahre 1920 in rund 17% aller Fälle entzündliche Veränderungen durch bimanuelle Untersuchung feststellen können, doch dürfte die Zahl tatsächlich größer sein, da die Residuen abgelaufener Entzündungsprozesse vielfach palpatorisch nicht nachweisbar sind.

Als Beispiel, von welcher Bedeutung der Nachweis entzündlicher Veränderungen für die Prognose der Sterilität ist, möge Ihnen die Tatsache dienen, daß von 27 der an der Klinik wegen Sterilität behandelten Frauen, die später gravid geworden waren, 24 Fälle bei der ersten Untersuchung keine Anhaltspunkte für vorausgegangene Entzündungen geboten hatten und nur 3, bei denen Schmerzhaftigkeit und teilweise Fixation der Adnexe auf abgelaufene entzündliche Prozesse hatten schließen lassen.

In der großen Mehrzahl derartiger Fälle ist die Sterilität durch ein Unwegsamwerden der Tube in deren Verlauf oder durch Verschluß des Ostium abdominale bedingt.

Wir müssen es daher als einen großen Fortschritt bezeichnen, daß wir vor nicht allzu langer Zeit in den Besitz eines Verfahrens gelangten, das uns ermöglicht, in jedem einzelnen Falle festzustellen, ob ein auf entzündlicher Basis entstandenes Konzeptionshindernis besteht oder nicht. Es ist dies die von Rubin stammende, ursprünglich zur transuterinen Erzeugung eines Pneumoperitoneums angewandte Durchblasung der Tuben mit Sauerstoff oder Kohlensäure.*) Wir haben nach dieser Methode im verflossenen Jahre weit über hundert Fälle von Sterilität untersucht, wobei sich in mehr als der Hälfte der Fälle die Tuben als verschlossen erwiesen. Jede der herkömmlichen dilatierenden oder lageverbessernden Operationen, denen ohne Anwendung dieser Methode so manche Frau wäre zugeführt worden, wäre gänzlich zwecklos gewesen und hätte ohne Erfolg bleiben müssen. Unter den Frauen mit verschlossenen Tuben fanden sich sowohl solche mit Zeichen von Hypoplasie als auch sogenannte normale, bei denen vielfach weder anamnestisch noch durch die bimanuelle Untersuchung Anhaltspunkte für die stattgehabte Entzündung aufzufinden waren.

Besonders lehrreich war das Ergebnis der Durchblasung von 13 seinerzeit wegen Sterilität operierten Frauen. Von vier Frauen, deren Tuben sich bei der Nachuntersuchung als offen erwiesen, waren 3 gravid geworden, während 9 Frauen mit undurchgängigen Tuben trotz der Operation steril geblieben waren. Es ist nach unseren heutigen Erfahrungen mit der größten Wahrscheinlichkeit anzunehmen, daß der Tubenverschluß schon vor der Operation bestand und die eigentliche Ursache der Sterilität war.

Wie häufig es im Verlaufe entzündlicher Erkrankungen an Adnexen zum Tubenverschluß kommt, geht daraus hervor, daß sich in 72% der Fälle, in denen schon durch die bimanuelle Untersuchung, wenn auch noch so geringe Zeichen abgeheilter Entzündungen nachzuweisen waren, die Tuben bei der Durchblasung als nichtdurchgängig erwiesen.

Als Hauptvorzüge des Rubinschen Verfahrens möchte ich demnach bezeichnen, daß es uns

1. die Erkenntnis gebracht hat, daß die Ursache der Sterilität in mehr als der Hälfte der Fälle auf Tubenverschluß beruht, infolgedessen

2. mehr als die Hälfte der sterilen Frauen in Zukunft vor zwecklosen Operationen bewahrt bleiben wird, wir ferner endlich

3. in die Lage versetzt sind, ein eventuelles Durchgängigwerden vorher verschlossener Tuben unter dem Einflusse einer resorbierenden Behandlung mit Sicherheit festzustellen.

Als ein weiterer Vorteil muß schließlich auch der Umstand bewertet werden, daß wir durch die Durchblasung in manchen Fällen von der für die Diagnose „Sterilität" geforderten dreijährigen Wartezeit enthoben werden.

Als Therapie käme bei verschlossenen und nach durchgeführter konservativer Therapie verschlossen gebliebenen Tuben natürlich nur eine Salpingostomie in Betracht, die wir auch schon in einer Reihe sorgfältigst ausgewählter Fälle — die Indikationsstellung muß ja in Anbetracht der Größe des Eingriffes eine besonders strenge sein — versuchsweise ausgeführt haben.

Es ist noch zu wenig Zeit verstrichen, als daß ich Ihnen schon über Erfolge mit der Salpingostomie berichten könnte, und ich möchte Ihnen nur soviel sagen, daß wir in allen Fällen die ante operationem gestellte Diagnose des Tubenverschlusses bei der Laparotomie bestätigt fanden, so daß ich glaube, schon heute die Forderung aufstellen zu müssen, daß keine Sterilitätsoperation ohne vorherige Prüfung der Tuben auf ihre Durchgängigkeit mehr ausgeführt werden darf. So sehr also das Verfahren zu begrüßen ist, das in der Erkenntnis der Sterilitätsursachen sicher einen großen Fortschritt bedeutet, möchte ich es nicht versäumen, auch bei dieser Gelegenheit neuerdings vor kritikloser Anwendung desselben zu warnen, da es, wie jede Sondierung des Uterus, die Gefahr der Keimverschleppung und Perforation in sich birgt.

M. H.! Bevor ich meine Ausführungen schließe, möchte ich Ihre Aufmerksamkeit noch kurz auf zwei Momente lenken, deren Bedeutung für die Sterilität in der letzten Zeit wiederholt betont wurde: Es sind dies die Spermaimmunität und die Dyspareunie. Was die erstere betrifft, so geht sie auf sehr interessante Tierversuche von Dittler zurück, in denen es gelungen war, Kaninchen durch mehrfache intravenöse Spermainjektionen auf längere Zeit (bis zu vier Monaten) steril zu machen, nachdem schon Waldstein und Eckler wahrscheinlich gemacht hatten, daß das Serum weiblicher Kaninchen bald nach der Kohabitation Sperma-Eiweiß abbaut. Vogt hat nun alle für die Annahme einer solchen erworbenen Spermaimmunität beim Menschen verwertbaren Momente zusammengetragen, von denen ich hier nur nennen möchte: die professionelle Sterilität der Prostituierten, die volkstümliche Vorstellung von der Schädlichkeit allzu häufigen Geschlechtsverkehres und als Gegenstück hiezu Konzeption nach langer Trennung, Kriegsschwangerschaften, Steigerung der Konzeptionsfähigkeit nach den Menses und relative Häufigkeit der Befruchtung gelegentlich der ersten Kohabitation. Es handelt sich hier, wie auch Vogt ausdrücklich sagt, um Hypothesen, die aber doch vielleicht den Schlüssel für anderweitig nicht aufzuklärende Fälle von Sterilität enthalten können, zumal Vogt der Nachweis gelungen ist, daß das Blutserum steril verheirateter Frauen das Sperma des eigenen Mannes agglutiniert.

Die Vorstellung, daß eine übermäßige Spermazufuhr durch Bildung von spermafeindlichen Stoffen die Konzeptionsaussichten herabsetzt, scheint somit gewisser Grundlagen nicht zu entbehren.

Die Bedeutung von Störungen des Sexuallebens in Form von Frigidität, mangelnden Orgasmus und Dyspareunie als mögliche Sterilitätsursache wurde von Braun (L. Fränkel) hervorgehoben und jüngst von E. Kehrer ganz besonders betont, der in der Eupareunie, id est gleichzeitigem Eintritt des Orgasmus bei Mann und Frau, eine wichtige Vorbedingung für die Befruchtung sieht, weil nur dann im Moment der Ejakulation durch die beim Orgasmus erfolgende Uteruskontraktion der Kristellersche Schleimpfropf ausgestoßen wird, der die Aufgabe haben soll, die Spermatozoen aufzunehmen und bei seinem Zurückziehen in den Zervikalkanal einzubringen.

Geschieht dies nicht oder kommt es bei der Frau überhaupt nicht zum Orgasmus — besteht mit einem Worte eine Dyspareunie — so ist die Aussicht für eine Befruchtung nach Kehrer nur sehr gering. Außerdem soll es durch ein längeres Fortbestehen der Dyspareunie unter dem Einfluß der chronischen Hyperämie zu Veränderungen in den Ovarien, der Schleimhaut und der geweblichen Struktur der Uteruswand kommen, die zu dauernder Sterilität führen. Obschon uns eigene Beobachtungen und Erfahrungen in größerer Zahl über diese Frage nicht zur Verfügung stehen, glauben wir dieser Anschauung nicht ohne weiteres beipflichten zu können, da die zahlreichen Beispiele, wo es im Anschluß an evidente Schändungen, Koitus an Bewußtlosen und bei absoluter Frigidität nicht nur einmal, sondern wiederholt zu erfolgreicher Befruchtung gekommen ist, dafür sprechen, daß Orgasmus und Eupareunie durchaus keine conditio sine qua non für die Konzeption bilden.

*) Eine Beschreibung der Apparatur der Untersuchungstechnik und Indikationsstellung findet sich in der W. kl. W. 1922, Nr. 35, S. 721.

Originalabhandlungen.

„Kausale" und teleologische Anschauung in der Pathologie.

Von **Robert Meyer**-Berlin.

In den letzten Wochen erschienen einige Aufsätze,[1]) die namentlich von dem Begriffe der „Entzündung" ausgehend, über die Berechtigung der kausalen und teleologischen Anschauung in der Medizin streiten. Es stellte sich dabei die merkwürdige Erscheinung heraus, daß diese Grundbegriffe ganz verschieden aufgefaßt werden. Während bei einigen Autoren eine gewisse Scheu vor der teleologischen Betrachtung besteht oder gar zugunsten der „kausalen" Denkweise eine Ablehnung besteht, stellt A. Bier in herzerfrischender Deutlichkeit unter Berufung auf Külpe-Moser dar, daß man beide Betrachtungsweisen nebeneinander anwenden kann, da zwischen ihnen kein Gegenatz bestehe. Jeder, der kein Geschehen ohne Ursache gelten lasse, denke kausal. Auch Aschoff wendet bewußt beide Betrachtungsweisen gesondert an. Lubarsch nennt Aschoffs Gegenüberstellung einer „morphologischen" und „biologischen" Definition der Entzündung wenig glücklich, eine Erscheinungsform

[1]) L. Aschoff: Münch. med. Woch. 1922, Nr. 18 und 25. Lubarsch daselbst Nr. 24. Ricker daselbst Nr. 24. Bier daselbst Nr. 23. Hering daselbst Nr. 27.

des Lebens könne nicht dem Leben entgegengesetzt werden. Es handelt sich jedoch nicht um ein Entgegensetzen des Lebens und seiner Erscheinungsformen, sondern um die verschiedenen möglichen Betrachtungsweisen, eine Gegenüberstellung von Morphologie und Biologie. In Wirklichkeit besteht gar kein Gegensatz zwischen Aschoff und Lubarsch im allgemeinen. Der Unterschied bezieht sich nur auf die Darstellung.

Der komplexe Vorgang der Entzündung als eine einheitliche Naturerscheinung müsse — sagt Lubarsch — scharf begrenzt werden, um die Feststellung der kausalen Zusammenhänge der Teilvorgänge zu ermöglichen oder doch zu erleichtern. Ein wirklicher Gegensatz besteht nur in der Auffassung des Begriffes „Biologie". Die Auffassung Aschoffs ist nach Lubarsch' Meinung nicht biologisch, sondern teleologisch bewertend, wie schon Marchand gesagt habe. Aschoff verwende den Ausdruck „zweckmäßig" einmal im Sinne von „funktionell" und dann wieder im Sinne von „zielstrebig". Dennoch will Lubarsch den Zweckmäßigkeitsbegriff nicht ausschalten, er solle nur den kausalen ergänzen, nicht ersetzen. Davon ist bei Aschoff gar keine Rede und er nennt ebenso wie Ricker die Entzündungsdefinition Lubarsch' ganz mit Recht eine gemischt kausalteleologische Erklärung; teleologisch im Sinne von „final". In Aschoffs Darstellung werden die kausale und finale Betrachtung gesondert, in Lubarsch' Darstellung werden sie vereint: „Unter Entzündung versteht man diejenigen lokalen Reaktionen der lebendigen Substanz (der Zellen und Gewebe), die auf eindringende oder eingedrungene Schädlichkeiten erfolgen und der Abwehr, Zerstörung und Beseitigung der Schädlichkeiten dienen." Ferner spricht Lubarsch von „automatischen Selbstregulationen" und „reaktiven Ausgleichsvorgängen", die in der Tat nicht anders als teleologisch bezeichnet werden können. Zudem ist die Gegenüberstellung von biologisch und teleologisch unhaltbar, wie Bier und Ricker treffend bemerken und ebenso Aschoff im Anschluß an Doms, der den „Zweckbegriff" als den Fundamentalbegriff der gesamten Biologie bezeichnet. Ueber die verschiedene Auffassung des Zweckbegriffes werden wir weiter unten hören.

Ricker nimmt eine besondere Stellung ein; er will die biologische Anschauung aus der Pathologie ausrotten. Die „erklärende Pathologie" habe die Vorgänge „naturwissenschaftlich-kausal" zu verknüpfen, während die „wertende Pathologie", wie die Biologie überhaupt, zur Abgrenzung, Einteilung und bequemen Verständigung diene. Vom „Abgrenzen und Einteilen" als „Tätigkeiten zweiten Ranges" will er absehen. Das tut er jedoch nicht, denn er grenzt ab und teilt ein in Naturwissenschaft, die lediglich physisch erklären darf, und Naturphilosophie (Biologie), die, wie die Philosophie überhaupt, eine „Wertwissenschaft" sei, ein Bereich der Geisteswissenschaften. „Bestreben", „Zweckmäßigkeitsprinzip", „Selbsterhaltungsfähigkeit", „Selbstregulation" sind Wertbestimmungen.

Ganz klar ist seine Stellungnahme nach dieser Richtung keineswegs, wenn er die „Wertung" entgegensetzt der „Erklärung", da er die auf die Selbsterhaltungskraft des Organismus zurückgeführten Erscheinungen der Entzündung als „kausale Erklärung" gelten läßt.

Nach Ricker darf „die Naturwissenschaft, als dem Physischen gewidmet, lediglich physisch erklären, nicht also aus einem Bestreben oder einem Zweckmäßigkeitsprinzip heraus, was nur den Geisteswissenschaften, die es mit dem Menschen als psychisch-physisches Wesen zu tun haben, möglich und notwendig ist". Immer wieder Einteilung, Abgrenzung der einzelnen Wissenszweige, wobei auffälligerweise „Naturwissenschaft" als ein mechanistisch eng umkapselter Begriff erscheint. Rickers Meinung gipfelt in der Behauptung: „Die biologischen Erklärungen sind, naturwissenschaftlich betrachtet, Scheinerklärungen und hemmen den Fortschritt der naturwissenschaftlichen Erkenntnis"; er meint natürlich den der mechanistischen.

Ich kann auf eine Wiedergabe der Definition des Begriffes „Entzündung" der einzelnen Autoren verzichten. Die Meinungen gehen gar nicht so wesentlich auseinander, wie ihre Grundbegriffe über die Anwendung der einzelnen Denkweisen. Zudem ist ihre Definition der Entzündung schon länger bekannt. Ich führe deshalb nur noch eine jüngste Stellungnahme Herings an. Seine Definition: „Akute Entzündung ist eine Summe von Reaktionen am Individuum, die als Wirkungen pathologischer Koeffizienten in der Form der Gewebsalteration, des Kalor, Rubor (Hyperämie), des Tumor (bedingt durch Exsudation, Emigration und Proliferation) und der Functio laesa auftreten usw.", ist an sich nicht neu; sie umfaßt 1. die Genese, 2. die wahrnehmbaren Erscheinungen, 3. die Funktion und ist demnach gemischt genetisch, morphologisch und biologisch oder „physiologisch", wie Hering zu sagen vorzieht. Abgesehen von dieser Zusammenfassung, unterscheidet sie sich nicht von Aschoffs die drei Teile trennenden Definition. Der Wert von Herings Auseinandersetzung liegt in dem Streben, die verschiedenen Standpunkte, von denen man an die Definition herangeht, scharf zu trennen und mit den allgemeinen Denknormen in Einklang zu bringen.

Die Streitfrage (Jores, Aschoff u. a.), ob die Gewebsalteration zur Entzündung gehört, wird dadurch, daß Hering den Ablauf des Vorganges in Koeffizienten und Koeffekten reiht, und die Alteration zunächst als Koeffekt des entzündlichen Reizes und dann als Koeffizient der weiteren Vorgänge bezeichnet, nicht gelöst, aber doch gewürdigt.

Die Frage ist nicht eine rein begriffliche, sondern harrt der Lösung durch klaren Nachweis, ob der primäre Reiz nur indirekt auf dem Umwege über die Alteration die weiteren Erscheinungen auslöst oder auch direkt. Sonst wäre es eine einfache Sache der Verabredung, an welcher Stelle in der Reihe der Erscheinungen man den Namen Entzündung einsetzen will. Darüber ist sich Hering auch ganz klar.

Wesentlicher in seinen Ausführungen ist, daß er die Wirkung des primären Reizes als Erregung und Lähmung auffaßt, die jede für sich oder zusammen den primären Effekt darstellen. Der Rubor könnte schon dann entstehen, wenn die primäre Wirkung eine Erregung sei. Ganz richtig, aber das allein bedeutet noch keine Entzündung. Die größte Schwierigkeit liegt in der Abgrenzung der pathologischen, als „Entzündung" bezeichneten Symptome von ähnlichen physiologischen.

Hering läßt den Standpunkt der Nützlichkeit und Zweckmäßigkeit für den Praktiker gelten, aber nicht für den „kausalen Forscher". Vor allem müßte man sich klar sein, welchen Standpunkt man einnehme. So wünschenswert letzteres ist, so schwierig scheint es doch zu sein, denn die „Erregung" und die „Lähmung" enthalten den Begriff von Schaden und erstere teilweise auch von Nutzen. Die Zusammenfassung beider unter dem abstrahierenden Namen „Alteration" — „Veränderung" würde übrigens ebenso nichtssagend sein — ändert daran gar nichts. In das materielle Substrat der Zellveränderung wird durch die abstrahierte Einbegreifung von Erregung und Lähmung eine Bewertung nach Nützlichkeit hineingetragen. Ob man das mit Hering u. a. als „anthropomorph" bezeichnen will, ist für den Naturforscher weniger wichtig als für den sogenannten Erkenntnistheoretiker.

Wenn ich aber den Gewebsveränderungen die funktionellen Begriffe von Erregung und Lähmung anhefte, so muß ich auch die der Beseitigung dieser Störungen oder Schäden bewirkenden Vorgänge als nützliche bezeichnen, um nicht aus der Rolle zu fallen.

Der Physiologe hat sich für seine Person blind gemacht von dem Nützlichkeitsgehalt der Ausdrücke „Erregung" und „Lähmung", aber man kann sich nicht ohne persönliche Willkür davon befreien. Das gleiche gilt für den Begriff „Selbstregulation" und „Selbststeuerung", die von den Physiologen (Biologen) „längst ohne die anthropomorphe Mitbedeutung gebraucht werden", was Hering zu rechtfertigen vermeint, wenn er sagt, daß die Regulationen nicht psychogene seien, weil sie ohne unser willkürliches Zutun ablaufen. Letzteres versteht sich von selbst; die „psychogene Mitbedeutung" in der Auffassung der „Selbstregulation" wird jedoch nicht dadurch berührt; vielmehr haftet dem Begriff „Selbstregulation" der Sinn einer den psychischen Funktionen mindestens entfernt verwandten Fähigkeit der Zellen an. In dieser unvermeidlichen teleologischen Betrachtungsweise legen wir der „Regulation" eine psychoide Bedeutung bei. Wenn man die Regulationen „Reaktionen auf gewisse Koeffizienten" nennt, so bezeichnet man damit nur die Auslösung der Reaktionen, nicht aber das Wesen der Reaktion selbst. In der mechanistischen Begriffssprache darf das abstrahierende Wort Reaktion überhaupt nicht vorkommen, sondern nur das materielle Substrat derselben; noch weniger „Regulation". Die Regulation ist nicht der Reaktion eines gehobenen Pendels (Hering) vergleichbar, da man das Zurückfallen desselben durch Stützung verhindern kann, ohne daß aus der hiedurch gewonnenen potentiellen Energie eine Störung für das Pendel entsteht. Eine Behinderung der Regulation bedeutet einen Schaden für die Zellen und das Leben. Wir können uns vorübergehend blind machen gegen den in biologischen Fragen unvermeidlichen Nützlichkeits- und Zweckmäßigkeitsstandpunkt, aber man darf ihn nicht dem „Forscher" (Hering) entziehen.

Die Betrachtungsweise, welche letzten Endes darauf hinausgeht, die Lebensvorgänge in Koeffekte und Koeffizienten zu zerlegen, macht zu Unrecht alleinigen Anspruch auf den Namen

„Naturforschung" und ebenso auf „kausale Forschung". Sie ist die „mechanistische Forschung", die überhaupt nicht „kausal" denken, sondern nur Wirkung und Gegenwirkung als gleichbedeutend zusammentreten lassen darf, wie zum Beispiel den fallenden Körper und die Erde; beide sind, richtiger gesagt, Bewirker. Die ersten und letzten causae bleiben ihr verschlossen und sie darf auch folgerichtig keinen Anspruch auf die Fragestellung „Warum?" machen.

Den Anspruch auf eine „erklärende" (Hering) Forschung hat die mechanistische Betrachtung ebensowenig. Die Zerlegung der Lebensvorgänge in ihre Einzelbestandteile ist bestenfalls eine Beschreibung unserer Wahrnehmungen. Diese Selbstbeschränkung ist individuell erlaubt, aber sie berechtigt gerade in der Betrachtung des lebenden Organismus nicht zu dem alleinigen Anspruch auf „Forschung". Am allerwenigsten „erklärt" die mechanistische Forschung den spezifischen Unterschied vom Lebendigen und Leblosen, die „Selbstregulationen". Die Beziehungen der Einzelvorgänge zum ganzen Organismus mögen am Substrat mechanistisch zerlegbar sein, der Biologe (Physiologe und Pathologe) kann nicht blind daran vorübergehen, daß alle „Beziehungen", wie zum Beispiel Regulationen, keine Substrate sind, sondern Abstraktionen, ohne die er nicht den Zusammenhang der Vorgänge im Organismus betrachten kann. Diese Betrachtung an „lebendigen" Vorgängen — mag man sie immerhin teleologisch nennen — ist deshalb nicht weniger Naturforschung. Die mechanistische Zerlegung ist ein erstrebenswertes Ideal, die Lebensvorgänge erfordern jedoch mindestens ebenso sehr eine zusammenfassende Betrachtung, und diese kann mit ihren Abstraktionen nur eine teleologische sein, wie jede biologische Definition, auch die der Definition der Entzündung Herings lehrt. Man mag es begriffstheoretisch wünschenswert halten, beides streng zu unterscheiden, es ist aber meiner Meinung nach leichter, der teleologischen (utilitären) Betrachtungsweise bewußt treu zu bleiben, als der rein mechanistischen, wenn man die Vorgänge in der lebenden Substanz erforscht. Die „Functio laesa" und „Selbstregulation", „Lähmung und Erregung", sind Abstraktionen mit unüberwindbarem Gehalt von Nützlichkeits- und Zweckbegriffen.

Aus den Ausführungen der Autoren ergibt sich, daß sie unter „kausaler" Anschauungsweise weiter nichts verstehen als die mechanistische. Die Auflösung der Lebensvorgänge in die letzten nachweisbaren Einzelerscheinungen ist „mechanistisch"; dieses Verfahren begründet nicht den alleinigen Anspruch auf die Vertretung der „kausalen" Denkweise, im Gegenteil, wie wir sehen werden. Der Kausalismus ist auch keine „Weltanschauung", wie zuweilen durchleuchtet, sondern eine übrigens mehrfach bestrittene Denkform. Der Kausalismus geht wissenschaftlich von der ausnahmslosen Erfahrung der Zusammenhänge aus. Verworn hat bekanntlich die Berechtigung des Kausalismus in der Medizin bestritten und versucht, an seine Stelle den Konditionalismus zu setzen. Dieser operiert anstatt mit einer einzigen Ursache immer mit mehreren gleichwertigen Bedingungen. Er sei nichts anderes als der Kausalismus, da er mit „weil" und „folglich" operiere, sagt Heim. — In der exakten Naturwissenschaft ist der Begriff von Ursache und Wirkung ausgemerzt und durch den Funktionsbegriff ersetzt, der die Gegenseitigkeit der einzelnen Teile eines Vorgangs betont. Eine Reihe solcher gegenseitiger Abhängigkeiten in komplexen Vorgängen duldet aber auch keine Umkehrbarkeit (Mach). In der exakten Naturforschung gibt es keine Wirkung, sondern nur Vorgänge, Geschehen. — Unter diesem Gesichtspunkte ist der Kausalismus grundsätzlich unerlaubt, weil er an Stelle zweier gleichberechtigter Faktoren eines Einzelvorganges, also anstatt zweier Bewirker eines Geschehens willkürlich eine „Ursache" als übergeordnet der „Wirkung" setzt. Das Geschehen hat eben zwei gleichbedeutende Faktoren. Ist ein Geschehen aus vielen Einzelvorgängen zusammengesetzt, die zeitlich nacheinander ablaufen, so ist jeder Einzelvorgang, kausal betrachtet, immer die Vorbedingung für den nächstfolgenden. Von diesem Standpunkt aus kann man die Teilvorgänge nach der zeitlichen Reihenfolge ihres Auftretens gegeneinander, wenn man will, kausal bewerten; die Kausalität ist aber dann nur eine rein zeitliche, in der ein Vorgang als Koeffizient des zweiten Vorganges (Koeffekt) gelten mag. Der einzelne Vorgang selber hat keinen Koeffizienten und Koeffekt, sondern ist eine „Funktion" mit gleichberechtigten Faktoren. Wenn Hering den primären Reiz als Koeffizienten der Alteration (Koeffekt) bezeichnet, so mag das hingehen, weil die Alteration bereits als eine begriffliche Abstraktion einer komplexen Reihe unbekannter Einzelvorgänge in den Zellen anzusehen ist, von denen jeder einzelne als eine „Funktion" zu gelten hat. Man muß sich aber der Nothilfe dieser begrifflichen Abstraktion bewußt bleiben. Die Betrachtung der Lebensvorgänge darf nicht willkürlich auf die mechanistische Zerlegung in letzte Einzelvorgänge beschränkt werden, wie hauptsächlich Ricker und in bedingter Form auch Hering, Lubarsch u. a. wünschen. Auf diesem Wege würden wir von vornherein darauf verzichten, die Besonderheit der in der lebenden Substanz sich abspielenden Vorgänge irgendwie abzutrennen von denen in nicht lebender Substanz. Die Kluft zwischen beiden klafft jedoch zunächst unüberbrückbar in allen wesentlichen Eigenschaften des „Lebens". Es unterliegt zwar keinem Zweifel, daß das ein Ideal der Wissenschaft ist, die Einzelvorgänge mechanistisch klarzulegen, welche das „Leben" bedingen, aber das kann uns nicht hindern, eine zweite abstrahierende Betrachtungsform anzuwenden, welche uns die spezifischen Wirkungen der Lebensvorgänge in ihrem Zusammenhang verständlich machen sollen. — Es ist oben bereits gezeigt worden, daß auch die Mechanisten nicht ohne Anwendung abstrahierender Begriffe mit teleologischem Unterton auskommen, sobald sie sich an die zusammenhängenden Lebensvorgänge heranwagen. Die bedingte Ablehnung der Teleologie seitens Herings in Form einer Ausschaltung aus der pathologischen „Forschung" (gegenüber der Praxis) entspringt dem Bedürfnis nach scharfer Abgrenzung der Betrachtungsformen aus erkenntnistheoretischen Gründen. Man kann und muß beide Denkformen unterscheiden, aber das ist Sache der Erkenntnistheorie und fördert nicht das Verständnis des Lebens, die Biologie, in der wir beide benötigen, je nachdem wir mechanistische Zerlegung oder abstrahierende Zusammenfassung der Vorgänge anstreben. Der zerlegte Organismus funktioniert nicht, sondern nur das Ineinandergreifen vieler Vorgänge ergibt Funktionen, Regulationen, die nicht anders als in einer Zusammenfassung Vorstellungen von den Lebensvorgängen ermöglichen. Die Zerlegung der Vorgänge ist eine Beschreibung, keine Erklärung. Erklärungen sind stets Abstraktion.

Rickers Stellungnahme ist so radikal, wie irgend möglich; für ihn ist die Biologie keine „Naturwissenschaft", sondern ein Teil der Philosophie; „die Biologie bewertet". Er überspringt bewußt die Grenze vom Lebenden und Unbelebten. Für Marchand und Lubarsch ist Teleologie eine „Bewertung".

Beobachtung und Wertung sind für Ricker „grundverschiedene logische Tätigkeiten"; daraus würde ich verstehen, daß Beobachtung auch eine logische Tätigkeit sei. Und warum auch nicht? Die Beobachtung ist keine einfache Wahrnehmung, beruht nicht nur auf einem Sinneseindruck, der ja unbeobachtet bleiben kann, auch nicht nur auf einem einfachen Sinnesurteil, sondern die gewollte „Beobachtung" des wissenschaftlichen Untersuchers verlangt eine Vergleichung der Sinneseindrücke untereinander, ihre Einordnung unter andere ähnliche Erscheinungen (Eindrücke) und aus dieser Vergleichung, Einordnung (nämlich Gleichstellung, Ueberordnung, Unterordnung) bilden wir unsere allgemeinen und besonderen Begriffe. Die Vergleichung ist bereits eine begriffbildende Tätigkeit und ohne Vergleichung keine „Beobachtung"! Die Vergleichung ist bereits die erste und hauptsächlichste Wertung; nicht eine Tätigkeit zweiten Ranges. Mach sagt: „Die Beobachtung ist schon von der Theorie beeinflußt." Die Wertung in der „Sicht auf ein Ziel" ist eine logische Folgerung und fällt in keiner Weise aus dem Rahmen der kausalen Verknüpfungen oder der logischen Folgerungen überhaupt heraus. Die kausale Verknüpfung einer Reihe von Erscheinungen kann mit gleicher Berechtigung Gegenwart, Vergangenheit oder Zukunft betreffen. Die Sicht auf ein Ziel ist eine die Zukunft betreffende kausale Verknüpfung. Wer überhaupt von Ursachen spricht, muß auch von Folgen sprechen. Ob ich eine Begebenheit als Ursache einer anderen Begebenheit oder diese als Folge der ersteren bezeichne, ist gleichgültig. Darüber wird niemand streiten. Man spricht daher von einer kausalen und finalen Betrachtungsweise. In diesem Hinblick ist auch Biers Beispiel treffend: „Der Thelophobe hat seine Augen nicht zum Sehen, die Ohren nicht zum Hören, sondern er sieht, weil er Augen hat, und denkt, weil er ein Gehirn hat." Der „bewußte" Zweckbegriff wird von keinem der neueren Autoren angewendet; Aschoff und Bier verwahren sich ausdrücklich gegen eine von außen gewollte Zweckmäßigkeit. Die „innere Zweckmäßigkeit" ist weiter nichts als eine durchaus zutreffende Abstraktion für die Erfahrungstatsache, daß zur Lebensfähigkeit der Organismen ihr spezifischer Bau und ihre Funktionen nötig sind. Wenn dem nicht so wäre, würden sie nicht leben; sie bleiben am Leben, weil ihr Bau und ihre Funktionen den äußeren Einflüssen zweckmäßig angepaßt sind. Man kann diese Sätze hin und her wenden, also kausal oder final betrachten, dadurch wird die Sache nicht geändert. Von

den Gegnern der teleologischen Betrachtungsform wird geltend gemacht, daß sie ebenso wie das psychische Zielstreben eines bewußten Willensaktes den Erfolg voraussehe, was freilich nicht ohne bewußte Erinnerung an die Möglichkeit des Erfolges geht; daß also die teleologische Betrachtung „anthropomorph" sei, richtiger gesagt: „psychistisch".

Die Anhänger der teleologischen Betrachtung verwahren sich ängstlich gegen den Verdacht einer gewollten Zweckmäßigkeit. Diese ängstliche Scheu vor einer Vermischung psychischer und physischer Betrachtung rührt von der üblichen scharfen Abgrenzung beider, die in der Anerkennung einer „Seele" gipfelt. „Psychisches" ist immer nur eine Abstraktion für Vorgänge im Physischen. Ob man „Verdauung" für einen Teil oder die Gesamtheit der Funktionen des Magendarmkanals sagt oder „Seele" für die Funktionen des Gehirns, ist erkenntnistheoretisch ganz gleichartig. Rein psychische Vorgänge gibt es nicht, sie sind immer an physische gebunden; „rein Psychisches" ist immer nur eine Abstraktion. — Die „Seele" als wissenschaftliche Hypothese ist eine methodologische Verkehrtheit (Mach). Die (oft verketzerte) Bezeichnung der psychischen Vorgänge als Funktion des Gehirns ist für uns eine unbedingt richtige; die „seelischen Funktionen" oder in ihrer Gesamtheit „Seele" sind Abstraktionen für das Geschehen im Substrat Gehirn. „Psychisches Geschehen" ist ein Widerspruch in sich, der Vorgang als solcher ist immer an ein Substrat gebunden, physisch. Wenn man das Physische und Psychische zwei Seiten ein und derselben Wirklichkeit nennt (Jodl), so kann das nur in dem Sinne gelten, daß man abstrahierend die an Bewußtsein geknüpften Empfindungen und deren begriffliche Verwertung als die psychische Seite der physischen Wirklichkeit (physische Gehirnvorgänge) auffaßt und sich der Abstraktion bewußt bleibt. Das „Psychische" ist an Bewußtsein gebunden; dieses pflegt man als die Grenze gegen das Physische aufzufassen und die Zeichen des Bewußtseins, Triebe (Willen), Gedächtnis ausgesprochen „psychisch" zu nennen. Daß es fließende Uebergänge zwischen vollbewußten, schwach unter- und unbewußten Gedächtnis und ebenso Trieben gibt, wird geflissentlich übersehen. Wie weit man sich im Interesse der Seelenrettung genötigt glaubt, die abstrahierende Bezeichnung „psychisch" auf die bewußten oder auch unbewußten Vorgänge ausschließlich im Substrate „Gehirn" anzuwenden, darüber könnte man sich vereinbaren. Daraus geht jedoch keine Berechtigung hervor, eine Verwandtschaft der im Gehirn sich abspielenden unbewußten Triebe und des unbewußten Gedächtnisses von dem ebenso unbewußten Triebe und Gedächtnis, die den übrigen Organfunktionen als Abstraktion materieller Vorgänge zugrunde liegen, gänzlich abzutrennen. Eine scharfe begriffliche Abgrenzung gibt es da nicht ohne Willkür.

Im Begriff „Bewußtsein" ist die Grenze nicht gegeben, da auch Psychisches unbewußt sein kann, und in den Begriffen „Trieb" und „Gedächtnis" erst recht nicht, da wir sie als Abstraktionen ebenso den Funktionen anderer Organe anheften können. Für das „Gedächtnis" ist das bekanntlich von E. Hering und Semon begründet worden, und wenn man mit Semon dem unterscheidenden Merkmal des bewußten Gedächtnisses in der Hirnfunkton ein Zugeständnis machen will, mit der Bezeichnung Mneme für das in anderen Zell- oder Organfunktionen zum Ausdruck kommende unbewußte Gedächtnis, so sage man anstatt Trieb (Willen) Hormae (ὁρμή), „Drang" für die energetische Spannung anderer Organe. Damit schlagen wir eine Brücke über den mit Unrecht als unüberbrückbar geltenden Gegensatz zwischen den beiden Abstraktionen „physisch und psychisch" und können gerne die Mneme und die Hormae zusammenfassen als „psychoid" gegenüber den psychischen. Eine Abgrenzung muß ja wohl um der Verständigung willen sein, aber der fließenden Uebergänge muß man gedenken. „Gedächtnis" und „Triebe" (Mneme und Hormae) sind die abstrakten Begriffe für die Grundlagen aller vitalen Funktionen, Mneme im Sinne eines durch voraufgegangene Vorgänge (Reaktionen) erlangten bis auf weiteres dauerhaften Zustandes im materiellen Substrat (soweit man von „Zustand" physikalisch, materialistisch überhaupt reden darf), Hormae (Drang) im Sinne einer energetischen Spannung, die eine von dem „Zustand" oder, wenn man will, von der Mneme vorgezeichnete Reaktion auslöst. Die genannten Abstrakte sind psychoid.

Kehren wir zu der bei zusammenfassender (biologischer) Betrachtung der Lebensvorgänge unvermeidlichen teleologischen Denkweise zurück, so ergibt sich von selbst, daß der Psychismus im Sinne bewußten Strebens selbstverständlich aus der teleologischen Betrachtung des Organismus ausscheidet; dagegen erscheint die Angst vor der Parallele des bewußten und unbewußten Zielstrebens nicht tief begründet, wenn man das Gedächtnis, auch das unbewußte (Mneme), als Grundlage aller vitalen Funktionen, also eine psychoide Grundlage des „lebendigen" Geschehens anerkennt.

Es heißt, man solle kein Buch schreiben über einen Gedanken, den man in einem Satze aussprechen könne. Um aber einem allgemeiner Denkgewöhnung abholden Satze Geltung zu verschaffen, wäre doch — des bin ich mir bewußt — ein Buch nötig, welches ausführlich den psychoiden Trieb (Hormae) in Vergleich setzt zu den bewußten „psychischen" Trieben. Ein solches Buch könnte eine zeitgemäße Reaktion auf die ängstliche Scheu vor der teleologischen Betrachtung bringen. Uebrigens finden sich Ansätze in gleicher Gedankenrichtung natürlich schon anderweit, zum Beispiel sagt Mach: „Die mehr physikalische Auffassung des Pflanzenlebens, die mehr psychische des Tierlebens ist subjektiv, sie hängt mit dem verschiedenen Tempo zusammen." Anstatt „subjektiv" kann man auf Deutsch „willkürlich" sagen.

Schließlich möchte ich das Augenmerk auf das stammesgeschichtliche Werden der Organismen im Sinne eines von vornherein gegebenen psychoiden Strebens lenken. Die erblich bestehende Reaktionsfähigkeit des fertigen Organismus wird im materialistischen Sinne, wie wir sahen, als eine vorhandene Einrichtung angesehen, die keiner teleologischen Erklärung bedürfe. Ueber das stammesgeschichtliche Entstehen der Organe mit ihren spezifischen Reaktionen geht man schweigend hinweg. Es kann im folgenden Hinweis nur angedeutet werden, nach welcher Richtung man sein Denken in dieser Forschung entscheidend lenken kann.

Stammesgeschichtlich betrachtet kann ein Organismus und ein Organ nur unter Anpassung an die Umwelt entstehen und lebensfähig bleiben. — Ist es vorstellbar, daß ein Auge entstanden sein würde, wenn kein Licht bestünde? Würde man Geschmacksorgane im Munde haben, wenn man seinen Nahrungsbedarf von einer anderen Körperöffnung her befriedigte? Sind das Bildungen, die zufällig den äußeren Einflüssen angepaßt sind oder liegt im ursprünglichen Organismus eine Reaktionsfähigkeit vor, die auf äußere Reize zweckmäßige Organe (Bau und Funktion) bildet? — Die Zahl der zufälligen Organ- und Funktionsbildungen wäre nicht auszudenken, aus denen die zweckdienlichen ausgelesen werden. — Für mein Vorstellungsvermögen ist der Glaube an solche Zufälle unter unendlich vielen Möglichkeiten ein Wunderglaube. Das rechnerische Wahrscheinlichkeitsprinzip tritt hier weit zurück gegen die Annahme gröbster Zufälle. Damit ist durchaus nicht gesagt, daß alle Reaktionen in dem Werden der Organismen von vornherein zielstrebend richtig sind, sondern viele werden vergeblich sein und die richtigen werden ausgelesen. Nur scheint mir klar, daß von vornherein eine zweckmäßige Reaktionsmöglichkeit auf bestimmte Reize gegeben sein muß, die auf Anpassung hinausläuft. Eine mechanistische Erklärung ist selbstverständlich nicht nachträglich möglich. Es wird also, falls keine neue Schöpfung zu beobachten und mechanistisch zu „erklären" sein wird, lediglich Sache der persönlichen Neigung sein, ob man die unendliche Zahl der Fälle biologisch wichtiger und richtiger, also zweckmäßiger Anpassungen auf äußere Reize im Werden der Organismen als Zufälle mit der Wahrscheinlichkeitsrechnung in Einklang bringen zu können glaubt, oder ob man aus der Anpassung des werdenden Organismus nicht mindestens tastende Versuche zu treffender Reaktion entnehmen will. Während die Reaktion als solche noch rein mechanistisch betrachtet werden kann, liegt in der Betrachtung des wenn auch nur tastenden Versuches zu einer treffenden Reaktion oder zu einer Nutzbarmachung der Umwelt die Anerkennung der Zielstrebigkeit. Auch der „Selbsterhaltungstrieb" setzt ein Zielstreben voraus.

Die Fähigkeit, sich der Umwelt mit treffenden Reaktionen nicht nur passiv zu erwehren, sondern sich die Umwelt nutzbar zu machen, das ist der „Selbsterhaltungstrieb" der Organismen. Das Substrat dieses Triebes mechanistisch zu zerlegen, zu „beschreiben", dürfte gute Weile haben.

Ist auch die volle Gleichstellung des unbewußten Zielstrebens im werdenden Organismus mit dem psychischen Zielstreben unmöglich, so ist dennoch eine weitgehende Vergleichung beider ebensogut berechtigt wie die von bewußtem und unbewußtem Gedächtnis.

Diese teleologische Auffassung eines den werdenden Organismen innewohnenden aktiven Vermögens mag man Glauben nennen, sie steht jedoch nicht dem Streben im Wege, ihre Abhängigkeiten zu erforschen. Den Anhängern der finalen Betrachtungsweise fehlt im allgemeinen der Mut zum teleologischen Glaubensbekenntnis, weil es heutzutage von der Mehrzahl der

mechanistischen Naturforscher für beschränkt gehalten wird. Die Selbstbeschränkung der letzteren erscheint ihnen richtiger, weil sie im Irrtum befangen sind, sich überhaupt jedes „Glaubens" erwehren zu können.

Die Auffassung, alles restlos mechanistisch aufklären zu können, bleibt jedoch ebenfalls ein guter Glaube, dessen sich seine Anhänger bewußt sein sollten. Zerlegende und Zusammenfassende Betrachtungsweise sind gleichberechtigt. Die letztere ergibt sicher kein schlechteres Abbild der Vorgänge als erstere.

Die Mechanistik und der Verwornsche Konditionalismus scheuen sich nicht vor dem Glauben, den Bedingungskomplex der bewußten Erfindungen und Triebe dermaleinst der Analyse zugänglich zu machen, warum sollte man an den unbewußten Trieben, die jenen historisch voraufgehen, Halt machen? Und wo bleibt dann die Berechtigung, Psychisches und Psychoides scharf abzugrenzen und zu diktieren, bis zu welcher Stelle teleologisches Denken erlaubt sei oder nicht?

Man mag diese Abschweifung vom eigentlichen Thema für berechtigt oder bedenklich halten, man mag das psychoide Geschehen (Mneme, Hormae) als eine Unterstufe psychischen Geschehens (Triebe, Gedächtnis) anerkennen oder nicht, davon hängt nicht entscheidend die eigentliche Frage ab nach der Berechtigung der teleologischen Betrachtung im Rahmen der Naturwissenschaft. Es genügt schon der Hinweis, daß es keine einzige zusammenfassende Betrachtung der Lebensvorgänge gibt, die sich freimachen könnte von dem abstrahierenden teleologischen Denken.

Man sollte glauben, daß erkenntnistheoretische Erörterungen füglich der Naturforschung vorangehen müssen, dann aber ausgeschaltet werden dürfen, um unter Anwendung der beiden genannten Denkformen auch ohne jedesmalige Betonung der Abgrenzung unbeschadet zu Definitionen zu kommen. Herings durchaus brauchbare Definition der Entzündung liefert den Beweis.

Neue Ergebnisse der Naturforschung werden ohne bewußte erkenntnistheoretische Abgrenzung beider Denkformen mindestens ebensogut erzielt.

Zum Schlusse: Hinter jeder Anschauungsform steckt letzterdings ein Glauben, ein Axiom. Mehr Duldsamkeit!

Anmerkung bei der Korrektur: Seit der Niederschrift im Juni 1922 sind mehrere Aufsätze von besonderem Interesse in der Deutschen med. Wochenschr. (Festschrift für die Deutsche Naturf.-Versamml. in Leipzig) erschienen. Zu dem Aufsatze von Ziehen kann ich nur bemerken, daß ich den Ausdruck „mechanistische" Denkweise beizubehalten vorziehe; atomistisch, elektronistisch u. a. läuft auf dasselbe hinaus, auf eine Mechanistik alles Geschehens.

Aus der I. inneren Abteilung des Zentralspitales in Cernauti, Rumänien (Leitender Arzt: Primarius Dr. Ilie Piticariu).

Eine einfache Bestimmungsmethode der Gesamtblutmenge beim lebenden Menschen.

Von Primararzt Dr. **I. Piticariu.**

Die Bestimmung der Gesamtblutmenge des kranken Menschen ist häufig sehr notwendig; sie wird jedoch zu oft unterlassen, weil die uns bekannten Blutmengenbestimmungsmethoden einerseits zu wenig exakt und anderseits deren Ausführung nicht genug einfach oder für den Patienten, wenn nicht gefährlich, so doch wenigstens beschwerlich ist.

Eine der üblichsten Blutmengenbestimmungsmethoden von Grehant und Quinquaud,[1]) sowie von Plesch,[2]) bei der wir die Blutmenge aus der eingeatmeten Quantität Kohlenoxyds ermitteln, verliert bedeutend an Wert wegen der Giftigkeit der dabei verwendeten Substanz, welche besonders für den kranken Körper nicht gleichgültig sein kann. Die Anwendung der Methode eignet sich daher vielmehr für das Tierexperiment. Ebensowenig sind sonstige klinische Blutmengenmeßmethoden, die auf Absorption von Sauerstoff, Wasserstoff oder anderen mehr oder weniger indifferenteren Gasen beruhen, teils wegen der komplizierten Ausführung oder wegen der dabei ungenau erhaltenen Resultate vorzuziehen.

Die Blutvolumenbestimmungsmethode von Löwy,[3]) wonach die Blutmenge aus dem Kochsalzgehalte des Kapillarblutes berechnet wird, ist wenig genau sowie umständlich.

Aehnliche Mängel muß man desgleichen den verschiedenen Farbstoff-Blutmengenbestimmungsmethoden von C. W. Hooper, H. P. Smith, A. E. Belt und G. H. Wipple,[4]) dann H. P. Smith,[5]) Reith, Rowntrée und Geroghty,[6])A. B. Dawson, H. M. Ewans und G. H. Wipple,[7]) sowie der Methode von Mac Onarrie, Irvine und Nelson C. Davis[8]) zuschreiben. Bei der letzteren Methode bestimmt man das Blutvolumen aus den Refraktionsverhältnissen des enteiweißten Serums nach Einspritzung von Kolloiden.

Zur Grundlage meiner Methode habe ich das Prinzip der Verdünnung des Blutes mittels physiologischer Kochsalzlösung oder Traubenzucker gemacht: Das Volumen der geformten Bestandteile in einer gegebenen Blutmasse ist indirekt proportional der Stärke der Verdünnung dieses Blutquantums.

Zwecks Ausführung dieser Blutmengenmeßmethode wende ich die von Blix konstruierte und von Hedin[9]) näher beschriebenen Hämatokritzentrifuge an. Dieselbe besteht aus zwei in einer Ebene und geraden Linie entgegengesetzten, mit je einer in 100 0·5 mm große Teilstriche eingeteilte Glaskapillare versehenen, um einen Mittelpunkt fixierten und rotierenden Armen.

Wir saugen in einer 1 cm^3 großen Rekordspritze zum Beispiel aus der rechten gestauten Kubitalvene genau 0·5 cm^3 Blut an, füllen bis 1 cm^3 mit einer 2%igen Natriumzitratlösung zwecks Verhinderung der Gerinnung auf und schütteln etwa zwei Minuten gut durch, bis wir eine vollkommen gleichmäßige Mischung erhalten. Aus dieser Mischung schütten wir nach der Entfernung der Spritzennadel zwei bis drei Tropfen auf einen vollkommen reinen, entfetteten und getrockneten Objektträger. In diesen großen Tropfen tauchen wir mit einem Ende die Hämatokritkapillare ein. Infolge der Kapillaritätswirkung steigt die Mischung in die Kapillare für gewöhnlich über die halbe Höhe hinauf. Um die Kapillare ganz auszufüllen, was unbedingt notwendig ist, setzen wir am oberen, noch nicht ausgefüllten Röhrchenende einen passenden, dünnen Gummischlauch an, stellen das Kapillarrohr horizontal, entfernen den Gummischlauch, worauf wir das Röhrchen bezeichnen und an einem Hämatokritarme befestigen. Damit wir ein eventuelles Flüssigkeitsaussickern aus dem peripheren Ende der Hämatokritkapillare beim Zentrifugieren verhindern, weshalb wir falsche Resultate bekommen würden, wird am betreffenden Ende eine dünne weiche Gummiplatte angepaßt.

Nun schreiten wir zur intravenösen Infusion von 500 cm^3 physiologischer Kochsalzlösung. Dieselbe wird am zweckmäßigsten mittels einer mitteldicken Kanüle gemacht. Eine zu rasche Infusion könnte Schockerscheinungen hervorrufen und eine gleichmäßige Flüssigkeitsverteilung im Blute erschweren, dagegen würde eine zu langsame Infusion die Erhöhung der Diurese noch vor der Beendigung der Infusion und der Entnahme der zweiten Blutprobe hervorrufen, weshalb wir nicht die erwünschte Blutverdünnung erzielen könnten und hiemit eine genaue Blutmengenberechnung unmöglich gemacht werden würde. Durch eine mäßig rasche Infusion werden dagegen Schockerscheinungen verhütet, es wird eine gleichmäßige Verteilung der Verdünnungsflüssigkeit erzielt und die Beendigung der Infusion ermöglicht, noch bevor die gesteigerte Diurese beginnt. Zur genauen Beobachtung der Diureseverhältnisse wird der Patient in dekliver Haltung gestellt und noch zu Beginn der Untersuchung die Blase mittels eines Katheters entleert. Derselbe verbleibt in der Blase bis nach der zweiten Blutentnahme und das Harnabtropfen in der Minute registriert. Im Momente, wo man nach der Infusion eine merkbare Zunahme des Harntröpfelns registrieren kann, soll die zweite Blutentnahme nach der oben beschriebenen Methode vorgenommen, die zweite Hämatokritkapillare angefüllt und fixiert werden. Ich nehme an, daß im Momente der beginnenden Diuresezunahme nach der erfolgten Infusion die Verteilung der infundierten Flüssigkeit am gleichmäßigsten ist und daher gerade dieser Moment der geeignetste zur zweiten Blutentnahme ist.

Die beiden so angefüllten Hämatokritkapillaren werden zwei bis drei Minuten mit einer möglichst starken Geschwindigkeit zentrifugiert. Nach dem Zentrifugieren wird man an den peripheren Enden der Kapillaren zwei verschieden hohe rote Blutkörperchensäulen finden, zum Beispiel in der Kapillare mit der ersten Blutprobe bis zur Marke 35% und in der zweiten Kapillare mit der zweiten Blutprobe bis zur Marke 32·5%. Die Verkürzung der Blutsäule in der zweiten Kapillare entspricht der Verdünnungsstärke des Blutes. Die Länge der Blutsäule ist indirekt proportional der Stärke der Verdünnung.

Aus diesen drei gegebenen Größen können wir die vierte, unbekannte nach folgendem Gleichnis ermitteln. $x : x + 500 = 65 : 70$, $+ x = 6500$ cm^3 Gesamtblutmenge des Körpers.

Diese Methode der Blutmengenbestimmung mit Infusion von 500 cm^3 physiologischer Kochsalzlösung eignet sich nur bei Individuen mit normalem oder herabgesetztem Blutdruck, jedoch nicht bei Plethorikern oder Nephropathien mit Kochsalzretention.

Deshalb haben wir spezielle Modifikationen unserer Methode bei Hypertonikern und Plethorikern sowie bei Erkrankungen mit Kochsalzretention ausgedacht. Bei Plethorikern und Hypertonikern, welche eine Ueberlastung ihres Gefäßsystems mit einer Kochsalzinfusion von ½ l ohne bedenkliche Störungen nicht vertragen könnten, verfahren wir auf folgende Weise:

Wir entnehmen durch eine Venäsektion soviel Blut, als wir die Absicht haben, nachher an physiologischer Kochsalzlösung zu infundieren, zum Beispiel 300 cm^3. Dann infundieren wir 300 cm^3 physiologische Kochsalzlösung. Die Ausrechnung machen wir folgendermaßen: Die zwei Hämatokritkapillarenzahlen sollen 40% und 38·5% sein. Das Verhältnis ist somit $x : x + 300 = 77 : 80$

$x = 7700$ cm^3.

Dazu addieren wir noch die entnommene Blutmenge von 300 cm^3, was für das Gesamtblutvolumen 8000 cm^3 ergibt.

Bei pathologischen Prozessen, die mit Kochsalzretention einhergehen, wäre eine physiologische Kochsalzinfusion für den Verlauf der Krankheit schädlich, daher ersetzen wir in solchen Fällen die Kochsalzlösung durch eine entsprechende Menge isotonischer Dextroselösung.

Nach unseren Erfahrungen halten wir diese Blutvolumenmeßmethode im lebenden Menschen für die praktischeste und genaueste.

Literatur: [1]) Grehant et Quiquand: Traité élémentaire de Physiologie par E. Gley, Bd. I, S. 299, a 1920. — [2]) Plesch: Bestimmung des Herzschlagvolumens. D. m. W. 1909, Nr. 6, S. 239. Antwort auf den Aufsatz von A. Müller: „Ueber Schlagvolum und Herzarbeit des Menschen." D. Arch. f. kl. Med. 1910, Bd. 98., H. 4—6. — [3]) Julius Löwy: Zur Methodik der Bestimmung der Gesamtblutmenge beim lebenden Menschen. Zentralbl. f. innere Med., Jg. 41, Nr. 19, S. 337—340, 1920. — [4]) C. W. Hooper, H. P. Smith, A. E. Belt and G. H. Whipple: Blood volume studies I. Americ journ. of physiol., Bd. 51, Nr. 2, S. 205—220, 1920. — [5]) H. P. Smith: Bloodvolume studies II. Americ. journ. of physiol., Bd. 51, Nr. 2, S. 221—231. 1920. — [6]) Paul O. Lamson and Takeyoshi Nagayama: Blood volume and blood volume methods. Journ. of pharmacol. a. exp. Therap., Bd. 15, N. 4, S. 331—346, 1920. — [7]) A. B. Dawson, H. M. Evans and G. H. Whipple: Blood volume studies III. Americ. journ. of physiol., Bd. 51, Nr. 2, S. 232—256, 1920. — [8]) Mac Onarrie, Irvine and Nelson, C. Davies: Blood volume studies IV. Americ. journ. of physiol., Bd. 51, Nr. 2, S. 257—278, 1920. — [9]) Hedin: Skand. Arch. f. Physiol., 2, S. 134 und 361.

Ein verbesserter Spülansatz für die Blase und hintere Harnröhre.*)

Von Prof. Dr. **Moritz Oppenheim,** Primararzt des Wilhelminenspitals in Wien.

Die Verbesserungen, die bisher für die Irrigatoransätze zur Spülung der Harnröhre und Blase angebracht wurden, betrafen Spülansätze mit doppelter (à double courant) Bohrung (Spitzer, Majocchi) oder sie betrafen die Richtung des abfließenden Flüssigkeitsstromes, um den Ansatz mit einer Hand bedienen zu können (Nobl), oder sie ermöglichten es, die Flüssigkeit verschieden tief in die Harnröhre eindringen zu lassen (Matzenauer). Bei allen diesen Spülungen, die also ohne Katheter durch Ansatz einer einfachen Olive oder einer doppelt gebohrten durchgeführt werden, ist es mit Schwierigkeiten verbunden, das Einströmen der Flüssigkeit in die Blase, nach Ueberwindung des Sphinkters, sicher zu konstatieren. Man ist hiebei auf die Angaben des Patienten, auf das Gefühl, das die Pars pendula der Harnröhre beim Durchströmtwerden gibt, und auf die Beobachtung des Niveaus der Flüssigkeit im gläsernen Irrigator angewiesen. Die beiden ersten Anhaltspunkte können sehr oft fehlen, indem Patient und Arzt nicht fühlen, ob die Spülflüssigkeit strömt. Das Sinken des Niveaus ist bei vollem gläsernen Irrigator sehr schwer zu beobachten (wegen des ungemein langsamen Sinkens), bei undurchsichtigem Irrigatormaterial überhaupt unmöglich. Außerdem muß man die Blickrichtung nach oben und oft seitwärts richten, also vom Patienten weg, was oft zu einer Trennung der Olive von der Harnröhrenmündung führt.

Diesem Uebelstande hilft nun die folgende Einrichtung ab: In den zuführenden Schenkel des Majocchischen Ansatzes und in das gläserne Zuflußrohr einer einfach gebohrten Glasolive wird ein horizontal laufendes Schaufelrädchen in eine flach zylindrische Erweiterung des Glasrohres eingesetzt, so daß der Flüssigkeitsstrom die Schaufeln des Rades trifft. Zu dem Zwecke muß das zuführende Glasrohr nicht axial, sondern ein wenig lateral in den Glaszylinder einmünden. Auch muß dieses, da das Rädchen nur in horizontaler Lage präzis läuft, horizontal liegen und nicht wie sonst nach vorne und unten konvergieren. (S. Fig. 1, bei a.)

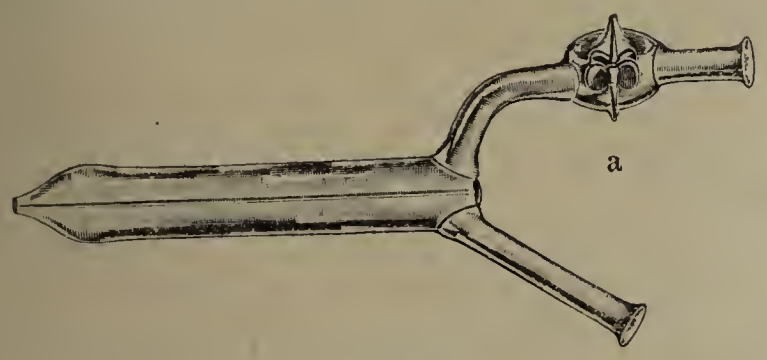


Fig. 1.

Bei der Glasolive ist das Glasrohr nur ein wenig lateral verschoben und läuft sonst parallel zur Olivenachse und Bohrung. (Fig. 2.) Die Schaufeln des Rädchens sind schwarz oder weiß gefärbt, um bei den verschieden gefärbten Spülflüssigkeiten immer sichtbar zu sein. Da alle Bestandteile aus Glas sind, kann jede Desinfektionsart, auch Auskochen, angewendet werden.

Fig. 2.

Beim Ansetzen der Olive an das Orifizium läuft das Rädchen konform dem Flüssigkeitsstrom rasch; schließt man das Orifizium mit der Olive durch sanften Druck wie bei der Janetschen Spülung ab, so bleibt das Rädchen so lange stehen, bis der Sphinkter nachgibt; öffnet sich dieser, so dreht sich das Rädchen sofort, und zwar um so schneller, je rascher die Flüssigkeit in die Blase strömt. Je mehr sich diese füllt, um so langsamer geht das Rädchen und bleibt bei voller Blase ganz stehen. Natürlich auch dann, wenn Pat. den Sphinkter schließt. Jede Aenderung der Strömungsgeschwindigkeit ist an dem Rädchen, das horizontal zwischen Daumen und Zeigefinger der rechten Hand ruht, deutlich zu sehen. Wenn krampfartige Zusammenziehungen des Sphinkters eintreten, so wird die Bewegung des Rädchens oft rückläufig. Benützt man den Majocchischen Ansatz zur Anteriorspülung, dann läuft das Rädchen so lange, als Flüssigkeit strömt. Die Herstellung dieser Verbesserung, die uns bei Spülung, vom Patienten, vom Niveau des Irrigators, und von unserem Gefühle unabhängig macht, ist nicht kostspielig und verteuert die Apparate nicht wesentlich. Die gleiche Einrichtung kann man auch bei Katheterspülungen treffen und man benützt hier das Schaufelrädchen eingeschaltet zwischen Katheter und Irrigatoransatz. Sowie das Auge des Katheters die Pars muscularis der Harnröhre passiert hat, beginnt das Rädchen zu laufen.

Auch bei den Apparaten für Tropfklysmen und bei anderen Einrichtungen, wo die Beurteilung einer strömenden Flüssigkeit für den Arzt von Bedeutung ist, könnte es mit Nutzen verwendet werden.

Die Instrumente werden vom Glasbläser Wojtacek, Wien IX., Frankgasse 10, hergestellt.

*) Nach einer in der Wiener Dermatologischen Gesellschaft in der Sitzung vom 9. November 1922 abgehaltenen Demonstration.

Meine Methode der Tuberkulosebehandlung.*)

Von Dr. **J. B. Andreatti.**

(Schluß.)

Zusammenfassung: 1. In allen Fällen wurde die Behandlung mit einem Tropfen Tuberal eingeleitet.

2. In allen Gruppen (die 1. ausgenommen) wurde am nächsten Tage ebenfalls nur ein einziger Tropfen verabreicht, um die Reaktion des Kranken zu prüfen und eine Richtschnur für die Behandlung zu gewinnen.

3. Die Tropfenzahl wurde nie vermehrt, wenn die T. eine Abweichung nach oben oder unten von der idealen Normale ergeben hat.

4. Eine größere Temperaturschwankung ist unerwünscht und veranlaßt uns, eine geringere Tropfenzahl zu verabreichen, beziehungsweise zur Vakzine zu greifen. Es ist nicht ratsam, während der Menses oder am Tage einer Vakzineeinspritzung die Tropfen zu vermehren.

5. Jede unerwünschte Veränderung der T. entspricht einer Verschlechterung des Befindens des Kranken. Solche Zustandsschwankungen treten fast in jedem Falle ein und können Tage wie einige Wochen andauern. Solche Schwankungen können vielleicht der Ausdruck eines Kampfes zwischen Bakterien und Abwehrkräften sein, der sich je nach dem Vorteile auf der einen oder anderen Seite in einer Besserung oder Verschlechterung, in einem Stationärbleiben oder Rückfall äußert. Einen ähnlichen Wert scheinen auch gewisse Unbehagensgefühle zu besitzen. Mehrere meiner Kranken klagten über Phenolgeschmack durch zwei Tage, was mich zur Verminderung der Tropfenzahl veranlaßte. Im Allgemeinen lassen sich bei der spezifischen Behandlung drei Perioden unterscheiden: 1. Rasch beginnende und fortschreitende Besserung (10 bis 15 Tage). 2. Stationärbleiben des örtlichen und allgemeinen Befindens (wenige Tage bis drei bis fünf Wochen). 3. Neue, plötzliche, rasch einsetzende und fortschreitende Besserung des Befindens. Die zweite Periode stellt daher manchmal die Hoffnung des Kranken und das Vertrauen des unerfahrenen Arztes auf eine harte Probe.

6. Das Normalwerden und die kleineren Schwankungen der T. sind eine Anzeige, daß der Kranke in die Genesung eingetreten ist. Dieser Zeitabschnitt erfordert durch den Arzt und Kranken eine sorgfältige Beobachtung, wie sie auch bei anderen zu Rückfällen führenden Krankheiten nötig ist. Bei Außerachtlassung dieser Regel können Fälle mißlingen, die sonst glänzende Ergeb-

nisse gezeitigt hätten. Ich lege den größten Nachdruck auf diese Vorschrift. Ist die Stabilisierung der Temperatur einmal erreicht, dann ist es ratsam, jeden dritten oder vierten Tag einen Tropfen mehr zu geben, um diese Stabilität zu prüfen. Es ist jedoch nicht angezeigt, sich zu sehr von dem Optimum zu entfernen. Das Optimum der Tropfenzahl muß 10 bis 14 Tage, sodann jeden 2., 3., 4. und jeden 5. Tag gegeben werden, oder es muß jeden Tag ein Tropfen weniger verordnet werden, bis man wieder bei einem Tropfen angelangt ist. Die dauernde Temperaturstabilität bleibt die Richtschnur unseres Vorgehens. Eine Abweichung von dieser zeigt uns sofort, daß wir unrichtig vorgehen. Hiebei sind nicht Unterschiede von ganzen Graden, sondern oft von wenigen Zehntelgraden, manchmal von ein oder zwei Zehnteln entscheidend. Wer nicht immunbiologisch eingestellt vorgeht, kann und darf nicht besondere Ergebnisse einer spezifischen Behandlung erwarten, beziehungsweise diese beurteilen. Zeigt die Kurve keine besondere Schwankungen mehr, so ist von da ab die Tropfenzahl zu verringern oder nur jeden 3., 4., 5. Tag usw. zu geben, wie es bei der 2. Gruppe bemerkt ist.

Dieses Optimum — Maximaldosis — hängt endlich nicht nur von der Zahl der Tropfen, sondern auch von dem einzelnen Falle ab. Das eine Mal erreichen wir es mit 30, 40, ja 50 und noch mehr Tropfen, das andere Mal schon mit 20, 15, 12, 10, auch acht und noch weniger Tropfen. Wenn wir auch soviel Antigen als möglich, rein theoretisch genommen, zuzuführen haben, so sagt uns die Erfahrung, daß wir beim Zweifel, ob wir einen Tropfen mehr oder weniger zu verordnen haben, uns für das letztere Vorgehen zu entscheiden haben. Bei einem solchen Vorgehen wird zwar die Behandlung etwas verlängert, aber dem Kranken wenigstens nicht geschadet. Besser ein Tropfen weniger, als einer zuviel! Aber nur um einen!

7. Aus dem Gesagten folgt, daß ein Kranker so lange nicht als geheilt betrachtet werden kann, als seine Temperaturstabilität nicht erreicht ist, die Schwankungen nicht größer als ein bis vier Zehntel Grade sind und deren Lage in der Kurve dem Alter des Patienten entspricht, die bei 17- bis 25jährigen Leuten in der Breite von 36·6 bis 37° liegt.

8. Bei fiebernden Fällen bemerkt man gewöhnlich, daß einer Senkung oder einer kürzeren Dauer des Fiebers eine Zunahme der morgendlichen Remission, manchmal einer Hypothermie, entspricht; es ist das ein gutes Zeichen, besonders wenn gleichzeitig eine Besserung des Pulses eintritt.

9. Wir müssen von der Anschauung durchdrungen werden, daß es für uns Aerzte weniger eine Tuberkulose als vielmehr tuberkulöse Menschen gibt, daß wir jeden Kranken an sich, jeden Tag während der Behandlung, als etwas Eigenartiges zu betrachten haben; kurz, wir müssen streng immunbiologisch denken und vorgehen.

10. Die Einteilung in fünf Gruppen bietet uns eine Handhabe zur Prognose. Die Fälle der 1., 2. und 3. Gruppe bieten immer eine gute Prognose, ebenso der größte Teil der vierten Gruppe, und zwar um so mehr, je frischer der Prozeß und je geringer die Mischinfektion ist. Die Fälle der 5. Gruppe erfordern eine zurückhaltende Beurteilung. Die Erfolge, die bei Fällen mit höherer Temperatur, sogar mit über 40° erreicht worden sind, beweisen zum Schluß, daß eine solche T. keine Gegenanzeige zur Anwendung des Tualum (Tuberal) bietet, wenn dieses mit der entsprechenden polyvalenten Vakzine verbunden wird.

11. Die Behandlungsdauer ist für mittelschwere Fälle in Südtirol und Brasilien (Rio grande do Sul) $3^1/_2$, in Argentinien (Buenos Aires) $4^1/_2$ Monate. In schwereren Fällen ist es notwendig, nach der ersten Behandlung eine Unterbrechung von drei bis sechs Wochen eintreten zu lassen und dann eine neue, allen Regeln entsprechende, Behandlung zu wiederholen. Ich betone letzteres, da ich die rechtzeitige und richtige Anwendung für ebenso wichtig als die Wahl des Präparates halte. Wenn ich eine Tuberkulinbehandlung, ohne deren Grundsätze zu kennen, oder ohne diesen streng zu folgen, vornehmen will, so ist es tausendmal besser, die Hände von ihr zu lassen, als sie durchzuführen. Es wird dem Kranken wenigstens nicht geschadet, das Tuberkulin nicht in Mißkredit gebracht. Eine solche Kur ist streng und genau oder gar nicht durchzuführen; ein Drittes gibt es nicht.

12. Bei den gemischten Formen wird die gemischte Behandlung mit Tualum und „Vacuna polivalente Andreatti" durchgeführt. Wie die Vacuna zu Beginn der Behandlung anzuwenden ist, habe ich bereits angegeben. Maßgebend ist hiefür jedenfalls das Verhalten des Fiebers, des Katarrhes, beziehungsweise des Eiters. Im Allgemeinen wird von einer Ampulle (1 cm³) auf $1^1/_4$, $1^1/_3$, $1^1/_2$, $1^2/_3$, $1^3/_4$, 2 cm³ angestiegen, wobei wir die Intervalle zwischen den einzelnen Injektionen 3, 4, 5, 6, 7 Tage machen, je nachdem der Katarrh sich verhält oder der Eiter dickflüssiger wird. Die nächste Dosis folgt, wenn die frühere nicht mehr den gewünschten Erfolg gibt.

13. Bei der Kindertuberkulose wird in gleicher Weise wie bei der Tbc. der Erwachsenen vorgegangen, nur wird das Tualum in entsprechender Verdünnung (ganz kleine Kinder $^1/_6$, von 3 bis 5 Jahren $^1/_4$, von 5 bis 8 Jahren $^1/_3$, von 9 bis 12 Jahren die Hälfte in 0·3 Karbolwasser) gegeben.

14. Endlich kommen Fälle vor, die auf Tualum nicht reagieren. Es sind das meist chronische Fälle der gemischten Form mit T. von 37·3 bis 37·5°, in denen die Tuberkelbazillen die Rolle der Besiegten übernommen haben und mit den Vakzinen bessere Ergebnisse zu erreichen sind als mit den Tuberkulinen, wie meine Erfahrung mir sagt und auch Lichtweiß (1921) betont.

*

Von amerikanischen Kollegen erreichte Ergebnisse. Vorstehendes sind die Erfahrungen, die ich an Hunderten von Kranken bei Anwendung von Tuberal—Vacuna gesammelt, die Erfolge, die ich erreicht. Ich möchte nun aus einer Aussprache, die über diesen Gegenstand an der med. Fakultät der Universität in Paraguay über „Frühdiagnose und spezifische Behandlung der Tbc." stattgefunden hat, einiges anführen: Ueber Einladung zur Demonstration meines Verfahrens, habe ich die Bedingung gestellt, daß mir wenigstens zwölf Kranke (vier mit offener, vier mit geschlossener, vier mit chirurgischer Tbc.) für die Behandlung zur Verfügung gestellt werden. Die von mir am Nationalspital und am Nationaldispensarium behandelten Fälle — etwa 40 — haben die erwarteten Erfolge bestätigt. Kollege A. Dominguez, ein Schüler Ferrans, Roux, Spenglers, Direktor des Militärspitales von Mercedes (Prov. Buenos-Aires), einer der bekanntesten Phthisiotherapeuten des Landes, sagte wenige Tage, nachdem er einige Kranke nach meiner Methode zu behandeln begonnen hatte, zu mir: „Bis jetzt ist der Erfolg glänzend, wir werden sehen, was weiter sein wird." Nach Behandlung von 60 Kranken veröffentlichte er folgendes Urteil: „Die Endresultate sind überraschend (los mas sorprendentes resultados)." In meinem auf die erwähnte Einladung hin gehaltenen Vortrag äußerte ich mich schließlich: Meine Kollegen, ich bin vollständig davon überzeugt, daß bei Beendigung der angefangenen Behandlung Ihr Endurteil mit jenem von Herrn Dominguez und vieler anderer argentinischer Kollegen, die gleich Ihnen mit Ernst und Interesse an die Prüfung meiner Methode herangetreten sind, übereinstimmen wird."

Auf meine scheinbar übertriebene Behauptung habe ich von Prof. Cavazzoni, Leiter des Dispensarium und Leprosarium, folgende Nachrichten bekommen:

26. Mai (die Vorträge hatten am 13. und 18. Mai stattgefunden): Ich gehe jeden zweiten Tag ins Spital und finde eine Besserung bei allen Kranken. Im Leprosarium habe ich die Behandlung dreier Leprakranker*) begonnen, und Hr. B., welcher mich immer begleitet, behauptet, schon eine Besserung zu sehen.

Telegramm vom 8. Juni: Lungenkranke in Besserung, Drüsen-, chirurgische und Hauttuberkulose beinahe geheilt, Pottscher Fall gebessert, Leprakranke reagieren auf Tuberal, Ihre Vacuna sowie auf meine Vakzine.

Am 24. Juni schrieb er mir: „Ich bestätige mein Telegramm, worin ich sagte, daß die Kranken des Antituberkulosedispensariums und des Nationalspitales, die wir nach Ihrer Methode in Behandlung gestellt haben, alle sich gebessert haben und daß die drei Leprakranken auf Tualum und Ihre Vacuna reagieren. Die 20 Kranken des 1. und 2. Grades, die wir in Behandlung genommen haben, haben sich in einem Monat so weit gebessert, daß sie meinten, schon vollständig geheilt zu sein; sie hätten das auch erreicht, wenn sie nicht wegen der jüngst ausgebrochenen Revolution ihre Behandlung hätten unterbrechen müssen. Dem Pottschen Falle geht es gut, die kleinen Kranken der Kindersäle sind auf dem Wege der Besserung, die Wunden des Mädchens mit Beintuberkulose sind schon vernarbt. Von den drei nach Ihrer Methode behandelten Leprakranken sind

*) Von der Aehnlichkeit des Leprabazillus mit dem Tuberkelbazillus ausgehend, faßte ich die Idee, die beiden Präparate auch bei Leprakranken zu versuchen, was ich Prof. C. dargelegt habe, der auf das hin mit Versuchen einverstanden war. Ich habe die beiden Präparate zur Verfügung gestellt, die Versuche sind jedoch noch nicht abgeschlossen.

zwei gebessert. Ich habe mir erlaubt, zwei andere Leprakranke mit dem Tualum und meiner Lepravakzine in Behandlung zu stellen. Der Erfolg ist überraschend."

Am 4. September schrieb mir Prof. Cavazzoni endlich: „Ich und andere Kollegen haben verschiedene Kranke, die ihre aufsteigende Behandlung durchgemacht haben, und sind gegenwärtig dabei, die abfallende Behandlung mit wunderschönem Erfolge zu beenden."

An diese Urteile will ich noch jenes des bereits genannten Prof. Widakowich anfügen, das lautet: „Ich habe persönlich feststellen können, daß die Urteile über die Wirkung des Tualum genau (rigorosamente exactos) sind. Ich verfüge gegenwärtig über neue Erfahrungen, die meine ersten Eindrücke über das Präparat bestätigen."

*

In Wien mit Vacuna polivalente Andreatti und Tualum gesammelte Erfahrungen.**) Die in Südamerika erzielten Erfolge veranlaßten mich, das Heilverfahren in Europa bekannt zu machen. Dem Entgegenkommen meines ehemaligen Chefs an der Grazer Kinderklinik, Hofr. Spitzy, derzeit Direktor des orthopädischen Spitals in Wien, verdanke ich die Möglichkeit, schon jetzt Proben der Behandlung vorführen zu können. Im ganzen wurden im orthopädischen Spital 25 Kranke (10 Erwachsene, 5 kleine, 10 größere Kinder) in Behandlung nach meiner Methode genommen, die alle mit chirurgischer Tbc. und vergrößerten Hilusdrüsen behaftet sind; bei allen subfebrile Temperaturen, bei einigen physikalisch und röntgenologisch frische Lungenverdichtungen.

Nach vierwöchiger Behandlung sehen wir den Krankengeschichten zufolge:

1. Daß die Vacuna p. A. eine auffallend rasche, günstige Wirkung auf die Mischinfektionen gezeitigt hat, so zwar, daß oft schon 24 Stunden nach einer Injektion eine Wirkung zutage tritt. Beispiele:

a) Kr.-Pr. Nr. 984/20: 22. November. Kniegelenk mächtig geschwollen, oberhalb der Patella 36 cm Umfang, unterhalb Pseudofluktuation, zwölf linsengroße Fisteln usw. Am kranialen Rande der Schwellung guldengroße exulzerierte Hautpartie. 23. November. Injektion von 0·5 cm^3 Vacuna pol. A. 24. November. Die oberflächliche guldenstückgroße Exulzeration, von torpidem Verlauf, ist in fortschreitender Epithelisierung begriffen.

b) Kr.-Pr. Nr. 3470/22: An den von Herpes befallenen Stellen des Kopfes derbe Krusten, die bisher mit großer Mühe mit der Pinzette entfernt wurden. 23. November. 0·5 cm^3 Injektion von Vacuna pol. A. 25. November. Die Krusten lösen sich leicht ab. 30. November. Der Kopf ist mit Ausnahme zweier Stellen ganz frei.

c) Kr.-Pr. Nr. 3252/22: 22. November. Rechtes Ellbogengelenk mäßig geschwollen, an der Außenseite zwei kleine und zwei große Fisteln; an der Innenseite eine große, an der Beugeseite zwei kleine Fisteln. Starke Sekretion, Neigung zu luxurierenden Granulationen. 23. November: 1 cm^3 Vacuna pol A. 25. November. In der Umgebung der Fisteln stark durchblutete etwa 1—2 mm breite, hochrote Granulationswälle. Sekretion seit gestern etwas reichlicher und anscheinend dünnflüssiger. Die umgebende Haut scheint an Stelle der tieflividen Färbung heller geworden.

d) Kr.-Pr. Nr 3287/22: 24. November. Fungus pedis sin. Mächtige Schwellung des Dorsum pedis, ziemlich reichliche Sekretion aus drei erbsengroßen Fisteln an der medialen Seite. Sehr schmerzhaft. Röntgen: Konsumptionsherd in der Basis des Metatarsus I und des Cuneiforme I. (Es sollte in der Woche die Amputation vorgenommen werden.) 25. November. 0·5 cm^3 Vacuna pol. A. 26. November. Die Schwellung ist um etwa 2 cm gefallen, Sekretion dünnflüssiger, etwas vermehrt.

2. Die Vacunaeinspritzungen haben keine fiebererzeugende Wirkung, im Gegenteil, nach jeder Injektion Fieberabfall, der besonders am zweiten Tage sinnfällig wurde.

3. Unleugbar ist die schmerzstillende Wirkung der Vacuna, welche nach Angabe der Patienten die Schmerzen oft schon nach 20 Minuten bis zwei Stunden nach der Injektion zum Verschwinden bringt.

4. Die gleiche Wirkung habe ich bei verschiedenen Infektionskrankheiten, so bei Pneumonie und Grippe, beobachten können.

Das Tualum wirkt, per os genommen, entgegen den geltenden Anschauungen, genau wie subkutan verabreichtes Tuberkulin. An drei Fällen will ich das demonstrieren:

a) Kr.-Pr. Nr. 3358/22. Spondylitis lumbalis, Fungus genus dextri. Apizitis bilateralis. 22. November. Fluktuierender Kniegelenkserguß. 24. November. Ein Tropfen Tualum. 25. November. Etwas vermehrter Reizhusten. Subjektiv: Verminderte Sekretion. 27. November. Erguß oberhalb der Patella vermehrt („am Tage vorher vorausgesagt").

b) Kr.-Pr. Nr. 3538. Alter zwei Jahre. Hüftschwellung und Schmerzen. 23. November. Senkungsabszeß über dem Trochanter bis vier Querfinger nach abwärts reichend. Temperatur zweimal täglich afebril. 24. November. Tualum. 27. November. T. andauernd normal. Abends 37·2. 28. November. T. 39·5. 29. November. T. 40°. Euphorie 30. November. T. 39·4. Abszeß um zwei Querfinger verkleinert, jedoch Schwellung und Schmerzhaftigkeit in der Hüfte zugenommen. 1. Dezember. Morgens 37·2, abends 37°. Hüftschwellung etwas zurückgegangen. (Gegenwärtig 20. Dezember, Abszeß resorbiert, kein Fieber, kein Schmerz.)

c) Kr.-Pr. Nr. 3535. Hüftgelenkstuberkulose. Senkungsabszeß bis vier Querfinger über dem Cond. int. fem. 24. November. 0·5 cm^3 Vac. pol. A. innerlich. 25. November. Tualum. 1. Dezember. Abszeß ober dem Kondylus, hat also um zwei Querfinger zugenommen. (Heute, 20. Dezember, sehr reduziert.) Es handelt sich hier deutlich um Herdreaktionen, die am dritten und vierten Behandlungstage auftreten.

Als besonders beweisend erscheint mir der Umstand, daß bei mehrtägigem Aussetzen der Medikation (Tualum zeitweise ausgegangen), die Temperaturen, welche schon eine von mir erwünschte wenig gezackte Mittellage erreicht hatten, deutliche Anstiege zeigten, die nach Wiederverwendung von Tualum sofort auf die von mir gewünschte Kurve zurückgingen.

Mit Rücksicht auf die bisher erzielten Erfolge, als da sind: Temperaturabfall, Verschwinden der katarrhalischen Erscheinungen, Verflüssigung und Verminderung der eitrigen Sekretion, Verkleinerung der Wundflächen, Schließung der Fisteln, rasches Abschwellen der Gelenke, subjektives Wohlbefinden, Zunahme der Gehfähigkeit, spontane größere Belastungsfähigkeit der Gelenke, Gewichtszunahme, Zunahme des Kalkgehaltes im Röntgenbilde, Verkleinerung, beziehungsweise Schwund exsudativer Infiltrationen der Lunge, Begrenzung des zentralen Verdichtungsherdes auf das geringste Maß, seltener Aufhellung der Spitzen, beziehungsweise fibröser Stränge, Aufhören der Schweißsekretion, Verschwinden von Herpesaussaaten und Tuberkuliden, können wir mit gutem Gewissen meine Vacuna polivalente sowie Tualum als wirkliche Spezifika bezeichnen.

Vergleichende Ergebnisse mit Tuberkulinen verschiedenster Art zeigen die Ueberlegenheit der zwei Präparate in so beweisenden Stärke, daß ich bei einer noch so strengen Nachprüfung meiner Erfolge der beschriebenen Wirkung der beiden Präparate vollkommen gewiß bin. Im orthopädischen Spitale gelang es mir bei Anwendung der zwei Präparate, die genaue Uebereinstimmung mit den in meinen verschiedenen Arbeiten in Südamerika beschriebenen Erfolge vollauf darzutun. Ich glaube, daß ich berechtigt bin, hier auch gleichwertige Endergebnisse wie in Südamerika zu erwarten.

Die Behandlung erfolgte unter meiner persönlichen Leitung, wobei mir aber die Herren Kollegen Duschak, Sterba und Pekarek in verständnisvollster und kollegialster Weise an die Hand gegangen sind und die Behandlung während meiner Abwesenheit weiter führen werden. Die Röntgenkontrolle hat unter vielen Zeitopfern Herr Kapelusch in bereitwilliger Weise durchgeführt.

Die angegebenen Erfolge sind freilich bei den Fällen chirurgischer Tbc. sinnfälliger. Wir dürfen aber nicht vergessen, daß mit der spezifischen Behandlung der chirurgischen Tbc. auch die Beeinflussung der innerlichen Herde Hand in Hand geht, das heißt, daß mit der Abheilung tuberkulöser Wunden, Fisteln, Knochen usw. ebenso die Ausheilung tuberkulöser Drüsen, Lungenherde usw. verbunden ist, was durch Aenderung des subjektiven Befindens, der objektiven Krankheitserscheinungen, durch die Röntgenaufnahmen beglaubigt ist, ein Umstand, der für den Internisten von größter Wichtigkeit ist, weil mit der Ausheilung der chirurgischen Tuberkulose auch eine vollständige Ausheilung des ganzen Organismus erfolgt.

Von den auf der Abteilung Hofr. Schlesingers derzeit in Behandlung stehenden Fällen will ich nur berichten, daß der schwerste Fall, bei dem vernünftigerweise eine Besserung in kurzer Zeit ausgeschlossen war, schon nach wenigen Behandlungstagen Verschwinden des Fiebers, der nächtlichen Schweiße, Besserung der subjektiven Symptome und Gewichtszunahme von 3 kg zeigt. Ganz nebenbei will ich erwähnen, daß in diesem Falle eine derartige Verminderung der Bazillen im Auswurf eingetreten ist, daß erst nach Durchsuchen vieler Felder zu verschiedenen Zeiten einige degenerirte Bazillen zu finden waren. Die Erfolge würden zweifellos noch besser ausgefallen sein, wenn mir die genügende Menge meiner Vacuna pol. zur Verfügung gestanden wäre.

**) Die Vacuna pol. Andreatti wird vom Verf. in Buenos Aires (Casilla Correo 2195), Argentinien, hergestellt und wird in absehbarer Zeit auch in Europa erhältlich sein. — Tualum wird in Deutschland (Maxim Rheins, Bakteriol. Laborat., Berlin S. 14, Annenstraße 8) bereitet und ist überall zu haben.

Zu bemerken wäre noch, daß alle in Behandlung stehenden Kranken früher alle möglichen Mittel versucht und bei ihnen die verschiedensten gebräuchlichen therapeutischen Methoden angewendet worden waren. Die ganz kurze Behandlungszeit bei den zwei Präparaten gegenüber anderen spezifischen Mitteln bedeutet zudem einen nicht hoch genug zu veranschlagenden volkswirtschaftlichen Faktor.

Anmerkung bei der Korrektur: Die angeführten Notizen über den Krankheitsverlauf sind den betreffenden Krankengeschichten entnommen. Infolge Mangels an Vacuna p. Andreatti mußte die Therapie vorübergehend unterbrochen werden. Ueber den weiteren Verlauf wird nach Eintreffen des Originalpräparates berichtet werden. Prof. Spitzy.

Oeffentliches Gesundheitswesen.

Die Alkoholfrage in der Schule.*)

Von Prof. Dr. **Heinrich Reichel.**

Ein Versuch, gemeingültige Grundsätze für die Behandlung der Alkoholfrage im Unterrichte festzustellen, darf doch wohl heute die Einigkeit aller Gebildeten voraussetzen, daß jedes Uebermaß des Alkoholgenusses als gesundheitlich schädlich und als moralisch verwerflich zu gelten hat und ferner, daß es zum mindesten für Jugendliche einen etwa als zulässig zu betrachtenden mäßigen Genuß nicht gibt.

Meine heutigen Ausführungen streben nun nicht etwa danach, Sie, meine hochverehrten Anwesenden, zu weitergehenden Ueberzeugungen in der Alkoholfrage — zu denen ich mich allerdings bekenne — zu überreden, sondern nur danach zu zeigen, in welcher Weise, das heißt mit welchen Mitteln und Begründungen, jenes gesicherte Mindestmaß alkoholgegnerischer Ueberzeugung durch den dazu vor allem berufenen Arzt, besonders den Schularzt, auf Lehrer und Schüler erfahrungsgemäß erfolgreich übertragen werden kann. Auf die wirksame Uebertragung dieser Anschauungen auf die Jugend kommt ja im Kampfe gegen die ungeheuren Schäden, die der Alkohol mit sich bringt, offenbar alles an. Die Jugend muß hier wie in anderem zur Mitarbeit an der Erziehung gewonnen werden. Sie darf nicht bloß durch Verbote, von dem schädlichen und verwerflichen Genusse abgehalten, sondern sie muß auch durch wohlbegründete Einsicht dazu geführt werden, ihn zu meiden, ohne ein Gefühl der Entbehrung, darauf ohne Schmerz zu verzichten, etwa wie der Gesunde auf eine Krücke verzichtet.

Die Schwierigkeit einer dahin zielenden Belehrung liegt in der Tatsache, daß das Beispiel der großen Mehrzahl erwachsener Männer, sowie zahlreiche Aeußerungen in altehrwürdigen Schriften, zumal in Dichtungen, den Genuß weingeistiger Getränke — und gar nicht immer nur einen „mäßigen" — als eine der stärksten und sichersten Quellen von Freude und Befriedigung, ja von Erhebung über den Alltag und von Begeisterung erscheinen lassen. Wenn der Belehrende, sei es der Arzt, Vater oder der Lehrer, selbst diese Auffassung teilt, wenn er sie in seiner Lebensführung betätigt, so erscheint er dadurch allein schon als wenig geeignet, gegenteilige Auffassungen im Kinde hervorzurufen, meist wohl auch wenig dazu geneigt.

Ausgesprochene Alkoholsüchtige sind selbstverständlich zu solchen Belehrungen gänzlich untauglich und davon auszuschließen.

Es gibt aber heute unter Lehrern und Aerzten, noch mehr unter Eltern, noch sehr zahlreiche Menschen, die, ohne Süchtige zu sein, doch eine im ganzen günstige Meinung, wenigstens von den schwächeren Wirkungen des Weingeistgenusses haben, und dadurch zwar als mindertaugliche Jugendbelehrer in diesem Punkte zu betrachten, jedoch eben wegen ihrer großen Zahl dabei nicht zu entbehren sind. Was kann nun von diesen erwartet, was soll von ihnen verlangt werden?

Aber auch die kleine Minderheit der von dem Unwert, ja von der Schädlichkeit jedes Alkoholgenusses überzeugten Lehrer und Aerzte stellen nicht ohne weiteres schon taugliche Belehrer der Jugend in diesem Punkte vor. Das Beispiel ihrer Lebensführung, wenn diese den Ueberzeugungen entspricht, ist ja immer von Wert, aber doch auch nur in dem Maße, als eben diese Lebensführung sonst eine gesundheitlich und sittlich hochwertige ist. Das Beispiel des Nichttrinkens wirkt nur dann als ein gutes, wenn es zugleich die ungeminderte, ja vertiefte Lebensfreude, die vermehrte Kraft Gutes zu wirken, erweist. Die nicht seltene Verknüpfung der Alkoholabstinenz mit allerlei Verschrobenheiten, die hauptsächlich auf der einfachen Tatsache beruht, daß von vornherein Verschrobene — (Psychopathen) — nach ungewöhnlicher Lebensführung suchen, wirkt vielmehr als Beispiel abstoßend und bildet wohl den häufigsten Grund, warum sich viele einsichtige Menschen, die den Unwert und die Gefahr des Alkoholgenusses sehr wohl kennen, zur vollen und demonstrativen Enthaltung von weingeistigen Getränken nicht entschließen können. In der Lehre neigt der Abstinent leicht zu Uebertreibungen, zur Anhäufung auch schlechter Gründe für die gute Sache, was den Hörer, der das durchschaut, nur zu leicht abstößt. Auch der psychisch vollwertige Abstinent, der eigentlich allein auch ein volltauglicher Belehrer der Jugend über die Alkoholfrage sein kann, muß sehr wohl überlegen, welche Begründungen der Forderung nach Enthaltung vom Alkohol er der Jugend gegenüber anführen und betonen soll. Mit anderen Gründen wird ein Trinker bekehrt, ein Mäßiger gewonnen, ein Abstinent gestärkt, wieder mit anderen ein Kind, ein Jugendlicher geschützt; auch Alter, Geschlecht, Bildungsgrad und Beruf, Weltanschauung und politische Gesinnung verlangen Berücksichtigung. Nicht diese ganze Mannigfaltigkeit abgestufter Belehrungen kann und soll heute hier erörtert werden, sondern eben nur die Auswahl und vergleichsweise Bewertung der für die Schule geeigneten Belehrungen, wobei nur der gute Wille und die allgemeinste Eignung des Belehrenden, gegen den Alkoholgenuß der Jugend zu wirken, nicht aber seine persönliche Abstinenz zur Voraussetzung gemacht wird.

In einem Punkte wird allerdings der nichtabstinente Belehrer und Erzieher besonders leicht in Gefahr kommen, Fehler zu machen: in seiner Stellungnahme zur sogenannten Mäßigkeit. In aller Erziehung gilt die Mäßigung, das Maßhalten, mit Recht als eine der vornehmsten Tugenden und als ein Ziel, auf das die Jugend nicht oft genug hingewiesen werden kann. Die Fähigkeit, starke Willensantriebe: den Zorn, den Ausdruck des Schmerzes, das Verlangen nach Genüssen zu beherrschen, unterscheidet den Erzogenen vom Zügellosen. Auch die Mäßigkeit im Alkoholgenuß, die ein Erwachsener bewußt übt, selbstverständlich ebenso auch die Enthaltung davon, ist eine solche an sich gewiß wertvolle Mäßigung. Der Mäßige ist nicht mit Unrecht stolz darauf, daß er der Versuchung zum Uebermaß des Genusses zu widerstehen vermag. Die Versuchung ist tatsächlich für ihn größer als für den Enthaltsamen, der, einmal an Enthaltung gewöhnt, auch von den Anfängen der Genußwirkung frei bleibt, die erfahrungsgemäß die Willenskraft gerade in der Richtung des Verlangens nach weiterem gleichen Genuß schwächt. Gerade deshalb dürfen wir ja den Jugendlichen mit seiner von Natur aus noch schwachen und den geheilten Trinker mit seiner krankhaft geschwächten Willenskraft der Belastungsprobe auch durch den mäßigsten Genuß unter keinen Umständen aussetzen. Wollten wir aber diesen demgemäß unbedingt zur Enthaltung zu erziehenden Menschengruppen die Mäßigung gerade des mäßig Trinkenden als Tugendbeispiel vorhalten, so müßte ihm eben dieser wenigstens mäßige Genuß weingeistiger Getränke als ein — nur vorläufig verbotenes — Paradies, als einer der wesentlichsten Genüsse erscheinen die ihm das Leben zu bieten haben wird. Soll das vermieden werden, so muß der Mäßige als Belehrer der Jugend darauf verzichten, seine Mäßigkeit, das heißt die Tatsache, daß er selbst kleine Mengen weingeistiger Getränke genießt, ohne dadurch süchtig zu werden, zu rühmen, zu betonen oder zu verteidigen. Er wird gut tun — jeder der zur Alkoholfrage spricht, sollte ein Bekenntnis seiner eigenen Stellung dazu ablegen — die Tatsache offen zuzugeben, und wenn möglich, hinzuzufügen, daß ihm nötigenfalls nicht allzuviel daran gelegen wäre, auch diesen Genuß zu missen.

So berechtigt auch — im Falle wirklicher Mäßigkeit — ein Stolz auf die damit ständig bewiesene Selbstbeherrschung wäre, so unzweckmäßig müßte es erscheinen, diesen Stolz vor Jugendlichen zu äußern, weil das einer Aufforderung zu mindestens späterer Nachahmung gleichkäme, wobei zu bedenken ist, daß niemand die Willensstärke des anderen, ja auch nicht seine eigene in späteren möglichen Lebenslagen beurteilen kann. Dazu kommt noch, daß das Rühmen der eigenen Mäßigkeit im Trinken bekanntlich zu den verbreitetsten Gesprächsstoffen der Trinker aller Grade gehört, so daß schon, um Verwechslungen zu vermeiden, der wirklich Mäßige darauf verzichten sollte, seine Mäßigkeit auch nur Erwachsenen gegenüber zu betonen.

Welches sind nun die Gründe und Lehren, durch deren Mitteilung das Kind und der Jugendliche zu einem frohen Verzicht auf diesen Genuß, zu einer freiwilligen Einhaltung des Verbotes geführt werden kann?

Da muß vor allem betont werden, daß der Schwerpunkt eines solchen Strebens keineswegs in dem besonderen Antialkoholunterricht liegen soll, wenn auch ein solcher bei der jetzigen Lage der Dinge vielleicht am dringendsten nottut und voraussichtlich auch auf lange hinaus unentbehrlich sein wird. Vielmehr sind es die anerkannten Grundsätze aller Erziehung zu körperlicher und seelischer Gesundheit, zu kräftigem Wollen, zu Selbstbehauptung, -bewahrung und -beherrschung, aus deren Besitz sich die Enthaltung von Rauschgiften nach Kenntnisnahme von deren Wesen und Wirkung als eine der wichtigsten Anwendungen, als selbstverständliche Folgerung ergeben muß. Es kann hier nicht meine Aufgabe sein, jene Grundlagen der sittlichen Willenserziehung und ihre Einführung in den Schulunterricht, für die in den Schriften Fried. Wilh Försters vortreffliche Behelfe und Anweisungen vorliegen, zu erörtern, nur sei betont, daß man dem Kinde nicht mit der ihm fremdklingenden Lehre zu kommen braucht: „Du sollst entbehren!", sondern, daß man mehr Anklang findet mit dem Rate, „Behaupte Dich, sei stark, sei frei!". Der tiefe Zusammenhang solcher Willenserziehungsgrundsätze gerade mit der Alkoholfrage muß auf der untersten Stufe des Unterrichtes — wohl ebenso wie diese Grundsätze selbst — aus Beispielen, Gleichnissen und Erzählungen hervorleuchten, in denen die Trunkenheit ja leider als eine heute in der Erfahrung schon jedes Schulkindes gegebene Erscheinung angenommen werden darf. Dabei kann die Psychologie des Rauschzustandes, auch seiner leisen Anfänge, sowie die chronisch veränderte Seelenverfassung des Trinkers ganz ohne Gelehrsamkeit anschaulich entwickelt werden. Selbstverständlich sind alle Erzählungen und Aeußerungen zu vermeiden, die irgend als eine Verherrlichung des Zustandes verstanden oder gedeutet werden könnten. Doch muß darum die reiche Quelle von Humor, die im Volke und

*) Ein Vortrag für Schulärzte, gehalten in der Oesterreichischen Gesellschaft für Gesundheitspflege am 23. November 1922.

in der Kunst aus den Erzählungen und Darstellungen von Trunkenen fließt, keineswegs trocken gelegt werden, wenn nur dabei das geistig Herabmindernde, Entwürdigende des Genusses richtig zum Ausdrucke kommt. Das wird vielleicht deutlich, wenn wir uns erinnern, wie weit wahrhafte, wenn auch heitere künstlerische Darstellungen der Trunkenheit — wie bei Shakespeare (Sturm, Zähmung) oder bei Gerhard Hauptmann (Schluck und Jau) oder in Ostades Bildern, — davon entfernt sind, verführerisch zu wirken, ja, vielmehr durch ihre Vortrefflichkeit geeignet erscheinen, dem Beschauer Lust und Bedürfnis zu persönlicher Erfahrung mit den Rauschgiften zu nehmen.

An die Grundlagen der sittlichen Erziehung, an den entwickelten positiven Willen zu Reinheit, Kraft und Gesundheit des Körpers und der Seele, sind auch später die Folgerungen aus den gewonnenen Einsichten über die Natur und die Folgen des Alkoholgenusses immer wieder anzuknüpfen, mag es sich dann um Pflichten gegen sich selbst, gegen seine Nächsten, sein Volk oder die Menschheit handeln. Nur dort verankerte Entschlüsse sind gegen die tausendfachen bewußten und unbewußten Verführungsversuche der heutigen Umwelt genügend befestigt. Weder die Furcht vor drohenden Schädigungen und Lebensverkürzungen, noch die Hoffnungen auf wirtschaftlichen Vorteil ist geeignet, das Kind und den Jugendlichen vor dem Genuß zu feien. Ein mächtiger, die Verführung zum Genusse unterstützender Beweggrund aber ist die Neugierde, der Drang noch Unbekanntes kennen zu lernen und eben deshalb muß das Wesen der Alkoholwirkung dem Kinde bald genug etwas Bekanntes, nicht aus eigenem Erleben, sondern aus der Schule werden, es muß vor allem wissen, wie sehr trügerisch alle eigene Erfahrung davon ist, wie wenig der Trinkende selbst geeignet ist, die Wirkung zu beobachten.

Es sind drei Gründe in der Hauptsache, aus denen der Weingeistgenuß beschränkt und wenigstens von Kindern und Jugendlichen gemieden werden soll: der gesundheitliche, der wirtschaftliche und der sittliche.

Alle drei können in eine Reihe von Teilgründen zerlegt werden, alle drei sind bei der Belehrung der Erzieher sowohl als auch der Jugend selbst nötig, aber für beide Gruppen verschieden nach Maß und Form und nach verhältnismäßigem Gewicht. Die unmittelbare Jugendbelehrung soll, wie eben erwähnt, keine rein gesundheitlichen oder wirtschaftlichen Lehren geben, das heißt, niemals ohne Beziehung auf sittliche Pflichten. Der durchaus natürliche jugendliche Leichtsinn schlägt Gefahren und Nachteile gering an, wo nur sonst erstrebenswert erscheinende Ziele winken; ja, diese gewinnen an Schätzung, wo sie als von Gefahren umlauert, mit Opfern verknüpft erscheinen. Zur Rücksicht auf die eigene Gesundheit und zu deren Pflege muß das Kind durch früh aufgenötigte Gewohnheiten bezüglich der Nahrungsaufnahme, des Schlafes, der Reinlichkeit, Abhärtung und Körperübung geführt werden; Begründungen dazu folgen erst viel später nach und dürfen kein Geizen mit Gesundheit, keine Aengstlichkeit heranziehen wollen. Warnungen vor besonderen Gefahren und Feinden der Gesundheit, wie Giftpflanzen, Schlangen, Wundverunreinigungen, sind leicht an den Selbsterhaltungstrieb anzuknüpfen und hier kann wohl auch die Warnung vor dem für Kinder nicht selten tödlichen Branntweingenuß angeschlossen werden, nicht aber die Verpönung schwächeren Genusses. Die Prophezeiung: „Du wirst krank werden, wenn Du trinkst!“ erkennt das Kind bald als Uebertreibung, wenn es so viele Menschen trinken und nicht erkranken sieht und die genauere Fassung: „Du wirst mit viel größerer Wahrscheinlichkeit krank werden, wenn Du trinkst, als wenn Du nicht trinkst!“ schlägt es in den Wind. Die höchst beachtenswerte Tatsache einer wesentlich größeren Gesundheitsgefährdung des Kindes durch schon kleine Alkoholmengen im Vergleich mit den Erwachsenen, sollen alle Eltern wissen, aber nicht, um es den Kindern weiterzusagen, die damit nichts anfangen können, sondern damit sie den Kindern auch keine kleinen Alkoholmengen geben.

Daß aber schwere Krankheitszustände, frühes Siechtum und vorzeitiger Tod die häufigen Folgen der Unmäßigkeit im Trinken sind, soll immerhin jedes Kind in der Schule erfahren und diese Belehrung wird besonders an Knaben der höheren Schulklassen, auch an solche der Fortbildungs- und Oberschulen, mit zunehmender Ausführlichkeit und unter Hinweis auf die Pflicht, seine Gesundheit für die großen Aufgaben des Lebens zu wahren, zu erteilen sein, am meisten in jenen Schulen, die für die durch Alkoholgenuß überdurchschnittlich gefährdeten Berufe vorbereiten. Daß dabei Uebertreibungen gerade der Jugend gegenüber vermieden werden müssen, weil ihre Erkennung das Vertrauen auch zu den triftigsten Lehren erschüttert, ist selbstverständlich. Nur die am besten beweisenden Zahlen sollen angeführt werden, zum Beispiel die der Leipziger Ortskrankenkasse für Krankheits- und Sterbefälle beim Durchschnittsarbeiter, beim Brauereiarbeiter und bei Trinkern, die Preußische Statistik über Todesfälle an Herzkrankheiten im Alkoholgewerbe, die Statistik der englischen Lebensversicherungsgesellschaften mit Klassen Enthaltsamer und Nichtenthaltsamer, aber durchaus mäßig Lebender und die englischen Sterblichkeitszahlen für die einzelnen Todesursachen für Wirte und Kellner im Vergleich zur Gesamtheit. An einzelnen Fällen mag auch das Zustandekommen irreführender Zahlenangaben, zum Beispiel durch Betrachtung nur Verstorbener ohne Rücksicht auf die Lebenden oder durch Vernachlässigung der verschiedenen Altersgliederung verglichener Gruppen erläutert werden. Irgend eingehende Erklärungen der Pathologie der vom Alkoholgenuß mitverursachten Erkrankungen, zumal bildliche Darstellungen krankhaft veränderter Organe, sind im Unterrichte durchaus entbehrlich. Sie werden am besten überhaupt nur von selbst genau unterrichteten Aerzten zur Belehrung von Eltern oder anderen Erwachsenen, besonders von Trinkern, mit herangezogen.

Mindestens ebenso wichtig als dieses weite und in der ganzen Antialkoholbewegung zumeist über Gebühr herangezogene Gebiet der schweren leiblichen Gesundheitsschädigungen durch gewohnheitsmäßiges Uebermaß des Genusses, erscheint in der unmittelbaren Jugendbelehrung das Gebiet der leichten, mit jedem Genusse verknüpften körperlichen Wirkungen. Die verbreiteten Vorurteile über die wärmende und die kräftigende Wirkung alkoholischer Getränke können nicht früh und oft genug bekämpft werden. Die Darlegung der wahren Natur der diesbezüglichen Wirkungen: einer Vergeudung von Wärme und Kraft, sowie die Erörterung des geringen und kostspieligen Nährwertes alkoholischer Getränke leiten über zu den wirtschaftlichen Erwägungen, die aber als sittlich im Vergleich mit den gesundheitlichen minder belangvoll nicht in den Vordergrund gerückt werden sollen. Immerhin wird eine gute Tatsachenkenntnis über den Vorgang der Gärung sowie über die Natur des Alkohols selbst und die Zusammensetzung der alkoholischen Genußmittel den späteren Aufbau richtiger Anschauungen vom privat- und volkswirtschaftlichen Unwert der Alkoholerzeugung zu Genußzwecken und von den schweren wirtschaftlichen Schädigungen, die mit den gesundheitlichen einhergehen, vorzubereiten haben; in den Oberschulen kann auch schon mehr vermittelt werden. Im ganzen erweist sich aber bei der Jugend bekanntlich die Aufforderung zum Sparen als wenig wirksam, ja sie kann auch nur soweit als sittlich hochwertig gelten, als sie sich gegen alle Art von Vergeudung wendet und eine Erziehung zum Geldgeiz vermeidet. In der Belehrung der Eltern mögen wirtschaftliche Erwägungen, die zu einer Einschränkung des Alkoholgenusses drängen, zum Beispiel Agrar-, Produktions-, Einfuhr- und Konsumstatistiken eine bedeutendere Rolle spielen. Sie sind hier und auch, soweit sie in die Schule passen, dort am besten in Belehrungen des Arztes über Ernährungsfragen einzuflechten.

Besonderes Interesse für die Jugend bietet die Schädigung der körperlichen Leistungsfähigkeit durch jeden Alkoholgenuß, wie sie aus den Steigmarschversuchen Durigs und sogar für die Nachwirkung früheren mäßigen Genusses aus der Siegerstatistik des Kieler Wettmarsches 1908 hervorgeht. Der unversöhnliche Gegensatz zwischen Alkoholgenuß und Körperübung aller Art, die jedem Erfahrenen geläufige Forderung nach Abstinenz zur Erzielung von Höchstleistungen an körperlicher Kraft, Ausdauer und Geschicklichkeit und die bloß scheinbare Kraftvermehrung und tatsächliche baldige Erschöpfung des durch Alkohol zu einer letzten Kraftanstrengung aufgepeitschten Menschen oder Tieres, mögen häufige Gesprächsstoffe des Lehrers mit den Kindern abgeben. Auch die Eltern sollen über diese Fragen der leichten Wirkungen des Alkohols auf den Körper wohlunterrichtet sein, doch erübrigt sich diesen gegenüber hier wegen ihrer geringeren Gefühlsbeteiligung eine besonders ausführliche Behandlung.

Noch bedeutsamer aber als alle diese Erörterungen über den Einfluß des Alkohols auf die körperliche Gesundheit erscheint mir besonders für die Jugend alles, was über den Einfluß auf die geistige gesagt werden kann und soll. Schon die Auffassung des Rauschzustandes als einer zwar vorübergehenden, doch schweren und mutwillig selbstverschuldeten Geisteskrankheit muß im Kinde geweckt, eine tiefe Abscheu davor, wenn auch verbunden mit lächelndem Mitleid mit dem Kranken selbst, für das ganze Leben begründet werden. Ebenso ist der Krankheitscharakter der Trunksucht, der aber die damit gegebene Verschuldung und Verantwortlichkeit nicht aufhebt, häufig zu betonen, und ebenso die Unfähigkeit des Trunksüchtigen, sich aus eigener Kraft aus seinem Zustand herauszureißen, seine Heilbarkeit dagegen durch völlige Enthaltung von Genuß, in der er aber nur durch eine ebenfalls voll enthaltsame Umgebung genügend bestärkt werden kann. Daraus kann leicht für die freiwillige Vollenthaltung Gesunder der Charakter eines für so viele Kranke höchst wertvollen Samariterdienstes abgeleitet werden.

Hier mag auch die Stellungnahme des Jugendbelehrers zum Abwehrkampf gegen den Alkohol noch einmal Erwähnung finden. Es ist, wie schon gesagt, für eine inhaltlich wie in der Form richtige und zureichende Belehrung Jugendlicher nicht notwendig, daß der Lehrer selbst ein Glied der organisierten Kämpfvereinigungen gegen den Alkohol sei. Doch soll er von solchen im allgemeinen unbedingt mit Achtung sprechen; er muß vermeiden, sie lächerlich zu machen und das Urteil des Kindes gegen sie voreinzunehmen. Tatsachen aus der Kampfbewegung den Kindern mitzuteilen, kann vom Nichtabstinenten natürlich nicht verlangt werden. Dem abstinenten Lehrer darf es umgekehrt nicht verwehrt sein, für seinen Standpunkt auch bei den Kindern zu werben, was etwa durch Hinweise auf die skandinavischen und amerikanischen Erfolge der Bewegung: die Gasthausreform, den Konsumrückgang, die Verbotsgesetzgebung, wirksam geschehen kann. Immerhin soll die Erörterung des Kampfes in der Schule keinen allzu breiten Raum einnehmen und nicht mit Leidenschaftlichkeit gebracht werden. Die Kinder müssen zur Freiheit vom Alkohol aufgerufen, es soll ihnen nicht die Last des Kampfes aufgebürdet werden. Die Jugend kämpft genug, wenn sie lernt, ohne Weingeist fröhlich und gesellig zu sein. „Jugend ist Trunkenheit ohne Wein“, soll heißen, daß sie den Weingeist am wenigsten braucht, um sorglos und begeistert zu sein. Als eigentlicher Kämpfer kann nur der Erfahrene, Reife in Frage kommen. Abstinente Schulärzte und Lehrer sollen vor Lehrern und Eltern, nicht aber vor den Kindern mit dem Schwergeschütz der Kampfforderung auftreten.

Auch weitergehende Darlegungen über die Zusammenhänge mit schwereren typisch-alkoholischen und mit anderen Geistesstörungen,

sind in der Schule kaum angebracht, mögen aber wieder zur Belehrung von Eltern und Lehrern — immer mit dem ausdrücklichen Vorbehalt, daß das nicht für Kinder tauge — recht wohl herangezogen werden. Besonders sind die Fragen der Belastung mit Trunksuchtsneigung hier von großem Interesse, während in der Schule die Versicherung genügen muß, daß die große Mehrzahl der Trinker keine Entschuldigung durch angeborene, übermächtige Neigungen mit Recht geltend machen könnten. Zur Beweisführung dieses Satzes — von der sehr vorwiegend äußerlich durch Umwelt und Verführung zustandekommenden Trunksucht — den Eltern und Lehrern gegenüber ist kaum ein Zahlenmaterial geeigneter als die Häufigkeitszahlen alkoholischer Geisteskrankheiten in deutschen und österreichischen Irrenanstalten im letzten Jahrzehnt.

Auch die Fragen der durch Alkoholismus bedingten Rassendegeneration, die ebenfalls hauptsächlich seelische Qualitäten betreffen, eignen sich wenig zur Erörterung in der Schule. Für reifere Jugendliche wird allerdings ein Hinweis auf die sich daraus ergebende Pflicht gegen Rasse und Volksstamm häufig besonders wirksam zur Erweckung des Entschlusses zur Enthaltung von Ranschgiften sein. Das vorliegende Tatsachenmaterial und die daraus ableitbaren Schlüsse müssen mit großer Sachkenntnis und Kritik vorgebracht werden, um nicht als Uebertreibungen zu schaden, erscheinen aber vielleicht mehr als alle anderen geeignet, die Forderung nach einer auch zu erzwingenden Vollenthaltung Aller, das heißt nach staatlichen Verbotsmaßregeln, zu begründen.

Aehnlich wie bei den körperlichen Wirkungen des Alkohols sind auch bei den seelischen die leichten, nicht eigentlich krankmachenden, aber immer zu beobachtenden Wirkungen für die Erörterung in der Schule die wichtigeren und auffälligerweise bisher stark vernachlässigt. Wie dort die Zerstörung der Fabeln von den heilsamen Folgen des Genusses, so muß hier die Ueberwindung des hohen Begriffes vom Werte und der Erfreulichkeit der leichten Genußwirkung gelingen. Ja, die Begründung, der Anschauung vom Unwert der weingeistigen Erregung und von der Dürftigkeit und Minderwertigkeit der Freuden, die dieser Genuß bietet, bildet geradezu den Kernpunkt der Jugendbelehrung in diesem Gegenstande. Hier ist aber auch der Punkt, wo der nichtabstinente Lehrer am schwersten mitkommt. Es wäre aber ganz irrig, anzunehmen, daß nur der Abstinent den Unwert des Alkoholgenusses kennt und richtig einschätzt. Auch nichtabstinente gute Beobachter, selbst noch Trinker, bringen oft im Gespräch und in literarischen Aeußerungen eine sehr treffende Kritik des seelischen Zustandes unter der leichten Alkoholwirkung; so verdanken wir Goethe, der bekanntlich persönlich ein Freund des Weingenusses war, eine Reihe sehr feiener, psychologischer Aufschlüsse hierüber.

Es steht also auch zu hoffen, daß der nichtabstinente Lehrer, soweit er wenigstens die Notwendigkeit der ernstlich alkoholgegnerischen Belehrung der Jugend ehrlich anerkennt, zumeist befähigt sein wird, auch diesen wichtigsten, psychologischen Teil des Unterrichtes erfolgreich abzuhalten.

Hier hat die Kraepelinsche Schule ein reiches Tatsachenmaterial beigebracht; besonders verwendbar bei Jugendlichen sind die Ergebnisse der Versuche über die Herabminderung der geistigen Leistungsfähigkeit (Schriftsetzen, Rechnen, Merkleistung) auch durch recht geringen regelmäßigen Genuß und auf lange hinaus; am eindringlichsten wirken vielleicht die Versuche über Wertgruppierung der Ideenverbindungen (Assoziationen), die als Grundlage des höheren Seelenlebens gelten müssen. Auf dieses selbst erstrecken sich zwar die messenden Versuche nicht mehr, doch kann hier aus der reichen Erfahrung des Alltags und aus künstlerischen Darstellungen mehr als genug geschöpft werden, was durchwegs für die Herabminderung der Unterscheidungs- und Urteilskraft, sowie der Freiheit des Willens und der schöpferischen Genitalität spricht. Die scheinbar neu erwachsende oder vermehrte Schöpferkraft manches leicht Berauschten gleicht in ihrer kurzen Dauer und vergleichsweisen Minderwertigkeit völlig der durch Alkohol aufgepeitschten körperlichen Kraftanstrengung.

Die Einsicht von der wesentlichen Herabwürdigung unseres Geistes durch jeden Alkoholgenuß bildet den stärksten sittlichen Beweggrund zur völligen Abkehr von diesem Genusse.

Die unheilvolle Neigung des oft auch schon nur geringfügig Berauschten zu unbedachten Reden und zu voreiligem und gewalttätigem Handeln, ist ebenfalls leider aus der täglichen Erfahrung abzuleiten und kann auch in ihrem unheimlichen Zusammenhange mit Vergehen und Verbrechen vieler Art dem Kinde in der Hauptsache (Wochentags- und Ortseinfluß) bekannt gemacht werden.

Am schwierigsten mag es endlich — selbst auch für den abstinenten Lehrer sein — durch Belehrung den Beweis dafür zu erbringen, daß die für all den Schaden und all die Not des Körpers und des Geistes, für allen Schmerz, der Andern angetan wird, erkaufte Freude des Weingeistgenusses gar nicht die wahre, nicht die reine und starke Freude ist, deren der Mensch fähig und die seiner würdig ist. Dieser Beweis kann nicht durch Worte und Zahlen, sondern nur durch das Erlebnis erbracht werden. Hier wirkt mächtig das Beispiel eines freudereichen alkoholenthaltsam geführten Lebens, entscheidend aber das eigene Erlebnis des Jugendlichen, der seine wahren Freuden, ungetrübt durch den Nebel des Alkoholgenusses, bei einsamen und geselligen Wanderungen in Wald und Feld, in heiterer Geselligkeit und anspruchsloser Kunstübung nach getaner Arbeit, im Erblühen reiner Beziehungen zu Anderen, und im Erfassen des Großen und Schönen in den Worten und Werken schöpferischer Menschen aller Zeiten kennen und erkennen lernt.

Feuilleton.

Rokitansky, die Gesellschaft der Aerzte, die Akademie der Wissenschaften und die anthropologische Gesellschaft.

Mitteilung aus dessen unveröffentlichter Selbstbiographie.

Von Regierungsrat Prof. Dr. **M. Zeissl.**

Ueber die Gesellschaft der Aerzte erzählt Rokitansky folgendes: „Ich wurde Mitglied der unter dem Ministerium Kolowrat errichteten Gesellschaft der Aerzte in Wien, und bin seit 1863 als Nachfolger des Hofrates von Günthner Präses derselben. Am 24. März 1863 feierte sie ihr 25jähriges Bestehen ganz bescheiden mit einer Rede ohne Titel, die ich zum Besten gab. Die zum Zwecke der Förderung der ärztlichen Wissenschaft und Kollegialität gestiftete Gesellschaft, hat den letzteren Zweck bis heute mehr aus den Augen verloren, in Hinsicht auf ersteren gab es einzelne vorübergehende Perioden des Aufschwunges und es ist unzweifelhaft, daß sie gegenwärtig das Beste leistet, wonach ihre Publikationen in eine bisher nicht erreichte Aufnahme gekommen sind. Dieses Verdienst gehört ausschließlich Prof. Stricker an. Wiederholt sind in ihrem Schoße wissenschaftliche Fragen erörtert und zu deren Beantwortung Kommissionen ernannt worden, sie sind aber immer unerledigt geblieben: anderseits hat sie manche zeitgemäße Arbeiten in sanitätspolizeilichem Belange verschiedenen Behörden erfolglos unterbreitet, wie denn auch ihre und namentlich Skodas[1]) Bestrebungen in der Wasserversorgungsfrage nicht gewürdigt wurden.

Die Präsidentschaft trug mir übrigens folgenreiche Unannehmlichkeiten ein. Ich hatte die Aufgabe, nach Beschluß dem Redakteur der Wiener mediz. Wochenschrift, Dr. Wittelshöfer, die Ausweisung zu erklären, nachdem er seine Mitgliedschaft zu entstellenden, beleidigenden, lächerlich machenden Berichten über die Vorgänge in den Sitzungen der Gesellschaft mißbrauchte. Unstreitig habe ich damit einen wesentlichen Grund zu der Feindseligkeit gelegt, mit welcher Dr. Wittelshöfer mich und meine Familie bis auf den heutigen Tag verfolgt.[2])

In neuerer Zeit hatte ich nach Beschluß des Verwaltungsrates der Gesellschaft, dem Redakteur der Allgemeinen medizinischen Zeitung, Bernhard Kraus, wegen skandalösen Benehmens und dem Prof. Striker in seinem Journale angetaner Beleidigung den Zutritt zu den Sitzungen untersagt und mir damit eine weitere Feindschaft auf den Hals geladen.[3]) Ueberdies geriet ich mit dem Tode des ehemaligen Professors, dem Sanitätsreferenten bei der österreichischen Regierung, Regierungsrat Dr. Knolz, in eine höchst unangenehme Situation, indem sich zeigte, daß dieser als Kurator der Wirerschen Stiftung zur Unterstützung armer Gesellschaftsmitglieder, die namhaften Zinsen des Stiftungskapitales veruntreut und mir bei der jährlichen Rechnungslegung durch Jahre her falsche Obligationen vorlegte. Ich kam nach langer Zeit, da auch bei der Stiftungsbehörde nicht genug vorsichtig vorgegangen worden, ohne Schaden aus der Affäre.

Im Jahre 1848 wurde ich gleichzeitig mit Skoda Mitglied der von Kaiser Ferdinand gestifteten Akademie der Wissenschaften, wurde dann an Seite des Präsidenten Karajan zum Vizepräsidenten und endlich zum Präsidenten gewählt. Ich bin es infolge wiederholter Wahl noch heute und halte dies für die größte Ehre, die ich genieße, und schätze in dem Funktionsgehalte von 3000 Gulden eine überaus große Wohltat. Im Jahre 1858 hielt ich als Mitglied bei der feierlichen Sitzung am 31. Mai einen Vortrag „Zur Orientierung über Medizin und deren Praxis" als Vizepräsident bei derselben Gelegenheit einen Vortrag „Der selbständige Wert des Wissens" und im Jahre 1869 einen Vortrag „Die Solidarität des Tierlebens". Seitdem wurden die beiden Vorträge der beiden Präsidenten zur Abkürzung der Feierlichkeit

---

[1]) Skodas Bestreben fand selbst nicht bei allen Aerzten Verständnis; der Urologe Ivantschits meinte: Ich weiß nicht, was Skoda gegen Donauwasser hat, mir tut es gut, wann ich hab ein bissel Diarrhoe.

[2]) In Nr. 7, auf Seite 127, der Wochenschrift von 1874, schrieb Wittelshöfer, der Skoda und Rokitansky oft angriff, obwohl Rokitansky fleißig arbeitete und zu Resultaten gelangte, die den Anschauungen Wagners nicht entsprachen, er benütze doch noch in seinen Vorträgen die zurückgelassenen Schriften Wagners. Er hielt mit seinen Resultaten zurück, um sie nur als unumstößliche Wahrheiten hinstellen zu können. Wie ich in diesen Blättern mitteilte, hat Rokitansky Wagners Vorlesungen selten besucht und hatte dieser keine Kollegienhefte hinterlassen. Schwer war Rokitansky gekränkt, als Billroth in den Achtzigerjahren in der Wochenschrift von der durch Rokitansky mißleiteten Regierung sprach. Heftig griff W. auch Rokitansky an, als er den mit Recht gefeierten E. Ludwig und nicht Professor Maly zum Professor der Chemie vorschlug und Ludwig ernannt wurde.

[3]) Heftig wurden beide Redakteure, als Hofrat Bamberger nach Wien berufen und ernannt wurde. Kraus trat für Kerner aus Graz, Wittelshöfer für Bamberger ein. Letzterer rächte Rokitansky durch Gründung der W. kl. W., die das Kollegium in seinen Berufungen und Beschlüssen von dem Einfluß der beiden Redakteure freimachen sollte.

aufgelassen, zu meinem Leide, weil die Gelegenheit benommen wurde, mich in mancher Richtung zu eröffnen, was mir, ohne äußere Veranlassung zu tun, nicht wohlgeraten erschien. Im Jahre 1869 wurde von dem damals in Wien domicilierenden Baron Andrian, Professor Seeligmann u. a. die Einrichtung eines anthropologischen Vereines betrieben und ich wurde um Uebernahme der Präsidentschaft angegangen. Man ließ meine Bedenken weder über meine Eignung, noch die Zweifel über das Vorhandensein genügender Arbeitskräfte und von Arbeitsstoff in Oesterreich, über eine beifällige Aufnahme der Beiträge von der Seite des als höchst bedeutsamen Faktors zu erachtenden Publikums gelten, und so ließ ich mich bestimmen, dem ehrenvollen Vertrauen Folge zu geben. Ich eröffnete den Verein am 13. Februar 1870 im Konsistorialsaale der Universität mit einer Rede, die im ersten Bande der Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft (Verlag Gerolds Sohn. 1871) veröffentlicht wurde. Der Verein hielt sich mit Ehren durch die Tätigkeit weniger Männer, zu denen vor allem Graf G. Wurmbrand, Much, Luschan, Woldrich, Müller, Meynert, A Langer und E Zuckerkandl gehören. Der Verein hat eine namhafte Sammlung urgeschichtlicher Funde und eine ansehnliche Sammlung von Büchern zusammengebracht. Da der Verein nicht imstande war, sie zugänglich zu machen, hat er diese im Jahre 1871, wie sie bestand und mit ihrem Zuwachs, dem Naturhistorischen Hofmuseum zur Einverleibung in die bezüglichen Zweigsammlungen gegen Zusicherung von Vereinslokalitäten, Zugänglichkeit und Deckung der Kosten der Publikationen des Vereines abgetreten.

Umschau in den medizinischen Wochenschriften.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1922, Nr. 45.

Bronchialasthma. V n A. Barth. Das Bronchialasthma ist eine Neurose; die Anfälle zeichnen sich dadurch aus, daß tiefe Inspirationen ohne genügende Ausatmung erfolgen; ausgelöst werden sie häufig durch geringe Veränderungen der oberen Luftwege; Emphysem und Bronchialkatarrh sind Folgen, nicht Ursachen des Asthmas.

Experimentelle Untersuchungen über die Funktion der Milz. Von Rautmann. Außer der Blutkörperchen zerstörenden Funktion dürfte die Milz zur Bildung von Antikörpern befähigt sein.

Wirbelsäuleversteifung und Störungen der inneren Sekretion. Von Charlotte Cohn-Wolpe. An einem Falle, der schwere Störungen der inneren Sekretion bei Wirbelsäuleversteifung aufwies, wird die Möglichkeit eines Zusammenhanges der Sekretion und der Bechterewschen, beziehungsweise Pierre-Marie-Strümpelschen Wirbelsäulenankylose erörtert.

Periodische, konstitutionelle und pathologische Schwankungen im Verhalten der Blutkapillaren. Von Hagen. Verf. konnte Tages-, Monats- und Jahresschwankungen nachweisen, ebenso Verschiedenheiten im Verhalten der Kapillaren je nach dem Typus (Astheniker, Asthmatiker) und bei Ohnmachten, bei Tuberkulose.

Desinfektion der gonorrhoischen Urethra. (Abortivheilung und Cholevalemulsion.) Von J. Schereschewsky. Gute Erfolge mit 2·5% Cholevalemulsion aus dem „Duanti"-Schutzbesteck (Merk, Darmstadt).

Ueber Meningokokkentypen. Von Bundeshagen. Die Beobachtungen des Verfassers ergaben die Wahrscheinlichkeit des Vorhandenseins verschiedener Meningokokkenstämme, die durch ihr verschiedenes Agglutinationsvermögen unterscheidbar sind.

Die Brucksche Flockungsreaktion zur Serodiagnose der Syphilis. Von Zeißler. Günstige Beurteilung.

Ueber „Neo-Antiluetin" (Autimonhydrargyrum). Von Tonguki. Gute Erfolge (bessere als mit Quocksilber allein) mit dem vom Verfasser hergestellten Mittel.

Ratschläge über Lungenkrankheiten für den Praktiker. Von Geh. Med.-R. Dr. Goldscheider. VII. Pneumonie.

Kursus der geburtshilflichen Diagnostik und Therapie. Von M. Henkel. I. Die Untersuchung Schwangerer.

Furunkelbehandlung. Von A. Schule. Empfehlung der zentralen Kauterisation.

Die amerikanische Methode der serologischen Voruntersuchung der Bluttransfusionen. Von J. Halbertsma. Die amerikanische Methode (D. m. W. 1922, 10 und 11) beruht auf der Einteilung der Blutspender in Gruppen je nach ihrem Agglutinationstiter für Erythrozyten. Verf. bestätigt die Brauchbarkeit dieser Methode, jedoch schließt sie anaphylaktische Zufälle nicht mit Sicherheit aus.

Zur Kasuistik der Veronalvergiftung. Von Botinger. Tödliche Veronalvergiftung bei 25jährigem Manne durch 4·5 g Veronal Ha.

Münchener medizinische Wochenschrift. 1922, Nr. 42.

Ueber Hämaturie und Nephritis bei Appendizitis. Von Anschütz. Verf. bespricht die Nierenkomplikationen bei Appendizitis, teilt sie in drei Gruppen ein, bringt für jede Gruppe charakteristische Krankenfälle und betont zum Schlusse, daß nach den gemachten Erfahrungen nephritische Syptome oder unklare Hämaturien bei gleichzeitiger Appendizitis die Operation nicht kontraindizieren. Im Gegenteil, längeres Zuwarten verschlimmert beides.

Ueber Kallusbildungen ohne Fraktur an den Metatarsalia. Von Müller. Die Experimente des Verfassers geben Aufklärung über die Natur dieser Kallusbildungen. Es handelt sich um einen besonderen, bisher noch nicht in der Form bekannten Prozeß, eine Kallusbildung am Knochen ohne Fraktur desselben, eine Reaktion gegenüber dauernden Insulten

Die Prophylaxe und die Therapie der meningealen Syphilis, unter besonderer Berücksichtigung einer neuen endolumbalen Technik. Von Gennerich. Vortrag.

Ueber Ausscheidung und Bestimmung des Salvarsans im Harn. Von Autenrieth und Taege. (16. Mitteilung über kolorimetrische Bestimmungsmethoden.) Nach den mitgeteilten Untersuchungen wird nach intravenöser Einspritzung von 0·3, 0·45 oder 0·6 g Neosalvarsan oder Salvarsannatrium nur eine relativ sehr kleine Menge des „Salvarsans" im Harn wiedergefunden.

Richtapparat zur Einstellung des Röntgenstrahlenkegels auf Tumoren, welche in der Tiefe des kleinen Beckens gelegen sind. Von Gleichmann. Beschreibung eines Apparates, welcher es gestattet, auf einfachem, mechanischem Wege die Dicke der zwischen Hauteinfallsfeld und Tumor gelegenen Gewebsschicht exakt zu messen, unabhängig von der wechselnden Lage beider zueinander. Gleichzeitig gibt der Apparat bei allen möglichen Lagen des Tumors zum beliebig gewählten Hauteinfallsfeld exakt die Richtung an, in welcher der Strahlenkegel auf das letztere auftreffen muß, damit der in der Tiefe gelegene Tumor vollständig von ihm umfaßt wird.

Einfache Behandlungsmethode des Kardiospasmus. Von Oehler. Verf. bougiert die Kranken mit einer weichen Magensonde. Letztere stößt zunächst oft auf Widerstand an der Kardia, der in allen Fällen bald überwunden wurde. Dann wurde die Magensonde den Kranken selbst in die Hand gegeben; sie mußten das „Schlucken" des Schlauches lernen und sich dann selbst bougieren.

Zur Behandlung der Zystitis und Cystopyelitis acuta und chronica. (Entgegnung.) Von Hohlweg. — Erwiderung von Schottmüller.

Wie entstanden die anatomischen Kenntnisse in Ilias und Odyssee? Von O. Körner. G.

Aus Archiven und Zeitschriften.

Archiv für klinische Chirurgie. Bd. 122, H. 1.

Die Resektion der Harnröhre mit Mobilisierung und Naht der Narbenstrikturen und Fisteln. Von Nikolai Petroff. Die Resektion ist in denjenigen Fällen am Platze, wo bis jetzt gewöhnlich zur Urethrotomie geschritten wurde. Schilderung der Operationsmethode.

Ueber einen Fall von appendikulärem, submukösem Abszeß des Caput coeci. Von Szenes. Besprechung der Differentialdiagnose und der möglichen Folgezustände dieser äußerst seltenen Erkrankungsform.

Der prä- und retroperitoneale Weg zum subphrenischen Abszeß als typische Operation. Von Nather. Die Ergebnisse der umfangreichen Arbeit sind in einer Zusammenfassung enthalten.

Tierversuche mit Elektronarkose. Von v. Neergard. In ihrer Anwendbarkeit für den Menschen noch nicht spruchreif.

Die automatischen Abwehrmomente des Organismus gegen das maligne Neoplasma. Von Trinkler. Analyse von drei eigenen Beobachtungen. Literatur.

Dewes sucht eine Gesetzmäßigkeit zwischen operativem Trauma und Aenderung des Blutzuckerspiegels nach Ausschaltung des Einflusses der Narkose und des Blutverlustes festzustellen und erweist sie für die Laparotomie.

E. König teilt einen Fall mit, in dem eine Chyluszyste durch die Gravidität zu einem Volvulus des gesamten Dünndarmes geführt hatte. Wertung der Schwangerschaft als auslösende Ursache.

Ueber die Resektion der kleinen Kurvatur und deren Folgen für Magenform und -motilität. Von E. Borchert. Klinik und Experiment lassen sowohl die sichelförmige wie auch die treppenförmige Resektion als ausgezeichnete Operationsmethoden für gewisse Formen des chronischen Ulkus empfehlen.

Kritik der Literatur über das Caput obstipum musculare. Von O. Beck. Es wird als angeboren bezeichnet, wobei die primäre Verkürzung des Muskels als eine Störung in der Muskelanlage gedeutet wird.

Erörterung der Frage der Sympathektomie an der Hand von Tierversuchen und von vier klinischen Beobachtungen. Von E. Seifert. Empfehlung der Methode und kritische Bemerkungen zur Gefäßnaht.

Miyake beschreibt das „primäre Duodenum mobile" als Ursache von Kolikanfällen als neues Krankheitsbild.

Subkutane Ruptur des Pankreas, des Magens und der Leber. Von Wildegans Operation, Heilung.

Bemerkungen Fraenkels zur Arbeit von Stahl in Band 120, H. 3 Breitner.

Bücherbesprechungen und -anzeigen.

Theorie und Technik des Singens und Sprechens. Von Jörgen Forchhammer. Verlag von Breitkopf u. Härtel, Leipzig 1921.

Eines der besten Bücher seiner Art. Eine erschöpfende und klarverständliche Darstellung aller Vorzüge und Erscheinungen, die sich beim Singen und Sprechen abspielen. Den vielen Schlagworten, die das Um und Auf der Gesangspädagogik vorstellen, wird scharf an den Leib gegangen und jede gesangs- und sprechtechnische Erscheinung nach Möglichkeit physiologisch erklärt. Der anatomische Teil ist, wie es zweckmäßig erscheint, sehr kurz und in primitiver Darstellung gefaßt, alle überflüssigen Einzelheiten sind weggelassen und, was sehr zu rühmen ist, die medizinischen Besprechungen enthalten keine Irrlehren. Kurzum endlich ein Buch der gesangspädagogischen Literatur, das getrost dem Lehrer, dem Schüler und — dem Facharzt empfohlen werden kann.

Der praktische Hals-Nasen-Ohrenarzt. Von Rudolf Panse, Dresden. Mit acht Abbildungen im Text. Leipzig. Verlag von Ernst Kabitzsch, 1922.

Aus dem Titel ist nicht recht zu entnehmen, ob das Buch für den praktischen Arzt, der sich mit den Hals-Nasen-Ohrenkrankheiten vertraut machen will, oder für den Facharzt der sich neu niederläßt oder seinen Betrieb zu ändern beabsichtigt, bestimmt ist. Eine gründliche wissenschaftliche Belehrung wird weder der eine noch der andere finden und scheint auch vom Autor nicht beabsichtigt zu sein. Denn die in Schlagworten abgefaßten Ausführungen deuten den Umfang des Stoffes wohl an, entbehren aber naturgemäß jeder tieferen Gründlichkeit. Der Autor hat sich alles in seiner Weise zurechtgelegt und will nun die Ergebnisse seiner langjährigen Erfahrungen den jüngeren Aerzten mitteilen. Wenn er seine Winke in viel geringerer Anzahl, dafür aber um so ausführlicher gegeben hätte, wäre seine Schrift weit wertvoller. So fliegt er einfach in jähem Schwung durch das ganze Gebiet unseres Faches. In den ersten Kapiteln bespricht er auch die Einrichtung der Wohnung, die Buchführung, die Bezahlung und ähnliche praktische Dinge, bringt aber dabei so primitive Dinge, daß man annehmen muß, daß er von der geistigen Höhe seiner Leser keine allzu große Meinung hat. Er warnt zum Beispiel vor Polstermöbeln, weil sich Ungeziefer einnisten kann, oder er teilt uns mit, daß er im Vorraum eine Tafel angebracht hat, die vor Diebstahl warnt und eine andere, die den Anschlag enthält: „Sprechstunde für Kassenkranke von ... bis ...“ „Auf dem Schreibtisch steht außer einem großen Löscher noch ein Farbkissenkasten, ein Ständer für Gummistempel, für Hörprüfung, Namen, Datum, ein Locher für Blockblätter, Postscheckabschnitte zum Heften, ein Klammerhefter, Klebegummi. Die Tinte ist, um die Eintragung auf den vollgeschriebenen Scheinen leicht zu finden, andersfarbig, zum Beispiel violett.“ Anstatt „Syphilis“ zu schreiben, empfiehlt er „Lues“, für Tuberkulose empfiehlt er die Abkürzung „Tbc.“, für Krebs „Ca.“, für operiert „op.“ usw.

Die urwüchsige und losgehemische, von patriotischem Geiste beseelte Eigenart des sonst so verdienten Autors ist aus der originellen Einleitung zu entnehmen: „Durch die größte Dummheit und Gemeinheit der Weltgeschichte: die freiwillige Selbstentwaffnung im Vertrauen auf das Weltgewissen, internationale Solidarität und sonstigen Unsinn, ist Deutschland der schamlosesten Ausbeutung ausgeliefert. Wir sind trotz allem Schieberglanz bettelarm geworden, wir müssen, wie in unserer Lebensführung, auch in wissenschaftlichen und ärztlichen Arbeiten mit einem Mindestmaß von Mitteln auszukommen suchen. Zu dieser außenpolitischen Verarmung kommt für den Arzt, auch den Facharzt, das Streben unserer Machthaber, die geistigen Arbeiter unter die Einkommensverhältnisse der Handarbeiter herabzudrücken. In Wien werden die Scheuerfrauen, in Berlin die Hausburschen besser bezahlt, als die Assistenten. Ferner als schwerwiegende Last, die die freie ärztliche Arbeit lähmt, die Krankenkassenpolitik. Ursprünglich für die schlechtest gelohnten Volksschichten bestimmt, ist die Krankenversicherung zum Zwecke des Stimmenfanges allmählich, bis auf geringe Ausnahmen, zur allgemeinen Versicherung geworden, ohne daß die Kassen trotz ihrer Riesenüberschüsse eine zeitgemäße Aufbesserung der Arztentlohnung bewilligt hätten.“

Wie man also sieht, soll das Büchlein mehr politisch und wirtschaftlich und weniger wissenschaftlich belehrend wirken.

Joh. Fein.

Verschiedenes.

Verliehen: Der Titel a. o. Professor den Privatdozenten DDr. Adolf Nußbaum (Chirurgie) in Bonn, Wilhelm Pfeiffer (Laryngologe) in Frankfurt a. M., Max Kastan (Psychiatrie) in Königsberg.

*

Primararzt Prof. Dr. M. Oppenheim in Wien wurde vom Präsidium der Londoner Dermatologischen Gesellschaft eingeladen, im Juni d. J. den diesjährigen Festvortrag über die Fortschritte der Dermatologie zu halten.

*

Am 25. Dezember beging der Dermatologe Geh. Rat O. Rosenthal in Berlin seinen 70. Geburtstag. Auf den 9. Januar fiel der 100. Geburtstag des rühmlichst bekannten Chirurgen F. v. Esmarch. Der Pädiater Geh. Rat Prof. Dr. Heubner begeht am 22. Januar seinen 80. Geburtstag.

*

Gestorben: Unser langjähriger Mitarbeiter Herr Dr. Max Kahane in Wien, weiteren Kreisen durch seine Untersuchungen über Galvanopalpation bekannt.

*

Der seit 23 Jahren wirkende Wohlfahrtsverein für Hinterbliebene der Aerzte Niederösterreichs hält am 25. d. M., 6 Uhr abends, im Medizinischen Doktorenkollegium, Wien I., Franz Joseph-Kai 65, seine Generalversammlung ab. In dieser soll über Antrag des Ausschusses eine Erhöhung aller Gebühren auf das Zehnfache, gültig ab Ende Januar, beschlossen werden. Der bei jedesmaligem Ableben eines Vereinsmitgliedes zu entrichtende Mitgliedsbeitrag soll von 100 K auf 1000 K, das an die Hinterbliebenen auszuzahlende Sterbegeld von 80.000 bis 100.000 K auf 800.000 K bis eine Million Kronen, der jährliche Regiebeitrag von 100 K auf 1000 K und die nach den Altersstufen zu entrichtende Eintrittsgebühr auf das Zehnfache erhöht werden. Es ist im wohlverstandenen eigenen Interesse der Kollegen gelegen, möglichst bald in den Verein einzutreten (Sitz: Wien II., Aspernbrückengasse 5; Obmann Obermedizinalrat Dr. Tennenbaum).

*

Von 347 Medizinern in Halle stehen im ersten Semester sieben, von 482 in Kiel 30, von 1841 in München (278 Ausländer) 21.

*

In dem Artikel des Prof. Heitler, „Historische Betrachtung der Wiener Schule“, 1923, H. 1 S. 12, zweite Spalte, 34. Zeile, ist nach Albert Auspitz einzufügen. — In der Besprechung von Schroeders „Lehrbuch der Gynäkologie“ (d. W. Nr. 3, S. 56) ist Abs. 1, Z. 5, statt „vorübergehenden Versuch“ zu lesen: „weitergehenden Versuch“.

*

Die Ordination nach Herrn Prof. F. Alt, Wien IX., Garnisongasse Nr. 7, wird von Herrn Dr. Siegfried Toch, Facharzt für Ohren-, Hals- und Nasenkrankheiten, weitergeführt.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 12. Januar 1923.

Vorsitz: Hr. **Thenen** — Hr. **Kaspar**.

Der Vorsitzende hält einen warmempfundenen Nachruf für Prof. Alt und Dr. M. Kahane. Die Anwesenden erheben sich zum Zeichen der Trauer von den Sitzen.

Hr. **Eiselsberg**: Nebst kleineren Spenden unter 100.000 Kronen sind an größeren Spenden in letzter Zeit eingelangt: Frau Lisa Reitler durch Dr Fürth 200.000 K; Dr. W. Seng 1,211.400 K; Prof. Finsterer 500.000 K; Frl. Hertha Fürth (Uebersetzungshonorar) 3244.720 K; Dr. E. Marcovici 561.120 K; Dr. V. Pavia (Triest) 1,004.400 K; Dr. Julius Mahler 174.000 K.

Hr. **Kaspar**: Kombination von Gravidität und Karzinomen des untersten Intestinaltraktes.

Demonstration einer 41jährigen Frau (Thekla Cz.), Trägerin einer Darmpolypose, die zu Komplikationen geführt hat, derenthalben die Patientin zweimal an der Klinik Hochenegg operiert werden mußte. Mutter der Patientin an Rektumkarzinom gestorben. Die Patientin selbst hat zehn normal verlaufende Graviditäten durchgemacht, war immer gesund. Erst am Ende der achten Gravidität erkrankte sie mit Schleimabgängen und Prolaps von Polypen aus dem Anus. Beim Partus gelegentlich einer Preßwehe Vorfall aus dem Mastdarm eines kindskopfgroßen, gestielten Adenokarzinoms, das abgetragen wurde. Nach der Entbindung Rektalblutungen und Schleimabgänge. Rektoskopisch: Diffuse Polyposis des Rektums und Sigma, 20 cm ober dem Anus Stenose. Sakrale Exstirpation von Rektum und Colon pelvinum, Durchziehmethode sec. Hochenegg. Die 20 cm hoch sitzende Stenose ist bedingt durch ein kraterförmiges Flexurkarzinom. Die Patientin bleibt sieben Jahre ganz gesund. 1915 normal verlaufender Partus trotz der vorangegangenen sakralen Operation. 1921 die zehnte Schwangerschaft; am Ende derselben wird Pat. von schweren Schmerzattacken im Abdomen heimgesucht, nach der Entbindung Verschlimmerung, intermittierend langgestreckter Tumor ober dem Nabel zu tasten. Operation (Professor Hochenegg); Befund dabei: Invagination des karzinomatös entarteten Cökums bis über die Flexura lienalis hinaus. Desinvagination. Resectio coeci, colonis ascendentis et partim transversi. Ileokolostomie. Pat. seither vollkommen geheilt.

Dieser Krankheitsverlauf findet ein interessantes Analogon in der bekannten, von Hochenegg in seiner Antrittsvorlesung

mitgeteilten Beobachtung. Es ist jene 31jährige Frau (Flora D.), welche Hochenegg im Jahre 1896 unmittelbar nach ihrer sechsten Gravidität, während der sie an Mastdarmkarzinom erkrankte, sakral operiert hat. Diese Patientn blieb sieben Jahre geheilt, um dann während ihrer siebenten Schwangerschaft an Kolonkarzinom zu erkranken. Neuerliche Operation und Heilung. — Resümierend ergibt sich also bei den angeführten Patientinnen eine Duplizität der Karzinomentwicklung, die stets während der Gravidität entstanden war, wie klinisch einwandfrei zu konstatieren ist. Die Korrelation von Rektumkarzinom und Schwangerschaft ist gar nicht so selten. Unter dem großen Mastdarmkarzinommaterial der Klinik Hochenegg figurieren 14 hieher gehörige Fälle, denen sich ähnliche Beobachtungen von H. Lorenz, Rossa und Semelinek anreihen. Diese auffallenden Beobachtungen werden als klinisch empirische Ergebnisse berichtet, bei denen das Zusammentreffen von Gravidität und Karzinomentwicklung nicht nur ein bloßes Spiel des Zufalls gewesen sein mag.

Aussprache: Hr. Ernst Freund: Die trotz jahrzehntelanger Statistiken unklaren Beziehungen zwischen Gravidität und Karzinom haben ein besonderes Interesse durch den Laboratoriumsbefund erfahren, daß Karzinomzellen nicht nur durch Karzinomserum sondern auch durch Serum Gravider nicht zerstört werden.

Es scheint daher am Platze, den Standpunkt zu präzisieren, den man auf Grund der tatsächlichen Feststellungen der Karzinomchemie diesen Beobachtungen gegenüber einnehmen muß.

Der Karzinomatöse zeigt zwei markante, konstante chemische Abnormitäten: 1. Mangel einer normal vorkommenden, Karzinomzellen zerstörenden Dikarbonsäure nicht nur im Serum, sondern auch in den Gewebszellen, mindestens des Mutterbodens des Karzinoms; eine Aenderung, von denen die letztere sicherlich — wie der Mangel an prädisponierenden Stellen auch eines normalen Menschen zeigt — der Karzinombildung vorausgeht.

Da nicht alle prädisponierenden Stellen zu Karzinom führen, so ist dieser eine lokale Faktor für sich allein ungenügend, um ein Karzinom herbeizuführen; es muß noch ein zweiter Faktor hinsutreten, dessen Existenz auch daraus hervorgeht, daß auch nach gelungener Radikaloperation eines Karzinoms nach vier bis fünf und mehr Jahren Rezidiven vorkommen. (Allgemeiner Faktor.) Als solcher zweiter Faktor muß jenes Vermögen nicht nur des Karzinomserums, sondern insbesondere des Karzinomgewebes angesehen werden, das imstande ist die normale Dikarbonsäure in ihrer Wirksamkeit zu vernichten. Diese ganze schädigende Kraft des Karzinoms läßt sich konzentriert isolieren in einer ungesättigten Dikarbonsäureverbindung. Es ist die Säure, die nicht nur die Karzinomzellen gegen die Zerstörung durch Normalserum sichert, sondern auch charakteristische Trübungen mit Karzinomserum gibt.

Unter Beziehung auf diese Säure hat Mackenzie vom Kings-College in London im vergangenen Oktober (Lancet, 7. Oktober 1922) eine diagnostische Methode vorgeschlagen, bei der die Sera mit einer ätherischen Lösung oder verseiften Lösung der Fettsäuren des Karzinoms überschichtet werden und Trübungen ergeben.

Diese Säure, die mit Kohlehydraten und Globulinen abnorme Aufbauverbindungen eingeht, und so als Substrat des pathologischen Wachstums, besonders charakteristisch für Karzinom erscheinen muß, findet sich auch nach Radikaloperationen nach Jahren noch im Serum vor.

Auch dieser zweite Faktor ist aber nicht imstande, für sich allein Karzinom hervorzurufen, sondern offenbar sind beide zusammen erst genügende Vorbedingung. Die Gravidität zeigt, wie erwähnt nur den ersten Faktor und bei der weitaus überwiegenden Mehrzahl der Graviden liegt daher kein genügender Grund für Karzinom vor.

Eine geringe Zahl von Personen besitzt aber den zweiten allgemeinen Faktor und bekommt kein Karzinom, weil die lokale Stelle fehlt. Werden solche Personen gravid, kommt aber noch ein Faktor hinzu, der, wie die Untersuchungen zeigen, die „Normalsäure" vernichtet, dann sind die Bedingungen für das Karzinom gegeben.

Hr. Hochenegg hebt hervor, daß eine neuerliche Gravidität für die Fälle die während derselben karzinomatös erkrankten, für schädlich, anderseits für Fälle, bei denen ein Zusammenhang mit der Schwangerschaft nicht besteht, belanglos, vielleicht vorteilhaft ist. Ist doch für geschlechtsreife Frauen der Einfluß einer normal ablaufenden Gravidität auch in anderer Hinsicht ein wohltätiger. So hat Hochenegg in seiner Praxis sechs Fälle von jungen Frauen beobachtet, welche er wegen Rektumkarzinom operieren mußte, das sie außer ihrer Gravidität akquiriert hatten. Diese Frauen haben trotz der vorangegangenen sakralen Operation ohne Komplikation entbunden und blieben fortan rezidivfrei. Als Typus dieser erinnert Hochenegg speziell an jene Frau, die er im Mai 1887 wegen Rektumkarzinom operierte, welche dann zwei Jahre postoperationem gravid wurde und über deren Geburtsverlauf Lihotzky in der Gesellschaft der Aerzte referierte. Der Fall ist deshalb besonders erwähnenswert, da er auch erwies, daß die sakrale Operation bei der bekanntlich das Os coccyg. und ein Stück Kreuzbein entfernt wird, für den Gang der Geburt nicht störend ist, was ja bekanntlich als Nachteil der sakralen Operation gefürchtet wurde. Die betreffende Frau überlebte die sakrale Operation noch 33 Jahre und erlag einer Tuberkulose. Unter den anderen Fällen sind einige, bei welchen das Karzinom des Mastdarms sehr weit vorgeschritten war, so daß Hochenegg bei der Operation selbst nicht das beruhigende Gefühl einer radikalen Entfernung hatte. Wie gesagt, blieben bisher auch diese rezidivfrei, so daß es tatsächlich den Anschein hat, als ob bei Frauen, die nicht während der Gravidität an Rektumkarzinom erkrankten, eine folgende Gravidität sogar eine gewisse Garantie gegen Rezidive bietet.

Hr. Alex. Fraenkel: Neben der von Herrn Kaspar vertretenen Auffassung wäre doch auch nicht von der Hand zu weisen, daß in dem vorgestellten Falle schon zur Zeit der Operation des Mastdarmkrebses, also vor der Gravidität, das Carcinoma coli, wenn auch im allerersten Beginn seiner Entwicklung, vorhanden sein konnte. Diese Multiplizität des Sitzes von Polypen und Adenomen des Darmtraktes ist ja ebenso bekannt, wie die Tatsache, daß auf dem Boden dieser multiplen Bildungen, mit und ohne Schwangerschaft, Karzinomwucherungen entstehen, ferner ist an die ebenfalls nicht seltene Beobachtung zu erinnern, daß der Dickdarmkrebs selbst bis zu ansehnlichen Graden der Entwicklung gediehen sein kann, ohne bis dahin irgendwie erhebliche klinische Erscheinungen verursacht zu haben. Es darf eben bei der Beurteilung pathogenetischer Momente im Einzelfalle nicht außeracht gelassen werden, daß wir es beim Karzinom mit einem Krankheitsprozeß zu tun haben, der in der weitaus größten Mehrzahl der Fälle für seine Entwicklung einen langen Zeitraum beansprucht. Diese Erwägung könnte uns ja auch die so allgemein angenommene Altersdisposition in einem anderen Lichte erscheinen lassen. Der Krebs wird vielleicht nur deshalb zur Alterskrankheit, weil er eben für seine langwierige Entwicklung einen erheblichen Teil der Lebenszeit des Organismus in Anspruch nimmt.

Was uns soeben Herr Hochenegg mitgeteilt hat: sechs Dauerheilungen nach Operation von mit gleichzeitiger Schwangerschaft einhergegangenen Mastdarmkrebsen, wäre wohl eher geeignet, als eine Stütze für die Annahme einer förmlichen Schutzwirkung der Schwangerschaft gegen das Karzinom herangezogen zu werden. Die Berechtigung für eine derartige Annahme könnte selbstverständlich erst aus großen Zahlen gewonnen werden. Es zeigt sich aber dabei eine Uebereinstimmung mit gewissen experimentellen Ergebnissen und auch mit den sorgfältigen statistischen Untersuchungen, die Herr Dr. Peller im Anschluß an die seinerzeit von der österreichischen Krebsgesellschaft veranlaßte Sammelforschung an dem großen Material der beiden Wiener Frauenkliniken durchgeführt und über die er in der hiesigen gynäkologischen Gesellschaft berichtet hat.

Wir haben es in der Frage der Beziehungen und der gegenseitigen Beeinflussung von Schwangerschaft zur Krebskrankheit mit einem Kapitel der Pathologie zu tun, wo es dringend nottut, alte eingebürgerte Anschauungen mit vorurteilsloser Kritik auf ihre wahre Bedeutung zu überprüfen. Jeder einschlägige Beitrag, der dieser Forderung entspricht, ist wertvoll und dankenswert.

Hr. Schnitzler: Die Tatsachen, welche dieser Aussprache zugrunde liegen, geben auch zu Erwägungen von praktischer Bedeutung Anlaß. Wenn in einer nicht allzu kleinen Zahl von Fällen bei Frauen, die operativ von einem Karzinom befreit worden sind, während einer neuerlichen Gravidität wieder ein Karzinom auftritt, so entsteht die Frage, ob man nicht gelegentlich der Karzinomoperation gleichzeitig die Kastration, beziehungsweise die Sterilisierung der Karzinomträgerin ausführen soll. Eine weitere Stütze für ein solches Vorgehen ist in den Berichten englischer Operateure zu finden, die über den günstigen Einfluß der Kastration auf Mammakarzinom vorliegen. Seit den seinerzeitigen Mitteilungen Hocheneggs über das Wiederauftreten von Karzinomen während einer Gravidität habe ich schon in mehreren Fällen gelegentlich von sakralen Rektumkarzinomexstirpationen bei noch vor der Menopause stehenden Frauen die Ovarien mitentfernt. Nach den soeben von Hochenegg gemachten Bemerkungen erscheint dieses Vorgehen besonders angezeigt, wenn das erstmalige Auftreten des Karzinoms mit einer Gravidität zusammentrifft. Verfolgt man übrigens den Gedanken über den Zusammenhang des Zustandes der Generationsorgane mit dem Wachstum maligner Geschwülste weiter, so muß das in der letzten Zeit von einzelnen Operateuren unternommene Hinzufügen einer Steinachschen Operation zu einer Karzinomoperation wohl zweckwidrig erscheinen.

Hr. Thaler: Zu der Erwägung Herrn Schnitzlers, ob man mit der Exstirpation eines Karzinoms nicht auch die Kastration verbinden solle, kann ein Bedenken vorgebracht werden. Durch den Ausfall der Keimdrüsenfunktion wird unter anderem die Involution des mesodermalen Gewebes angeregt oder befördert. Mangelhafte Widerstandskraft des Bindegewebes ist aber ein Faktor, der, wie von seiten der Pathologen oft betont wurde, zur Entwicklung eines Karzinoms oder seiner Rezidive häufig in naher Beziehung stehen dürfte. Einer gut funktionierenden Keimdrüse scheint nun häufig ein gut entwickelter bindegewebiger Apparat zu entsprechen, während bei mangelhafter Keimdrüsenfunktion vorzeitige Involution zumindest des Beckenbindegewebes nicht selten zu beobachten ist. Bemerkenswert erscheint die Tatsache, auf die, wie ich glaube, zuerst A. Mayer in Tübingen aufmerksam gemacht hat, daß gerade bei den Trägerinnen des Gebärmutterhalskarzinoms, bei dessen Zustandekommen Trauma und Narbenbildung offenbar von sehr großer Bedeutung sind, überaus oft in den Anamnesen Daten zu erheben sind, die das Vorliegen einer mangelhaften Anlage der Keimdrüsen dieser Frauen wahrscheinlich machen. Oftmals findet sich bei ihnen verspäteter Eintritt der ersten Menstruation, unregelmäßige durch Amenorrhoen unterbrochene Menstruation oder allzu früh einsetzendes Klimakterium. Ich kann dieses nicht seltene Zusammentreffen von Kolumkarzinom mit Symptomen mangelhafter Keimdrüsenfunktion durchaus bestätigen, wobei ich hier kurz anführe, daß unter den während der letzten drei Jahrzehnte an

der Klinik beobachteten Kollumkarzinomen in nicht weniger als 6·1% der Fälle der sonst doch selten vorkommende Eintritt der ersten Menstruation nach dem 18. Lebensjahre vermerkt ist. Jedenfalls erscheint es mir von diesen Tatsachen aus geboten, die Kastration bei Karzinomatösen mit Vorsicht zu beurteilen.

Wie nun einerseits durch den Ausfall der Keimdrüse die Involution des Bindegewebsapparates befördert wird, so kann anderseits die Schwangerschaft das Bindegewebe protektiv beeinflussen und mit Hilfe der durch die Schwangerschaft hervorgerufenen besseren Durchblutung auch seine Resistenzfähigkeit erhöhen. Diese Steigerung seiner Widerstandskraft bedeutet aber Hemmung gegenüber dem Karzinom und es erscheint wohl möglich, daß das Ausmaß der durch die Schwangerschaft bedingten Erhöhung der Resistenzfähigkeit des Bindegewebes sich unter Umständen größer gestaltet als die Summe der Proliferationsreize, die das Karzinom unmittelbar vom wachsenden Ei her treffen. Von diesem Gesichtspunkte aus finde ich die Widersprüche in der Frage, ob die Schwangerschaft die Entfaltung des Karzinoms fördert oder hemmt, einigermaßen geklärt, wie ich es mir von diesem Gesichtspunkte aus auch verständlich machen kann, wenn Hr. Hochenegg einerseits so oft die Entwicklung des Rektumkarzinoms in Zusammenhang mit Schwangerschaft beobachten konnte, anderseits soeben über eine ganze Reihe wegen Rektumkarzinoms operierter Frauen berichten konnte, die rezidivfrei geblieben waren, nachdem sie bald nach der Operation eine Schwangerschaft durchgemacht hatten. Anzuführen wären hier auch die Versuche Teilhabers, mit Hilfe der Diathermie der Entwicklung des Rezidivs vorzubeugen.

Was den ersten der demonstrierten Fälle anlangt, so handelte es sich bei seiner ersten Beobachtung an der I. Frauenklinik um das äußerst seltene Ereignis des Prolapses eines Rektumtumors während der Geburt. Als die Preßwehen eintraten, fiel der faustgroße, polypöse Tumor vor. Um der Nekrose vorzubeugen, trug ich ihn zunächst an seinem Stiele ab. Im allgemeinen ist das Rektumkarzinom eine seltene Komplikation von Schwangerschaft und Geburt, viel häufiger scheint das manifest gewordene Rektumkarzinom bald nach Ablauf einer Schwangerschaft auf den chirurgischen Stationen zur Beobachtung zu kommen. Daraus ergibt sich für den Geburtshelfer die Mahnung, an den Rektalblutungen Hochgravider und Gebärender nicht achtlos vorbeizugehen und diese Blutungen nicht ausschließlich auf die bei solchen Frauen häufigen Noduli zu beziehen.

Hr. Hochenegg: In Erwiderung der Aeußerung des Herrn Fraenkel betont Hochenegg, daß die Ansicht: das zweite Karzinom hätte in den von Kaspar besprochenen Fällen (Thekla Cz. und Flora D.) schon zu Zeiten des ersten Karzinoms bestanden, gewiß unzutreffend ist, indem beide Patientinnen unter ständiger ärztlicher Kontrolle standen und sich blühend erholten. Auch ist der Zwischenraum vom ersten und zweiten Karzinom (bei beiden sieben Jahre) doch ein viel zu langer, um an ein schon während der ersten Operation bestehendes zweites Karzinom denken zu können. Hochenegg bleibt daher bei seiner Ansicht, daß es sich um eine Neuerkrankung wieder während der Gravidität gehandelt hat. Besonders interessant ist weiter, daß die zweite dieser Frauen (Flora D.) vier Jahre nach der zweiten Operation an Blasenkarzinom erkrankte, ohne jegliche Rezidive im Darmbereich, welches, was besonders auffallend ist, wieder bei einem die Genitalsphäre berührenden Vorgang (die Menopause) entstanden war und sich rapid entwickelt hatte.

Hr. **Hans Lorenz** berichtet über eine 38jährige Frau, die wegen scheinbarer Cholelithiasis zur Operation kam und bei der sich eine normale Gallenblase, hingegen, ins Foramen Winslowii eingekeilt, die Kuppe einer derben, kleinhöckerigen Geschwulst fand. Nach Spaltung des kleinen Netzes ließ sich die pflaumengroße, weißliche, in lockeres Zellgewebe eingebettete Geschwulst leicht ausschälen, nach links oben setzte sie sich mit einem derben, knotigen, an die Wurzel eines Knollengewächses erinnernden federkieldicken Stiel fort, der an der Kardia vorbeizog, etwas darüber in die Muskulatur des Abdominalteiles des Speiserohres eintrat und an dessen Schleimhaut scharf abgegrenzt, knapp unter dem Hiatus oesophageus endete. Die an ein durchschnittenes Uterusmyom erinnernde Schnittfläche des Tumors, seine Ursprungs- und Ausbreitungsverhältnisse sprachen dafür, daß es sich um ein vom abdominalen Oesophagusabschnitt ausgehendes Myom handle; tatsächlich bestätigte die histogogische Untersuchung (Stoerk) diese Annahme. Die Schmerzen, die zur Diagnose Cholelithiasis geführt hatten, sind vermutlich durch den Druck der Geschwulst auf das Ligamentum hepatoduodenale, durch Kompression des Ductus choledochus und Erschwerung des Gallenabflusses bedingt gewesen. Es trat vollkommene Heilung ein.

Hr. **Schur** berichtet, daß er im Zuge seiner der diuretischen Wirksamkeit des Novasurols gewidmeten Studien auch der Frage nähertrat, ob ähnlich, wie das Chlornatrium, der Harnstoff und andere harnfähige Stoffe, auch der Traubenzucker durch die Einwirkung des Novasurols in vermehrter Menge ausgeschieden werde. Da beim Normalen Zuckerausscheidung nicht beobachtet wurde, dienten diesem Zwecke Untersuchungen beim Diabetiker. Diese Untersuchungen wurden nach der Injektion des Novasurols in den stundenweise abgegrenzten Harnportionen ausgeführt und ergaben das überraschende Resultat, daß sehr bald nach der Injektion eine wesentliche absolute und prozentuelle Verminderung der Zuckermengen eintrat, die stundenlang anhielt und selbst in den Versuchen, die von einem hohen Anfangswerte ausgingen (bis 11%) nach zirka vier Stunden den Zuckergehalt der Stundenportion bis fast oder selbst ganz auf den Nullwert brachte. In dem einen, leichteren Falle trat auch nachher bei kohlehydratarmer Kost kein Zucker mehr auf. In dem anderen Falle zeigte der Harn des folgenden Tages wieder die gewohnten Zuckermengen. Bei wiederholten Untersuchungen blieb aber das Novasurol immer wieder gleich wirksam. Da die Beobachtung namentlich in Fällen, in denen eine schnelle Entzuckerung aus verschiedenen Gründen (wie zum Beispiel Pruritus und Eccema ad vulvam, Abszedierungen, Gangrän usw.) erwünscht ist, praktischen Wert haben könnte, Vortragender jedoch über kein genügend großes Krankenmaterial verfügt, das eine rasche Klärung ermöglichte, sieht er sich veranlaßt, sie schon jetzt hier zu publizieren und zur Nachprüfung zu empfehlen. Daß eine Beeinflussung der Zuckerausscheidung durch das Novasurol statthat, und zwar im Sinne einer Verminderung der absoluten Stundenmenge und nicht bloß des prozentuellen Gehaltes, erscheint nach den absolut gleichgerichteten Resultaten aller Versuche bei den zwei untersuchten Fällen absolut sichergestellt. Wasserdiuresevesuche hatten einen ähnlichen, aber weit geringeren, intravenöse Theobromininjektion (0·5) keinen Erfolg.

Der Zuckergehalt des Blutserums blieb in dem einen leichten Falle gleich (1·1‰), sank jedoch in zwei Versuchen bei dem schweren Falle um 0·2‰ (von 2·43 auf 2·21, respektive von 2·12 auf 1·96‰). Wegen dieser Beeinflussung des Zuckergehaltes des Blutes wäre eine Wirkung des Novasurols auf Leber und Pankreas möglich. Es wäre aber auch daran zu denken, daß die diuretische Wirkung die Ursache der Wirkung auf die Zuckerausscheidung sein könnte. Einfache Ausschwemmung als primäre Wirkung mit sekundärer Verminderung erscheint ausgeschlossen, da nur in einem Versuche der Verminderung der Zuckermenge eine Vermehrung derselben voranging; dagegen wäre es möglich, daß durch die infolge der Novasurolwirkung gesteigerte Tätigkeit der Nierenzellen der in die Nierenepithelien eintretende Zucker im Stoffwechsel derselben in vermehrter Weise als Kraftquelle verbraucht würde und so der Ausscheidung entginge. Die Diskussion dieser Möglichkeit erscheint mir um so wichtiger, als sie vielleicht auch bei dem trotz der schönen Arbeiten von Hamburger und Brinkmann noch lange nicht als gelöst zu betrachtenden Problem der dauernd und vollkommen exakt arbeitenden „Retention" des Zuckers beim normalen Individuum eine Rolle spielen könnte.

Ueber ähnliche Resultate, wie die hier vom Novasurol mitgeteilten, berichten Ellinger und Seelig von der Wirkung des Cantharidin auf pankreasdiabetische Hunde. Sie wurden von den Autoren als Folge der Diuresestörung durch die Schädigung der Zellen aufgefaßt.

Aussprache: Hr. Paul Saxl: Ich möchte davor warnen, allzugroße Hoffnungen auf die Behandlung von Diabetikern mit Novasurol zu setzen. Ich habe diese Behandlung schon versucht, ohne Erfolge gesehen zu haben. Das gilt zunächst von dem Dauererfolg, beziehungsweise von der in 24 Stunden ausgeschiedenen Zuckermenge. Ueber kürzer dauernde Beeinflussung habe ich keine Erfahrung, da ich auf sie nicht geachtet habe.

Hr. **J. Fischer**: Zur Geschichte der medizinischen Abbildung. (Lichtbildervortrag.)

Der Vortragende zeigt 61 Lichtbilder, ausschließlich Titelblätter medizinischer Werke aus dem 15. bis 18. Jahrhundert. Die Holzschnitte und Kupferstiche sind zum Teil von berühmten Malern, Zeichnern und Kupferstechern entworfen und ausgeführt: Vittorio Baldini, Abraham Bloteling, Jan van Calcar, Ottmar Elliger, Joh. Friedrich Fleischberger, Giacomo Franco, Nicolaas van der Meer, Pierre Philippe, Jacob van der Ulft, Jan Georg van Vliet u. a., also Künstlern deutscher, französischer, italienischer und insbesondere niederländischer Abstammung. Sie zeigen Bilder aus dem ärztlichen Leben der Vergangenheit (der mittelalterliche Arzt mit dem Harnglas, Cosmas und Damian, die Ordinationsstube, der Lehrer beim Unterrichte der Scholaren usw.), Bilder, welche sich auf die einzelnen Fachdisziplinen beziehen: Botanik, Chemie, Anatomie (zahlreiche „Anatomiebilder"), Physiologie, innere Medizin, Chirurgie (Amputationen, Trepanationen, Bluttransfusion), Mißbildungen, schließlich Titelblätter, die gemischte, aus den verschiedenen Gebieten der Medizin entlehnte Darstellungen vorführen.

Nachtrag zum Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Sitzung vom 5. Jänner 1922.

Hr. **Salzer**: Meine Herren! Gestatten Sie, daß ich Ihnen zu der Demonstration des schönen Falles von geheiltem Dickdarmkarzinom, welches Kollege Finsterer in der letzten Sitzung hier vorstellte, einige ergänzende Bemerkungen mache, zumal, wie ich aus dem Protokoll ersehe — ich war leider bei der Demonstration selbst nicht anwesend — Kollege Finsterer über die Vorgeschichte des Falles nicht richtig informiert ist. Der Patient war der Abteilung mit Ileus und der Wahrscheinlichkeitsdiagnose Flexurtumor übergeben worden, welcher Diagnose wir uns anschlossen. Bei der Laparotomie links unten fand sich eine vollständig leere Flexura sigmoidea, ein Tumor konnte wegen der hochgradigen Darmblähung nicht nachgewiesen werden; es wurde daher nach Verschluß der Laparotomiewunde ein cökaler Anus angelegt. Die Diagnose mußte in suspenso gelassen werden. In der weiteren Folge erholte sich Pat. sehr, ja hie und da hatte er sogar etwas Stuhl per anum, so daß manchmal der Gedanke auftauchte, daß es sich nicht um einen durch Tumor hervorgerufenen Ileus gehandelt habe, sondern um einen Ileus durch Knickung oder Strangbildung. Erst kurz, bevor ich das Spital wegen Abkommandierung verließ, fanden wir in der Gegend der Flexura lienalis den Tumor, entschlossen uns aber wegen der Kürze der uns zur Verfügung stehenden Zeit, die Operation der eventuellen Nachbehandlung wegen nicht mehr vorzunehmen. Es handelt sich also hier nicht um die Operation eines Dickdarmkarzinoms, welches bereits vor einem Jahre von einem Fachchirurgen als inoperabel bezeichnet worden war, sondern um ein Dickdarmkarzinom, welches vor einem Jahre zu Ileus geführt hatte, welches dann sehr langsam gewachsen war und von mir erst spät mit Sicherheit nachgewiesen werden konnte und welches dann von Herrn Finsterer mit ausgezeichnetem Erfolge operiert worden ist.

Aussprache: Hr. Finsterer: Die Richtigstellung, die Herr Salzer bei der Anamnese des vor zwei Wochen demonstrierten Falles gibt, stimmt nicht mit den Angaben überein, die mir 1915 bei der Uebergabe der Abteilung gemacht wurden, die in der Krankengeschichte verbucht sind. Ich konnte selbstverständlich die Anamnese nur so bringen, wie sie mir aus der Krankengeschichte bekannt war und wie sie mir von den Angehörigen und dem Patienten, die vor der Demonstration nochmals befragt wurden, auch bestätigt wurde. Die Krankengeschichte ist übrigens bereits in einem im Herbst 1915, also zirka sechs Monate nach der Operation, im Garnisonspital Nr. 2 gehaltenen Vortrage, der in der Wiener med. Wochenschrift 1916, Nr. 2, erschienen ist, im Auszug abgedruckt. Die Tatsache, daß der Fall von Salzer für inoperabel gehalten worden war, war übrigens nicht bloß den Herren der chirurgischen Abteilung, sondern auch dem damaligen Spitalskommandanten O.-St. Dr. V. Frisch bekannt, der bei meinem Vortrage den Vorsitz des Demonstrationsabendes führte.

Nach der jetzt von Herrn Salzer gegebenen Richtigstellung, daß bei der ersten Operation es nicht möglich war, den Sitz des Karzinoms zu finden und damit die Inoperabilität nachzuweisen, ist es mir aber dann ganz unerklärlich, warum Herr Salzer bis zum Juni 1915, also mehr als zehn Monate, mit der zweiten Operation gewartet hat, obwohl der Patient wegen der Belästigung durch die Cökalfistel, bereits seit Frühjahr 1915 wiederholt die Operation verlangt hatte. Bei der Anamnese (früher niemals Obstipation, vor vier Monaten zwei stärkere Blutungen, dann zunehmende Obstipation, schließlich seit 5 Tagen typischer Obutrationsileus bei einem 60jährigen Manne) konnte wohl nur an ein Karzinom irgendwo im Kolon gedacht werden, eine andere Diagnose war unmöglich. Es wäre also, wenn Herr Salzer nicht bereits bei der ersten Operation die Inoperabilität des Tumors im Colon descendens feststellen konnte, wie er jetzt behauptet, nach meiner Ansicht sehr zweckmäßig gewesen nach Entleerung des Abdomens wenigstens durch eine Röntgenuntersuchung den Sitz des absoluten Verschlusses festzustellen, was niemals geschah, obwohl der Patient wiederholt die Röntgenuntersuchung verlangte, und dann innerhalb vier Wochen durch eine Probelaparotomie sich von der Operabilität oder Inoperabilität des Tumors zu überzeugen. Die Angabe, daß spontan wieder Stuhl per rectum abgegangen sei, wird vom Patienten auf neuerliches Befragen hin in in Abrede gestellt. Auch nach Anwendung der von V. Frisch für den Anus praeternaturalis nach Spontanquetschung angegebenen röhrenförmigen vergoldeten Pelotte, die Pat. sich gekauft hatte konnte kein normaler Stuhl erzielt werden, wohl aber traten Kolikschmerzen auf.

Von dem von Herrn Salzer mitgeteilten Vorhaben, den Patienten erst nach zehn Monaten nach der ersten Operation, vor der Abkommandierung, noch radikal zu operieren, ist dem Patienten absolut nichts bekannt. Derselbe bekräftigt nochmals, daß sein wiederholtes Drängen nach einer neuerlichen Operation immer damit von Herrn Salzer abgefertigt wurde, man könne nichts machen, viele andere hätten sich auch mit dem künsthchen After abfinden müssen, später könne die Sache wieder selbst gut werden. Diese Angaben sind vom Patienten, einem ehrenwerten pensionierten Général, schriftlich bestätigt, sie können bei mir von jedermann eingesehen werden.

Trotz der Richtigstellung Herrn Salzers muß ich doch daran festhalten, daß die in den Protokollen enthaltenen Angaben, die vom Patienten neuerdings bekräftigt werden, richtig sind, daß daher Herr Salzer seine Berichtigung auf Grund irrtümlicher Erinnerungen abgegeben hat.

*

Hr. **Kugler** (Gmunden): System der Neurosen.

Sehr geehrte Damen und Herren! Nehmen Sie meinen besten Dank dafür, daß Sie es mir ermöglicht haben, heute vor Ihnen über meine Neurosenarbeit zu sprechen. Ich hatte während einer bald dreißigjährigen ärztlichen Tätigkeit das Glück — oft habe ich es auch als Unglück empfunden — mich ungewöhnlich viel mit neurotischen Kranken befassen zu müssen. Schon gleich zu Beginn meiner ärztlichen Laufbahn, als ich im Tiroler Hochgebirge durch anderthalb Jahre einen Kollegen zu vertreten hatte, und im Anschluß daran in meiner Tätigkeit auf der neurologisch-psychiatrischen Klinik in Innsbruck hatte ich viel mit dem ungeheuer reichen und komplizierten Neurosenmaterial der Tiroler Landbevölkerung zu tun, besonders aber, seit ich als Leiter des Gmundener Sanatoriums in der Praxis stehe, kamen mir viele neurotische Kranke zur Beobachtung, vor allem Kranke, die zumeist schon von ausgezeichneten Aerzten studiert waren, und Kranke, die vermöge eines hohen Bildungsgrades über die Symptome und über die Genese ihrer Erkrankung besonders guten Aufschluß geben konnten. Im Bestreben, einen Weg zur ätiologischen Diagnose und Einteilung der Neurose und damit einen Weg zu einer ätiologischen Therapie zu finden, habe ich es mir zum Gesetz gemacht, alle meine Fälle auf die entscheidende Aetiologie und auf das führende Symptom zu prüfen, und habe bei der Ordnung der 2000 Fälle, die ich als Arbeitsmaterial verwertete, die gesetzmäßigen Beziehungen zwischen Aetiologie und Symptom nachweisen können und damit das „System der Neurose" in meinem vor Jahresfrist erschienenen Buche aufbauen können. Ich könnte nun einfach mein Buch über meine Arbeit sprechen lassen, doch sind mir in allen den freundlichen Worten, die mir öffentlich, brieflich und mündlich über meine Arbeit gesagt wurden, immer wieder die vielen interessanten Einzelbeobachtungen anerkannt worden, so daß ich fürchte, selbst durch zu vieles, interessantes Detail den Zweck meines Buches, eine ätiologische Diagnostik der Neurose aus den gesetzmäßigen Beziehungen zwischen Symptom und Aetiologie zu schaffen, verschleiert zu haben. Und darum freue ich mich, vor Ihnen dieses Ziel meiner Arbeit vertreten und verteidigen zu dürfen und einige mittlerweile erwachsene Schlußfolgerungen über den Rahmen meines Buches hinaus anfügen zu dürfen. Ich konnte bei der ätiologischen Ordnung meiner Fälle acht Reihen somatischer Aetiologie und acht Reihen psychischer Aetiologie aufstellen und will Ihnen in kurzer Aufzählung dieser 16 ätiologischen Reihen zugleich auch ihre gesetzmäßigen Beziehungen zu den sechs Symptomenkomplexen der Ermüdungsneurose, der Erregungsneurose, der Angstneurose, der hypochondrischen Neurose, der Depressionsneurose und der hysterischen Neurose zur Darstellung bringen, wobei ich betone, daß es sich nicht etwa um das Ergebnis einer Zahlenstatistik handelt, sondern daß aus dem derart geordneten Erfahrungsmaterial sich ganz von selbst die gesetzmäßigen Beziehungen zwischen Aetiologie und Symptom ergeben.

Die erste somatische Gruppe umfaßt die Aetiologie der neuropathischen Konstitution, die beim Fehlen eines nennenswerten pathogenen Agens als die Aetiologie des verminderten Widerstandes aufgefaßt werden muß. Sie vereint die intellektuell minderwertigen Hypochonder, die affektiv minderwertigen Deprimierten und die charakterologisch minderwertigen Hysterischen. Die zweite somatische Gruppe, die Blutdrüsenätiologie, wird von den vasomotorischen Erregungsneurosen der Hyperthyreoidea beherrscht, an die sich, weit geringer an Zahl, die Ermüdungsneurosen der Addison, Diabetiker, der Hypogenitalen, Orthostatiker usw. reihen. Die dritte Gruppe der Migräniker wurde von den konstitutionellen Neuropathien abgetrennt als hereditäre, vaskuläre Minderwertigkeit, der doch auch wieder ein ganz bestimmter Typus der Erregungsneurose entspricht. Die vierte somatische Gruppe, die Anämien, umfaßt die Ermüdungsneurose der Chlorose und die ganz charakteristische Erregungsneurose der chronischen Anämien, wie sie besonders bei den metrorrhagischen Frauen so oft und in einer ganz spezifischen Weise zur Beobachtung kommt. Die fünfte somatische Gruppe ist die Ermüdungsneurose der Unterernährten, die nur bei den durch Laktation herabgekommenen Frauen zuweilen Depressionszüge erhält, die wohl auf dem Wege der Generationsdrüsen zustande kommen dürften. Die sechste Gruppe, die Ge-

ätiologie, enthält die Erregungsneurose der Arteriosklerotiker und Aortiker, besonders oft durch Nikotinwirkung mitkompliziert und zeigt bei den Hypertonikern und Claudikanten oft hypochondrische, bei den Stenokardikern oft angstneurotische und bei den Klimakterischen oft depressive Züge. Die größte somatische Gruppe endlich ist die Aetiologie der Unterleibserkrankungen, die die größe Untergruppe der chronisch obstipierten Hypochonder und die kleinere der enteroptotischen Ermüdungsneurosen zeigt. Gerade diese größte Gruppe der somatischen Aetiologien zeigt bei eingehendem Studium aller Fälle, die die Koinzidenz von Obstipation und Neurose aufweisen, daß es wohl Fälle gibt, in denen vielleicht nur ein Nebeneinander dieser zwei Symptomenkomplexe besteht, daß es aber eine Mehrzahl von Fällen gibt, in denen anamnestisch ganz klar die Entwicklung einer Obstipation aus einem akuten Darmkatarrh festzustellen ist und in denen sich dann erst im weiteren, oft Jahre währenden Verlauf die Entwicklung neurotischer Beschwerden anschließt, während wir zweifellos auch eine Anzahl von Fällen dieser Symptomenkoinzidenz feststellen können, in denen umgekehrt die Obstipation erst aus einer aus anderer Aetiologie entstandenen Neurose hervorgegangen ist, in denen sich also eine Ermüdungs- oder Erregungsneurose auf den Darm in Parese oder Spasmen determiniert hat. Sicher aber können wir trotz Dubois, der sich über die somatischen Aetiologien der Neurose lustig macht, im Großteil dieser Fälle die Entstehung einer Neurose aus der Obstipation festlegen. Diese Fälle finden ihre Analogie in den anderen Gruppen der somatischen Aetiologie, soweit sie die autonom versorgten Organe betreffen, so in der Gruppe der Blutdrüsen und der Gefäßerkrankungen, so daß wir in allen diesen Gruppen beobachten und feststellen können, daß es in diesen autonom versorgten Organen ebenso einen Weg von der Neurose zur Organerkrankung gibt, wie es einen Weg von der Organerkrankung zur Neurose gibt. So wissen wir ja auch, daß in den meisten Fällen von Basedow die Schwellung und Hypersekretion der Schilddrüse die Entwicklung des ganzen Symptomenkomplexes der Basedowschen Neurose einleitet und bedingt, während in einer kleineren Zahl des „neurogenen Basedow" zu einer durch Sexualätiologie oder durch Schrecktrauma oder aus sonst einer Ursache entstandenen Erregungsneurose sich erst im Laufe von Monaten oder Jahren die Zeichen des Hyperthyreoidismus gesellen, die Hypersekretion der Schilddrüse also als eine Determination der vasomotorischen Erregungsneurose aufgefaßt werden muß. Gleich liegen die Verhältnisse in der Relation Gefäßerkrankung und Neurose, ähnlich auch bei dem vierten autonom versorgten Organsystem, den Sexualorganen, bei denen allerdings die psychischen Begleiterscheinungen so vorwiegend sind, daß diese viel entscheidender werden als das Organische.

Die letzte Gruppe der somatischen Aetiologien bilden die Neurosen durch Toxikosen, von denen ich die Angstneurosen der Alkoholiker, die Ermüdungsneurosen der Grippe, die Erregungsneurosen der Tuberkulosen und die Hypochondrie der Gichtiker kurz erwähnen will. In den acht Reihen der psychischen Aetiologien bildet die erste Reihe die Neurose des egozentrischen Wesens mit ausschließlich hypochondrischem Symptomenbild. Ich konnte in diese Gruppe drei nur dem Schein nach recht heterogene Aetiologien zusammenfassen, die Aetiologie des einzigen Kindes, die Aetiologie der Genitalität und die Aetiologie der verbesserten Lebensstellung, die sich alle in der Entwicklung des egozentrischen Wesens treffen, wie wir es in der dritten Untergruppe vor allem auch bei dem auf einmal zu bequemem Nichtstun verurteilten Pensionisten finden, der so oft den Arzt mit seinen hypochondrischen Selbstbeobachtungen des Müßiggängers quält. Die zweite Gruppe der psychischen Aetiologie ist die Gruppe der Erziehung mit den Ermüdungsneurosen der Ueberlastung und den Angstneurosen der erziehlichen Einschüchterungsverfahren, die drei nächsten Gruppen sind die Neurosen der Sexualität, bei denen in der dritten Gruppe, der Sexualität des Jugendalters, und in der vierten Gruppe, des reifen Sexuallebens, die Angstneurosen das Bild beherrschen, im ersten Falle als Folge des Autoerotismus, im zweiten Falle als Folge des in seiner Häufigkeit wie in seiner Schädlichkeit gleich unterschätzten Coitus interruptus. Die fünfte psychische Aetiologie (die dritte der Sexualätiologie), das Klimakterium, wird symptomatisch vollständig von der Depressionsneurose beherrscht. Die sechste Aetiologie ist die der so häufig anamnestisch vorgeschobenen und relativ selten als ausschlaggebend nachzuweisenden Aetiologie der Ueberarbeitung. Es muß eine geringe Zahl von Ermüdungensneurosen bei zu langer Arbeitszeit und als besonders wichtig die Erregungsneurose der Hetzarbeit hervorgehoben werden, wie wir sie gerade bei gewissen Berufen, den Industriellen, Börsenmenschen, Advokaten, Politikern, leider oft auch bei Aerzten, feststellen können. Die siebente Gruppe umfaßt alle die Schädigungen durch abnorm stark betonte Krankheitsvorstellungen, wie sie oft in der Krankenpflege, im medizinischen Studium und Halbwissen, im Erleben tragischer Todesfälle bei Angehörigen, endlich im zu starken Betonen eigenen Krankheitserlebens entstehen und symptomatisch ausschließlich hypochondrisch determiniert sind. Die letzte, achte Gruppe der psychischen Aetiologien ist die traumatische Neurose, deren entscheidendes Moment im Begehrungsmotiv zu suchen ist und die vorwiegend als Hypochondrie und Hysterie erscheint. Diese kurz geschilderten Beziehungen zwischen Aetiologie und Symptom sind nicht ein statistisches Ergebnis, sondern sind streng gesetzmäßige und erlauben uns daher, aus dem vorliegenden klinischen Symptom die engumgrenzten ätiologischen Schlüsse zu ziehen, und ermöglichen es erst durch dieses gesetzmäßige System, in dem Chaos der neurotischen Krankheitsbilder zu einer ätiologischen Diagnostik und Therapie zu gelangen. Dazu ist es aber auch notwendig, was mir erst nach Abschluß meines Buches klar geworden ist, eine exakte Nomenklatur der Neurose zu schaffen und in der Bezeichnung der Neurosen nicht immerfort ätiologische und symptomatologische Begriffe zusammenzuwerfen. Es ist dies kein kleinlicher Streit um Worte, denn in allen psychologischen Fragen ist die strenge Umgrenzung des durch das Wort gedeckten abstrakten Begriffes die Vorbedingung jeder Verständigung. Wir werden daher nach meiner Ansicht in Zukunft nicht mehr von Herzneurosen sprechen dürfen, sondern von kardiogenen und von kardiotropen Neurosen, je nachdem es sich um eine Neurose handelt, die aus Erkrankung des Gefäßsystems hervorgegangen ist, oder um eine Neurose, die sich auf das Gefäßsystem determiniert hat. Ebenso werden wir nicht von einer Darmneurose, sondern von einer enterogenen oder enterotropen Neurose, nicht von einer Sexualneurose, sondern von einer erogenen oder erotropen Neurose sprechen müssen und werden so durch die bereits in der Nomenklatur festgehaltene Trennung des ätiologischen und symptomatischen Elements in den Wust der neurotischen Krankheitsbilder Ordnung schaffen können.

Programm

der am

Freitag, 26. Jänner 1923, präzise 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitze des Herrn Prof. Dr. Mannaberg stattfindenden

Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Demonstrationen die Herren: **Brunn, Mulleder** und **Heuberger:** „Zur Resection bei perforierten Magen-Duodenalulcus."

Vortrag: Herr **Moll:** »Zur Therapie der Ernährungsstörungen im Säuglingsalter.«

Vorträge haben angemeldet die Herren: **J. Wagner-Jauregg, Geringer, Eppinger, Falta, Rubritius.**

Paltauf, Kyrle.

Vereinigung der Pathologischen Anatomen Wiens.

Sitzung Montag, den 29. Jänner 1923, 7 Uhr abends, im Hörsaale des Pathol.-anatom. Institutes.

1. Kurze Demonstrationen.
2. Herr Bartel: Ueber den Einfluß der metereologischen Verhältnisse auf die Mortalität des Menschen.

Wiener Laryngo-rhinologische Gesellschaft.

Hauptversammlung am **Mittwoch, den 7. Februar 1923, ½7 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik Hajek.

Programm: 1. Administrative Sitzung. — 2. Wissenschaftliche Sitzung.

Oesterreichische Otologische Gesellschaft.

Die nächste Sitzung findet am **Mittwoch, den 31. Jänner 1923, ½7 Uhr abends,** statt.

Programm:

1. Nachruf für Prof. Dr. F. Alt. — 2. Demonstrationen.

Medizinische Seminarabende.

Montag, den 29. Jänner 1923, ½7 Uhr abends, im Hörsaal 47 an der Universität (theolog. Fakultät), Aufgang rechts über Buffetstiege

Programm:

Dermato-Urologie. — Rerefenten: die Herren: Oppenheim, Rubritius.

Verantwortl. Schriftleiter: Med.-Rat Dr. **J. Pichler,** Wien. — Eigentümer, Herausgeber und Verleger: **Rikola Verlag,** Wien III., Radetzkyplatz 5.
Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp), Wien XVIII., Theresiengasse Nr. 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Schriftleiter: **Prof. Dr. J. Kyrle,** Wien IX/3, Frankgasse 8

Rikola Verlag A. G., Wien III., Radetzkyplatz 5 — Fernsprecher: 1511, 4177, 5381 — Drahtadresse: Riverlag Wien

Der Bezugspreis beträgt einschließlich der Gebühr für die Postzusendung pro Vierteljahr bis auf weiteres für Oesterreich K 24.000·—, Ungarn u. K 1000·—, Tschecho Slowakei K č. 25·—, Jugoslawien Dinar 80·—, Rumänien Lei 100·—, Polen p. M. 15.000·—, Deutschland M. 6000·—, Italien Lire 20·—, Niederlande holl. Gulden 3·— Amerika Dollar 1·—, Japan Yen 4·—, übriges Ausland M. 18.000·—.
Preis der Einzelnummer für Oesterreich K 2400·—, Tschecho-Slowakei K č 3·—, Deutschland M. 600·—, für das übrige Ausland M. 1800·—.

Abonnements können nur vorbehaltlich einer entsprechenden Nachzahlung bei eventuellen Preiserhöhungen angenommen werden.

Nr. 5 **Wien, 1. Februar 1923** **XXXVI. Jahrg.**

Klinische Vorträge.

Biologische Betrachtungen über Bau und Leistung der Niere.*)

Von Prof. Dr. **Emil Schwarz,** Wien.

Meine Herren! Wenn ich Sie bitte, mich heute auf Wegen zu begleiten, die in diesem Saale selten beschritten werden, wenn Ihnen im Anfange meine Erörterungen vielleicht fremd erscheinen werden, so liegt meine Entschuldigung in der auch in Ihnen lebendigen Ueberzeugung, daß Pathologie nur ein Teil der Biologie ist und alles, was biologisches Verständnis fördert, sei es direkt oder indirekt, auch unserem ärztlichen Denken und Handeln zugute kommt. Biologie ist die Wissenschaft vom Leben. Da aber Leben nur als Lebendiges, dieses ausschließlich in individualisierten Gestaltungen, den Lebewesen, uns entgegentritt, ist sie die Lehre von den Lebewesen. Diese allein sind Gegenstand und Material aller Biologie. Wir können ein solches einzelnes Individuum unter natürlichem Ablauf des Geschehens forschend beobachten. Dies ist die uns Aerzten geläufigste biologische Methode, welche wir am Krankenbett und Obduktionstisch täglich ausüben. Oder wir unterwerfen ein Lebewesen verschiedenen von uns selbst planmäßig angeordneten Bedingungen — auch mit dieser, der experimentellen Methode, sind Sie aus Forschung und Lehre vertraut und auch hier haben Sie von vornherein die Ueberzeugung, daß sie ein wesentliches Werkzeug zum Fortschritte ärztlichen Wissens abgibt. Weniger nahe steht die Entwicklungsgeschichte dem ärztlichen Denken, aber es ist Ihnen dennoch wohlbekannt, daß zahlreiche Probleme der Pathologie nur mit ihrer Hilfe gelöst wurden. Damit sind aber die biologischen Denkformen keineswegs erschöpft: jede Art der Betrachtung des Lebendigen ist Werkzeug der Biologie und die Vielfältigkeit ihrer Aufgaben erfordert eine ebensolche Mannigfaltigkeit der Erkenntniswege. Statt ein Individuum zu beobachten, lassen wir unseren Blick über eine größere oder kleinere Gruppe oder über die Gesamtheit aller Lebewesen schweifen, wir betreiben vergleichende Anatomie und Physiologie, und wenn wir vom Jetzt in die Vergangenheit schauen, Stammesgeschichte, Phylogenie. Was erreichen wir auf diesen Wegen? Das Verständnis für Form und Leistung, der Gesetze ihrer Umgestaltung, indem wir das Typische vom Individuellen sondern und in der Voraussetzung, daß diese Umgestaltung nur notwendiger Ausdruck äußerer und innerer Bedingungen sei, nach den Ursachen dieser Mannigfaltigkeiten forschen. Nachdem die äußeren Bedingungen nur wirken können, wenn sie zu inneren geworden sind, und alle inneren Bedingungen in letzter Linie sich in die stofflichen und energetischen Komplexe auflösen, welche den Lebensprozeß in der vorliegenden Gestaltung ermöglichen und unterhalten, ist eine unlösliche Verknüpfung zwischen vergleichender Anatomie und Physiologie gegeben, und diese Verknüpfung allein ist Weg und Ziel zugleich für alle Biologie: die eindeutige Zuordnung von Form, Stoff und Leistung. Ein Beispiel: die entwickelteste chemisch-physikalische Theorie der Muskelarbeit kann uns so lange nicht befriedigen, als sie nicht der Struktur des Muskels, in all ihrer vielfachen Erscheinungsform als notwendigem Mechanismus gerecht wird, und die feinste histologische Analyse liefert lediglich die unbehauenen Bausteine, aus welchen erst die Erkenntnis ihrer funktionellen Bedeutung einen harmonischen Bau aufzuführen imstande ist. So lange sich die Kreise unseres morphologischen und physiologischen Wissens nur schneiden und nicht decken, stehen wir am Anfange unserer Aufgabe.

Auch unsere Kenntnisse von Bau und Funktion der Niere fallen heute nur wenig aufeinander. Gelänge es nun, Beziehungen zwischen den einzelnen Bautypen dieses Organes und den von demselben verlangten Leistungen herzustellen, so wäre auf dem Wege der Vergleichung wenigstens ein Richtungsweiser für neue klinische und experimentelle Forschung gewonnen. Wenn ich glaube, in diesem Sinne einen bescheidenen Beitrag liefern zu können, so werde ich vor Ihnen gerechtfertigt erscheinen, daß ich Ihnen zumutete, eine solche Wanderung mit mir anzutreten.

Nur noch ein Wort zu meiner Darstellung: Ich werde sehr wenig zitieren und brauche es auch nicht zu tun. Denn ich stütze mich lediglich auf bekannte und sichergestellte Tatsachen, welche teils ungenützt oder ungedeutet, teils ungeordnet oder mißverstanden im Schatze unseres Wissens ruhen.

Die Komplikation des Baues der Wirbeltierniere läßt sich in drei Gruppen von Mannigfaltigkeiten auflösen: Die Modifikationen im Verlaufe des Harnkanälchens, die damit parallel gehenden Verschiedenheiten des Epithelbelages und die Eigentümlichkeiten der Vaskularisation.

Abgesehen von dem noch als Solenozytenapparat erscheinenden Exkretionsorgane des Amphioxus und der noch ganz primitiven segmentalen Niere der Myxinoiden, welche wohl Glomeruli und einen Ureter, aber keine ausgebildeten, mit sezernierendem Epithel [1]) ausgestatteten Harnkanälchen aufweist, zeigt die Niere der übrigen Wirbeltiere einen einheitlichen Grundtypus. Nun ist Ihnen bekannt, daß sowohl in der Stammesreihe der Wirbeltiere als in der Ontogenese drei verschiedene Harnorgane einander folgen: Vorniere (Pronephros), Urniere (Mesonephros) und Nachniere (Metanephros). Bei Fischen und Amphibien erhält sich die Urniere als dauerndes Exkretionsorgan, bei Reptilien, Vögeln und Säugetieren wird sie von der Nachniere abgelöst, sie funktioniert nur zu einer gewissen Periode des Embryonallebens. Die Vorniere erscheint nur mehr auf frühesten Embryonalstadien, meist auch da nur rudimentär, nirgends reicht sie über die Entwicklungsperiode hinaus, wenn nicht die erwähnte Niere der Myxinoiden als Vorniere aufgefaßt wird, worüber jedoch die berufensten Forscher sich noch nicht geeinigt haben. Wir wollen auch diesen Nierentypus bei unseren weiteren Schritten nicht mehr berücksichtigen.

Sowohl Urniere wie Nachniere bauen sich aus denselben Stücken auf: einem Ausführungsgang, dem Ureter und aus den Nierenelementen, deren jedes von dem Harnkanälchen und dem in sein oberes, blindes Ende eingestülpten Gefäßapparat, dem Glomerulus gebildet wird. Art der Anordnung und Zusammenfassung dieser Nierenelemente sind in den einzelnen Wirbeltierklassen, ja selbst Ordnungen oft recht verschieden, welche uns aber erst später beschäftigen werden. Das Harnkanälchen selbst ist ein vielfach gewundenes Rohr, welches mehrere deutlich verschiedene Abschnitte erkennen läßt. Nach der heute allgemein üblichen Terminologie Peters wird das Harnkanälchen der Säugetiere folgendermaßen eingeteilt: An die Bowmannsche Kapsel schließt sich das stark gewundene Hauptstück an, dessen hohes Epithel durch den bekannten Bürstensaum ausgezeichnet ist. Darauf folgt (durch ein Uebergangsstück, den Markteil, mit ihm verbunden) das Schleifenstück, die Henlesche Schleife, dessen aufsteigender dicker Schenkel wieder hohes,

*) Vortrag, gehalten in der Gesellschaft der Aerzte am 15. Dezember 1922. (Bezüglich eingehenderer Erörterungen und Literaturangaben muß ich auf die an anderem Orte erscheinende ausführliche Arbeit verweisen.)

[1]) Nach Präparaten, welche Herr Prof. Joseph mir freundlichst vorlegte, trägt der Ureter selbst dieses Epithel.

mit den charakteristischen Stäbchenstrukturen ausgestattetes Epithel trägt. Bei voller Ausbildung der Henleschen Schleife läßt dieser Schenkel noch eine Unterteilung in den dicken trüben und dicken hellen Teil zu. Doch ist gleich hier festzustellen, daß keineswegs alle diese Unterabschnitte an jeder Schleife gleichmäßig ausgebildet sind. Das Schleifenstück wird durch einen gewundenen Abschnitt mit Zylinderepithel, Schaltstück genannt, mit dem initialen Sammelröhrchen verbunden. Mehrere solcher Sammelröhrchen münden gemeinsam in einen Tubulus rectus (gerades Sammelrohr), diese wiederum, mehrfach vereinigt, münden als terminale Sammelrohre an der Nierenpapille aus. Der Bau der Vogelniere zeigt keinerlei wesentliche Abweichungen von diesem Schema. Auch das Nierenkanälchen der Fische, Amphibien und Reptilien weist dieselben Abschnitte auf, nur mit dem Unterschiede, daß zwischen Kapsel und Hauptstück noch ein kurzes Stück, der Halsteil, eingeschoben erscheint und das Schleifenstück wesentlich kürzer ist. Vor allem ist der dünne Schenkel beträchtlich reduziert, auch kommt es gar nicht zur Bildung einer wirklichen Schleife, der entsprechende Abschnitt tritt aus dem geschlossenen Konvolut des Harnkanälchens gar nicht heraus. Er verdient also gar nicht den Namen Schleifenstück. Es ist hier eine Bezeichnung übertragen worden, welche zwar auf die Homologie der Abschnitte, aber nicht auf den Sinn des Namens sich stützen kann. Viel besser sind die von Policard gewählten Benennungen: „segment grêle" für den dünnen, „segment à bâtonnets" für den dicken, mit Stäbchenzellen bekleideten Abschnitt. Am besten wäre es, wofür aus den weiteren Erörterungen sich noch manche Gründe ergeben werden, den schmalen Abschnitt, ob er nun ein Teil einer wahren Schleife ist oder nicht, einfach ganz kurz als Zwischenstück zu bezeichnen. Leider hat Peter diesen Terminus bereits anderweitig verwendet, und zwar zur Bezeichnung desjenigen Teiles des Schaltstückes, welches unmittelbar auf den aufsteigenden Schenkel folgt und noch dasselbe oder wenigstens sehr ähnliches Epithel trägt, wie dieses. Es zeigt sich hier, daß es doch besser wäre, die Einteilung des Harnkanälchens nach den Epitheleigenschaften und nicht nach der äußeren Form im Prinzip festzuhalten, dann würde eben dieses „Zwischenstück" trotz seiner Krümmung noch zum Stäbchensegment und nicht bereits zum Schaltstück zu rechnen sein und eine der Unterteilungen des Harnkanälchens wäre gespart. Doch sind die angeführten Benennungen so eingebürgert, daß eine Umtaufe nur schwer durchführbar wäre. Für heute will ich für den dünnen Schleifenabschnitt die Bezeichnung „Zwischenteil" verwenden.

Die allererste vergleichende Betrachtung führt also auf zwei Grundtypen von Nierenelementen, die sich durch das Fehlen oder Vorhandensein einer Henleschen Schleife — nicht aber der betreffenden Abschnitte, nur der Formbildung! — unterscheiden, und als erste Frage erhebt sich die nach den morphologischen Gründen oder den physiologischen Zwecken dieser Bildung.

Die rein morphologischen Gründe können phylogenetische, ontogenetische oder räumlich akkomodative sein. Letzteres will dann besagen, daß nicht etwa in der Gestalt dieses Abschnittes besondere Bedingungen seiner Leistungen zu suchen seien, sondern vielmehr diese Gestalt dem sich verlängernden Abschnitte durch Ausnützung des zur Verfügung stehenden Raumes und die anderweitigen, in diesem Raume unterzubringenden Strukturen aufgenötigt werde, wobei die Frage nach den Gründen oder Zwecken dieser Verlängerung wieder eine besondere Antwort erheischt.

Die phylogenetische Betrachtung liefert in erster Linie ein negatives Ergebnis: Die Henlesche Schleife der höheren Vertebraten erscheint ganz unvermittelt ohne jedes Uebergangsstadium. Ebenso ist es sicher, daß ihre Bildung nicht mit dem Typus Urniere oder Nachniere verknüpft ist, da das Harnorgan der Reptilien eine Nachniere ist und sich in keiner Weise bezüglich der Schleife von der Urniere der Ichthyopsiden unterscheidet. Feststehend ist also nur, daß in der ganzen Wirbeltierreihe, so wie das gewundene Harnkanälchen erscheint, die Trennung des Hauptstückes vom Stäbchensegment durch den schmalen Zwischenteil vollzogen wird. Die Teile, welche später die Henlesche Schleife zusammensetzen, sind angelegt, ihre Verlängerung zur Schleife ist jedoch eine Neuerwerbung der höheren Vertebraten.

Die embryonale Entwicklung der Niere läßt ebenfalls eines unzweifelhaft feststellen: Die Henlesche Schleife ist derjenige Teil des Harnkanälchens, welcher sich zu allererst aus dem primitiven Harnkanälchen heraussondert, und zwar sofort in der typischen Gestalt, freilich noch nicht in der späteren Zelldifferenzierung. Die Form ist also eine primäre Anlage. Hamburger hat zwar versucht, dieselbe aus den Eigenschaften des Bindegewebes zu erklären, indem er annimmt, daß die engen Maschen desselben nur dem dünnen Segment ein Einwachsen gestatten. Policard betont aber, daß gerade auf diesen frühen Embryonalstadien der Unterschied im Querschnitt von Hauptstück und von absteigendem Schleifenschenkel noch kaum ausgesprochen sei. Durch diesen Einwand wird einer solchen rein mechanischen Erklärung auch der letzte Grund entzogen, da die Frage, warum gerade dieser und nicht ein anderer Teil des Harnkanälchens diese eigentümliche Wachstumsrichtung einschlage, in völliger Schwebe verbleibt.

Im übrigen führen Bildungs- und Wachstumsvorgänge dieses Stückes in jenen Komplex von Bedingungen hinüber, die ich oben als räumlich akkomodative zusammengefaßt habe, die also nicht nur vorübergehend während der Bildung, sondern auch in prospektiver Potenz, im Sinne des Baues des fertigen Organes wirksam werden. Hier ist der Unterschied in der Entwicklung der Urniere und Nachniere von Bedeutung. Bekanntlich wird für die Urniere primär der transsegmentale Nierengang angelegt, aus welchem durch segmentale Sprossen die Harnkanälchen gebildet werden. Dagegen entsteht die Nachniere aus einem Blastemgewebe (nephrogenes Gewebe), welches bloß die letzten zwei Segmente der Urniere umfaßt, während die vorderen völlig rückgebildet werden. In dieses Blastem wächst nun vom distalen Ende des Urnierenganges her ein neuer Ureter ein, der sich unter steter Sprossung und Gabelung innerhalb der Nierenanlage verzweigt. Die erste, eventuell auch zweite und dritte Generation dieser Zweige geht bei den Nieren, welche ein Nierenbecken bilden, in dieser Bildung auf, die nächsthöhere Generation wird zu den Sammelröhren usw. bis hinauf zu den jüngsten Zweigen, aus deren endständigen Knospen im Zusammenhange mit dem Blastem die Harnkanälchen hervorgehen. So kommt es, daß die Nachniere aus einer Anzahl von Teilen sich zusammensetzt, welche bezüglich ihres genealogischen Grades gleichwertige Deszendenten sind. Wird, wie bei den Reptilien, kein Nierenbecken gebildet, so zieht längs des ganzen Organes ein Ureter hin, dessen nacheinander entspringende sekundäre Zweige (Sammelröhren) in einseitiger oder zweiseitiger Anreihung die Nierenelemente tragen. Man stellt diese beiden Typen als geschlossene und offene Niere einander gegenüber.

Stellen wir uns nun einen Augenblick lediglich auf den Standpunkt räumlicher Anpassung. Dann erscheint es plausibel, daß in der Nachniere der Reptilien, in welchen also die Nierenelemente nebeneinander aufgereiht sind, die wachsenden Harnkanälchen durch geschlossene Konvolute den zur Verfügung stehenden Raum am besten ausnützen, bei dem Typus der geschlossenen Niere mit radiären, sich verjüngenden Spalträumen durch Hineinwachsen in diese Interstitien gleichsam zwangläufig eine aus dem Konvolut heraustretende Schleife im Sinne der Raumsparung entstehen müsse. So bietet sich also von selbst der Schluß, daß die Schleife lediglich eine Konsequenz des geschlossenen Nierentypus sei. Doch man soll sich nicht übereilen. Wie uns die ausgezeichneten Untersuchungen Zaniks zeigen, besitzt Platydactylus (Gecko, eine Lacertide) eine Niere, welche sich sehr dem Nierenbau der höheren Vertebraten annähert. Auch beim Platydactylus münden die Sammelröhrchen konvergierend in das proximale Ende des Ureter ein, so daß eine radiär gebaute, lediglich aus Sammelröhrchen bestehende Zone der Niere, eine Art Nierenmark entsteht. Und doch keine Spur einer Henleschen Schleife! Das sogenannte Schleifenstück bleibt ebenso kurz und innerhalb des Konvolutes wie bei allen anderen Reptilien. Mit dem Bautypus der Niere als solchem allein hat also die Henlesche Schleife nichts zu schaffen. Die Henlesche Schleife ist eben nicht bloß eine anders gelegene beliebige Partie des Harnkanälchens, sondern umfaßt stets und ausschließlich einen zytologisch und daher auch funktionell wohl definierten Abschnitt. Es muß also der oben versuchsweise eingenommene Gesichtspunkt ausschließlich räumlicher Anpassung zum mindesten eingeschränkt werden. Petersen formuliert den Begriff der räumlichen Anpassung in dem Satze, daß der eigentliche Körperbau durch die Kombination zweier Probleme zustande komme: durch das Konstruktionsproblem und das Problem des Raumes, den diese Konstruktion einnehmen darf, der wohl vielfach sein Gepräge von ihr erhält, jedoch seine eigenen Gesetze und Bedingungen hat. Daß das Konstruktionsproblem nicht mit der Verlängerung des Schleifenstückes erschöpft ist, glaube ich durch das primäre Auftreten der charakteristischen Gestalt der Schleife genügend klar gemacht zu haben. Daß das Raumprohlem, das ist die Unterbringung dieser Verlängerung in die radiären Interstitien der Sammelröhrchen, nicht der formbestimmende Faktor sei, geht ebenso

aus den ontogenetischen Vorgängen wie aus dem ferneren Umstande hervor, daß vielfach sogenannte kurze Schleifen in den schleifentragenden Nieren vorkommen, welche gar nicht in die räumliche Enge der Pyramide hineinragen und dennoch die typische Gestalt nicht vermissen lassen. Die räumliche Akkomodation löst sich also dahin auf, daß wohl eine gegenseitige Anpassung der Teile in raumökonomischer Beziehung vorhanden ist, daß aber die Gesetze und Bedingungen des Raumes allein dem verlängerten Schleifenstücke seine Gestalt nicht aufgezwungen haben. Daß die Henlesche Schleife also die Verlängerung eines bestimmt differenzierten Abschnittes des Harnkanälchens darstellt, daß diese Verlängerung stets in einer besonderen Form vor sich geht, muß im Zusammenhang mit den geforderten Leistungen begründet sein, und daraus folgt Recht und Pflicht zugleich, nach der Bedeutung dieser Bildung und Gestalt zu fragen.

Die vergleichende Anatomie steht uns hier sofort hilfreich zur Seite und liefert vor allem ein prinzipielles Ergebnis in der bereits erwähnten fundamentalen Tatsache, daß mit dem Auftreten des gewundenen Harnkanälchens in der Wirbeltierreihe zugleich auch die Trennung der zwei nephrozytentragenden Abschnitte, Hauptstück und Stäbchensegment, durch Einschaltung des kurzen und dünnen Zwischenteiles gegeben ist. Dieser Zwischenteil trägt nun an allen Nieren, welche keine Schleife ausbilden, ein Epithel mit mächtigen, starken, geißelartigen Wimpern, welche in der Strömungsrichtung schlagen, genau von der Art, wie es auch im sogenannten Halsstück der Fall ist. Dies gilt ebenso für die Urniere der Fische und Amphibien als für die Nachniere der Reptilien. Dieser Befund erklärt nun die physiologische Bedeutung des Zwischenteiles. Er ist ein Teil des motorischen Apparates zur Beförderung der Harnflüssigkeit, der auf zwei Stationen: Halsteil und Zwischenteil, aufgeteilt ist. Offenbar ist der Druck, unter welchem das Harnwasser in der Bowmannschen Kapsel dieser Tiere steht, ein sehr geringer, so daß schon zur Ueberwindung der Widerstände im Hauptstück ein Motor vorgeschaltet werden mußte: das Wimperepithel des Halsteiles. Dessen Kraft reicht aber nicht aus, um die Widerstände jenseits des Hauptstückes zu besiegen, daher wird eine neue Energiequelle, das kurze dünne Segment, hinter dem Hauptstück eingeschoben. Aus diesem Gegensatz zu den Drüsenfunktionen der vor und hinter ihm gelegenen Abschnitte ist nun klar zu erkennen, daß es morphologisch und physiologisch ganz unberechtigt ist, diesen Zwischenteil mit dem nachfolgenden Stäbchensegment zu einem „Schleifenstücke" zusammenzufassen. Die Einbeziehung dieser beiden ungleichwertigen Elemente in eine neue Einheit „die Schleife" ist eine spätere Erwerbung und es ist eben noch die Frage, ob diese Union nicht eine rein topographische oder darüber hinaus eine funktionelle Gemeinsamkeit bedeute.

Nachdem der dünne Schenkel der Henleschen Schleife aus dem morphologisch und funktionell nicht zur Drüsenarbeit bestimmten Zwischenteil hervorgeht, liegt es im Sinne dieser Herkunft, auch ihm und damit vielleicht der ganzen Bildung, welche wir als Henlesche Schleife benennen, abgesehen von der Nephrozytentätigkeit im aufsteigenden Schenkel, eine Beziehung zur Harnströmung zu vindizieren, also einen hydromechanischen Apparat darin zu sehen, da Flimmerzellen oder kontraktile Eigenschaften daselbst nicht nachweisbar sind. Ansätze zu einer solchen Auffassung finden sich hie und da in der Literatur eingestreut, doch stets im Sinne der Behinderung der Strömung, auf der falschen Voraussetzung aufgebaut, daß das Lumen im dünnen Schenkel wesentlich enger sei als im Hauptstücke, und daß eine solche Verengung ein Strömungshindernis abgebe. Ersteres ist nicht richtig und die zweite These widerspricht der Hydraulik insoferne, als nur plötzliche Verengerungen Anlaß zu Energieverlusten geben, welche Bedingung hier ebenfalls nicht verwirklicht ist. Gemeinsam ist allen diesen Versuchen der Mangel, daß Gestalt und Verlauf des Harnkanälchens in keiner Weise berücksichtigt oder verwertet sind. Ich will Sie nicht mit Formeln plagen, was ich um so mehr ersparen kann, als die Strömung von Flüssigkeiten in Röhren sich von dem einer mathematischen Behandlung zugänglichen Idealfall so weit entfernt, daß die Technik sich mehr an Experiment und Erfahrung hält, wenn sie an ihre Aufgaben herangeht. Die großen allgemeinen hydromechanischen Gesetze gelten natürlich in jedem Falle, sie werden jedoch von so vielen Nebenerscheinungen überlagert, daß vielfach eine theoretisch exakte Begründung der tatsächlich zu beobachtenden Verhältnisse nicht durchführbar ist. Darum ist es auch äußerst schwierig, aus der hydraulisch-technischen Literatur Material zur Lösung von Aufgaben zu gewinnen, welche außerhalb der gebräuchlichen praktischen Anwendungen liegen. Ich bin deshalb zwei hervorragenden Fachmännern auf diesem Gebiete zu besonderem Danke verpflichtet, welche es mir durch ihren Rat ermöglicht haben, meine Gedanken über die vorliegenden Verhältnisse feste Form gewinnen zu lassen. Ich füge noch hinzu, daß beide, als ich ihnen das Problem vorlegte, aus der Anordnung und Form der betreffenden Röhrensysteme mir beistimmten, daß hier eine hydraulische Einrichtung höchst wahrscheinlich vorliege. Mich erinnerte die Gestalt der Henleschen Schleife, namentlich der kurzen, an einen Syphon oder Düker, wie er bei Unterführungen von Rohrleitungen angewendet wird. Herr Professor v. Mises (Berlin) gab mir nun an, daß ein solcher „Syphon" auch anderen Zwecken diene. In der Nähe des Ausflusses von Leitungen angebracht, bewirke er, daß bei Schwanken des Zuflusses und der Entnahme die Kontinuität des Flüssigkeitsstromes aufrecht erhalten bleibe. Nun liegt die Henlesche Schleife kurz vor der Einmündung in das bereits ziemlich weite gerade Sammelrohr, nur durch das Schaltstück und initiale Sammelrohr von demselben getrennt, so daß mir also diese Erklärung anwendbar erscheint. Die radiäre Anordnung der Henleschen Schleifen in der Niere, so daß ihre Ebenen und Richtungen eine Drehung um 180° machen, ist kein Einwand, da eine Druckleitung, nicht eine Gravitationsleitung vorliegt. Ein anderer interessanter Gesichtspunkt ist der, auf welchen Herr Prof. Lechner (Wien) mich hinwies, der der so auffallenden Einschaltung des gestreckten Abschnittes zwischen zwei gewundene Rohrsysteme gerecht wird. Die Wassertechniker schalten nämlich solche gerade Strecken in vielfach gekrümmte Rohrleitungen aus folgenden Gründen ein: Jede Krümmung, um so mehr in mehrfacher Aufeinanderfolge, bewirkt einen Energieverlust durch Verwandlung der laminaren Strömung in eine turbulente, das heißt die Flüssigkeitsteilchen bewegen sich nicht mehr parallel zur Rohrachse, sondern zeigen tangentiale Zusatzgeschwindigkeiten, es kommt zu Wirbelbildungen, welche einen Teil der vorhandenen Energie nutzlos aufzehren und bei stärkerer Ausbildung die Flüssigkeitssäule in unzusammenhängende Teile auflösen. Führt man nun eine turbulent strömende Flüssigkeit in eine gerade Strecke, so beruhigt sie sich, das heißt die Wirbel hören auf und am Ende der geraden Strecke kommt sie ohne neuerliche nutzlose Druckverluste an. Turbulenzen, welche nun in einem neuerlichen gewundenen Abschnitt auftreten, addieren sich also nicht zu früheren Wirbelbewegungen, so daß die Kontinuität aufrecht erhalten bleibt. So bedeutet also die Streckung des aus anderen Gründen verlängerten Kanälchens eine kraftökonomische Einrichtung. Daß die Umbiegung im Scheitel der Schleife wieder einen kleinen Verlust bedeutet, ist bei der vorliegenden anatomisch bedingten Konstruktion nicht zu vermeiden. Ich darf jedoch nicht verhehlen, daß bezüglich der Bedeutung von Turbulenzen für kapillare Strömungen — und solche liegen ja im Harnkanälchen vor — die Ansichten der Hydrauliker geteilt sind. Keinesfalls besteht aber eine Unverträglichkeit dieser beiden Erklärungen, es liegt sogar der Vereinigung beider Prinzipien nichts im Wege, da sie beide auf die Erhaltung der Kontinuität der Flüssigkeitssäule und dadurch auf Energieersparnis hinwirken und sich in ihrem Effekte summieren.

Eine solche Einrichtung setzt aber voraus, daß der Druck am Anfang des Systems zur Ueberwindung der Rohrwiderstände ausreicht. Er muß nicht nur größer sein wegen des Wegfalles der eingeschalteten motorischen Antriebsstationen, sondern noch mehr wegen der beträchtlichen Verlängerung des Kanälchens durch die Henlesche Schleife. Dies führt nun zu einer höchst wichtigen vergleichend-physiologischen Feststellung. Weder die Zugehörigkeit zur Urniere oder zur Nachniere, noch zum offenen oder geschlossenen Nierentypus, also keinerlei morphologische Gründe konnten das Erscheinen der Henleschen Schleife erklären. Es bleiben also nur Unterschiede in der geforderten Leistung, die notwendig auf Unterschiede des Stoffumsatzes zurückleiten. Zwischen Fischen, Amphibien und Säugetieren einerseits, den Reptilien und Vögeln anderseits besteht nun in dieser Hinsicht eine tiefgreifende Differenz: Bei ersteren verläßt der Stickstoff die Niere zum allergrößten Teil als Harnstoff, bei letzteren als harnsaures Ammon. Aber diese Zusammenstellung zeigt, abgesehen davon, daß ja die Niere nicht die Bildungsstätte dieser Stoffe ist, sofort mit schlagender Evidenz, daß hiemit der vergleichend-physiologische Zusammenhang nicht berührt ist, denn in jeder der beiden Gruppen erscheinen Tierklassen mit und ohne Henlesche Schleife. Nur eine einzige Gruppierung deckt sich mit dem Fehlen oder Vorhandensein der Schleife: Die Scheidung in Poikilotherme und Homoiotherme (Kalt- und Warmblüter). Und sofort ist damit Möglichkeit

und Bedeutung der Einrichtung verständlich. Die Erhaltung einer höheren Temperatur als die der Umgebung, also die andauernde Kompensation von Wärmeverlusten, erfordert lebhaftere Stoffumsetzung, welche wieder mit erhöhter Nierentätigkeit, das heißt vermehrter Ausscheidung von Stoffwechselschlacken und damit Verlängerung des Exkretionskanals und gesteigerter Harnflut verbunden ist. Erhöhte Harnflut bedeutet erhöhten Druck im ganzen Rohrsystem, so daß die Aufstellung motorischer Hilfsapparate überflüssig wird, wenn auch eine ökonomische Wirtschaft mit der zur Verfügung stehenden Druckenergie geboten und durch Gestalt und Verlauf der Henleschen Schleife eingerichtet ist. Daß ein Zusammenhang zwischen Wasserhaushalt und Henlescher Schleife bestehe, ist schon vor vielen Jahren von Hüfner vermutet worden, unter der damaligen Alleinherrschaft der Ludwigschen Lehre der Harnbildung. Hüfner meinte, daß Organismen, welche durch ihre Lebensweise nicht zur Wassersparung genötigt sind, nur einer kleineren Fläche zur Rückresorption des Harnwassers benötigen als anders organisierte. Abgesehen davon, daß dies nicht mit den einzelnen Gruppen zusammenstimmt, da viele Reptilien ohne Schleife ausgesprochene Trockenwohner und ganze Gruppen von Säugern Wassertiere sind, geht diese Erklärung zu wenig tief, da eben der Wasserverbrauch von inneren Faktoren beherrscht wird, die sich alle unter die beiden Begriffe Homoio- und Poikilothermie befassen lassen.

(Schluß folgt.)

Originalabhandlungen.

Aus der Seuchenabteilung des Instituts für Infektionskrankheiten „Robert Koch“ in Berlin (Leiter: Dr. A. Schnabel.)

Weitere Beiträge zu der von Doerr und Schnabel experimentell gestützten Hypothese von der Identität des Herpes- und Encephalitis epidemica-Virus.

Von **Alfred Schnabel.**

Für die definitive ätiologische Klärung der Encephalitis epidemica ist die Frage der Beziehungen der von den verschiedenen Autoren gezüchteten Stämme zueinander und — was selbstverständlich ist — zur genannten Krankheit von entscheidender Bedeutung. Während aber die Frage des ursächlichen Zusammenhanges der gewonnenen Passagevira mit der Encephalitis epidemica in der Hauptsache von der Zahl der zur Beobachtung gelangenden spontanen Krankheitsfälle beim Menschen und weniger von den willkürlich gewählten Versuchsbedingungen abhängig ist, erscheint die direkte experimentelle Prüfung der Zugehörigkeit der verschiedenen Stämme zueinander möglich. Wenn dieser naheliegende Gedanke bisher nicht in die Wirklichkeit umgesetzt wurde, so war daran in erster Linie die Ungunst der äußeren Verhältnisse schuld. Es bedarf aber keiner besonderen Erläuterungen, daß die hinsichtlich der Identität der verschiedenen Vira eventuell negativ lautenden Ergebnisse noch kein absolutes Kriterium für die ätiologische Bedeutung, beziehungsweise Bedeutungslosigkeit des einen oder anderen Stammes sein können. Und auch positiven bezüglichen Ergebnissen muß bis auf weiteres ein bedingter Wert zuerkannt werden.

Bei dem gegebenen Sachverhalt dürften die von Levaditi und Harvier, Doerr und Schnabel, von Schnabel, Doerr und Berger aus den Lumbalpunktaten, beziehungsweise Gehirnen von Enzephalitisfällen gewonnenen Stämme ein einheitliches Virus darstellen. Dieses Virus ist dadurch ausgezeichnet, daß es in Uebereinstimmung mit der von Doerr und Schnabel experimentell gestützten Identitätshypothese sich in jeder Beziehung wie der spezifische Erreger des Herpes febrilis verhält, mit letzterem also sehr nahe verwandt oder identisch ist. Das von Bastai gezüchtete filtrierbare, mikrokokkenartige Gebilde vermag zwar beim Tier auf der Haut einen papulo-vesikulösen Ausschlag und am Auge eine eventuell letal verlaufende Keratokonjunktivitis herbeizuführen; in immunologischer Beziehung war aber zwischen diesem Erreger und dem Virus des Herpes febrilis keine Gleichwertigkeit nachweisbar. Aus diesem Grunde und auf Grund späterer Versuche, die zum positiven Befund des Herpesvirus im Lumbalpunktat von Fällen, welche ohne Enzephalitiserscheinungen, aber mit einem Herpes febrilis einhergingen, führten, hält Bastai die Encephalitis epidemica und den Herpes febrilis für zwei ätiologisch getrennte Affektionen. Ueber Versuche, die mit dem mir von Bastai in freundlichster Weise überlassenen Virus ausgeführt wurden, soll später im Zusammenhang mit einem Bericht über die mit den Stämmen von Kling, beziehungsweise Levaditi erhaltenen Ergebnisse nähere Mitteilung gemacht werden. Soviel sei aber hier schon angeführt, daß das Virus von Bastai — zumindest zur Zeit, als ich es zu Versuchszwecken erhalten habe — weit davon entfernt war, die Qualitäten eines „Enzephalitis“-Virus aufzuweisen. Dadurch erscheint allerdings die Möglichkeit, daß Bastai selbst seinerzeit mit dem echten Enzephalitisvirus gearbeitet hat, nicht ausgeschlossen.

Von den anderen beteiligten Forschern haben bisher — außer den bestätigenden Befunden von Levaditi, Harvier und Nicolau, Doerr und Berger, Schnabel und Berger — zu der Identitätshypothese die schwedischen Autoren Kling, Davide und Lilienquist Stellung genommen, und zwar im ablehnenden Sinne. Dazu sahen sich diese Autoren durch das Verhalten ihres Passagestammes in patho- und histogenetischer und immunologischer Beziehung veranlaßt. Das Virus der schwedischen Autoren, mit dem auch ich gegenwärtig zu arbeiten Gelegenheit habe, ist dadurch gekennzeichnet, daß es im Gegensatz zu dem herpesartigen Virus der anderen Autoren bei den Versuchstieren nur ausnahmsweise den Tod herbeiführt und auch klinisch kaum nennenswerte Krankheitserscheinungen verursacht. Die infizierten Tiere erweisen sich — nach den neuesten Angaben von Kling, Davide und Lilienquist — gegen eine nachträgliche korneale oder zerebrale Infektion mit dem Herpesvirus als nicht immun. Töteten die Autoren die mit ihrem „Enzephalitis“-Virus infizierten Kaninchen vier bis sechs Monate später, so fanden sie, ausschließlich aus Rundzellen bestehende, perivaskuläre Zellanhäufungen und Infiltrate hauptsächlich im Mittelhirn — ein Befund, der mehr demjenigen bei der Encephalitis epidemica des Menschen ähnlich sehen würde als die histologischen Veränderungen bei der herpetischen Enzephalitis des Kaninchens, wo sich in der Hauptsache aus polymorphkernigen Leukozyten zusammengesetzte Infiltrate fänden. Die Autoren ziehen daraus den Schluß, daß das Herpesvirus nichts mit dem Erreger der Encephalitis epidemica zu tun habe und daß nur sie das wirkliche Enzephalitisvirus besäßen.

Die Unhaltbarkeit dieser Argumentation haben bereits Levaditi und Nicolau, Nicolau und Poincloux, Schnabel und Zdansky bewiesen, die auf Grund experimenteller Ergebnisse zeigen konnten, daß die Zusammensetzung der Infiltrate und deren Verteilung im Gehirn bei der herpetischen Enzephalitis des Tieres vor allem von der Dauer der Krankheit, beziehungsweise Virulenz des Passagestammes abhängig ist. Die in dieser Richtung von mir fortgesetzten Versuche bestätigten die weitgehende Abhängigkeit der histologischen Veränderungen und deren Lokalisation von der Dauer der Krankheit. Es ergaben sich dabei sowohl Unterschiede zwischen Stämmen verschiedener Provenienz, als auch zwischen Stämmen gleichen Ursprungs, aber verschiedener Passagen. Anbei ein Auszug aus einer größeren Versuchsreihe:

Kaninchen H 26 wird beiderseits korneal mit dem Inhalt einer fast eingetrockneten Herpesblase der Oberlippe eines sonst gesunden Menschen infiziert. Nach fünf Tagen zeigt das Tier an beiden Augen eine mäßig starke Schwellung Rötung und Sekretion der Konjunktiven und mehrere Unebenheiten an beiden Hornhäuten. Nach weiteren acht Tagen sind die Augenerscheinungen fast verschwunden. 20 Tage nach der ersten Impfung zeigt das Tier verminderte Freßlust, Schwerfälligkeit der Bewegungen. Einen Tag später treten Paraplegien der hinteren Extremitäten auf, die sich am folgenden Tage auch auf die vorderen ausbreiten. Das Tier liegt meistens auf einer Körperseite; die Kornealreflexe sind herabgesetzt. Im Laufe der nächsten zwei Tage verharrt das stark abgemagerte Kaninchen im Zustande hochgradiger Somnolenz und zeigt einen starken Speichelfluß. Nach weiteren 24 Stunden stirbt das Tier, nachdem es also sechs Tage lang deutliche Symptome einer allgemeinen Erkrankung gezeigt hatte. Bei der Sektion findet sich außer der prall gefüllten Harnblase makroskopisch nichts Bemerkenswertes. Von dem Gehirn und Rückenmark werden verschiedene Anteile zur histologischen Untersuchung in Formalin eingelegt, ein Teil in Glyzerin zur Konservierung gegeben und der Rest zur sofortigen Uebertragung in physiologischer Kochsalzlösung verrieben.

Die histologische Untersuchung ergibt zirkumskripte meningeale Infiltrate im Bereiche des Groß- und Mittelhirns und Zellanhäufungen um die Gefäße und unabhängig von diesen, und zwar spärliche im hinteren Anteil des Großhirns und zahlreiche im Mittelhirn. Unter den Infiltratzellen finden sich fast ausschließlich monozytäre Elemente; nur im Bereiche der meningealen Infiltrate finden sich vereinzelte polymorphkernige Leukozyten. Die unabhängig von den Gefäßen vorhandenen Zellanhäufungen bestehen aus Gliazellen, Lymphozyten und aus Zellen, die ihrem Aussehen nach am ehesten an Polyblasten erinnern. Daneben finden sich degenerative Veränderungen an den Ganglienzellen in Form von Tirolyse, Vakuolisierung des Protoplasmas, Pyknose oder schlechter Färbbarkeit der Kerne usw.

Mit dem frischen Gehirn des Kaninchens H 26 wird H 34 intradural und H 33 beiderseits korneal infiziert. H 33 zeigt nach drei Tagen die Symptome einer akuten herpetischen Kerato-Konjunktivitis an beiden Augen und bleibt nach Abheilung dieser Erscheinungen dauernd gesund. H 34 erkrankt nach fünftägiger Inkubationszeit unter Erscheinungen von Unruhe, Laufbewegungen, Zähneknirschen, Speichelfluß und häufigen Kopfzuckungen und stirbt nach weiteren 36 Stunden. Die histologische Untersuchung des Gehirns ergibt eine ziemlich ausgedehnte meningeale Infiltration im Bereiche des Großhirns, ziemlich viele Infiltrate im Parenchym dieses Hirnteiles und ganz spärliche Zellanhäufungen um das Höhlengrau. Unter den Exsudatzellen finden sich an den Hirnhäuten neben polymorphkernigen Leukozyten viele monozytäre Elemente, in den Zellanhäufungen des Parenchyms neben den prävalierenden mononukleären Formen, auch polymorphkernige Leukozyten.

Im Laufe weiterer Passagen, die jeweils mit dem frischen Gehirn der eingegangenen Kaninchen durch intradurale Infektion fortgeführt werden, nimmt die Virulenz des Stammes zu, was sich in einer Verkürzung der Inkubationszeit bis auf drei Tage und der Krankheitsdauer auf 24 bis 36 Stunden kundgibt. Der klinische Verlauf und der histologische Befund gleichen im Wesentlichen demjenigen des Kaninchens H 34.

Mit dem sieben Tage in Glyzerin konservierten Gehirn des Kaninchens H 26 wird das Tier H 47 zerebral und H 48 beiderseits korneal infiziert. Letzteres zeigt nach vier Tagen eine kaum wahrnehmbare Infiltration der Impfstriche, die aber schon am nächsten Tage verschwindet. Während der nächsten acht Wochen bleibt das Kaninchen H 48 symptomfrei. Erst darauf treten bei ihm Krankheitserscheinungen in Form von Lähmungen und Somnolenz auf, die in fünf Tagen den Tod herbeiführen. Das Kaninchen H 47 zeigt 29 Tage nach der zerebralen Infektion ähnliche Erscheinungen wie H 48 und stirbt nach vier Tagen. Histologisch finden sich bei beiden, aus Gliazellen, Lymphozyten und Polyblasten bestehende Zellanhäufungen im Mittelhirn. Das Großhirn und die Hirnhäute sind nur wenig beteiligt.

Aus obiger Versuchsreihe ist zu ersehen, daß zwischen den verschiedenen Passagen desselben Ausgangsstammes beträchtliche Virulenzunterschiede bestehen können, die in der Dauer der Inkubationsperiode und der Krankheitserscheinungen und im histologischen Befunde zum Ausdruck kommen. Letzterer entspricht — was die Verteilung der Infiltrate und das Zurücktreten der polymorphkernigen Leukozyten anbelangt — in den protrahiert verlaufenden Fällen demjenigen der typischen Fälle von Encephalitis epidemica des Menschen. Aber auch bei sehr rasch zum Tode der Versuchstiere führenden Infektionen können die monozytären Elemente bedeutend prävalieren. Doch vermögen schon ganz geringe bakterielle Mischinfektionen die histologischen Veränderungen so zu modifizieren, daß gegenüber dem Reichtum an polymorphkernigen Leukozyten die mononukleären Zellen bedeutend zurücktreten. Auch ist zu beachten, daß bei den perakut verlaufenden, zerebral gesetzten Infektionen das Trepanationstrauma allein schon eine stärkere Auswanderung von polymorphkernigen Leukozyten verursachen kann.

Es sei auch auf den in der angeführten Versuchsreihe zutage tretenden zweifachen Typus der klinischen Erscheinungen bei den infizierten Kaninchen hingewieesn, und zwar den „lethargischen", bei dem Lähmungen und Somnolenz in den Vordergrund treten und der oft protrahierter verläuft, und den „myoklonischen" Typus, der mit heftigster Erregung und klonischen Krämpfen einhergeht und meistens in 24 bis 48 Stunden zum Tode führt. Zwischen beiden Typen können Uebergänge bestehen. Bemerkenswert ist ferner, daß das mit dem sieben Tage in Glyzerin konservierten Gehirn korneal infizierte Kaninchen H 48 nach einer relativ langen Inkubationszeit unter Algemelinerscheinungen erkrankt, nachdem es nur am vierten Tage nach der Augeninfektion eine ganz minimale, rasch vorübergehende Hornhautreaktion an beiden Augen gezeigt hatte. In dieser Beziehung verhielt sich das glyzerinkonservierte Passagevirus wie jenes von Kling, Davide und Lilienquist.

Wenn somit die herpetische Allgemeininfektion des Kaninchens in patho- und histogenetischer Beziehung große Analogien mit dem Verlauf der Encephalitis epidemica des Menschen aufweisen kann, so ist noch zu untersuchen, inwieweit diese Eigenschaften beim Virus der schwedischen Autoren zu finden sind. Ueber eigene Versuche mit diesem Virus wird später berichtet werden. Aber schon die zuletzt von Kling, Davide und Lilienquist gemachten Angaben geben zu Bedenken Anlaß. Unter den histologischen Veränderungen, die diese Autoren im Gehirn der mit ihrem „Enzephalitis"-Virus infizierten Kaninchen sahen, fielen nämlich neben den typischen, aus mononukleären Zellen bestehenden Infiltraten eigenartige, von Epitheloidzellen und Lymphozyten umgebene Nekroseherde auf. Da ein derartiger Befund bei der Encephalitis epidemica des Menschen wohl niemals erhoben wurde, so könnte man sich eher veranlaßt sehen, die ätiologische Bedeutung des schwedischen Virus für die Encephalitis epidemica in Frage zu stellen.

Die Frage, ob das Enzephalitisvirus der Anhänger der Identitätshypothese mit dem Herpesvirus vollkommen identisch oder nur nahe verwandt ist, besitzt eine sekundäre Bedeutung. Levaditi, Harvier und Nicolau sehen im Enzephalitisvirus eine, mit schwächeren dermotropen und ausgeprägteren neurotropen Affinitäten ausgestattete Varietät des Herpesvirus. Ich selbst habe in einer früheren Mitteilung (Klin. Wochenschrift 1922, Nr. 32) auf geringe Unterschiede zwischen beiden Vira in immunologischer Beziehung hingewiesen. Aber Analogien bei anderen Erregern lehren, daß derartige Differenzierungen nur scheinbar begründet sein können. Manches weist darauf hin, daß schon zwischen den aus Herpesblasen gewonnenen Stämmen Unterschiede bestehen können, und es würde keine Ueberraschung bedeuten, wenn sich etwa herausstellen sollte, daß einzelne Herpesstämme gegen andere nicht zu immunisieren vermögen und die Immunität nur eine homologe ist. Inwieweit etwa nachweisbare Zelleinschlüsse für die verschiedenen Vira spezifisch sind, muß noch untersucht werden. Von mir in dieser Richtung mit dem Enzephalitisstamm „Berlin" angesetzte Versuche ergaben, daß in den Hornhautepithelien der mit diesem Enzephalitisvirus infizierten Kaninchen neben den uncharakteristischen degenerativen Veränderungen auch jene Kerneinschlüsse zu finden sind, wie sie von Lipschütz und Luger und Lauda als für die herpetische Infektion der Tierkornea spezifisch gefunden wurden. Es handelt sich um intranukleär gelagerte Gebilde, die rund oder elliptisch, manchmal den ganzen Kern ausfüllen und sich, wenn auch schwächer als die Chromatinsubstanz, mit Kernfarbstoffen färben; bei der Mann-Lentzschen Färbung erscheinen sie rot, während der Kern sich blau färbt. Die Einschlußgebilde ließen sich nicht in den zur Kontrolle auf verschiedene Weise geschädigten und anderweitig infizierten Kaninchenhornhäuten nachweisen. Auffallenderweise vermißte ich sie auch bei Keratitiden, die mit dem Speichel mancher Pferde und Hunde erzielt wurden, obzwar klinisch eine große Aehnlichkeit der so erzielten lokalen Affektion mit der herpetischen besteht.

Daß man sich mit dem Gedanken, eine so schwere Erkrankung, wie es die Encephalitis epidemica ist, hätte mit dem harmlosen Herpes febrilis den Erreger gemeinsam, nur schwer abfinden kann, ist psychologisch begreiflich. Aber die bekannten innigen Beziehungen, die zwischen den vollkommen harmlosen und den schwer pathogenen Typen derselben Erregerart vorhanden sein können, machen die Identitätshypothese dem Verständnis zugänglicher. Daß das Virus, welches beim Tier eine tötliche Allgemeininfektion herbeigeführt hat, noch immer seine Eigenschaft, Herpesblasen beim Menschen zu erzeugen, beibehalten hat, zeigt folgender Selbstversuch:

Auf die oberflächlich skarifizierte Oberlippe an der Lippenrotgrenze wird etwas Gehirnemulsion von einem mit dem Enzephalitisvirus „Berlin" zerebral infizierten und im Stadium der Allgemeinerscheinungen getöteten Kaninchen aufgetragen. Nach zwei Tagen treten an der Applikationsstelle drei Papeln auf, die sich im Laufe der nächsten 24 Stunden in typische Herpesbläschen umwandeln. Nach einer Woche ist die Affektion, die ohne Fieber und Störung des Allgemeinbefindens einherging, abgeheilt. Zwei mit dem Herpesblaseninhalt korneal geimpfte Kaninchen zeigen eine heftige Keratokonjunktivitis und sterben, 16, beziehungsweise 21 Tage nach der Infektion unter typischen Allgemeinerscheinungen. Bemerkenswert ist, daß mein Speichel, der vor der herpetischen Infektion als für die Kaninchenkornea nicht infektiös befunden wurde, das Virus noch eine Woche nach Abheilung der Affektion enthielt. Ein mit dem Speichel korneal geimpftes Kaninchen bekam eine Keratokonjunktivitis und ging 17 Tage später unter Allgemeinerscheinungen ein.

Von wesentlicher Bedeutung für die Aufrechterhaltung der Identitätshypothese ist die schon ausführlich diskutierte Frage, wie oft das Herpesvirus in den Kreislauf, beziehungsweise ins Zentralnervensystem und in die Zerebrospinalflüssigkeit des Menschen gelangt und wieweit demselben die Qualitäten eines Mischinfektionserregers zukommen. Die Versuche von Bastai wurden höher oben erwähnt. Meine eigenen diesbezüglichen Experimente betreffen bisher 12 nichtenzephalitische Krankheitsfälle, die ohne Herpes febrilis einhergingen, und 4 ebenfalls nicht enzephalitische, aber von Herpes begleitete Erkrankungen. In keinem dieser Fälle ließ sich aus dem Lumbalpunktat ein in Passagen leicht fortzüchtbares Herpesvirus gewinnen. Nur in einem Falle — es handelte sich um einen mit Gonorrhoe behafteten Patienten, den ich der Liebenswürdigkeit des Herrn

Prof. Wechselmann (Virchow-Krankenhaus) verdanke und der einen ausgedehnten Lippenherpes bekam, — zeigte ein mit dem zentrifugierten Lumbalpunktat beiderseits korneal geimpftes Kaninchen nach 25 Tagen eine Keratokonjunktivitis, die sich aber auf ein zweites Kaninchen nicht übertragen ließ und nach fünf Tagen abheilte. Auch ein gleichzeitig mit dem Lumbalpunktat zerebral geimpftes Tier blieb bisher (sechs Wochen) symptomlos. Ob dieses zweifelhafte Ergebnis im Sinne einer positiven Uebertragung bewertet werden kann, darüber wird die weitere Beobachtung, besonders die Immunitätsprüfung, Aufschluß geben. Nicht unwesentlich erscheint es in diesem Zusammenhang, daß in der Zerebrospinalflüssigkeit, die bei drei mit Herpesvirus infizierten Kaninchen im Stadium der Allgemeinerscheinungen durch Punktion in der Gegend des Zervikalmarks entnommen worden war, das Virus durch weitere Uebertragung nicht nachgewiesen werden konnte.

Literatur: Bastai: Arch. p. l. Science med., Bd. 45, Nr. 1 und Sitz. d. Acad. d. Med. in Turin, 22. Juli 1921. — Berger: W. kl. W. 1922, Nr. 41. — Doerr und Berger: Schweiz. med. Woch. 1922, Nr. 39. — Doerr und Schnabel: Zeitschr. f. Hyg. 1921, Bd. 94. — Kling, Davide und Lilienquist: Cpt. rend. d. l. Soc. d. Biol., Bd. 87, S. 75 und S 1179. — Levaditi und Harvier: Ann. d. l'Inst. Pasteur 1920, Bd. 34 und Cp. rend. d. l. Soc. d. Biol., Bd. 87, S. 496. — Levaditi, Harvier und Nicolau: Ann de l' Inst. Past., Bd. 36, 1922. — Lipschütz: Sitz. d. derm. Ges., Wien 21. November 1920. — Luger und Lauda: Zeitschr. f. d. ges. exper. Med., Bd. 24, S. 289, 1921. — Nicolau und Poineloux: Cpt. rend. d. l. Soc. d. Biol., Bd. 87, S. 451. — Schnabel: Klin. Woch. 1922, S. 1685 und Naturforscherversammlung Leipzig 1922. (Pathologische Abteilung.) — Zdansky: Naturforscherversammlung, Leipzig 1922. (Pathologische Abteilung.)

Aus dem hygienischen Institute der deutschen Univeristät Prag (Vorstand: Prof. Bail)

Das Verhalten von Bakteriophagen in Gelatine.

Von Dr. O. Nakamura.

Während die Verwendung der erstarrenden Nährböden der Bakteriologie in der Form des Agars ein derzeit unentbehrliches Hilfsmittel der Bakteriophagenforschung geworden ist, hatte bereits Bail (Wr. klin. Wochenschr. 1922, Nr. 35) mit Gelatine sehr ungünstige Ergebnisse gehabt und Dörr (Klin. Wochenschrift 1922, S. A.) hat in der Laboratoriumsgelatine ein Medium erkannt, welches die charakteristischen Wirkungsäußerungen von Bakteriophagen unmittelbar verhindert. Seit d'Herelle werden die eigentümlichen sterilen Stellen (tâches vierges, Löcher), die beim Ausstreichen von Bakterien mit dem zugehörigen Bakteriophagen in dem Rasen auf einer Agarfläche entstehen, nicht nur als Hilfsmittel zur Auffindung von Bakteriophagen überhaupt, sondern auch zur Unterscheidung oder Trennung der von Bail als verschieden erkannten Bakteriophagenformen benützt; in verschiedener Anwendungsweise läßt sich dazu der Agar verwenden.

Hingegen ist die Gelatine hiefür ganz ungeeignet und insbesondere die Gelatineplattenmethode versagt hier so vollständig, daß Dörr sie mit Recht als ein Mittel vorschlagen konnte, das Wachstum von Bakterien in Gegenwart von Bakteriophagen, aber unbehindert durch deren eigentümliche Wirkung, zu studieren.

Für die genauere Untersuchung dieses eigentümlichen Einflusses der Gelatine war zuerst festzustellen, ob dieselbe nicht das Wachstum von Bakterien irgendwie verändert, da Bakteriophagenwirkung und Vermehrung nicht von der Anwesenheit von Bakterien schlechtweg, sondern von der Vermehrung derselben abhängt (Bail, Bordet, Dörr). Die niedere Temperatur, in welcher man Gelatineplatten halten muß, ist wie ein Vergleich mit ebenso gehaltenen Agarplatten, ergibt kein anderes als ein zeitliches Hindernis der Bakteriophagenwirkung, die Vermehrungsintensität der in dem eigenen Versuche verwendetn Shigabazillen bei Zimmer- und Bruttemperatur ist mindestens die gleiche, in der Regel eine höhere als in Fleischbrühe, die agglutinierende Wirkung der Gelatine, die von Weil (Zentralbl. f. Bakt. 1904, Bd. 37, Nr. 3) eingehend untersucht wurde, kann schon wegen ihres langsamen Eintretens nicht in Frage kommen.

Der Einfluß der Gelatine auf Bakteriophagen muß daher ein solcher direkter Art sein. Es läßt sich nun zeigen, daß die Vermehrungsgeschwindigkeit von Shigabakteriophagen durch Gelatine bei 37°, im Vergleiche zu Kontrollproben mit Fleischbrühe, deutlich beeinträchtigt wird. Bringt man eine durch Agarplatte bestimmte, kleine Menge von Bakteriophagen mit Shigabazillen einerseits in Fleischbrühe, anderseits in Brühe mit verschiedener, bis 25% gehender Konzentration von Gelatine und bestimmt die Bakteriophagenzahl nach ein und zwei Stunden, so bemerkt man, wie von echten Shigabakteriophagen bekannt, eine sehr rasche Zunahme derselben in Fleischbrühe; in Gelatine hingegen bleibt diese Zunahme in der ersten Zeit entschieden zurück, wobei in den eigenen Versuchen jene Bakteriophagen, welche kleine Löcher bildeten, mehr beeinflußt wurden als die großlöcherigen. Nach einiger Zeit, oft schon nach zwei Stunden, gleicht sich dies mehr minder gut aus.

Neben dieser deutlichen, aber in der Regel nicht eben hochgradigen Behinderung der Bakteriophagenvermehrung kommt weiter die Behinderung ihrer Wirkung in Betracht. Bringt man Bakteriophagen in verflüssigten und abgekühlten, reichlich (leichte Trübung) mit Shigabazillen beimpften Agar, den man zur Platte ausgießt, so entstehen bei 37° in kurzer, bei Zimmertemperatur in der entsprechenden Zeit die bekannten Löcher in der ganzen Dicke des trüben Nährbodens. Macht man den gleichen Versuch mit 25%, aber auch mit 12% Gelatine, so bleibt die Lochbildung in der Regel völlig aus. Mischt man flüssigen Agar in verschiedenem Verhältnis mit 25% Gelatine und bereitet sich in gleicher Weise Bakteriophagenplatten, so bleibt bei einem gewissen Mischungsverhältnisse ebenfalls die Lochbildung aus, bei geringeren nimmt die Zahl der Löcher im Verhältnis zu der auf reinem Agar ermittelten ab.

Es ist also eine direkte Hemmung, welche die Gelatine auf die Bakteriophagen ausübt und die viel deutlicher in Erscheinung zu setzen ist als die an sich geringe Vermehrungsbehinderung. Eine Abtötung von Bakteriophagen in Gelatine findet nicht statt, wovon man sich leicht überzeugen kann, wenn man Bakteriophagen mit Bazillen zusammen in 25% Gelatine tagelang hält und sie nach Befreiung von der Gelatine und Auftragen auf eine Shigaagarplatte vollkommen lebensfähig findet. Die oben erwähnten Vermehrungsversuche beweisen übrigens das gleiche. Die Hemmung, welche Gelatine auf die Bakteriophagenwirkung ausübt, läßt sich noch auf anderem Gebiete darlegen. Die meisten reingezüchteten Shigabakteriophagen lassen mit oder ohne Verzögerung das Wachstum von Shigabazillen zu, aber die darin entwickelten Bakterien sind in der Regel fest gegen die Wirkung der betreffenden Bakteriophagen geworden. Manche Autoren, so besonders Bail, sind geneigt, in der tiefgreifenden Umwandlung, durch welche diese Festigkeit bedingt sein muß, die eigentliche Wirkung der Bakteriophagen zu erblicken, während das Absterben der Bakterienzellen mehr eine Nebenerscheinung bedeutet. Die von den Shigabazillen erlangte Bakteriophagenfestigkeit ist in hohem Grade spezifisch, richtet sich nur gegen den sie erzeugenden Bakteriophagen, nicht aber gegen andere, für welche der Shigabazillus ebenfalls empfänglich ist. Aus diesem Grunde lassen sich feste Stämme zur Identifizierung und Diagnostik von Bakteriophagen verwenden.

Die in den eigenen Versuchen benützten Bakteriophagen zeigten nun die Ausbildung fester Stämme und deren spezifische Festigkeit in sehr hohem Grade. Bringt man zum Beispiel den großen Bakteriophagen „Krato γ" und den kleinen „Krato k" gleichmäßig in Fleischbrühe und Gelatine, impft mit Shigabazillen und läßt 24 Stunden bei 37° stehen, so sind alle Proben trüb. Verdünnt man sodann reichlich mit warmer Kochsalzlösung, zentrifugiert den Bakteriensatz ab, wäscht ihn und streicht ihn dann in Mischung mit „Krato γ" und „Krato k" aus, so erweisen sich die Bakterien aus der Fleischbrühe mit „Krato γ" als unempfindlich gegen diesen, nicht aber gegen „Krato k"; umgekehrt ist der Fleischbrühesatz aus „Krato k" fest gegen den kleinen, nicht aber gegen den großen Bakteriophagen. Die Sätze aus Gelatine mit den Bakteriophagen, ebenso wie in genau gleicher Weise gewonnene Kontrollen aus Fleischbrühe und Gelatine ohne Bakteriophagen, erweisen sich als empfindlich gegen alle beiden Bakteriophagen; ja die ersteren zeigen bereits für sich allein, ohne Zusatz von frischen Bakteriophagen auf Agar ausgestrichen, alle die bekannten Zeichen stärkster bakteriophager Wirkung. Die Bakteriophagen haben ihnen also von der Gelatineschichtung her angehaftet. In 25% Gelatine können Bakterien und Bakteriophagen nebeneinander bestehen, ohne daß eine sichtbare Reaktion zwischen ihnen eintritt; nach dem Ergebnisse der Vermehrungsversuche ist sogar eine etwas verzögerte Vermehrung der Bakteriophagen ohne sichtbare Wirkung möglich, die aber nach Entfernung der Gelatine sofort in Erscheinung gesetzt werden kann.

Gelegentlich dieser Versuche trat weiter hervor, daß die Wirkung der Gelatine keineswegs vereinzelt ist, daß vielmehr der Agar, dieses unentbehrliche Hilfsmittel der Bakteriophagenforschung, die Wirkung der Bakteriophagen behindert, allerdings in ungleich geringerem Grade als die Gelatine. Zur Kontrolle der erwähnten Mischungen von Gelatine und Agar waren im

gleichen Verhältnisse Mischungen von Fleischbrühe mit Agar hergestellt, mit Shiga und den Bakteriophagen beimpft und zu Platten ausgegossen worden. Es stellte sich dabei heraus, daß mit zunehmenden Verdünnungen des Agars, die schließlich nur noch bei Zimmertemperatur halbfest blieben, die Größe der Bakteriophagenlöcher um das Mehrfache gegenüber dem reinen Agar zunahm; Zählungen der entstandenen Löcher zeigten weiter, daß in dünnerem Agar bei gleicher Bakteriophageneinsaat so regelmäßig mehr Löcher auftraten, daß dies durch die naturgemäßen Schwankungen in der Zahlenbestimmung allein nicht zu erklären war. Die Verdünnung des Agars mit Fleischbrühe befördert somit nicht nur die Wirkung der einzelnen Bakteriophagenkeime, sondern zeigt auch noch solche an, die sich sonst bei Verwendung reinen Agars gar nicht verraten würden.

Von da aus war es nur ein Schritt zur Untersuchung des Einflusses, den andere organische Kolloide ausüben, als welche Salepschleim, Tragantgummi und arabischer Gummi verwendet wurden. Sie hatten alle eine analoge Wirkung wie die Gelatine, hemmten die Wirkung von Bakteriophagen auf der Platte, oft so stark, daß statt großer Löcher nur kleine, oft unregelmäßige oder auch gar keine auftraten. Dabei war ihr Einfluß auf die Vermehrung der Bakteriophagen bei Gegenwart von Bazillen in der Regel gleichfalls nur ein mäßiger. Auch sie ließen die Ausbildung fester Stämme nicht zu. Am stärksten schien arabischer Gummi zu wirken, bei dem übrigens nicht nur ein bloß hemmender, sondern auch ein langsam zerstörender Einfluß auf Bakteriophagen festzustellen war. Doch könnte dies an Nebenumständen liegen, da die verwendeten Lösungen eine sehr deutlich saure Reaktion hatten, gegen welche Bakteriophagen auf die Dauer sehr empfindlich sind.

Herzfehler und Trauma.

Ein kasuistischer Beitrag von Hofrat Dr. **Josef Reder**-Gmünd.

Die beiden im Folgenden kurz besprochenen Fälle von Herzfehler, die im Sommer-Erholungsheim für Lehrlinge in Gmünd zur Beobachtung gelangt sind, scheinen, der eine wegen seiner klinischen Eigenart, seiner Seltenheit und wegen des von dem Kranken behaupteten Zusammenhanges mit einem Unfall, der andere wegen seiner allem Anschein nach wirklich traumatischen Genese, nicht ohne Interesse.

Fall 1. W. W., Goldarbeiterlehrling aus W., 16 Jahre alt, dessen Eltern und Geschwister leben und gesund sind, hat nach Angabe seiner Mutter außer Varizellen keine Infektionskrankheit, aber auch nie Gelenksrheumatismus oder Chorea durchgemacht. In seinem fünften Lebensjahre wurde er durch einen Fleischerwagen überfahren. Wie es dabei herging, weiß weder er selbst, noch seine Mutter anzugeben. Die Mutter, die damals zu Hause krank lag, vermag nur mitzuteilen, daß man ihr das Kind nach dem Unfalle in die Wohnung brachte, sie glaube aber, es könne ihm damals nicht viel geschehen sein, da gar keine irgendwie auffälligen Erscheinungen bestanden, jedenfalls habe sie keinen Grund gehabt, ärztlichen Rat einzuholen. Erst vier Jahre danach seien die ersten Beschwerden seitens des Herzens, Atemnot bei Anstrengungen, aufgetreten. Der damals befragte Arzt konstatierte einen Herzfehler und riet zur äußersten Schonung. Trotzdem ist der Junge der Ansicht, daß sein Herzfehler und seine sogleich zu erwähnende Thoraxverbildung durch das Ueberfahrenwerden veranlaßt worden sei. Im Herbste 1918 machte er eine schwere Grippe durch, bei welcher, wie seine Mutter sagt, das Herz eine große Rolle spielte, derart, daß ihn der Arzt bereits aufgegeben hatte. Seither fühle er sich immer unwohl und sei sehr matt.

Er ist von kleiner Statur, grazilem Knochenbau, sehr mager, blaß, unterernährt und von krankhaftem Aussehen. Der Thorax zeigt stark prominente, plumpe Schlüsselbeine, ein eingesunkenes Brustblatt, um das herum die Rippenansätze verdickt sind (Rosenkranz) und erscheint in den unteren Partien seitlich zusammengedrückt. Die Brustwirbelsäule ist skoliotisch. Trommelschlägelfinger sind nicht vorhanden. Bei der Inspektion erweist sich die Herzspitze bis in die mittlere Axillarlinie verlagert, verbreitert, aber nicht nennenswert hebend, wenigstens nicht so, wie es der Hypertrophie entsprechen würde. Links vom Sternum ist der Herzimpetus in den Zwischenrippenräumen, die sich rhythmisch heben und senken, deutlich sichtbar. Rechts vom Manubrium sterni befindet sich die obere Brustpartie bis zur Mamilla in pulsatorische Vibration. Die dort aufgelegte Hand empfindet äußerst lebhaften Frémissement cataire. Die Perkussion ergibt eine breite Dämpfung, die von der Herzspitze in der mittleren Axillarlinie über die linke Brustwarze hinweg zur Grenze zwischen Manubrium und Corpus sterni reicht, und den rechten Sternalrand um etwa Fingerbreite überschreitet. Bei der Auskultation findet man zwar durch die Intensität der akustischen Phänomene fast verblüffende, aber im Wesen eigentlich recht einfache Verhältnisse: Ueberall über der Herzdämpfung ist nämlich, und zwar ausschließlich in der Systole, ein lautes, fauchendes Geräusch zu hören, das, je mehr man sich der Auskultationsstelle der Aorta nähert, um so intensiver wird, um ihr Maximum rechts vom Manubrium sterni, dort wo die Vibration der Brustwand sichtbar ist, zu erreichen. Hier hat das Geräusch langgezogenen, laut pustenden Charakter, wie von einer Lokomotive die sich abmüht, den Zug über eine Steigung zu bringen. Das Geräusch wird weit über die Herzdämpfung hinaus, so in beiden Achselhöhlen, aber auch rechts unten am Rücken gehört. Bisweilen wird es auch mit dem unbewaffneten Ohre auf eine geringe Entfernung von der Brustwand weg wahrgenommen (Distanzgeräusch). Ein diastolisches Moment, Ton oder Geräusch, ist überhaupt nirgends zu hören. Die Pulsfrequenz beträgt 72, ist also geringer, als es nach dem Herzbefunde eigentlich zu erwarten wäre. Der Puls ist klein, niedrig und flach (Pulsus parvus et tardus) nicht celer. Kein Pulsus differens. Kein Karotidenhüpfen. An den Kopfschlagadern deutliches systolisches Blasen. Kein Kruralton, wohl aber systolisch Blasen. Kein Kapillarpuls am Nagelbette. Der Atem etwas kurz, die Respirationsfrequenz 20. Keine Zyanose.

Die Aerzte, denen ich den Fall zeigte, stellten ebenso wie ich, verleitet durch die Vibration der Brustwand, durch das lebhafte Katzenschnurren und durch die ungewöhnlichen Schallerscheinungen am Herzen, ohne sich viel zu besinnen, die Diagnose auf Aneurysma der Aorta, dessen Entstehung durch das Trauma immerhin möglich gewesen wäre. Der Kranke zeigte aber keinerlei Kompressionserscheinungen seitens der Lunge oder Trachea (Dyspnoe, Stridor), keine Schluckbeschwerden, keine Störungen im Bereiche des Nervus recurrens, seine Stimme war rein und laut, keine Schmerzen im Gebiete des Plexus cervicalis oder brachialis, die, namentlich bei Lagewechsel sich ändernd, bei Aneurysmen verhältnismäßig häufig sind, es fehlte Ollivers „Tugging“ (das bekanntlich darin besteht, daß, wenn man bei stark hintenüber geneigtem Kopfe und geschlossenem Munde die Schildknorpel mit zwei Fingern umfaßt und sanft nach oben drückt, der Kehlkopf, nachdem er losgelassen ist, synchron mit der Herztätigkeit zuckende Bewegungen nach abwärts macht, eine Erscheinung, die dadurch zustande kommt, daß die Trachea in der Regel an der Aorta ascendens ziemlich stark befestigt ist), es fehlte das dem vorigen ähnliche Cardarellische Zeichen (wobei der mit der Hand nach links gedrängte Kehlkopf, wenn er freigelassen wird, zuckend nach rechts strebt), es fand sich keine Vorwölbung im II. Interkostalraum und kein Verstrichensein der linken Supraklavikulargrube, es bestanden keine Venenerweiterungen im Gebiete der Mammaria externa, kurz es konnte nicht eines von den Symptomen erhoben werden, die sonst bei Aneurysma, wenigstens das eine oder andere, vorzukommen pflegen.

Wiewohl uns bekannt ist, daß selbst große Aneurysmen symptomenarm verlaufen können, mußte doch das vollständige Fehlen aller derartiger Symptome in unserem Falle auffällig erscheinen. Tatsächlich ergaben wiederholte Untersuchungen, daß die prima vista und nur nach groben äußeren Merkmalen gestellte Diagnose nicht aufrecht zu halten war, daß es sich vielmehr um einen Herzfehler, und zwar um eine Stenose der Aorta handeln müsse. Das laute systolische Geräusch, das den Höhepunkt seiner Intensität an der Auskultationsstelle der Aorta erreicht, ist für die Aortenstenose außerordentlich charakteristisch, die Vibration der Brustwand an der angegebenen Stelle und das lebhafte Katzenschnurren, die am meisten für die Diagnose Aneurysma bestimmend waren, sind nichts anderes als der sicht- und fühlbare Ausdruck der Stärke des Hindernisses, das sich dem aus dem Ventrikel in die Aorta einströmenden Blute entgegenstellt, sie sind durch die gleichen Momente wie das Geräusch selbst bedingt, und gehören daher zum klinischen Bilde der Aortenstenose, bei der sie auch tatsächlich wiederholt beobachtet worden sind. Daß über dem ganzen Herzen, auch an der Pulmonalis und an den Atrioventrikularklappen, keine anderen Schallerscheinungen als das erwähnte systolische Geräusch hörbar sind, erklärt sich unschwer daraus, daß sie alle von dem ungewöhnlich lauten Aortengeräusch übertönt werden. Für die Aortenstenose spricht weiter die Hypertrophie des linken Ventrikels, der nur mäßig hebende Spitzenstoß, der Pulsus parvus et tardus und die verhältnismäßige Pulsverlangsamung. Reine Aortenstenosen ohne Insuffizienz zählen zu den großen Seltenheiten. Erscheinungen einer Aorteninsuffizienz waren aber nicht vorhanden; es fehlte das diastolische Geräusch, der hebende Spitzenstoß, die Zelerität des Pulses, der Kapillarpuls und der Kruralton. Die Verbreiterung des Herzens nach rechts, die eigentlich nicht zu dem Bilde der Aortenstenose gehört, läßt daran denken, daß in unserem Falle vielleicht auch noch eine Mitralinsuffizienz, eine Kombination, die öfter vorkommt, vorhanden sein könnte, zumal tatsächlich ein systolisches Geräusch über dem linken Ventrikel zu hören ist. Dieses Geräusch läßt sich aber keineswegs auf die Mitralis lokalisieren, es ist vielmehr überall über der Dämpfung und weit über dieselbe hinaus hörbar und nimmt gegen die Aorta gradatim an Intensität zu, so daß es, soweit es über der Mitralis zu hören ist, als von

der Aorta fortgeleitet angesehen werden muß. Ein verstärkter zweiter Pulmonalton ist nicht zu ermitteln, er kann freilich bei gut kompensierten Mitralinsuffizienzen auch fehlen. Wenn nun auch die Fehler der Aorta in der Regel ohne Folgen für das rechte Herz bleiben, so kann es nach Rosenstein (Krankheiten des Endokards, Ziemssens Handb. der spez. Path. u. Ther., Bd. VI) doch geschehen, daß das im linken Ventrikel angehäufte Blut durch die Arbeit der hypertrophierten Muskulatur nicht genügend fortbewegt werden kann, daß dann der im Lungenvenensystem ohnehin abnorm gesteigerte Druck sich durch die Pulmonaläste bis in das rechte Herz fortsetzt und so auch dieses zur Teilnahme an der Kompensation herangezogen werden kann. Es ist sonach kein zwingender Grund vorhanden, auch die Existenz einer Mitralinsuffizienz anzunehmen. Der Röntgenbefund (Zentral-Röntgeninstitut des Wr. Allg. Krankenhauses Professor Dr. Holzknecht) lautete: Herz: Form: Aortisch konfiguriert; Größe: Beträchtlich vergrößert, Querdurchmesser 14·5 cm; Lage: Median Aorta: Form, Größe und Breite normal. Es schließt sonach auch der Röntgenbefund den Bestand eines Aneurysmas aus und spricht zugunsten der Annahme eines Aortenklappenfehlers.

Welches ist nun dessen Aetiologie? Und insbesonders: Ist er auf traumatischem Wege entstanden? Der Patient behauptet nämlich, wie erwähnt, daß sowohl seine Thoraxdeformität, als auch sein Herzleiden durch das Ueberfahrenwerden veranlaßt worden sei. Bezüglich der Verbildung des Thorax bedarf es, um das Irrige dieser Ansicht darzutun, nicht vieler Worte — man erkennt auf den ersten Blick, daß es sich um eine Deformität rachitischer Natur — den typischen „Rosenkranz" — handelt. Die traumatische Genese des Herzfehlers wäre aber immerhin im Bereiche der Möglichkeit gelegen, da auch Aortenfehler auf diese Weise entstehen können. Wenn man aber erwägt, daß das Kind, wie die Mutter sicher richtig angibt, unmittelbar nach dem Unfall gar keine Krankheitszeichen darbot — sie hatte das Empfinden, daß ihm nichts geschehen sein konnte, ja sie kam gar nicht auf den Gedanken, einen Arzt zu Rate zu ziehen — und wenn man sich insbesonders vor Augen hält, daß die ersten Krankheitserscheinungen seitens des Herzens erst vier Jahre nach dem Unfall sich bemerkbar machten, so darf wohl die traumatische Entstehung des Herzfehlers von der Hand gewiesen werden, um so mehr, als es im Anschlusse an ein Trauma infolge Losreißung einer Semilunarklappe wohl zu einer Insuffizienz, nicht leicht aber zu einer Stenose wird kommen können.

Aber auch eine im Extrauterinleben durchgemachte Endokarditis wird ätiologisch nicht gut in Betracht kommen können, weil der Junge weder einen Gelenksrheumatismus, noch eine Infektionskrankheit überstanden hat — die Varizellen dürfen in diesem Zusammenhang wohl füglich außer acht gelassen werden.

Die Grippe kann natürlich überhaupt nicht in Frage kommen, da der Patient damals 14 Jahre alt war, das Vitium aber schon in seinem 9. Lebensjahre konstatiert worden war.

Die Atheromatose der Gefäße, die sonst eine der häufigsten Ursachen der Klappenfehler, besonders jener am Ostium der Aorta ist, wird bei dem jugendlichen Alter unseres Patienten ebenfalls ausgeschaltet werden dürfen.

Es bleibt somit nur die Annahme übrig, daß es sich um einen angeborenen Herzfehler handelt, der, wie dies öfters vorzukommen pflegt, erst später Beschwerden verursacht und erkannt wurde.

Kongenitale Herzfehler der Aorta können bekanntlich auf verschiedene Weise entstehen, nämlich:

I. Auf entzündlichem Wege durch fötale Endokarditis;

II. auf nicht entzündlichem Wege durch Entwicklungsstörungen, und zwar:

A. des Septum trunci arteriosi.

Diese Entwicklungsstörungen sind für die viel häufigeren kongenitalen Pulmonalstenosen nach Orth (Handb. d. spez. path. Anatomie) bedingt a) durch abnorme Lage, b) durch abnorme Richtung und c) durch abnorme Lage und Richtung des Septum trunci (bei allgemeiner Verengerung der Arterienbahn).

Bei a) ist das Foramen ovale offen und das Septum ventriculorum intakt, bei b) und c) ist das Foramen ovale bald offen, bald geschlossen und die Ventrikelscheidewand defekt.

Den angeborenen Aortenstenosen liegen nun entwicklungsgeschichtlich genau dieselben Anomalien des Septum trunci wie den Pulmonalstenosen zugrunde, nur mit dem Unterschiede, daß diese Entwicklungsstörungen seltener „zuungunsten" der Aorta ausfallen" (Orth, l. c.).

B. Der Aorta selbst im Bereiche der Einmündungsstelle des Ductus Botalli.

Die hieher gehörigen Aortenstenosen betreffen den sogenannten Isthmus der Aorta, das ist jene Partie, welche zwischen der Insertion des Ductus Botalli und der Abgangsstelle der Arteria subclavia sinistra gelegen ist. Je nach ihrem Sitze werden diese Stenosen von den Franzosen sehr treffend als botallique, sous-bottalique und susbotallique näher bezeichnet.

III. Durch Kombination von I und II, indem die angeboren verengten Stellen gewissermaßen als locus minoris resistentiae für die Entwicklung fötal endokarditischer Vorgänge einen günstigen Untergrund abgeben.

Ist es nun möglich, unseren Fall innerhalb des engeren Rahmens der kongenitalen Herzfehler genauer zu klassifizieren? Hiezu wäre zunächst zu bemerken, daß nach der Häufigkeitsskala die endokarditisch entstandenen Herzfehler (Gruppe I) an erster Stelle rangieren, daß an zweiter Stelle die Botallischen Stenosen (Gruppe II B) folgen und daß den dritten Platz die durch Entwicklungsstörungen des Trunkusseptum bedingten Herzfehler (Gruppe II A) einnehmen.

Die letztgenannte Gruppe hat schon deshalb die geringste Wahrscheinlichkeit für sich, weil auf diese Art entstandene Aortenstenosen außerordentliche Raritäten sind: Nach de la Camp (Kongenitale Herzfehler in Deutsche Klinik, Bd. IV) sind nämlich von solchen Stenosen im Konusteile der Aorta bisher im ganzen höchstens zwei Dutzend, von solchen des Ostiums im ganzen ein Dutzend bekannt geworden. Dazu kommt, daß ihre Prognose quoad vitam sich sehr ungünstig gestalten: Die größte Lebensdauer soll zufolge de la Camp nicht mehr als zwölf Tage betragen haben.

Die Stenosen des Ductus Botalli sind zwar wesentlich häufiger beobachtet, doch spricht in unserem Falle nichts für den Bestand einer Isthmusstenose, zumal die bei ihr häufigen Kollateralen, die sich, wenn das Leben möglich sein soll, im Bereiche der A. mammaria int., der Subklavia, der A. subscapularis, der A. dors. scapul., der Ae. intercostales, der A. epigastrica sup. und inf. zu den Ae. lumbales und crurales entwickeln müssen und dann als erweiterte schwirrende Stränge in die Augen fallen — sie sind freilich nur in einem Viertel der Fälle vorhanden und können namentlich bei Kindern fehlen — in dem vorliegenden Falle vermißt werden. Aber auch die für diese Isthmusstenosen charakteristische Schwäche, Verlangsamung und Verspätung des Pulses in allen unterhalb der Stenose entspringenden Arterien konnte ebensowenig beobachtet werden, als das bei ihnen gelegentlich vorkommende systolische Geräusch am Rücken neben dem vierten Brustwirbel links und nach abwärts davon. Ihre Prognose ist nicht absolut ungünstig; bekannt ist in dieser Hinsicht der bei de la Camp (l. c.) erwähnte Fall Reynauds, einen Schuster betreffend, der damit ein Alter von 92 Jahren erreicht hat. In unserem Falle war übrigens das mächtige systolische Pusten so deutlich an das Aortenostium lokalisiert und der Frémissement sowie die Vibration derart nach rechts vom Sternum verbreitert, daß auch schon aus diesem Grunde der Sitz der Stenose nicht im Isthmusbereiche angenommen werden konnte.

Es bleibt somit nur die Annahme, daß es sich in unserem Falle um eine durch fötale Endokarditis entstandene Aortenstenose handelt. Da diese Genese bei den außerordentlich seltenen angeborenen Aortenfehlern noch die verhältnismäßig häufigste ist, hat diese Annahme auch schon a priori die meiste Wahrscheinlichkeit für sich. Freilich ist nach de la Camp (l. c.) die Lebensdauer auch dieser Fälle eine sehr geringe, höchstens nach Monaten zählend, doch darf dem gegenüber die Ansicht v. Leydens ins Feld geführt werden, der sich (Die Prognose der Herzkrankheiten, Deutsche Klinik, Bd. IV) zum Gegenstande folgendermaßen äußert: „Ein Teil der auf fötaler Endokarditis und auf Bildungsanomalien beruhenden angeborenen Herzfehler sind, wenn sie höhere Grade erreicht haben, mit der Fortdauer des Lebens nicht vereinbar, andere Fälle werden ein langes Leben hindurch mehr oder weniger beschwerdefrei ertragen. Nicht selten wird ein angeborenes Herzleiden zunächst gar nicht, sondern erst nach dem ersten Lebensjahre, wenn das Kind sich mehr bewegt und läuft, oder es wird gar erst in späteren Jahren zufällig oder nach besonderen Anstrengungen oder nach interkurrenten Krankheiten erkannt." Die Prognose de la Camps erscheint danach doch ein wenig zu pessimistisch. Wenn der Reynaudsche Schuster mit seiner kongenitalen Isthmusstenose 92 Jahre alt werden konnte, so ist nicht einzusehen, warum nicht auch eine angeborene Aortenstenose mit einer längeren Lebensdauer verträglich sein sollte.

Der eventuelle Bestand einer gleichzeitigen Mitralinsuffizienz, die, wie gesagt, nicht zu diagnostizieren ist, aber mit Bestimmtheit auch nicht ausgeschlossen werden kann, würde

natürlich ein weiteres Argument gegen das Trauma als Ursache der Herzerkrankung abgeben — daß zwei Klappen gleichzeitig hievon betroffen worden sein sollten, wäre doch etwas unwahrscheinlich — ließe sich aber mit der kongenitalen Genese ganz gut in Einklang bringen, da eine an den Aortenklappen vor sich gehende fötale Entzündung per contiguitatem leicht auf die Mitralis übergreifen kann, deren Aortenzipfel schon zufolge seiner Lage günstige Voraussetzungen hiefür bietet.

Lebert, der die angeborenen Herzfehler in Ziemssens Handbuch der spez. Path. u. Ther. (Bd. VI) bearbeitet hat, kennt — 1876 — nur angeborene Herzfehler der rechten Herzhälfte. Unsere Kenntnisse der angeborenen Herzleiden der linken Herzhälfte sind erst eine Errungenschaft der letzten zwei Dezennien, sie sind, da namentlich die klinische Seite stark hinter der pathologisch-anatomischen zurücksteht, noch sehr des Ausbaues bedürftig, so daß auch die Beibringung kasuistischen Materiales für deren Erweiterung von Belang sein kann.

Fall 2. Derselbe liegt wesentlich einfacher. J. G., Metalldrehrlehrling aus W.-N., 16 Jahre alt, stammt ebenfalls aus einer gesunden Familie. Er hat keinerlei Infektionskrankheiten und nie einen Gelenksrheumatismus oder eine Chorea durchgemacht. Er erfreute sich vielmehr stets einer besonders guten Gesundheit, und war ein passionierter Turner und Freund sportlicher Betätigung (Fußball, Stafettenlaufen u. dgl.). Vor vier Monaten stürzte er beim Rücksprunge am Reck mit der Brust auf das Barrenstangenende. Er empfand sofort lebhaften Schmerz in der Brust, es stellte sich Atemnot und Ueblichkeit ein, er vermochte kein lautes Wort zu sprechen und dauerte diese Stimmlosigkeit acht Tage an. Seither bekommt er bei der geringsten Anstrengung (Bergaufgehen, Stiegensteigen) Atemnot, Turnen oder andere sportliche Uebungen verträgt er überhaupt nicht mehr.

Er ist von großer Statur, ziemlich kräftig, von mittlerem Ernährungszustande und etwas blasser Gesichtsfarbe. Keine Zeichen überstandener Rachitis. Der rechte Schilddrüsenlappen ist mäßig vergrößert. Die Brustwand ist unterhalb des Manubrium sterni und etwas nach rechts davon in der Größe einer Hohlhand eingesunken, wobei der Ansatz der zweiten Rippe stärker vorspringt. Die ganze eingesunkene Partie ist noch recht druckempfindlich, schon das leichte Aufsetzen des Stethoskopes wird schmerzhaft empfunden. Die Herzspitze ist bis in die Mamillarlinie verlagert, die Herzdämpfung reicht oben bis an den oberen Rand der vierten Rippe und geht bis an den rechten Sternalrand Das erste Moment über der Herzspitze ist undeutlich, das zweite Moment ein leicht klappender Ton. Gegen die Herzbasis zu ist am linken Sternalrande im zweiten Interkostalraume ein deutliches systolisches Blasen vernehmlich, der zweite Pulmonalton ist merklich akzentuiert. Der Puls ist viermal 20, nach Anstrengung viermal 21, also persistent, arrhythmisch. Die Respiration schon nach geringer Anstrengung beschleunigt, viermal 8.

Die Diagnose lautete auf Insuffizienz der Mitralis.

Der Röntgenbefund (Zentralröntgeninstitut des Wiener Allgemeinen Krankenhauses, Prof. Dr. Holzknecht) ergab: Thorax: Im Bereiche des knöchernen Thoraxskelettes keine Veränderungen nachweisbar. Lungen: Normal. Herz: Leicht vergrößert, transversaler Durchmesser 12 cm. Andeutung von mitraler Konfiguration.

Bei der Schwere der vorangegangenen Verletzung, die zu einer deutlich sichtbaren und nach vier Monaten noch schmerzhaften Eindrückung der vorderen Brustwand geführt hat, bei der Heftigkeit der Krankheitserscheinungen tempore laesionis, die mit der Symptomenlosigkeit der Unfallszeit im ersten Falle lebhaft kontrastiert, sowie bei dem offenkundigen Unterschiede in der Leistungsfähigkeit des Herzens vor und nach dem Sturze auf dem Reck erscheint die Annahme gerechtfertigt, daß das Trauma mit dem Herzfehler in ursächlichem Zusammenhange steht.

Zur Glaubersalzbehandlung der Dysenterie.

Von Prof. **Theodor Hausmann**, Moskau.

In der Deutschen medizinischen Wochenschrift (1922, Nr. 19) ist kürzlich ein Aufsatz von mir erschienen: „Die rigorose Abführbehandlung der Dysenterie, insbesonders durch medikamentös erzeugten osmotischen Transsudationsstrom."

Von den 11 Sätzen der am Schlusse der Arbeit gebrachten Zusammenfassung führe ich folgende an:

1. Die einzig rationelle Behandlungsmethode der Dysenterie ist die rigoros und systematisch abführende.

2. Die vollständige Entleerung des Dickdarms wird durch geprüfte Glaubersalzdosen (15 bis 20 g Natrium sulfuricum siccum) erzielt, die ein-, zwei- bis dreimal zu wiederholen sind. Es wird eine gewaltige Transsudation in den Dickdarm und eine Dauerspülung erzielt, wobei der Spasmus des Dickdarms aufgehoben wird. Der ersten Glaubersalzgabe soll man eine kräftige Kalomelgabe vorausschicken.

5. Adsorbentien sind in Grundwirkung einfacher.

9. Wenn bei einer Behandlung der Dysenterie mit Hilfsmitteln, Adstringentien und Klysmen in vielen Fällen die Krankheit schließlich überstanden wird, so beweist das nur, daß die Fähigkeit des Körpers zur Selbsthilfe groß ist.

10. Von der Serumtherapie dürfen wir bei der Abführbehandlung absehen.

11. An Dysenterie darf ein Kranker, der nicht gerade zu spät in Behandlung kommt, nicht sterben.

In Nr. 26 der Wiener klinischen Wochenschrift findet sich nun ein kurzes Referat folgenden Inhaltes:

1. Jede Dysenterie ist vorerst gründlichst zu purgieren; bestes Mittel hiezu ist Magnesium sulfuricum (15 bis 20 g auf einmal; beste Erfolge mit dieser Behandlung).

In Anbetracht des Umstandes, daß sämtlichen Mittelsalzen, dem Magnesium sulfuricum, sowie auch dem Natrium sulfuricum eine Transsudationswirkung im Darm zukommt, könnte es gleichgültig erscheinen, ob wir Natrium sulfuricum oder Magnesium sulfuricum benützen, und könnte es scheinen, daß eine Zurechtstellung des einführenden Referates nicht so dringend geboten ist, daß ihrethalben die Redaktion der Zeitschrift um Aufnahme dieser Bemerkungen gebeten werden muß; doch die Empfehlung des Natriumsalzes meinerseits stützt sich auf zwei ganz besondere Eigenschaften, nämlich auf dessen Fähigkeit, den spastisch kontrahierten Dickdarm zur Erschlaffung zu bringen.

Aus meinen Ausführungen in meiner Arbeit ist ersichtlich, daß die Dysenterie funktionell kein Durchfall ist, sondern eine Obstipation mit septischem Einschlag; darum finden wir bei der Palpation der Flexura sigmoidea und des Colon transversum den Dickdarm kontrahiert, ohne Plätschergeräusche (siehe mein Buch „Die methodische Gastrointestinalpalpation, 2. Aufl. 1918, S. Karger, Berlin).

Nach Natrium sulfuricum lassen sich im Dickdarm des Dysenterikers, wie beim Gesunden, Plätschergeräusche feststellen, außerdem aber — und darauf kommt es hier an — wird der vorher kontrahierte Dickdarm des Dysenterikers schlaff und erscheint dem palpierenden Finger als ein schlaffer Schlauch. Daraus habe ich auf eine den Tonus des Darmes herabsetzende Wirkung des Glaubersalzes geschlossen. Meine Voraussetzung finde ich in einer mir nachträglich bekannt gewordenen Arbeit Seubers im Archiv für Verdauungskrankheiten (1919, XXV, 2) bestätigt, welcher Autor darauf aufmerksam macht, daß Natrium sulfuricum den Darm zur Erschlaffung bringt, während Magnesiumsalze den Tonus des Darmes erhöhen. Damit erscheint die Zurechtstellung des Referates meiner Arbeit in der Wiener klinischen Wochenschrift durchaus gerechtfertigt.

Was den Satz anlangt: „Jede Dysenterie ist vorerst gründlich zu purgieren", so erweckt er den Anschein, als begnüge ich mich, wie viele andere Autoren, zu Anfang der Behandlung den Darm gründlich zu reinigen, um dann auf eine der vielen üblichen Methoden der Behandlung überzugehen. Das tue ich nun keineswegs, sondern ich gebe während der ganzen Krankheitsdauer weiter nichts als Abführmittel, Natrium sulfuricum über den Tag und dazwischen eventuell noch Oleum ricini. Mit dem besten Erfolg insofern, als Todesfälle bei der rigorosen Abführbehandlung nicht vorkommen und ein Chronischwerden der Ruhr nie beobachtet wird. Denn es wird für eine ständige Entfernung der schädlichen Massen, für eine Säuberung des Darmrohres gesorgt, wodurch der Krankheitsverlauf erheblich verkürzt wird. Länger wie zehn Tage dauert bei mir eine Dysenterie höchst selten, meist erziele ich schon vor diesem Termin feste Stühle.

Jene Methode, die darauf ausgeht, den Darm zu adstringieren, die Krankheitsstoffe im Darm zu adsorbieren und die aus dem Darm resorbierten, zirkulierenden Toxine unschädlich zu machen, unter Belassung der schädlichen Stoffe am Ort ihrer Bildung, steht der Methode nach, die auf purgierende Entfernung derselben und innere Ausspülung der giftproduzierenden Darmschleimhaut ausgeht. Theorie und Praxis sind hier zu demselben Erfolgpunkt gelangt.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Zur Frage der Feuerbestattung.

Von **A. Haberda.**

Die österreichische Strafprozeßordnung schreibt im § 127 vor: Wenn sich bei einem Todesfalle Verdacht ergibt, daß derselbe durch ein Verbrechen oder Vergehen verursacht worden sei, so muß vor der Beerdigung die Leichenbeschau und Leichenöffnung vorgenommen werden. Ist die Leiche bereits beerdigt,

so muß sie zu diesem Zwecke wieder ausgegraben werden, wenn nach den Umständen noch ein erhebliches Ergebnis davon erwartet werden kann.

Jeder erfahrene Gerichtsanatom kennt Fälle aus eigener Erfahrung, in denen er noch an der ausgegrabenen, wenn auch schon hochgradig faulen Leiche sichere, für das Gericht wichtige Befunde erheben konnte. Erst nach der Beerdigung einer Leiche bekannt gewordene Verdachtsmomente, denen ernste Zeugenaussagen oder Gerüchte zugrunde liegen, nötigen das Gericht, die Exhumierung einer Leiche oft Wochen und Monate oder gar Jahre nach dem Tode anzuordnen, sei es, um durch positive Befunde den Verdacht zu bestätigen, sei es, um ihn zu zerstreuen oder etwa zu widerlegen. Nie kann man die Möglichkeit eines „erheblichen Ergebnisses" einer solchen Untersuchung ausschließen und die Anfrage eines Gerichtes, ob ein solches noch erwartet werden könne, mit gutem Gewissen verneinen, es wäre denn, daß die Leiche schon viele Jahre in einem bestimmten, dem Sachverständigen in seiner rasch zersetzenden Einwirkung auf beerdigte Leichen bekannten Friedhof liegt, daß sie schon vorher seziert worden war usw. Meist kommen ja in solchen Fällen nicht so sehr Veränderungen an den Knochen, frische oder alte Verletzungen derselben, die sich jahrelang erhalten, sondern Befunde an den Weichteilen und inneren Organen, also an den rascher der Zersetzung unterliegenden Teilen in Betracht.

Aber selbst an letzteren kann man auch an jahrelang beerdigten Leichen verwertbare Erhebungen machen, wie ich aus eigener Erfahrung weiß.

Vom gerichtsärztlichen Standpunkt gibt es nur das e i n e Bedenken gegen die fakultative Leicheneinäscherung, daß diese eben eine nachträgliche Untersuchung der Leiche unmöglich macht. Man darf über diesen, besonders von seiten der Kriminalistik wichtigen Einwand gegen die Feuerbestattung nicht leichten Sinnes hinweggehen, sondern muß durch besondere Sorgfalt bei der Leichenuntersuchung v o r der Kremation vorsorgen, daß dieses Bedenken gegen die Zerstörung der Leiche durch Feuer beseitigt werde.

Bei der Beratung der Feuerbestattung im Wiener Rathause wurde, wie ich einer Zeitungsnachricht entnehme, eine Statistik vorgebracht, nach welcher in 25 Jahren nur zwei Exhumierungen und diese ohne Ergebnis gemacht wurden. Diesen Angaben stehen Erfahrungen gegenüber, die von erfahrenen Vertretern der gerichtlichen Medizin bei der Besprechung der Stellung der gerichtlichen Medizin zur Frage der Feuerbestattung anläßlich der VII. Tagung der Deutschen Gesellschaft für gerichtl. Medizin in Karlsruhe im September 1911 vorgetragen wurden,[1]) wonach einzelne Redner, denen außerhalb der Universitätsstadt ihres Wohnsitzes auch größere Landbezirke unterstehen, 8%, ja selbst 12% aller gerichtlichen Leichenöffnungen an ausgegrabenen Leichen vorzunehmen hatten, und eine amtliche Statistik der preußischen Justizverwaltung, nach welcher in zwanzig Jahren 22 Morde durch nachträgliche Ausgrabung der Leiche objektiv erwiesen wurden. Mehrere Redner jener Tagung sprachen von überraschend gutem Zustand solcher exhumierten Leichen und der an ihnen noch erhobenen Befunde. Ich selbst habe mich mehrmals überzeugen können, wie namentlich im Winter Leichen im Erdgrab gut erhalten bleiben, wenn sie frei von vorgeschrittener Fäulnis beerdigt worden waren. Ich sah Blutunterlaufungen in ihnen noch von derselben Farbe wie bei den gewöhnlichen behördlichen Obduktionen, die wir zwei bis drei Tage nach dem Tode in unserem Institute zu machen haben. Auch eine mehrere Wochen beerdigte junge Person, die an Kohlenoxydgasvergiftung gestorben war, fand ich noch wohl erhalten und ohne Zeichen der Fäulnis. In der Mehrzahl allerdings sind die Leichen und ihre Organe so sehr verändert, daß nur ein sachkundiger, in den durch die Fäulnis gesetzten Veränderungen bewanderter Untersucher pathologische Organbefunde erkennen und von Leichenerscheinungen unterscheiden kann. Eine Pyämie, die ich an zwei nach vielen Wochen exhumierten Leichen feststellte, sah ganz anders aus als an frischen Leichen. Nicht einmal ein Krankenhausprosektor, der die Leichen ein paar Stunden nach dem Tode zu sezieren gewohnt ist, wird da immer das Richtige treffen. Wenn nun gesagt wird, die Untersuchung der exhumierten Leichen war ergebnislos, so muß man berücksichtigen, wer der Obduzent war. Eine solche Untersuchung ist nur wenigen Aerzten zuzumuten, und doch sind die Gerichte unter ländlichen Verhältnissen bereit, sie irgendeinem Arzt zu übertragen. Wenn dieser nichts Zweckdienliches herausbringt, ist ihm daraus wohl kein Vorwurf zu machen.

[1]) Vierteljahrschr. f. ger. Medizin, 1912, Bd. 43, 2. Suppl.-H.

Ich habe in etwa 30jähriger Tätigkeit als Gerichtsarzt — soweit ich mich entsinne — mindestens 17 in der Erde gelegene Leichen Wochen, Monate und selbst Jahre nach dem Tode obduziert und nur in einem Falle gar kein verwertbares Ergebnis gehabt, da die Leiche, welche schon vor der Beerdigung in einem Spitale seziert worden war — wovon das Gericht nichts wußte — überhaupt keine Organe enthielt. Außer diesen mir in Erinnerung befindlichen 17 Fällen, die ich in Wien, in Niederösterreich, Steiermark, Salzburg und Galizien untersuchte, habe ich noch zwei Leichen obduziert, die unmittelbar nach der Versenkung ins Erdgrab wieder herausgenommen wurden, weil mit der schon vorher beschlossenen Eröffnung nur zugewartet wurde, um die Leichenfeier nicht zu stören und um nicht durch deren Aufschub Aufsehen zu machen. In einem besonders bemerkenswerten Falle, in welchem die Leiche einer Frau $3^1/_2$ Jahre nach dem Tode exhumiert wurde, weil ihr Mann seine zweite Frau in Wien mit Arsenik getötet hatte, um ein junges Mädchen zu heiraten, war bei sonst kaum kenntlichen, weil zerfallenen Organen, noch so viel vom Dünndarm erhalten, daß man aus seinem breiigen, galligen Inhalt die vermutete akute Vergiftung durch Arsenik ausschließen konnte, eine Annahme, die auch durch das Ergebnis der chemischen Untersuchung der Leiche, ihrer Kleider, des Sarges und der Grauerde bestätigt wurde.

In der Literatur und in den Debatten in der Deutschen Gesellschaft für gerichtliche Medizin ist wiederholt darauf hingewiesen worden, wie wichtig ein solches negatives Ergebnis dann ist, wenn eine unbegründete Verdächtigung eines Unschuldigen vorliegt und dieser von schmählichem Verdacht befreit werden soll.

Daß die Zahl der aus Gründen der Strafrechtspflege vorgenommenen Exhumierungen nicht als unbedeutend völlig vernachlässigt werden kann, wird noch dadurch bewiesen, daß in der Zeit meiner Wirksamkeit auch andere gerichtliche Prosektoren, A. K o l i s k o, M. R i c h t e r, F. R e u t e r, K. M e i x n e r, einige solche Fälle zu erledigen hatten und daß mir aus den Akten auch andere derartige Untersuchungen bekannt wurden, darunter eine, die fünf Leichen betraf, welche wegen Vergiftungsverdachtes in einem Kurort ausgegraben wurden.

Nicht allein wegen strafgerichtlicher Bedenken werden Leichen exhumiert, sondern auch wegen sonstiger Ueberprüfung von Rechtsansprüchen. So hatte ich im Auftrage des Schiedsgerichtes der berufsgenossenschaftlichen Unfallversicherungsanstalten der Eisenbahnen die exhumierte Leiche eines Lokomotivführers auswärts zu obduzieren, weil seine hinterbliebene Frau aus einem Unfall, auf den sie den Tod ihres Gatten bezog, Ansprüche für sich und die Kinder ableitete. In anderen Fällen meiner Tätigkeit waren aus gleichen Erwägungen von privaten Versicherungsgesellschaften die Exhumierungen zur Lösung der Frage, ob Unfall oder Selbstmord u. dgl. vorliege, veranlaßt werden. Außer solchen Fällen, in welchen es sich um die Entscheidung von Rechtsfragen handelt, kann auch der Nachweis der Identität eines Verstorbenen den Grund zur Untersuchung einer exhumierten Leiche geben, ja sogar die Suche nach einem Testament des Verstorbenen in dessen Sterbekleidern war in einem von v. H o f m a n n[2]) erwähnten Falle der Grund zur Exhumation.

Trotz der gerichtlich-medizinischen Bedenken gegen die Unmöglichkeit einer späteren Leichenuntersuchung kann keine Rede davon sein, die Leicheneinäscherung als fakultative Bestattungsart ablehnen zu sollen. Es muß nur gefordert werden, in jedem Falle von Feuerbestattung einer Leiche auf diese gerechtfertigten Bedenken Rücksicht zu nehmen, um nachträglichen Rekriminationen vorzubeugen.

Daß hiezu nicht die obligatorische Leichenöffnung notwendig ist, wie selbst von einzelnen vorurteilsfreien Vertretern der gerichtlichen Medizin gefordert wurde, etwa gar mit anschließender chemischer Untersuchung der Leichenorgane, haben das p r e u ß i s c h e F e u e r b e s t a t t u n g s g e s e t z vom Jahre 1911 und die ihm nachgefolgten Ausführungsbestimmungen gezeigt, die sich in der Praxis nach der Mitteilung von F. S t r a ß m a n n[3]) in Berlin bewährt haben. Dieses Gesetz schreibt außer dem Nachweise, daß der Verstorbene die Feuerbestattung gewünscht habe, eine amtliche Sterbeurkunde, eine a m t s ä r z t l i c h e Bescheinigung über die Todesursache und die Bescheinigung der Ortspolizeibehörde des Sterbe- oder letzten Wohnortes des Verstorbenen darüber vor, daß keine Bedenken gegen die Feuerbestattung bestehen, daß insbesondere ein Verdacht, der Tod sei durch eine strafbare Handlung herbeigeführt worden, nicht vorliegt.

[2]) Siehe diese Wochenschrift 1898, Nr. 7. In diesem Berichte H o f m a n n s sind lesenswerte Bemerkungen über die Fäulnis im Erdgrabe enthalten.

[3]) Deutsche med. W. 1912, Nr. 1 und Zeitschr. für Medizinalbeamte, 1914, H. 14.

Die amtsärztliche Bescheinigung über die Todesursache, welche bei der Beratung des Gesetzes von der Justizverwaltung als conditio sine qua non der Gestattung der Feuerbestattung bezeichnet wurde, ist auf Grund der durch den Gerichtsarzt oder den die gerichtsärztlichen Funktionen ausübenden Kreisphysikus vorzunehmenden Leichenschau auszustellen und muß die Erklärung enthalten, daß ein Verdacht, der Tod sei durch eine strafbare Handlung herbeigeführt worden, sich nicht ergeben hat. War der Verstorbene in der dem Tode unmittelbar vorausgegangenen Krankheit ärztlich behandelt worden, so ist der behandelnde Arzt der Leichenschau beizuziehen und sein Gutachten in die Bescheinigung über die Todesursache aufzunehmen. Vor der Erteilung der Bescheinigung ist die Leichenöffnung dann vorzunehmen, wenn einer der Aerzte sie zur Feststellung der Todesursache für erforderlich hält.

Wohl wurde von einzelnen maßgebenden Persönlichkeiten darauf hingewiesen, daß die bloße Beschau der Leiche ohne Oeffnung kaum je die Todesursache erkennen lasse; auch weiß jeder erfahrene Gerichtsarzt, daß sich die meisten Vergiftungen, ja selbst innere Verletzungen, gewaltsame Erstickung, zum Beispiel durch einen in den Rachen gestopften Knebel, von außen nicht erkennen lassen; dennoch kann eine genaue Besichtigung und Betastung der entblößten Leiche, die bei bester Beleuchtung zu geschehen hat, manche Feststellung erlauben, zum Beispiel Verblutung bei mangelhaft entwickelten Totenflecken, weiters eine abweichende Verteilung der Totenflecken, auch deren besondere Farbe, wie sie bei einzelnen Blutgiften vorkommt, starke Zyanose des Gesichtes mit Ecchymosierung desselben bei Erstickung usw. Auch auf einen besonderen Geruch der Leiche, besonders vor deren Mund, ist zu achten, zum Beispiel nach Alkohol, Aether, nach Blausäure, nach Nitrobenzol u. dgl.

Diese Art der genauesten Leichenuntersuchung, welche natürlich nur von einem ärztlichen Totenbeschauer geleistet werden kann, der auch über die gewaltsamen Todesarten, insbesondere auch in der Lehre von den Vergiftungen und ihren Erscheinungen am Lebenden und eventuell an der Leiche genau unterrichtet ist und kriminalistische Erfahrungen hat, gibt doch ausreichende Gewähr dafür, daß verdächtige Fälle nicht leicht übersehen werden. Dies trifft für Berlin und andere große preußische Städte, auch für Bayern zu, dessen vom Staatsministerium im Dezember 1912 herausgegebenen Vorschriften über die Feuerbestattung jenen in Preußen entsprechen, denn in Berlin werden die einzuäschernden Leichen von den Gerichtsärzten, unter ihnen auch von F. Straßmann, von jedem in dem ihm zugewiesenen Sprengel amtlich besichtigt.

Sind ähnliche Vorkehrungen auch für Wien notwendig?

Wenn die Totenbeschauordnung für Wien vom 21. Juli 1906 und die ihr angeschlossene Instruktion für die mit der Totenbeschau in Wien betrauten städtischen Amtsärzte genauest befolgt werden und die bei dem geringsten Verdacht eines fremden Verschuldens im Sinne der Vorschrift für die Vornahme der gerichtlichen Totenbeschau vom Jannar 1855 vorzuschlagende gerichtliche Leichenöffnung in die Wege geleitet wird und schließlich die Bestimmungen über die Vornahme einer sanitätspolizeilichen Leichenöffnung vom April 1857 und Oktober 1868 streng eingehalten werden, dann ist eine weitere Vorkehrung in der Sache nicht notwendig, höchstens müßte wenigstens für jene Totenbeschauer, die eine vertiefte Ausbildung in der gerichtlichen Medizin durch die abgelegte Physikatsprüfung nicht nachweisen können, wie zum Beispiel für die mit der Totenbeschau betrauten Armenärzte ein Unterricht in dieser Disziplin, mindestens hinsichtlich der gewaltsamen Todesarten und ihrer Spuren eingerichtet werden, wofür im Universitätsinstitut für gerichtliche Medizin reichliche Gelegenheit und selbstlose Bereitwilligkeit vorhanden sind.

Die Totenbeschauordnung führt als einen der Zwecke der Leichenbesichtigung die Ermittlung der Todesart, ob natürlich oder gewaltsam, und die Ermittlung, ob der Tod durch verbrecherische oder sonstige Handlungen oder Unterlassungen herbeigeführt wurde, an und schreibt vor, daß im Falle der Vermutung, der Verstorbene sei durch fremdes Verschulden gestorben, die Anzeige wegen gerichtlicher Beschau der Leiche an die Polizei zu machen sei, desgleichen, wenn eine Leiche oder tote Leibesfrucht oder Leichenteile gefunden wurden. Ist der Beschaute unbekannt oder zwar eines natürlichen Todes, aber plötzlich, ohne vorausgegangene ärztliche Behandlung gestorben, dann ist zur Feststellung der Identität, beziehungsweise der zweifellosen Sicherstellung der Todesursache die sanitätspolizeiliche Beschau vorzunehmen.

Die Instruktion weist den Totenbeschauer an, im Falle einer ärztlichen Behandlung den ärztlichen Behandlungsschein abzuverlangen, bei den Angehörigen oder jenen Personen, welche in der letzten Zeit um den Kranken waren, nach den dem Tode vorausgegangenen Krankheitserscheinungen zu fragen und ein scharfes Augenmerk auf verdächtige Gegenstände, Merkmale und Aeußerungen zu richten, sodann die Leiche genau zu untersuchen, wobei ein Körperteil nach dem andern zu entblößen ist. Kann aus der Beschau und den Erhebungen die Todesursache nicht bestimmt werden, so hat der Beschauer die Polizeibehörde zu verständigen.

Nach unseren Erfahrungen ist in solchen an die Polizei geleiteten Fällen eine besondere Gewähr für eine genaue Erforschung der Art des Todesfalles gegeben, weil eine nochmalige Beschau durch den mit der Behandlung kriminalistischer Fragen meist wohl erfahrenen Polizeiarzt erfolgt. Daß trotzdem ein Fall unrichtig aufgefaßt wird, kommt begreiflicherweise ab und zu dennoch vor. Es ist auch ein von der Polizeibehörde seit langem geübter Brauch, in zweifelhaften Fällen das Institut für gerichtliche Medizin zu benachrichtigen, damit ein Mitglied desselben interveniere. Leider geschieht dies nicht oft. Besonders wichtig ist dies in Fällen zweifelhaften Selbstmordes, die leider zu selten dem Institute zukommen, obwohl dies Leichenmaterial für den Unterricht so überaus wertvoll ist.

Besonders die Institution der sanitätspolizeilichen Leichenöffnungen, welche in Wien in mustergültiger Weise gehandhabt wird, gibt eine Gewähr dafür, daß jeder unaufgeklärte Todesfall genau untersucht werde. Nicht selten entdecken wir hiebei Todesursachen, die auf ein fremdes Verschulden hinweisen, haben wir und unsere Mitarbeiter doch Mordfälle durch Vergiftung, durch Erstickung, zum Beispiel durch Erwürgen usw. aufgedeckt.

Jede einzuäschernde Leiche, bezüglich deren nicht etwa durch längere oder zuverlässige Beobachtung der dem Tode vorausgegangenen, ganz unverdächtigen Krankheitserscheinungen der natürliche Tod und seine Ursache voll aufgeklärt sind, soll daher sanitätspolizeilich geöffnet werden. Da aber die schon mit der Zuschaffung der Leichen in das Institut für gerichtliche Medizin verbundenen hohen Kosten und die sonstigen mit der Vornahme der Leichenöffnung verbundenen Auslagen eher dazu Veranlassung geben, die Zahl dieser behördlichen Sektionen einzuschränken und die Beschauärzte anzuweisen, in der Anordnung derselben zurückhaltend zu sein, so müßten diese Kosten im Falle der Einäscherung der Leiche der Partei auferlegt werden, denn gerade an einzuäschernden Leichen müßten solche behördliche Sektionen eher in vermehrter als in eingeschränkter Zahl vorgenommen werden.

Nicht in jedem Falle kann sich übrigens der Totenbeschauer auf einen vorgelegten Behandlungsschein verlassen; dieser kann aus Gefälligkeit ohne Behandlung oder wenigstens ohne eine Diagnose der Todesursache ermöglichende Behandlung und Untersuchung in der letzten Lebenszeit ausgestellt oder unvollständig sein und wichtige Angaben nicht enthalten, abgesehen von solchen Fällen, die mir allerdings ganz vereinzelt vorkamen, in welchen absichtlich die eigentliche Todesursache unterdrückt und eine nichtssagende Teilerscheinung der Erkrankung im Behandlungsschein angegeben war, um den Beschauarzt zu täuschen.

In der erwähnten Debatte der Deutschen Gesellschaft für gerichtl. Medizin hat auch ein Amtsarzt in Karlsruhe sich dahin geäußert, man müsse, wenn die Ausstellung der für die Feuerbestattung notwendigen Bescheinigung in Frage steht, den behandelnden Arzt kennen und auch die Familienverhältnisse des Verstorbenen berücksichtigen.

Ganz gleiche Grundsätze und Maßnahmen, wie sie bei der Totenbeschau in Wien angewendet werden, müßten auf jene Leichen ausgedehnt werden, die etwa von auswärts in das Wiener Krematorium eingebracht werden.

Umschau in den medizinischen Wochenschriften.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1922, Nr. 46.

Untersuchungen über Reizkörpertherapie und über die kritische Entfieberung. Von Lüdke. Verfassers Untersuchungen ergaben, daß die Krise durch eine Umstimmung unspezifischer Art satttfindet und daß dabei zelluläre Immunitätsvorgänge mitspielen.

Zur Kenntnis der unspezifischen Heilwirkung des Quecksilbers. Von Buschke und Klarg. Quecksilber wirkt durch Veränderung der Kolloide der Körper auch bei nichtluetischen Erkrankungen heilend; es muß daher die Frage, ob Quecksilber bei Lues spezifiseh wirkt, neuerlich überprüft werden.

Der maligne Tumor in warmen Ländern. Von Goebel. Gegen Karzinom scheint die Negerrasse eine gewisse Im-

munität zu haben, sonst kommen maligne Tumoren keineswegs selten bei den Eingeborenen der Tropen vor.

Ueber die Dauer der chronischen Nephritis. Von Frehse. Es gibt kein sicheres Zeichen, um die Dauer der chronischen Nephritis bestimmen zu können; Blutdruck, Erhöhung des Reststickstoffes, Urämie, Retinitis alb. (letztere immer prognostisch ungünstig) lassen nur bei der Bestimmung der Dauer im Stiche.

Biermersche Anämie bei drei Geschwistern. Von Tocherning. Kasuistik.

Zur normalen und pathologischen Physiologie der Atmungsorgane. III. Mitteilung. Ueber die Wirkung starker Ueberanstrengung auf die Atmungsmechanik. Von G. Liebermeister. Beobachtungen an drei Sportlern nach einem Wettgehen über 100 km.

Ueber die Entstehung der Arthritis deformans in den Metatarso-Phalangealgelenken. Von Dr. Kurt Wachendorf. Ein Fall; als Ursache wird die schwere Belastung der Gelenke durch den Beruf (Schlosser) angenommen.

Die Zwerchfellbewegungen beim Sprechen und Singen. Von Dr. R. Schilling.

Ueber eine einfache Kontrolle für die Meinickesche Trübungsreaktion durch Formolzusatz. Von Dr. Egon Keining und Alois Wester-Ebbinghaus, Medizinalpraktikant. Zwei Tropfen einer Formalinlösung (ein Teil Formalin und vier Teile Wasser) als Zusatz.

Ueber Purpura vesicae haemorrhagica. Von Faragó. Ein Fall; scharfe Trennung der Purpura vesicae von der Cystitis haemorrhagica.

Ratschläge über Lungenkrankheiten für den Praktiker. Von Goldscheider. VIII. Lungensyphilis. IX. Lungentumoren.

Kursus der geburtshilflichen Diagnostik und Therapie. Von M. Henkel. II. Die Leitung der normalen Geburt. — Tropenhygiene. Geburtenhäufigkeit und Kindersterblichkeit bei den Rundi in Deutsch-Ostafrika. I. Von R. Lurz. Ha.

Münchener medizinische Wochenschrift. 1922, Nr. 44.

Psychische Einflüsse auf die Sekretionstätigkeit des Magens und des Duodenums. Von Langheinrich. Mitteilung der Versuche, graphische Darstellung der Sekretionstätigkeit des Magens und Duodenums. Die Zahlen zeigen deutlich, in welchem Maße der Organismus in seiner Funktion psychisch beeinflußbar ist.

Klinische Untersuchungsbefunde bei Osteochondritis deformans coxae juvenilis. Von Riedel. Verf. berichtet über einige an der Frankfurter Klinik beobachtete Fälle, um dadurch einige Lücken in der Kenntnis und Darstellung dieses jugendlichen Hüftleidens ausfüllen zu können.

Besteht noch die Kriegslymphozytose? (Zugleich ein Beitrag zu dem jetzigen Blutbild.) Von B. Spiethoff. Verf. teilt die Werte mit, die an 16 Gesunden in 64 Zählungen gefunden wurden. Sie übersteigen die Zahlen des normalen Lymphozytenanteils vor dem Kriege und bleiben hinter den Werten im Kriege etwas zurück.

Welche Methode eignet sich am besten zur Feststellung der Tuberkuloseinfektion? Von Nehring. Aus den Mitteilungen ergibt sich, daß die zweimalige intrakutane Impfung mit je 0·10 mg und 1 mg Alttuberkulin in einer Lösung von 1:1000 mit 44% positiven Fällen die besten Resultate zur Feststellung der Tuberkuloseinfektion liefert.

Ueber Kutanimpfungen nach Ponndorf bei verschiedenen Hautkrankheiten. Von Görl und Voigt. Die Verfasser haben zwölf Personen nach Ponndorf behandelt und konnten in keinem Falle auch nur die geringste Beeinflussung des Krankheitsbildes erkennen.

Ist die fraktionierte Liquoruntersuchung prinzipiell zu fordern? Von Eskuchen. Der „Vorschlag" Weigelts: in Zukunft bei jeder Lumbalpunktion die Zellzählung in den ersten und letzten Tropfen prinzipiell zu verlangen, ist zu einer „Forderung" zu erheben.

Eine spezifische Amyloidfärbung mit Kongorot. Von Bennhold. Die Spezifität der angegebenen Färbung besteht darin, daß allein die amyloide Substanz das Kongorot festhält, wenn das Präparat nach kurzem Eintauchen in Lithium carbonicum in 80%igen Alkohol getaucht wird.

Die selteneren Indikationen zur Strahlenbehandlung in der Gynäkologie. Von Martius. Vortrag.

Eine Vorrichtung zur geometrisch-konstruktiven Feldeinstellung bei gynäkologischer Tiefentherapie. Von Simon. Genaue Beschreibung der vom Verfasser zusammengestellten Vorrichtung.

Der Einfluß der Unterbrecherzahl bei Induktorapparatur auf Oberflächen- und Tiefendosis. Von Rahm. Es wurden mittels Iontoquantimeters verschiedene Röhren bei gleicher Netzspannung und wechselnder Unterbrechungszahl ausdosiert. Einzelheiten gehen aus den drei Tabellen hervor

Zur Frage der Brust- und Bauchatmung. Von Deppe. Verf. hat eine größere Reihe von Kindern auf ihre Atmungsart untersucht. Die Bauch-Brustatmung allein erzielt die höchst mögliche Füllung der Lungen mit Luft.

Ueber das Mühlengeräusch des Herzens. Von Wagner. Verf. hatte in dem mitgeteilten Falle Gelegenheit, das Mühlengeräusch bei der Operation einer substernalen Struma zu beobachten.

Eine aussichtslose Methode der Vererbungsstatistik. Von W. Weinberg.

Ueber eine eigenartige, unter dem Bilde einer epidemischen Bulbärlähmung auftretende Massenerkrankung in einem Mülheimer Fürsorgehause. Von John und Stockebrand. Verff. besprechen in diesem Schlußartikel die subjektiven Symptome, den objektiven Befund, die Epidemiologie, die pathologische Anatomie, die bakteriologischen Untersuchungen, die Differentialdiagnose und die Therapie.

Ferdinand Hueppe. (Zu seiner Würdigung beim Eintritt ins biblische Alter.) Von J. Kaup. G.

Klinische Wochenschrift. 1922, N. 29. (Schluß.)

Untersuchungen über die Fermente des Pankreas vor und nach Injektion von Aether ins Duodenum. Von Dr. Eva Langanke. Die von Katsch und Friedrich angegebene Methode ist eine bequeme Handhabe zur Erlangung von pankreasfermentreichem Duodenalsaft.

Ueber Nierenschußverletzungen. Von Dr. Kurt Scheyer. Bericht über drei Fälle.

Ueber Vergiftung mit Eukalyptusöl. Von Dr. W. Witthauer. Von einem 39jährigen Manne wurde 23 cm^3 Eukalyptusöl genommen. Schwerste Vergiftungserscheinungen. Nach einigen Tagen wieder vollständig hergestellt.

Untersuchungen über den Wassergehalt des Blutes in verschiedenen Altersstufen namentlich beim Säugling. Von E. Grunewald und E. Rominger. Es wurde die Methodik von Meyer-Beich benützt. Morgen- und Abendwerte weichen von Kindern nach dem ersten Lebensjahre voneinander ab, indem abends regelmäßig eine Erhöhung des Gehaltes an Serumeiweiß nachzuweisen ist. Beim gesunden Säugling besteht diese Regelmäßigkeit nicht.

Ueber das Verhalten der Harnsäure in Eiweißlösungen. Von L. Pincussen. Verf. weist auf die Ungenauigkeiten der mit der üblichen Methodik erhaltenen Harnsäurewerte im Serum hin, da nur ein Teil davon in einer der Analyse zugänglichen Form vorhanden ist.

Starke Erweiterung des Sinus coronarius cordis mit Insuffizienz der Valvula Thebesii bei relativer Trikuspidalinsuffizienz. Von Dr. G. Liebermeister. Mitteilung der Krankengeschichte und Sektionsbefundes.

„Oralsepsis" und deutsche Zahnheilkunde. Von Prof. O. Loos. Verf. steht auf dem Standpunkte, daß die dentale Sepsis nicht in dem Umfange vorkommt, wie in der amerikanischen Literatur geschildert wird. Die chronischen Mandelentzündungen stehen zu der Sepsis in viel engeren Beziehungen.

Die Kinderspeisung in Deutschland. Von Dr. Clara Herriques. Organisation derselben, Abgabe von 300.000 Mahlzeiten pro Tag.

Ueber die physiologische Wirkung des Lichtes auf den Organismus. Von Thorwald Hausen. Referierender Bericht über den gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse. H. K.

Medizinische Klinik. 1922, Nr. 35.

Ernährung gesunder Säuglinge. Von Nobel, Wien. Erläutert in diesem Fortbildungsvortrag das Pirquetsche Ernährungssystem.

Violente Verletzungen bei der Behandlung des Abortus in bildlicher Darstellung. Von W. Liepmann. Warnt nochmals vor der Abortzange.

Klinisches und Pathologisch-anatomisches zu Blasenmole und Chorionepithelioma malignum Von Prof. B. Schweitzer. Während bei der Blasenmole die Therapie eine möglichst exspektative sein soll, ist beim Chorionepitheliom ein operatives Verfahren angezeigt. Eventuell nur ein Versuch mit Bestrahlungstherapie zu machen.

Fremdkörper, eingeheilt im Duodenum. Von Preiß. Es handelt sich um ein 21jähriges Mädchen, welches einen Fieberthermometer verschluckt hatte. Operation, Entfernung, Heilung.

Anlegen und Verkleinern abstehender Ohrmuscheln. Von Ernst Eitner, Wien. Verf. entfernt ein sichelförmiges Stück aus dem Knorpel.

Ein Beitrag zur Frage der Abortbehandlung. Von Dr. Graetzer. Befürwortet das Kürettement.

Ueber das sakkadierte Atmen. Von R. Peyrer, Wien. Entstehungsweise und Bedeutung dieses Phänomens.

Mechanische Behandlung von Bronchitiden, Pleuritiden und Pneumonien, besonders bei Kindern. Von M. Krieg. Berichtet über gute Erfolge.

Ueber das Plätschergeräusch des Magens. Von E. Ehrlich. Weist auf die diagnostische Bedeutung dieses Phänomens hin.

Das d'Hérellsche Phänomen. Von W. Seiffert. Schluß aus Nr. 34.

Erkrankungen der Harnröhre. Tripper des Weibes. Von Dr. Ernst Portner.

Nr. 36.

Die Physiologie der äußeren Sekretion des Pankreas. Von Felix Resch, Wien. Verf. bespricht die verschiedenen Agentien, die auf die Sekretion des Pankreas einwirken, das Verhalten dieser Drüse bei Ausschluß von Reizung durch die Nahrung und die Wirkung der Ausschaltung des Organes.

Das Blutbild in der Praxis. Von Wollenberg. Die Kenntnis und Anwendung des Blutbildes ist nicht nur für die Wissenschaftler und Kliniker, sondern auch für den Praktiker von großem Nutzen.

Behandlung der perniziösen Anämie durch Röntgenbestrahlung der Milz. Von Paul Haggeney. Verf. gelang es in zwei Fällen schwerster Form von Biermerscher Krankheit durch eine einmalige Milzbestrahlung eine auffallende Besserung des Krankheitszustandes herbeizuführen.

Zum Verlaufe der Encephalitis epidemica und über einige ungewöhnliche Erscheinungsformen derselben. Von E. Adler. Bericht über 77 Enzephalitisfälle. Wird fortgesetzt.

Tetanie nach Hemistrumektomie. Von F. Sacki. Günstiger Erfolg der Kalziumtherapie.

Erfahrungen mit Afenil beim Bronchialasthma. Von K. Eichwald. Im allgemeinen gute Erfolge.

Behandlung gonorrhoischen Fluors mittels Bierscher Stauung und Vakzinebehandlung. Von G. Loewenstein und Schapiro. Während es nicht gelingt, die Zervixgonorrhoe durch diese kombinierte Behandlung zu heilen. so kann man doch die Frauen auf diese Weise für eine Zeit von dem Fluor befreien.

Ein Fall von Kompression der Vena iliaca dextra durch exzessiv gedehntes Cökum Von S. Lieben. 44jährige Frau. Die Blähung des Cökums war durch eine Knickung durch einen Netzstrang bedingt, Laparotomie. Heilung.

Die Raucherkrankheiten der Neurastheniker. Von Keller Die in dieses Gebiet fallenden Krankheitsbilder beruhen nicht auf Lähmungs- sondern auf Reizerscheinungen.

Anazidität und Entleerungsmechanismus des Magens. Von Egan. Bei Anazidität ist in den meisten Fällen im Röntgenbilde normale Entleerungszeit und normaler Entleerungsmechanismus zu finden.

Ueber die Haltbarkeit bakterieller Antigene. Von Gutfeld, Berlin. Empfiehlt gegenüber den flüssigen die Trockenimpfstoffe, da dieselben viel haltbarer, leichter zu dosieren und aufzubewahren sind.

Beitrag zur Erforschung des Fleckfiebervirus. Von Helene Sparrow. 1. Meerschweinchen mit Fleckfiebervirus menschlicher Herkunft geimpft, erkranken tatsächlich an Fleckfieber. 2. Der Virusstamm, im Laufe eines Jahres im Meerschweinchen gezüchtet, blieb für Menschen pathogen.

Erkrankungen der Harnröhre. Von E. Portner. Bespricht die Frage des Ehekonsenses beim Manne und bei der Frau.

Ho.

Aus Archiven und Zeitschriften.

Wiener Archiv für innere Medizin. VI., 1922.

Ueber das Vorkommen und die differentialdiagnostische Bedeutung der Druckempfindlichkeit des Nervus phrenicus (Mussysche Druckpunkte) bei Erkrankungen der Bauchorgane. Von F. Högler und K. Klenhardt, Wien. Es wird auf das Vorkommen eines rechtsseitigen Mussyschen Druckpunktes (Phrenikusdruckpunkt zwischen den Köpfen des Sternokleidomastoideus) bei entzündlichen Prozessen in der Gallenblasengegend an der Hand eines größeren Materiales neuerlich hingewiesen und auf die differentialdiagnostische Bedeutung dieses Symptomes aufmerksam gemacht.

Ueber Schwankungen des Vorhofkammerintervalles von zum Teil periodischem Charakter und über das präsystolische Geräusch bei Mitralstenose. Von R. Maron und H. Winterberg. In einem Falle von Reizleitungsstörung wurde das Vorkommen beträchtlicher Schwankungen der Ueberleitungszeit beobachtet, teils periodisch, teils als dauernd veränderte Einstellung der Ueberleitungszeit. Periodenbildung konnte auch ohne Systolenausfall festgestellt werden. Bei bestehendem Systolenausfall waren Abweichungen von der Wenkebachschen Regel zu konstatieren, insoferne,, als die stärkste Leitungsverzögerung nicht immer die erste dem Ausfall folgende Pulsperiode betraf. Entsprechend der Verlängerung der Uebergangszeit konnte das Abrücken des präsystolischen Geräusches von dem ersten Ton mit Sicherheit beobachtet werden, und wird von den Autoren für die ausschließliche Abhängigkeit des präsystolischen Geräusches von der Vorhofstätigkeit gewertet.

Ueber Geflügeltuberkulose des Menschen mit Polyzythämie. Von Kurt Lederer. Anatomische und histologische Untersuchung eines in Lungen, Leber, Milz und Nieren ausgebreiteten tuberkulösen Prozesses, welcher als Hühnertuberkuloseinfektion angesprochen wurde. Es wird die Möglichkeit erörtert, daß der polyzythämische Befund auf eine gesteigerte Neubildung von Erythrozyten zu erklären wäre. Möglicherweise auf Grund der durch die Tuberkelbazillen hervorgerufenen Blutschädigung, wofür auch die in dem beschriebenen Falle gefundene Hämosiderose zu sprechen scheint. Ursächliche Beziehungen zwischen der vorliegenden Tuberkulose der Milz und dem Krankheitsbilde der Polyzythämie werden in Uebereinstimmung neuerer Autoren abgelehnt.

Ueber die Beziehungen des Soorpilzes zu dem runden Magengeschwür. Von P. S. Frank. In Nachprüfung der Befunde Askanazys konnte festgestellt werden, daß tatsächlich in 75% der untersuchten 38 Fälle Soorpilze kulturell oder färberisch nachgewiesen werden konnten. Die histologischen Untersuchungen weisen jedoch darauf hin, daß der Soorpilz beim runden Magengeschwür nur die Rolle eines Saprophyten spielt und keine Bedeutung für die Chronizität des geschwürigen Prozesses besitzt.

Intermittierende Chinintherapie bei Malaria. Von K. Glaeßner. Von der Ansicht ausgehend, daß bei den üblichen Chininkuren zuviel Chinin einverleibt werde, und trotzdem die Gameten unbeeinflußt bleiben können, schlägt Verf. eine intermittierende Behandlung vor. Durch zwei Tage dreimal täglich intravenös 0·5 Chinin und Wiederholung dieser Injektionen nach zehn Tagen. Intern: Am Abend des Fiebertages 30 g Oleum ricini, am folgenden und darauf folgenden Tage in zweistündigen Intervallen auch des Nachts je 0·15 Chininum sulfuricum mit einer Tasse Tee. An diesen Tagen fleischlose leichte Kost, nach achttägiger Pause bei normaler Diät Wiederholung, im ganzen etwa vier Turnusse. Die mitgeteilten Resultate regen zur Nachprüfung der Methode an.

Zur Klinik und Therapie des Ulcus duodeni. Von H. Finsterer. Hinsichtlich der Indikationsstellung zum chirurgischen Eingriff wird etwa folgender Standpunkt eingenommen: Bei frischem Geschwür, beziehungsweise erstmaligen Beschwerden ist stets eine exakte interne Behandlung durchzuführen. Die vom Verfasser operierten Fälle hatten alle eine bis auf sechs Monate zurückgehende Krankengeschichte. Bei chronischem rezidivierendem Ulkus hält der Autor jeden Versuch einer internen Behandlung hinsichtlich eines Dauererfolges für aussichtslos. Eine absolute Indikation wird in der akuten Perforationsperitonitis, in chronisch rezidivierenden Blutungen und auch in der schweren akuten Blutung erblickt. Methode der Wahl Resektion des Duodenums, falls diese aus technischen Gründen nicht durchführbar ist, nur Resektion des Magens.

Die dynamische Pulsuntersuchung. Von E. Münzer. Verf. empfiehlt zur Bestimmung des Pulsvolumens die Verwendung einer schmalen Handgelenksmanschette, welche an Stelle der Pelotte bei Benützung des Sahlischen Apparates tritt. 55 auf diese Weise durchgeführte Untersuchungen haben unter anderem ergeben: Großes Pulsvolumen kann auch bei hypotonischen Gefäßen (niedrigem Blutdruck) vorkommen. Uebernormal großes Pulsvolumen bei normalem Druck kann Zeichen einer beginnenden Sklerose der Aorta und der großen Gefäße sein. Dauernd erhöhter Blutdruck führt an sich nicht zur Vergrößerung des Pulsvolumens. Mitralstenosen zeigen deutlich vermindertes, Aortenklappeninsuffizienz vergrößertes Pulsvolumen.

Die Altersniere. (Im Lichte moderner Nierenforschung.) Von Dr. Nyiri. Der Begriff Altersniere fällt meist zusammen mit dem einer mehr minder ausgesprochenen Arteriosklerose der mittleren und großen Nierengefäße. Mitunter liegen beginnende Angiosklrose oder leichte degenerative Veränderungen vor. Klinisch kann der Befund ein negativer sein oder es treten einzelne, allerdings mehrdeutige Symptome, wie vor allem Hypertrophie des linken Ventrikels Blutdrucksteigrung, Veränderungen des zweiten Aortentones, leichte Oedeme, Veränderungen der Retinalgefäße, in Erscheinung.

Ueber die Nierenfunktion bei Anämien. Von H. Essen und O. Porges. In einer Reihe von Fällen schwerer Anämie, insbesondere bei Anaemia perniciosa. Niereninsuffizienz im Sinne einer gestörten Ausscheidung und herabgesetzen Konzenratttionsfähigkeit bei der Vollhardtschen Wasserprobe. Reststickstoff im allgemeinen nicht erhöht, die höchsten Stickstoffwerte wurden allerdings gerade bei niedrigstem Hämoglobinwert festgestellt. Kochsalz an der oberen Grenze der Norm, in schweren Fällen Hyperämie. Im Gegensatze zur Hypostenurie bei Morbus Brighti besteht bei schweren Anämien oft ausgesprochene Hypostenurie ohne Polyurie. Für das Auftreten der klinischen Insuffizienzerscheinung scheint die Sauerstoffarmut des Blutes maßgebend zu sein. Der anatomische Befund gibt keine Erklärung der vorliegenden Funktionsstörung.

Der Cheyne-Stokessche Symptomenkomplex. Seine Sympomattologie, Pathophysiologie klinische Stellung und seine Therapie im Rahmen der Herzgefäßerkrankungen. Von S. Wassermann. Die Studie führt zu dem Schlusse, daß zwischen dem Gesamtkomplex der Cheyne-Stokesschen Symptome und dem Sauerstoffdefizit des kreisenden Blutes und der Gewebe ein Kausalnexus besteht. Das Sauerstoffdefizit führt zu einer funktionellen Schwäche, beziehungsweise Insuffizienz der zentralen Atemapparate. Die dyspnoische Phase ist als Reakiontserscheinung zu deuten. Die Unvollkommenheit derselben erklärt die Periodenbildung, welche in der primären Periodik des Atemphänomens, beziehungsweise der Gesamtphänomene, bedingt ist. Letztere werden durch Sauerstoffzufuhr behoben (Erregungsphase: Wachsein. psychomotorische Erregung, Polypnoe, beziehungsweise Dyspnoe, Bradykardie, Myosis, gesteigerte Darmperistaltik, Harndrang. Apnoische Phase: Somnolenz oder Bewußtseinsaufhebung, seichte Atmung, beziehungsweise Apnoe, Verschwinden der Bradykardie, Mydriasis, funktionelle Ruhigstellung des Darmes und der Blase.).

Ueber Cheyne-Stokessche Atmung und ihren Zusammenhang mit pathologischen Muskel- und Gefäßbewegungen. Von L. Heß und W. Rosenbaum. Es konnte in einer Reihe von Versuchen an Menschen gezeigt werden, daß bei erhöhter Arbeitsleistung der Großhirnrinde der Cheyne-Stokesche Atemkomplex einem normalen Verhalten weicht. Auch für gelegentlich hervortretende unwillkürliche Muskelbewegungen (Zittern) wird gezeigt, daß Periodenbildung vorkommen kann. Bei beiden Erscheinungen ist der gestörte Konex zwischen Kortex und tieferen Hirnabschnitten wesentliche Voraussetzung für das Zustandekommen der Erscheinung. Schließlich erfahren die Traube-Heringschen und Sigmund Mayerschen Wellen eine analoge Deutung. Auch hier gelingt der Versuch durch Einwirkung auf die Hirnrinde die Tätigkeit der kortikalen Vasomotorenzentren

zu beeinflussen. Es werden also die geschilderten pathologischen Symptome als physiologische Erscheinungen aufgefaßt, welche durch die Störung der kortikalen Funktion in Erscheinung treten. Luger.

Archiv für klinische Chirurgie. Bd. 120, H. 3.

Ueber die histologischen Vorgänge bei Hauttransplantation nach W. Braun. Von Wildegans. Die Hautpfropfung wurde 32mal angewendet, fast immer mit vollem Erfolg. Deckung großer Defekte an den Extremitäten, Heilung interdigitaler Hautwunden nach plastischen Operationen wegen Syndaktilie, Ueberhäutung von Ulcus cruris usw. Die Methode Brauns bedeutet nach Wildegans einen Fortschritt gegenüber der Thierschung.

Erfahrungen mit der Operation der Gastroptose. Von G. Perthes. Kritische Prüfung eines reichen eigenen Materiales. Gastroptose mit normaler Peristole wird durch Anheftung des Magens an den linken Rippenbogen unter Verwendung des Ligamentum teres mit Erfolg behandelt. Die beim atonischen ptotischen Magen unwirksame Gastroenterostomie wurde nach sekundärer Anheftung des Magens am Rippenbogen vollkommen funktionsfähig.

Beiträge zur chirurgischen Anatomie des Zwölffingerdarmes. Von F. Walcker. Es werden vier Typen der Lage des Duodenums aufgestellt. Die drei Ligamente des Duodenums spielen dabei eine Rolle. Die Varietäten der Form und der Lage des Duodenums, seiner Beweglichkeit und seiner Ligamente sind von Bedeutung für die Pathogenese und für die Wahl des operativen Weges zum Zwölffingerdarm. Streifung der Frage des arterio-mesenterialen Verschlusses.

Operationen wegen Rückenmarkstumor und ihre Resultate. Von E. Ranzi. Bericht über 68 Fälle. 8·8% sind an den unmittelbaren Folgen der Operation gestorben. Die Mortalität der Laminektomie wegen Tumor hat bedeutend abgenommen. (Sammelreferat Stursberg 1908 berechnet 27·7%). Dies erlaubt die Forderung nach einer häufigeren Anwendung der Probelaminektomie in solchen differentialdiagnostisch schweren Fällen, in denen die Annahme eines Tumors eine gewisse Wahrscheinlichkeit hat. 57% der Fälle, von denen das weitere Schicksal bekannt ist, wurden durch die Operation günstig beeinflußt.

Operativer Ersatz der Ohrdefekte durch Epitheleinlage. Von Esser und Aufricht.

Knochentransformation in neuer Auffassung. Von H. Triepel.

Experimentelle Untersuchungen über die Bedeutung des Pylorusmagens für die Ulkusgenese. Von W. Koennecke. Das Primäre in der Entstehung des Ulkus ist eine Ernährungsstörung. Daß diese nicht zur Ausheilung kommt, muß eine bestimmte Ursache haben. Experiment und Ueberlegung haben sie bisher nicht aufgeklärt. Koennecke konnte bei bilateraler Pylorusausschaltung und gleichzeitiger Splanchnikotomie jedesmal ein Ulkus erzeugen. Erklärungsversuch dieser Ergebnisse.

Zur Frage der sogenannten Linitis plastica. Von W. Goldschmidt. Verf. verlangt an der Hand eines von ihm operierten Falles und des Literaturstudiums eine Revision des Begriffes in dem Sinne, daß die histologische Feststellung des Grundleidens bei gleichem makroskopischen Verhalten die Linitis plastica als Sammelbegriff aufzugeben sei.

Zur Kasuistik und Statistik des Oesophaguskarzinoms. Von F. Starlinger. Verf. stellt 132 einwandfreie Fälle der Klinik Eiselsberg zusammen und erläutert sie in Hinblick auf Pathogenese, Symptomatologie, Diagnose und Therapie.

Das kavernöse Angiom der Blase. Von A. Hübner. Literatur und Kritik der bisher beschriebenen Fälle. Eigene Beobachtung und Operation. Pathologisch-anatomische Darstellung. Von einer symptomatischen Therapie wird dringend abgeraten. Wenn der Versuch der Thermokoagulation nicht gleich von Erfolg begleitet ist, wird energisches chirurgisches Vorgehen (Sectio alta, Abtragen und Zerstören der Knoten) gefordert.

Zur Aetiologie der Schlatterschen Krankheit. Von W. Rieder. Eine einheitliche pathologisch-anatomische Grundlage wird abgelehnt. Meist traumatische Genese. Die Exstirpation des abgerissenen Knochenstückes ist die beste Behandlungsmethode.

A. H. Hofmann hat die Bildung eines autoplastischen Knotens zum Verschluß des Ductus cysticus bei acht Fällen von Gallenblasenexstirpation mit Erfolg angewendet. Er hält dieses absolut sichere Verfahren für einen wichtigen Schritt in der Frage des primären Verschlusses nach Zystektomie.

Die Bedeutung der Antistaphylolysinreaktion. Von G. Rosenburg. Auswertung eigener Untersuchungen für die Bedeutung der Reaktion unter Hinweis auf sehr instruktive Fälle.

P. Kleinschmidt ergänzt die bisher bekannten fünf Fälle von primärer Nierenaktinomykose um einen weiteren.

Trinkler sieht das Prävalieren der Thrombophlebitis in der linken unteren Extremität in embryonalen anatomischen Verhältnissen begründet.

Hagen-Torn beschreibt eine Steckschußoperation der rechten Vorhofwand und knüpft daran Vorschläge über die Technik von Herz-Steckschußoperationen.

Gohrbandt hält es auf Grund von Tierversuchen für unrichtig, beim doppelseitigen Kryptorchismus beiderseits mit Durchschneidung der Vasa spermatica zu operieren.

O. Stahl teilt drei Fälle von Osteomyelitis purulenta der Wirbelsäule mit und vermehrt damit die Zahl der bisher beobachteten auf 101. Breitner.

Deutsches Archiv für klinische Medizin. 140. Bd., 3. u. 4. H.

Atmungsepithel und Atmung. Von A. Plaut. Bei der Atmung findet eine einfache Diffusion von Sauerstoff und Kohlensäure durch die Epithelien der Atmungsorgane statt. Die Lehre von der Gassekretion in der Lunge ist mit den histologischen Bildern nicht vereinbar.

Beitrag zur Lehre von der Verfettung parenchymatöser Organe und über die Bedeutung anisotroper Substanzen im Harn für die Diagnose der sogenannten Lipoidnephrose. Von F. Munk und H. Rother. Nachprüfung der Versuche von O. Groß und F. Vorpahl. Die Verfasser halten daran fest, daß die Verfettung parenchymatöser Organzellen nicht durch Umwandlung von Eiweiß in Fett, sondern durch Ausrahmung eines unter normalen Verhältnissen mit dem Protoplasmaeiweiß emulgierten Fettes entsteht. Bei der Lipoidnephrose handelt es sich um fettige Degeneration, nicht um Fettinfiltration.

Ueber akute Myelose. Von A. Hittmair, Innsbruck. An der Hand eines Falles von akuter Myelose mit aleukämischem Blutbilde und starker Thrombopenie wird auseinandergesetzt, daß es sich bei der akuten Myelose um eine Intoxikaion des myelo-leukopoetischen Systems handeln müsse. Die Erkrankung dürfte zur perniziösen Anämie und zur essentiellen Thrombopenie in Beziehung stehen.

Refraktometrie oder Blutkörperchenzählung zur Bestimmung von Aenderungen der Blutmenge. Von R. Prigge. Zur Schätzung von Aenderungen der Blutmenge ist die Blutkörperchenzählung besser verwertbar als die Refraktometrie.

Die Wirkung der intravenösen Zufuhr großer NaCl-Mengen. Von R. Prigge. Fortsetzung aus Bd. 139, erstes und zweites Heft.

Ueber die Durchlässigkeit der Gefäßwand bei Gesunden und Kranken. Von G. Deneke. Bei allen Nierenerkrankungen, vor allem bei Nephrose und Amyloidose, läßt sich mit einer eigenen Methode (Vergleich der Serumkonzentration vor und nach Abschnüren eines Armes) eine abnorme Durchlässigkeit der Gefäßwand nachweisen.

Nierensteine und Nierentuberkulose. Von G. Liebermeister. Es wird auf die relative Häufigkeit der Kombination von Nierentuberkulose mit Nephrolithiasis hingewiesen. In manchen Fällen ist die Tuberkulose die Ursache der Steinbildung.

Ueber hämolytischen Ikterus. Von M. Gänßlen. Verf. unterscheidet neben der klassischen „polysymptomatischen" Form des hämolytischen Ikterus eine monosymptomatische Form, bei welcher entweder der Ikterus oder die Anämie fehlen kann, außerdem noch eine „kompensierte" Form, welche nur aus Resistenzverminderung und Mikrozytose zu erschließen ist. Die Abtrennung des erworbenen hämolytischen Ikterus vom familiären ist nach Gänßlen nicht gerechtfertigt.

Die Monozytenangina. Von E. Bader. Bei bestimmten schweren nekrotisierenden Fällen von Angina findet sich hochgradige Vermehrung der großen mononukleären Zellen im Blute (bis 68·5%). Diese Fälle charakterisieren sich durch außerordentlich verlängertes Fieberstadium, Schwellung der Milz und Leber und generalisierte Lymphdrüsenvergrößerung. Die Ursache der Blutveränderung wird in einer besonderen Art des Infektionserregers gesucht.

Ueber das Mühlengeräusch des Herzens und seine örtliche Entstehung. Von J. Blum. Beschreibung eines Falles, bei welchem das Geräusch nach Anlegen eines künstlichen Pneumothorax auftrat. Der Ort der Entstehung dürfte das Mediastinum sein. H. Kahler.

Bücherbesprechungen und -anzeigen.

Praktikum der Gewebepflege oder Explantation, besonders der Gewebezüchtung. Von Dr. Erdmann Rhoda. Mit 101 Textabbildungen, 117 S. Jul. Springer, Berlin 1922.

Die Gewebepflege, das heißt die Loslösung lebender Gewebe aus dem Organismus, ihre Uebertragung in ein entsprechendes Nährmedium und ihre Beobachtung in diesem durch möglichst lange Zeit, wurde bisher nur von wenigen Biologen geübt. Die Methode war zu kompliziert. Der Verfasser macht mit seinem Praktikum den ersten Versuch, diese Methode in weiteren Kreisen zu verbreiten. Er ist der Ueberzeugung, daß Gewebepflege im Unterrichtsbetrieb der Universität nötig und möglich ist, daß sie auf verhältnismäßig einfache Weise und mit billigen Mitteln zum Gemeingut aller biologischen Forscher gemacht werden könne. Sie ist ein neuer Weg, um tiefer in die Rätsel des Lebens einzudringen, indem sie gestattet, „die Erhaltungs- und Gestaltungsfunktionen der lebenden Zelle und des lebenden Gewebes unter verschieden experimentell gesetzten Umständen auszulösen und qualitativ zu beeinflussen". Nach Besprechung der nötigen Apparate und Instrumente, sowie ihrer Vorbehandlung, des Gewinnens der Kulturmedien, des Ansetzens der Kulturen, ihrer Beobachtung und Pflege, werden 31 Experimente, unterstützt von zahlreichen anschaulichen Abbildungen, so eingehend besprochen, daß Jeder in die Lage versetzt wird, diese Versuche ausführen zu können. So werden die Lebensäußerungen der Zellen und Gewebe in verschiedenen Medien (die Auswanderung der eingepflanzten Zellen an der Milz, die Umbildung der Knochenmarkzellen, die Phagozytose und Erscheinungen der Riesenzellbildung, die Teilung der lebenden Zelle und Darstellung ihrer Inhaltskörper, die Erscheinung des Zelltodes) besprochen; weiter die Wachstumserscheinungen des embryonalen Bindegewebes und der

Umbau des erwachsenen Bindegewebes, das Wachstum des embryonalen Muskelgewebes, Ab- und Umbau der fertigen Muskulatur, das Wachstum epithelialer Gebilde an Schilddrüsen, Prostata und Hoden, das Verhalten von Sinnesepithelien und nervösen Elementen, sowie von Herzklappengewebe.

Zum Schluß wird eine Reihe strittiger Fragen erörtert, welche durch diese Methode gelöst werden können. Die Literatur ist eingehend berücksichtigt.

Das Büchlein wird gewiß jedem biologischen Forscher ein wertvoller Behelf sein und reiche Anregung bringen.

Josef Schaffer.

Durchschnittsanatomie und Individualanatomie. Von W. Lubosch. Verlag G. Fischer, Jena.

Ausgehend von der Tatsache, daß unserem Streben, aus der Vielheit der Erscheinungen die Einheit zu erfassen, zwei Arten der Vereinheitlichung zugrunde liegen, die begriffliche Abstraktion, die mit dem Erfassen des quantitativen Momentes zur Aufstellung der statistischen Gesetzmäßigkeit führt, einerseits, anderseits die ideelle Vereinheitlichung vor allem des nur qualitativ erfaßbaren, individuell Verschiedenen, die dem geistigen Auge ein ideales Urbild des Typischen sehen heißt, dessen planmäßige Abwandlung die Einzelform darstellt, ausgehend von dieser Tatsache versucht der Verfasser dieser kurzen, aber überaus interessanten Schrift, die Begriffe der Norm und des Individuellen, insbesondere der statistischen und idealistischen Norm, voneinander abzugrenzen und ihre Aufgaben und den Wert derselben für die Wissenschaft klarzulegen. In überaus fesselnder Darstellung arbeitet er hiebei eine Reihe einhelliger Begriffe (wie Variation, Konstitution usw.) klarer heraus und trachtet so dem schwer zu fassenden Begriff des Individuellen näher zu kommen. Die kurze Schrift wird nach dem Gesagten zwar keine neuen Tatsachen bringen, sie wird aber nicht nur dem Anatomen, sondern vor allem auch dem denkenden Arzt und Pathologen klarere Einsicht bei schwieriger Begriffsbestimmung verschaffen können.

Topographisch-anatomische Sezierübungen. Von Kiß. Verlag Lehmann, München.

Der Verfasser beschreibt in kurzen Zügen, auf welche Weise bei der präparatorischen Zergliederung von Leichen vorgegangen werden kann. Wie es ja begreiflich ist, kann eine allgemeine Verbreitung dieses Buches wohl nicht erhofft werden, da die Art und Weise, wie bei derartigen Uebungen vorgegangen wird, an den einzelnen anatomischen Instituten verschieden sein dürfte und wohl auch ist. Zudem fehlt wohl auch eines der wichtigsten Kapitel, die Eröffnung der Leibeshöhlen und Darstellung der topographischen Verhältnisse der in diesen Höhlen gelegenen Organe, Gefäße usw. Was die Abbildungen betrifft, so leidet die Tiefenwirkung allzusehr durch die satten Farben, die vor allem der Muskelplastik überaus nachteilig sind.

Atlas und kurzgefaßtes Lehrbuch der topographischen und angewandten Anatomie. Von O. Schultze-Lubosch. Dritte Auflage.

In der vorliegenden Auflage ist das bekannte Lehrbuch der topographischen Anatomie fast durchwegs umgearbeitet; dieser großen Mühe hat sich Lubosch unterzogen und man kann ihm dafür den größten Dank aussprechen. Vor allem ist die Ausstattung des Buches eine großartige; die Abbildungen übertreffen, was Plastik, Deutlichkeit und Schönheit der topographischen Bilder betrifft, alle bisher erschienenen Lehrbücher dieser Art. Ueberaus gut sind die Abbildungen des Brust- und Bauchsitus gelungen, in denen die einzelnen Organe, in distinkten Farben gehalten, plastisch zur Darstellung gebracht sind. Es ist auch dem Verfasser in jeder Hinsicht zuzustimmen, wenn die Abbildungen zum Teil nicht nach Photographien, sondern nach Modellen hergestellt wurden. Besonders dankbar wird der Fachgelehrte für die Literaturangaben sein, die nun zum ersten Male in dieses Buch aufgenommen wurden; daß hiebei auch die neuesten Resultate der Forschung nicht unberücksichtigt gelassen wurden, ist selbstverständlich. Neu ist auch die vielen Kapiteln vorausgeschickte Einleitung, die versucht, vom entwicklungsgeschichtlichen Standpunkte aus, die Entstehung der gesetzmäßigen Lageverhältnisse aufzuklären. Daß auch die im Kleindruck gehaltenen Angaben der angewandten Anatomie eine bedeutende Erweiterung erfahren haben, erübrigt sich, hinzuzufügen. Alles in allem weist also dieses Buch einen Fortschritt auf, der in gleicher Weise dem Studierenden wie auch dem Arzte und Fachgelehrten viel des Neuen bietet. Pernkopf, Wien.

Bartflechten und Flechten im Bart, enthalten im zehnten Heft der bekannten Dermatologischen Vorträge für den Praktiker, von Doktor S. Jeßner, Königsberg, ist im Verlage von C. Kabitzsch in vierter verbesserter Auflage erschienen. 30 Mark.

Aerztliche Praxis im Auslande. Dritte verbesserte und stark vermehrte Auflage der Bestimmungen über die Zulassung zur ärztlichen Praxis im Auslande. Herausgegeben von Prof. Dr. J. Schwalbe, Geh. San.-Rat in Berlin. Verlag von G. Thieme, Leipzig, 267 S., 253 M.

Wenn der Verfasser jetzt mitten in noch nicht geklärten Verhältnissen, zumal deutsche Auslandsvertretungen noch hie und da fehlen, manchmal sich noch gar nicht eingearbeitet haben, trotz aller Auskünfte seitens deutscher Kolonial- und Auslandsärzte, schon in der Lage ist, eine den neuen Umständen Rechnung tragende Neuausgabe herzustellen, so hat er eine Riesenaufgabe bewältigt, die auch durch einen Blick ins Buch klar in Erscheinung tritt. Es werden gegen 200 Staaten sein, über welche das Buch Auskünfte erteilt.

Bei den heutigen Verhältnissen, da viele Kollegen, denen die Heimat nicht mehr die nötigen Erwerbsquellen bietet, ans Auswandern denken, ist das Buch leider zeitgemäß. Aber die Zuwanderung ins Ausland ist, wie Schwalbe in der Vorrede betont, namentlich für deutsche Aerzte fast überall außerordentlich erschwert und ohne neues Examen fast unmöglich gemacht. „Doch der Satz: Dem Mutigen gehört die Welt, bildet heute mehr denn je die Losung für den Deutschen. Mit deutscher Energie, deutscher Gründlichkeit, deutschem Wissen, wird es demjenigen, der in unserem verarmten, tief am Boden liegenden Vaterlande nicht den erwünschten, ja nicht einmal den für den Lebensunterhalt notwendigen Wirkungskreis findet, trotz aller Hemmungen gelingen, im Ausland festen Boden zu erobern und zum Aufbau und Ausbau Deutschlands für seinen Teil beizutragen." Pichler.

Verschiedenes.

Ernannt: Prof. Dr Ludwig Fränkel zum ordentlichen Professor für Geburtshilfe und Frauenheilkunde in Breslau.

*

Habilitiert: Dr. C. L. Rohde für Chirurgie in Freiburg i. B.

*

Hofrat Dr. Jakob Pal feierte am 21. d. M. seinen 60. Geburtstag.

*

Gestorben: In Berlin der bekannte Pathologe Geh. Rat Prof. Dr. Johannes Orth; Dr. Albert Kirstein, Erfinder der Autoskopie des Kehlkopfes. — San.-Rat Otto Dornblüth in Wiesbaden, Verfasser eines verbreiteten Kompendiums der inneren Medizin und eines klinischen Wörterbuches.

*

Die med. Fakultät in Graz wird derzeit von 1305 ordentlichen Hörern (148 Frauen), davon 749 aus dem Auslande (113 Frauen) besucht; im ersten Semester stehen 119 Mediziner, davon 75 Ausländer.

*

Wie die D. m. W. mitteilt, hat das London Hospital, mit dem die größte Medizinschule Londons verbunden ist, beschlossen, von jetzt ab keine Frauen mehr zum Medizinstudium aufzunehmen, da es sich als nicht angängig erwiesen habe, manche Abschnitte der Medizin jungen Männern und Frauen gleichzeitig vorzutragen. Die Universitäten Dundee und Manchester haben ihre Uebereinstimmungen mit den Erfahrungen des London Hospital ausgesprochen. In Edinburg wird der geburtshilfliche Unterricht getrennt erteilt.

*

Frau Dr. Sophie A. Nordhoff-Jung, Washington, hat unter der Bezeichnung „Dr. Sophie A. Nordhoff-Jung Cancer-Research-Prize" den Betrag von 500 Dollars jährlich gestiftet. Der Preis ist zur Förderung der Krebsforschung bestimmt. Er wird durch eine Kommission von Mitgliedern der Münchener Medizinischen Fakultät verteilt und soll zum ersten Male Ende 1923 verliehen werden. Der Kommission gehören die Herren Borst, Döderlein, Sauerbruch und als Vorsitzender Herr v. Romberg an. Der Preis soll eine Anerkennung für die hervorragendste Arbeit der Weltliteratur auf dem Gebiete der Krebsforschung sein, die in der der Preisverteilung vorhergehenden Zeit erschienen ist. Eine Bewerbung um den Preis ist ausgeschlossen. Die Kommission bittet aber, einschlägige Arbeiten ihr zuzusenden.

*

In der letzten Zeit war in den Blättern wiederholt die Behauptung aufgetaucht, daß nicht der verstorbene Professor am Wiener Polytechnikum, Anton Schrötter R. v. Kristelli, sondern ein Dr. med. Josef Goldmark, der Entdecker des roten Phosphors sei. Die Akademie der Wissenschaften in Wien hat in dieser Angelegenheit eingehende Untersuchungen angestellt, welche zu dem Ergebnis führten, daß A. Schrötter der Entdecker des roten Phosphors ist.

*

Die Krankenversicherungsanstalt der Bundesangestellten teilt mit, daß die Vertragsärzte ab 1. Januar das Recht — nicht die Pflicht — haben, auch in den unmittelbar angrenzenden Sprengeln die Behandlung Versicherter zu übernehmen. Honorar hiefür derzeit 15.000 K. Vom 15. Januar angefangen sind auch die Angestellten der Gemeinde Wien Mitglieder obiger Kasse.

*

Gerichtsärztliche Gebühren. Seit 1. Dezember 1922 ist ein neuer gerichtsärztlicher Tarif in Kraft. (B.-G.-Bl. 836, 837, 838/22.) Der Multiplikator ist nunmehr gleich der Zahl der Märzbezüge, welche die ledigen Bundesangestellten im Vormonat bezogen haben. Es war für die Sachverständigen im Dezember 146·3, im Januar 137·5 und wird im Februar 134·7 betragen. Entsprechend der Verkleinerung des Multiplikators sind die Grundgebühren erhöht. Einige, so die Vergütung der aufgewendeten Zeit bei Verhandlungen, der Weg- und Wartezeit, wurden darüber hinaus erhöht. Die Bundesgewerkschaft der Gerichtsärzte besorgt auf Bestellung durch die Landesgewerkschaften das betreffende Stück des Bundesgesetzblattes gegen Einsendung von je 700 K, wobei das Blatt von der Staatsdruckerei den einzelnen Kollegen zugeschickt würde. Auf einzelne wichtige Aenderungen ist in der Reformzeitung vom 15. Dezember 1922 und in den Mitteilungen der niederösterreichischen Aerztekammer vom Januar 1923, Nr. 1, hingewiesen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 19. Januar 1922.

Vorsitz: Hr. **Kermauner.** — Hr. **Breitner.**

Hr. **Gustav Singer**: Magen-Kolonfistel nach Gastroenterostomie, konservative Behandlung mit Rechtslagerung, wesentliche Besserung.

Der 29jährige Patient war im Jahre 1920 wegen eines stenosierenden Ulkustumors des Pylorus operiert worden (Gastroenterostomia retrocolica post.). Im Oktober 1921 nach Explosion eines Munitionswagens in der Nähe seiner Wohnung starke Darmblutung. Seither Verschlechterung. Im August 1922 kam er in elendem Zustande zur Aufnahme. Körpergewicht 40 kg, seit Wochen bis zu 20 dünnflüssige Entleerungen, Ekel vor dem Essen, beträchtlicher Meteorismus. Die Stühle hatten den typischen Charakter von Gärungsstühlen, enthielten reichlich unverdaute Muskelfasern, Stärke und Neutralfett. Karotten erschienen vollkommen unverdaut nach vier Stunden im Stuhl. Im Mageninhalt mäßige Hyperazidität, Hypersekretion, 12-Stundenretention. Die klinisch gestellte Diagnose einer Fistula gastrocolica wurde auch röntgenologisch erwiesen. Es zeigte sich ein sichelförmiger Sechsstundenrest im Dünndarm, der nach Auffüllung des Magens die Stelle der Anastomose im Jejunum einnahm und eine Kommunikation mit dem Colon descendens zeigte. (Demonstration.) Es wurde nun nach der vom Vortr. vor zwei Jahren vorgeschlagenen Methode die konservative Behandlung mittels Rechtslagerung während und eine Stunde nach der Mahlzeit eingeleitet, welche mit entsprechender Diät und Korrektur der Defekte in der Magen-Darmverdauung kombiniert wurde. Die schwere Ernährungsstörung bei der Magenkolonfistel beruht in einer Insuffizienz der Dünndarmverdauung, durch Ausfall oder mangelhafte Gallen- und Pankreassekretion; die tiefgreifenden Magenstörungen und das Darniederliegen der Appetenz sind erklärt durch Rückfluß von Darminhalt in den Magen und Etablierung von Darmflora in diesem Organ. Es wurden regelmäßige Magenspülungen mit H_2O_2 gemacht und ein Rest von Spülflüssigkeit im Magen belassen. Die Rechtslagerung bezweckt eine Heranziehung des oberen Duodenalabschnittes zur Verdauungsarbeit, von welcher er durch den Operationsakt ausgeschaltet wurde. Der vom Pylorus eingespritzte Nahrungsstrahl löst reflektorisch und hormonal Gallen- und Pankreassekretion aus, womit die peptische Verdauung abschließt und die Dünndarmverdauung beginnt. Die Kette dieser fein abgestuften Reflexe wird durch den Operationsakt durchbrochen, durch die Rechtslagerung wiederhergestellt; außerdem entfällt die „Sturzentleerung" durch die Anastomose. Das Befinden des Kranken hat sich rasch wesentlich gebessert. Die Magenfunktion und Appetenz sind geregelt, er ißt bereits festere Nahrung von annähernd normaler Beschaffenheit und Menge, hat seit Wochen nur einmal täglich dickbreiige oder geformte Entleerung und an Körpergewicht gegen zwölf Kilogramm zugenommen. Die Ausnützung der Nahrung ist, unterstützt durch große Dosen von Pankreon, eine wesentlich bessere geworden; doch zeigt sich noch immer Gallenarmut und schlechtere Fettausnützung im Stuhl, welche durch weitere Versuche anderer Art noch bekämpft werden. Bei methodischer Fortsetzung des Verfahrens ist wohl der gleich gute Erfolg zu erwarten, wie in einem analogen Falle, den Vortr. vor zwei Jahren mitteilte, wo schließlich völlige Beschwerdefreiheit eintrat und der Patient bei normaler Nahrungsaufnahme, ungehinderter Lebensführung und blühendem Aussehen um 15 kg zugenommen hatte. Die Magenkolonfistel ist bekanntlich sehr hartnäckig. Im Vergleich zum unkomplizierten peptischen Jejunalgeschwür erfordert die konservative Behandlung der Magen-Kolonfistel größere Ausdauer und längere Zeit. Ein Kranker, der gleichzeitig mit dem vorgestellten Patienten in Behandlung stand und an Beschwerden nach Relaparotomie eines peptischen Jejunalgeschwürs litt, konnte nach vier Wochen schmerzfrei mit 6 kg Gewichtszunahme entlassen werden.

Das Ziel der mit dieser Methode durchgeführten Behandlung ist zunächst Beschwerdefreiheit und Berufsfähigkeit. Bei wiederholter Behandlung steigt die Heilungsaussicht für das Geschwür. Ist, wie in dem vorliegenden Falle, nicht die Geschwürsbildung, sondern die abnorme Kommunikation von Magen und Darm die Hauptursache der schweren Gesundheitsstörung, so kann man durch die besprochenen Korrekturen der Magen-Darmverdauung und durch Ausschluß der Magenkolonfistel von der Nahrungspassage allmählich die physiologischen Verhältnisse wiederherstellen und dadurch dauernde Beschwerdefreiheit erzielen. Das jetzt aufgenommene Röntgenbild zeigt, daß bei Rechtslage die Fistel nicht benützt wird und der Nahrungsbrei normaliter das Duodenum auffüllt. (Demonstration.)

Hr. **B. Breitner** stellt eine 29jährige Patientin der Klinik Eiselsberg vor, die während der sehr blutreichen Exstirpation eines Lipoblastensarkoms des rechten Retroperitonealraumes anämisch kollabierte. Kochsalz und Exzitantien wurden erfolglos verabreicht. 4½ Stunden nach Beendigung des Exstirpation wurde an der noch immer bewußtlosen, kalt und ohne Puls befundenen Patientin eine venovenöse Bluttransfusion von 570 cm³ mit dem Apparat und nach der Methode von Oehlecker vorgenommen. Als Spender fungierte der gesunde, kräftige, 19jährige Bruder der Patientin.

Der Erfolg war ein unmittelbarer und außerordentlicher. Nach der Transfusion von 400 cm³ wurde der Puls tastbar, die Lippen röteten sich, am Ende der Transfusion antwortete die Patientin auf Anruf und sprach spontan. Nach drei Wochen wurde die Patientin geheilt entlassen.

Es werden die Vorzüge des Oehleckerschen Verfahrens gegenüber den anderen direkten Transfusionsmethoden hervorgehoben und die Handhabung des Apparates demonstriert.

Da wir in Oesterreich noch nicht über geprüfte Berufsblutspender verfügen, können wir mit voller Berechtigung die technisch einfache Oehleckersche Methode anwenden.

Aussprache: Hr. Eiselsberg: Die Methode ist äußerst einfach und zweckmäßig. Eine Zeichnung erörtert die Technik

Hr. E. Freund frägt, welche Vorkehurngen zur Gerinnungsverhinderung ergriffen wurden.

Hr. **F. Demmer**: Spontane Milzruptur bei Ulcus duodeni, Milzexstirpation im Hause, Heilung.

Ein 43jähriger Mann, welcher 15 Jahre an zunehmenden Beschwerden eines Ulcus duodeni gelitten hatte, erkrankte neuerlich mit Uebelichkeiten, starkem Druckgefühl in der Magengegend. Erbrechen und Fieber. Während einer achttägigen Beobachtungszeit verspürte der Patient am dritten und achten Krankheitstage einen heftigen Stich unter dem Herzen, gefolgt von Kollaps, lokaler Bauchdeckenspannung und Dämpfung, so daß von den Aerzten zuerst eine gedeckte, dann eine Perforation in die freie Bauchhöhle angenommen wurde. Der Zustand leichten Kollapses, Leichenblässe, Puls bei 130, klein und wenig gefüllt, Untertemperatur, leichter Meteorismus im Epigastrium, schwerste Bauchdeckenspannung vorwiegend der oberen und linken Bauchanteile veranlaßten die dringliche Laparotomie.

Die Leber und Porta normal, relative Stenose des Duodenums, konsequente Ektasie und Hypertrophie des Magens, narbig-adhäsive Fixation der Pylorus- und Duodenalhinterwand an das Pankreas mit Umklammerung der Milzvene, welche auf Kleinfingerdicke erweitert und stark geschlängelt ist. Die Milz ist enorm vergrößert (1·65 kg), entsprechend dem Rippenbogen quer eingerissen und verursachte zirka 1½ l Blutung in den linken und unteren Anteil der Bauchhöhle. Autotransfusion und intravenöse Kochsalzinfusion, Milzexstirpation aus einem breiten Rechtwinkelschnitt, wobei die Milzvene nicht thrombosiert gefunden wurde.

Die Operation wurde bei dem intransportablen Patienten in seinem Hause in der Provinz durchgeführt, die Heilung erfolgte unkompliziert in zwölf Tagen. Gewichtszunahme von 16 kg in drei Monaten.

Malaria und Banti erscheinen ausgeschlossen, das Milzpräparat zeigt Infarzierungen und chronische Stauung, für welche schließlich der narbige Duodenalprozeß ursächlich angesprochen werden kann. (Erste diesbezügliche Mitteilung in der Literatur.)

(Ausführliche Mitteilung folgt.)

Hr. **W. Denk** stellt aus der Klinik Eiselsberg einige Fälle von postoperativen Jejunalgeschwüren vor, welche zum Teil die von der Klinik vertretene Ansicht über die Genese derselben bekräftigen, zum Teil die Hartnäckigkeit des Leidens beleuchten.

1. Präparat mit zweifachem Jejunalgeschwür. Die alte auswärts angelegte Gastroenterostomieöffnung ist kaum für einen Finger durchgängig. Beide Ulzera liegen gegenüber der Gastroenterostomie und sind bohnengroß. Im peripheren Ulkus liegt eine geknotete Seidenfadenschlinge, welche das ganze Geschwür ausfüllt.

2. 48jähriger Patient, Januar 1920 wegen hühnereigroßem, kallösen Ulcus duodeni unilaterale Pylorusausschaltung in einem

Wiener Peripheriespital. Die Durchtrennung des Magens erfolgte an der kleinen Kurvatur 5 cm, an der großen 10 cm vom Pylorus entfernt. Hintere Gastroenterostomie isoperistaltisch. Nach der Operation 20 kg Gewichtszunahme. Fünf Vierteljahre hindurch Wohlbefinden, dann wiederum dieselben heftigen Magenbeschwerden vom Typus des Hungerschmerzes. Früher starker Nikotin- und Alkoholabusus (bis zu 3 l Wein täglich). Chemischer Magenbefund 80/92; Röntgen: Magen erst nach zwölf Stunden leer, in der Anastomosenschlinge eine mit dem Querkolon fest verwachsene Ulkusnische.

24. Februar 1922 Operation in Aether-Sauerstoffnarkose. Es findet sich eine unilaterale Pylorusausschaltung mit zweifingerbreitem pylorischen Anteil. Stark stenosierende Narbe im Duodenum und mächtige Dilatation des kardialen Magens. Kindsfaustgroßer, schwieliger Ulkustumor in der Anastomosenschlinge, mit dem Querkolon fest verwachsen. Resektion des Magens samt Anastomosenschlinge und der mittleren Partie des Querkolon. Scharfe Exzision der Ulkuspenetration aus dem Pankreas, End-zu-Endanastomose der Querkolonstümpfe und Y-förmige Gastroenterostomie. Pat. befindet sich heute, ein Jahr nach der Operation vollkommen wohl. Gewichtszunahme 11 kg.

3. Ein Fall von Ulcus jejuni nach Resektion (siehe Archiv f. klin. Chir., Bd. 116, Fall 5). Neuerliche Resektion (Mai 1920) des Magens, der vorderen und hinteren Gastroenterostomie und der mittleren Partie des Querkolon. Der Zustand des Patienten ist jetzt, $2^3/_4$ Jahre nach der Operation, sehr gut. Gewichtszunahme 19 kg.

4. Präparat eines Falles von Rezidiv eines Ulcus pepticum jejuni nach ausgedehnter Resektion eines Jejunalgeschwüres (Magen-Anastomosen-Querkolonresektion). Neuerliche Resektion des Magens und der Anastomose. Pat. befand sich bei der letzten Nachuntersuchung zirka ein Jahr nach der Operation vollkommen wohl. (Siehe Archiv f. klin. Chir., Bd. 116, Fall 4.)

5. 31jähriger Patient. 1913 unilaterale Pylorusausschaltung wegen Ulcus duodeni. Juli 1920 ausgedehnte Resektion des Magens, der Anastomosenschlinge und der mittleren Partie des Querkolon wegen eines ins Kolon durchgebrochenen Jejunalgeschwüres. (Siehe Arch. f. klin. Chir., Bd. 116, Fall 7.) Drei Vierteljahre nachher beschwerdefrei, dann neuerdings Zeichen eines Jejunalgeschwüres. Chem. Magenbefund: 18/30; Röntgen: in der abführenden Anastomosenschlinge eine große Ulkusnische. 7. Juni 1922 neuerliche Operation: wiederum zwei Geschwüre im Jejunum und ein faustgroßer, entzündlicher Tumor zwischen Magen, Querkolon und Milz, der diese Organe zu einem unentwirrbaren Konvolut verbindet. Eine neuerliche Resektion wäre nur unter Mitentfernung der benachbarten Organe (Milz und Rest des Querkolons) möglich gewesen, welcher Eingriff jedoch bei dem schlechten Allgemeinzustande des Patienten zu gefährlich schien. Daher wird nur eine Jejunostomie angelegt. Der Patient, der sich seither dauernd durch die Jejunostomiefistel ernährt, ist vollkommen beschwerdefrei. Gewichtszunahme 8½ kg. Die Röntgenkontrolle ergibt jetzt eine wesentliche Verkleinerung der Ulkusnische.

Zur Aetiologie dieser Jejunalgeschwüre wäre Folgendes zu bemerken: In sämtlichen Fällen lag primär ein Duodenalgeschwür mit mehr minder hochgradiger Stenose vor. Ich habe schon in meiner Arbeit im Archiv f. klin. Chir. auf die Bedeutung dieser Tatsache hingewiesen. Eine andere Lokalisation des primären Ulkus, besonders die Lage desselben an der kleinen Kurvatur des Magenkörpers, wie ein solcher Fall von Finsterer vor kurzem hier vorgestellt wurde, gehört zu den Seltenheiten. In einem der demonstrierten Präparate ist der im Ulkus liegende Seidenfadenknäuel wie in so vielen anderen gleichen Fällen gewiß als ursächliches Moment zu betrachten. Im zweiten Falle liegt es nahe, den abnormen Nikotin- und Alkoholabusus als Ursache des Jejunalgeschwüres anzusehen (neurogene Entstehung). Im fünften Falle ist das Rezidiv des Jejunalgeschwüres wahrscheinlich auf das Zurücklassen des ausgeschalteten pylorischen Teiles samt der primären Ulkusnarbe und der vielleicht dadurch bedingten Azidität (18/30) oder auf reflektorisch-neurogene Momente im Sinne Bergmanns zurückzuführen.

Die beiden demonstrierten Fälle von Rezidiven von Jejunalgeschwüren nach ausgedehnten Radikaloperationen legen doch den Gedanken nahe, ob nicht auch die Y-förmige Anastomose, die ja vielfach in der Literatur als Ulkus auslösender Faktor bezeichnet wird, teilweise an dem Rezidiv schuld ist. Auch in den demonstrierten Fällen waren bei der Rezidivoperation die Mägen groß, wie dies auch Finsterer in seinen Fällen beobachtet hat, obwohl bei der ersten Operation sehr große Stücke Magens (bis in die Höhe des linken Rippenbogens) reseziert wurden. Es scheinen sich, wie bereits einige Beobachtungen an der Klinik ergeben haben, die kleinen Magenresektionsstümpfe mit der Zeit wieder auszudehnen, und es wäre durchaus nicht von der Hand zu weisen, daß mit der Ausdehnung des Magens auch wiederum freie Salzsäure auftritt. So fand sich bei dem zuletzt demonstrierten Falle anderthalb Monate nach der ausgedehnten Resektion ein Säurewert von 0/30, sieben Monate später ein Säurewert von 18/30.

Es wird sich empfehlen, bei der Radikaloperation von Jejunalgeschwüren an Stelle der Y-förmigen Gastroenterostomie nach dem Vorschlage von Haberer durch Ausführung eines Billroth I jede Magen- und Jejunumverbindung zu vermeiden oder, falls dies nicht möglich ist, die resezierten Anastomosenstümpfe End-zu-End zu vereinigen und eine hintere oder terminolaterale Gastroenterostomie anzulegen.

Aussprache: Hr. Moskowicz findet, daß die Tatsache, daß nun sogar nach der Magenresektion peptische Jejunalgeschwüre beobachtet werden, die Chirurgen verzweifeln lassen müßte. Um so wichtiger wäre es, die wertvollen Fälle, die Herr Denk hier demonstriert hat, darauf hin zu untersuchen, ob zwischen der Art der Resektion und dem Auftreten der Ulcera jejuni ein Zusammenhang besteht, vor allem, ob die Resektionsmethode der namentlich von Schur aufgestellten Forderung entsprach, daß die Pars pylorica vollkommen entfernt werden muß. Bekanntlich ist dies der Magenteil, von dem in der wichtigen zweiten Phase der Magenverdauung hormonale Impulse ausgehen und die Magensaftsekretion in Gang halten und regulieren. Moszkowicz hat vor kurzem an dieser Stelle über histologische Untersuchungen berichtet, aus denen hervorgeht, daß das Magengeschwür kein lokalisiertes Leiden ist, daß vielmehr über einen großen Teil des Magens verstreut mikroskopische Ulzera und ihre Folgezustände nachweisbar sind. Moskowicz ist der Ansicht, daß durch diese pathologischen Veränderungen die Resorptionsfläche des Magens vergrößert wird. Wir müssen daher noch mehr als die normale Pars pylorica resezieren, um die angestrebte Achylie zu erzwingen, die vermutlich einen Schutz gegen das Wiederauftreten neuer Ulzera geben dürfte. Es ist gewiß kein Zufall, daß gerade nach Resektionen, wegen Ulcera duodeni, öfter Ulcera peptica jejuni beobachtet werden. Es wird eben bei der Duodenalresektion leichter ein Teil der Pars pylorica, an der Grenze gegen den Magenkörper, stehen bleiben. Es ist auch auffallend, daß eine zweite und dritte Magenresektion in diesen Fällen möglich war, man könnte annehmen, daß doch die erste Magenresektion nicht genügend ausgedehnt war.

Hr. Schur: Herr Primarius Moszkowicz hat bereits einen Teil derjenigen Bemerkungen vorgebracht, die ich zu den Ausführungen des Herrn Kollegen Denk machen wollte. Ich möchte nur noch hinzusetzen, daß ich, da ich bei der Nachprüfung unseres Materials bezüglich des Auftretens eines Ulcus pepticum jejuni einen wesentlichen Unterschied zwischen denjenigen Fällen, bei denen durch die Resektion Anazidität herbeigeführt wurde und jenen, bei denen dies nicht der Fall war, konstatieren konnte und Anazidität durch möglichst vollkommene Resektion des antralen Teiles weit sicherer erreicht wird, als in den anderen Fällen, überzeugt bin, daß der Unterschied in der Wirkung auf das Entstehen eines Ulcus pepticum jejuni bei den beiden Resektionsmethoden, den ich an meinem Material feststellen konnte, auch an anderem Material sich zeigen wird. Freilich muß ich hervorheben, daß eine absolute Sicherheit, Anazidität zu erzielen, auch bei großen Resektionen im antralen Gebiete nicht besteht und daß ich selbst Fälle beobachtet habe, wo nach Resektion des halben Magens relativ starke Azidität zurückblieb. In solchen Fällen wird eine Nachbehandlung mit Alkalien und entsprechender Diät unbedingt nötig sein, da durch die direkte Verbindung zwischen Magen und Jejunum ein Locus minoris resistentiae erster Ordnung geschaffen wurde. Aber diese Tatsache muß erst konstatiert werden und ich kann nicht oft genug hervorheben, daß nach jeder Operation Dauerbeobachtungen der Patienten mit wiederholten Mageninhaltsuntersuchungen unbedingt nötig ist, denn nicht alle Beschwerden, die nach Magenresektion auftreten, sind auf Rezidivulkus zurückzuführen. Eine Reihe recht charakteristischer Beschwerden rührt von der Achylia gastrica her, die bei der schnellen Sturzentleerung in den Darm viel schwerere Beschwerden hervorrufen kann, als bei normalen anatomischen Verhältnissen.

In diesen Fällen wird eine ganz andere Diät nötig sein, als bei saurem Mageninhalt — vor allem Vermeidung von Milch und rohen Eiern und sonstigen nicht denaturierten Eiweißkörpern. Bei fortgesetzter Beobachtung habe ich öfters gesehen, daß die Aziditätsverhältnisse des Magens sich nach längerer Zeit auch ändern können. Es ist deshalb eine dauernde Kontrolle des Magenzustandes unbedingt erforderlich. Da ich öfters beobachtet habe, daß die Beschwerden des Ulcus pepticum jejuni sehr bald nach der Operation einsetzen, bin ich der Ansicht, daß die Prophylaxe nicht früh genug beginnen kann. Ich halte es deshalb so, daß ich in den ersten Wochen nach der Operation, in denen eine Magenausheberung unbedingt kontraindiziert ist, auf jeden Fall reichlich Alkalien (gewöhnlich Speisesoda) gebe, um das Aufkommen azider Reaktion zu verhindern; anderseits vermeide ich auch Milch in größeren Mengen, wenn sie nur die geringsten Beschwerden macht und ersetze sie durch andere flüssige und fein zerkleinerte Speise (Mehlsuppen, Fleischpüreesuppen, Haché und erst später zarte Fleischsorten usw.), denn wir müssen vor der Untersuchung

diäthetisch auch darauf Rücksicht nehmen, daß wahrscheinlich Anazidität besteht. Bei diesem Vorgehen habe ich selbst sehr günstige Resultate gesehen und kann nur hoffen, daß diese günstigen Resultate auch von anderer Seite bestätigt werden.

Hr. Ranzi: Bei der Frage des Ulcus pepticum interessiert uns besonders das weitere Schicksal derjenigen Patienten, die wegen Ulcus pepticum jejuni radikal operiert wurden und von diesem Gesichtspunkte aus möchte ich ihnen das Obduktionspräparat eines Ulcus pepticum jejuni zeigen und die Krankengeschichte eines Falles hier kurz erwähnen, der dreimal vom Prof. Clairmont und das letztemal von mir operiert wurde.

Bei einer 54jährigen Frau wurde im Jahre 1914 wegen Ulcus duodeni eine Pylorusausschaltung gemacht, darauf neun Monate Besserung. Dann Beschwerden eines Ulcus pepticum jejuni. Januar 1917 Radikaloperation des Ulcus pepticum jejuni. Der Magen End-zu-Seit ins abführende Jejunum implantiert, zuführendes Jejunum mit Jejunum anastomosiert. Nach kurzer Besserung neuerliche Beschwerden. August 1917 dritte Operation. Rezidiv des Ulcus pepticum an den Resektionsstellen. Wegen Schwäche der Patientin wird von einer neuerlichen Radikaloperation Abstand genommen und Gastroenterostomia antecol. ant. mit Enteroanastomose nach Kraus ausgeführt. Daraufhin wechselndes Befinden. 1918 neuerliche starke Beschwerden. Tumor unter dem linken Rippenbogen. Annahme eines neuerlichen Ulcus pepticum jejuni an den Stellen der Gastroenterostomia antecol. ant. Seit Juni 1922 rapide Verschlechterung, häufig Blut im Stuhl. Im September schwere Hämatemesis. Oktober 1922 kommt die Patientin auf meine Abteilung mit Erscheinungen einer gedeckten Perforation. Die peritonitischen Erscheinungen gehen bald zurück. Eine ähnliche Attacke soll im Mai 1920 in Linz gewesen sein. Wegen zunehmender Schwäche und Blutverlust am 13. November 1922 vierte Laparotomie. Dabei zeigt sich ein großer Ulkustumor an den Resektionsstellen des Magens, ein zweiter kleinerer Tumor mit Verwachsung an der obern Bauchwand an der Stelle der Gastroenterostomie. Jejunostomie. Elf Tage später Exitus unter Kachexieerscheinungen.

Die Sektion ergibt: Ursprüngliches Ulcus duodeni ausgeheilt (Narbe), ein großes Ulcus pepticum jejuni an der Resektionsstelle des Magens mit zwei Perforationen und Bildung von zwei zirkumskripten Abszessen. An der Stelle der Gastroenterostomia antecol. ant. konnte nur eine Anwachsung an der unteren Bauchwand konstatiert werden. Ein Ulcus pepticum jejuni läßt sich an dieser Stelle weder makroskopisch noch mikroskopisch nachweisen, allerdings muß erwähnt werden, daß gerade diese Stelle durch postmortale Verdauung nicht mehr ganz unversehrt ist.

Der Fall zeigt also, wie ähnliche der Literatur, und die eben von H. Denk demonstrierten Fälle, daß bei den verschiedensten Eingriffen am Magen, ja selbst nach der Radikaloperation eines Ulcus pepticum jejuni bei hiezu disponierten Kranken immer wieder ein neues Ulcus pepticum jejuni entstehen kann. Es ist daher vollkommen logisch, wenn Haberer empfiehlt, womöglich die Resektion nach Billroth I stets anzustreben.

Für die Fälle, in welchen jedoch aus irgendwelchen Gründen nicht reseziert wird, sondern die Gastroenterostomie ausgeführt wird, möchte ich auf einen Vorschlag zurückgreifen, den W. Müller und Enderlen vor langer Zeit gemacht haben und den Enderlen und Redwitz in einer erst kürzlich publizierten Arbeit neuerdings betonen, das ist die Bevorzugung der vorderen Gastroenterostomie.

Ich mache schon seit Jahren statt der Gastroeneterostomia retrocolica posterior die Gastroenterostomia antecolica anterior mit Enteroanastomose. Kommt es später einmal zu einem Ulcus pepticum jejuni, so ist die Radikaloperation eines solchen Ulkus wesentlich einfacher, als wenn eine Gastroenterostomia retrocolica posterior mit kurzer Schlinge gemacht wurde.

Demonstration eines Falles: 40jähriger Mann, am 8. April 1921 wegen Ulcus duodeni Gastroenterostomia antecolica anterior und Enteroanastomose. Zehn Monate Wohlbefinden, 2 kg zugenommen. Februar 1922 auf meine Abteilung aufgenommen, plötzlich ganz akut auftretende, unter dem Bilde einer gedeckten Perforation verlaufende Beschwerden. Resistenz am linken Rektus, die sich langsam zurückbildet. Interne Behandlung auf der Abteilung Prof. Singer (Rechtslagerung) mit sehr gutem Erfolg. Gewichtszunahme 5 kg. Bald nach der Entlassung wieder Beschwerden, die immer stärker werden. Neuerliche Aufnahme auf meine Abteilung.

Am 18. Oktober Radikaloperation. Ulcus dodeni anscheinend ausgeheilt (Narbe). An der Gastroenterostomiestelle ein mit der vorderen Bauchwand verwachsener Ulkustumor. Resektion des Magens und der Gastroenterostomieschenkel, axiale Vereinigung der Magenlumina, Okklusion der beiden Jejunumschenkel magenwärts von der Enteroanastomose, welche erhalten bleibt. Wesentlich einfacher Eingriff als nach Gastroenterostomia retrocolica posterior. Gewichtszunahme 3·5 kg. Der Fall wird nicht wegen seines Resultates, das noch abzuwarten ist, sondern als Beispiel des Vorteiles der vorderen Gastroenterostomie bei einer Radikaloperation eines Ulcus pepticum jejuni vorgestellt.

Hr. O. Porges: Ich habe mich für die Frage der Magenazidität nach Magenresektionen interessiert und kann bestätigen, daß man häufig Anazidität nicht nur nach Probefrühstück, sondern auch nach größeren Mahlzeiten findet. Bei einem Falle jedoch, bei dem der ganze Magen bis auf einen kleinen Stumpf reseziert war, zeigte sich freie Salzsäure beträchtlicher Konzentration. Demnach beseitigt selbst ausgedehnteste Magenresektion nicht mit Sicherheit das Auftreten von freier Salzsäure während der Verdauung. Dieser Fall, der vorher zweimal wegen Ulcus duodeni, beziehungsweise Ulcus pepticum jejuni unter Anlegung einer Gastroenteroanastomose operiert worden war, wurde wegen neuerlicher Schmerzen reseziert, wobei es sich zeigte, daß ein neues Ulcus pepticum jejuni aufgetreten war. Kurze Zeit nach dieser letzten Operation stellten sich jedoch wiederum charakteristische Schmerzen ein, die bewiesen, daß ein drittes Ulcus pepticum jejuni, diesmal nach ausgedehntester Magenresektion sich gebildet hatte. Dem Vorschlage von Schur, resezierte Fälle mit unvollkommen beseitigter Magensaftsekretion mit Alkalien nachzubehandeln, möchte ich mich voll anschließen. Als Beweis für die Wirksamkeit dieser Therapie ließen sich bei dem angeführten Falle durch systematische Alkalibehandlung, wie ich sie auch für das Ulcus ventriculi und duodeni empfohlen habe, in der kürzesten Zeit alle Beschwerden beseitigen.

Hr. Moszkowicz macht darauf aufmerksam, daß, wie aus den von Herrn Ranzi demonstrierten Abbildungen hervorgeht, in beiden Fällen der dem Pylorus zunächst gelegene Teil der Pars pylorica (wohl aus technischen Gründen) nicht mit reseziert wurde. Da nun auch ein kleiner Teil der Pars pylorica die von Pawlow beschriebene hormonale Erregung ausüben kann, so bleibt die theoretische Erwägung möglich, daß dieser kleine zurückgelassene Stumpf der Pars pylorica die Entstehung peptischer Jejunalgeschwüre veranlasse. Man sieht daraus, wie wichtig es ist, daß wir uns darüber klar werden, in welcher Ausdehnung die Resektion des Magens ausgeführt werden muß, und daß es nicht gleichgültig sein dürfte, wie man reseziert.

Hr. G. Singer: Zu dem von Herrn Ranzi demonstrierten Kranken habe ich nur zu bemerken, daß bei der Schwere des Falles die Verhältnisse hier von Anfang an nicht günstig lagen. Der große perigastritische Tumor, der sich übrigens bei uns etwas verkleinerte und wesentlich unempfindlicher wurde, sprach für einen tiefgreifenden penetrierenden Geschwürsprozeß chronischer Art. Der Patient litt auch tatsächlich lange Zeit an Schmerzen und zeigte wenig Fortschritte. Erst als zur Rechtslagerung noch die Behandlung mit Argentum nitricum hinzugefügt wurde, kam rasche Besserung, die auch noch nach der Entlassung aus der Spitalsbehandlung anhielt. Doch war ein Rückfall um so wahrscheinlicher, als der Patient, ein starker Raucher, gezwungen war, wieder seine schwere Arbeit aufzunehmen. Um den damals auch dem Chirurgen bemerkenswerten Erfolg festzustellen, wurde der Kranke von meinem Assistenten Dr. Kollmann demonstriert. So wenig ich erwarten konnte, so vorgeschrittene Veränderungen nach einer konservativen Kur aus der Welt zu schaffen, kann, wie Sie gehört haben, Herr Kollege Ranzi mit irgendwelcher Sicherheit auf einen Dauererfolg auch nach der nun vorgenommenen Resektion des geschwürstragenden Anteils rechnen. Ich finde übrigens, daß der Kranke mit seinem Aussehen und Körpergewicht gegen die Zeit vor der Operation im Rückstand ist. Ich glaube, wir können sehr zufrieden sein, wenn wir in so vorgeschrittenen Fällen das erzielen, was wir auch sonst bei der konservativen Behandlung peptischer Geschwüre erreichen: Hebung der Ernährung, subjektives Wohlbefinden und Latenz der Geschwürssymptome.

Wie die Aussichten bei der operativen Behandlung des Jejunalgeschwürs stehen, darauf haben ja die interessanten Ausführungen des Herrn Denk ein Licht geworfen. So viel möchte ich nur jetzt wieder festhalten, daß nach autoptischen Befunden und nach den Erfahrungen bei den Relaparotomien, wiederholt festgestellt erscheint, daß peptische Jejunalgeschwüre spontan heilen und Anastomosen durch fortschreitende Verengerung vollkommen veröden können. Das gibt der von mir vorgeschlagenen konservativen Behandlungsmethode Aussichten und Grundlagen.

Da neuerlich Herr Schur seinen bekannten Standpunkt hier vorgebracht hat, möchte ich nur kurz wiederholen, was ich bereits ausführlich in einer eingehenden Bearbeitung besprochen habe. Die Hyperazidität wird sowohl in der Aetiologie als in der Symptomatologie des peptischen Geschwürs ganz wesentlich überschätzt. Darum scheint mir von diesem Gesichtspunkte aus die Vornahme der breiten Resektionen nicht gestützt. Ich habe selbst eine Anzahl von Fällen in dieser Weise operieren lassen und dieselben nachgeprüft. Es ist richtig, daß die Azidität nach dieser Operationsmethode ganz bedeutend herabgedrückt wird. In der Regel fand ich ein Fehlen der freien Salzsäure, aber immer eine Gesamtazidität von zirka 20. Wir wissen schon lange aus Untersuchungen von Fuld u. a., daß zur Einleitung der peptischen Verdauung ganz geringe H-Ionenkonzentration ausreicht; nach neueren Befunden genügt hiezu der sogenannte „Pufferwert" der Salzsäure, welcher durch die Gesamtazidität repräsentiert wird. Uebereinstimmend mit diesen Untersuchungen sehen wir nun leider auch peptische Jejunalgeschwüre nach umfangreichen Resektionen auftreten. Es ist übrigens nicht die Uebersäuerung, welche die Beschwerden und die Geschwürsbildung erklärt, sondern es sind beim Jejunalgeschwür zunächst mechanische Läsionen, wie sie durch die „Sturzentleerung" entstehen.

Wir haben heute wieder von Fällen gehört, welche drei- und viermal operiert und immer wieder rückfällig wurden. Auch ich habe in meinem Material solche Fälle; so habe ich zum Beispiel einen russischen Arzt gesehen, — Herr Denk kennt ihn auch — der wegen seines peptischen Jejunalgeschwürs zweimal operiert worden war, das letzte Mal in Wien mit einer breiten Resektion des Magens, so daß nur ein kleiner Stumpf des Kardiateiles mehr vorhanden ist. Einen Monat nach dieser letzten Operation traten wieder unerträgliche Beschwerden auf, mit den deutlichen Zeichen eines neuerlichen peptischen Geschwürs.

Wir sehen also, daß die so eingreifende und technisch schwierige Operation durchaus keine Garantie für einen Erfolg bietet. Da glaube ich doch, daß man es mit der harmlosen Methode, die ich empfohlen und in einer Anzahl von Fällen mit gutem Erfolg geübt habe, versuchen sollte.

Hr. F. Demmer: Zur Verhütung des Ulcus pepticum erscheinen mir auf Grund vorgebrachter Bemerkungen der Vorredner und meiner eigenen Erfahrungen vor allem drei Dinge praktisch von besonderer Bedeutung:

1. Solange wir den letzten Grund für die Entstehung des Ulcus pepticum nicht kennen, erscheint die Ausschaltung jedes mechanischen Reizes der neuen Nahtstelle durch die postoperative Diät wichtig. Hier läßt uns besonders die Kenntnis des langdauernden Ligaturprozesses bei einer Darmnaht eine mechanische Schonungsdiät möglichst lange ausdehnen, und habe ich seit Jahren eine durch zwölf Wochen streng eingehaltene flüssige und breiige Zweistundendiät empfohlen. Der Umstand, daß die Rekonvaleszenten in kürzester Zeit nach langjährigen, qualvollen Leiden nun ihre Nahrung sogleich schmerzlos vertragen, und sie diesen raschen Erfolg der Operation auch genießen wollen, stellt den überwachenden Aerzten die Aufgabe, mit größter Strenge, eventuell unter Vorstellung der möglichen und schweren Komplikationen des Ulcus pepticum für die Einhaltung einer solchen Diät zu sorgen. Ich betone, daß hier nicht die neutralisierende Milch, sondern die mechanisch-reizlose, das heißt eine passierte und weichbreiige Kostform, als Hauptsache erscheint.

2. Wenn die Resektion bei Ulkus des Magens oder des Duodenums im einzelnen Falle indiziert erscheint, — eine Frage, die heute in der gesamten deutschen Chirurgie gegenüber der Gastroenterostomie noch strittig ist — meine ich, daß bei der Größe des zu resezierenden Magenanteiles eine Relatation zu den bestehenden Aziditätsverhältnissen wichtig ist. Somit wären bei besonders hohen Säurewerten besonders große Anteile des Antrums und der Pars media zu entfernen, ohne Rücksicht darauf, ob es sich um kallöse, nischenförmige, penetrierende oder aber auch nur um multiple Erosionen handelt, die sich an der Vorder- und Hinterwand des Magens und des Duodenums nur durch Hyperämie, ältere und frischere adhäsive Serositis, eventuell durch regionäre Drüsenschwellung erkennen lassen, wobei ich bemerken möchte, daß mir gerade letztere Formen bei jüngeren Individuen für den weiteren Verlauf besonders beachtenswert erscheinen.

3. Die wiederholte Erwähnung, daß im Ulcus pepticum verfilzte Nahtseide gefunden wurde, läßt neuerlich die Technik der Magennaht hervorheben, bei welcher die Schule Hocheneggs strenge an der Knopfnaht, strenge in allen Schichten, festhält, und bei welcher ich persönlich noch betonen möchte, daß das Anlegen vieler Gefäßligaturen und die dabei implantierte Seide neuerlich disponierend für innere Ligaturfisteln und konsequente Ulcera peptica sein können. Denn fraglos reizt eine fortlaufende Seidennaht das Gewebe mehr als Knopfnähte, sowohl wegen des Mangels der Dehnungsfähigkeit der Nahtstelle ihrer Länge nach, wie auch wegen ihrer ungleichmäßigen Abstoßung, wodurch gelöste Schlingenteile infolge Zerrung durch Speisen, Konstriktionen der Anastomose oder lange Zeit hindurch wiederkehrende Reize auf bestimmte Teile der Nahtstelle ausüben können.

Hr. Schur: Ich bitte zu entschuldigen, daß ich in dieser Debatte nochmals das Wort ergreife, aber ich möchte die Bemerkungen des Herrn Singer bezüglich der geringen Bedeutung der durch die Operation herbeigeführten Anazidität des Mageninhaltes für das Entstehen eines Ulcus pepticum jejuni nicht unwidersprochen lassen. Es ist nicht richtig, daß bei den geringen Aziditätsgraden, die bei den Achylikern zu konstatieren sind, peptische Verdauung in nennenswertem Grade möglich ist. Ich habe dies Verhalten mittels Mettscher Röhrchen direkt am ausgeheberten Mageninhalt geprüft. Gewiß sind die älteren Ansichten bezüglich der Notwendigkeit sehr großer Aziditätswerte für die peptische Verdauung unrichtig und es ist deshalb auch verständlich, wenn, wie sich klinisch sowohl für das spontane, als auch für das postoperative Ulkus immer sicherer erweisen läßt, für das Entstehen eines Ulkus auch subazide Werte genügen. Die peptische Wirkung derjenigen Magninhalte, die wir als anazide betrachten (Gesamtazidität zirka 20, sowie HCl = 0), aber ist so minimal, daß sie für die Entstehung peptischer Geschwüre nicht in Betracht kommen kann und daß die postoperativen Geschwüre im wesentlichen peptische Geschwüre sind, ergibt sich unzweifelhaft aus dem Umstande, daß sie nur im Bereiche der Wirksamkeit des peptischen Ferments konstatiert werden können.

Hr. Hochenegg: Ich will auch hier bemerken, daß ich nach wie vor bei unkomplizierten Pylorusnarben und Duodenalulkus bei der Gastroenterostomie verblieben bin und ich und meine Patienten mit den durch diese viel einfachere Operation erzielten Resultaten vollkommen zufrieden bin. So sah ich bei richtig ausgeführter Operation (kurze Schlinge, anisoperistaltische Anlagerung, Knopfnähte, nicht zu große Anastomose) nur in ganz seltenen Fällen ein Ulcus pepticum entstehen. Dabei muß besonders hervorgehoben werden, daß ich in bezug auf Diät nach erfolgter Wundheilung den Patienten vollkommen frei gebe, ihm also keine prophylaktischen Diätmaßregeln vorschreibe.

Hr. W. Denk (Schlußwort) bemerkt, daß auch an der Klinik alle Magenoperierten durch lange Zeit diätetisch nachbehandelt werden. Die Frage des Herrn Kollegen Moszkowicz nach der Ausdehnung der Resektionen beantwortet Redner damit, daß die Resektionen, wie schon bei der Demonstration erwähnt, bis in die Höhe des linken Rippenbogens ausgeführt wurden. Bei den Rezidivoperationn waren aber die Magenstümpfe wieder wesentlich größer und der Säurewert in dem einen Falle von 0 auf 18 (freie Salzsäure) gestiegen. Wenn Herr Prof. Schur bei der Nachuntersuchung ausgedehnt resezierter Fälle jetzt eine Abnahme der Rezidive geshen hat, so beweist dies durchaus noch nicht, daß die Zahl derselben später wieder ansteigt, da erfahrungsgemäß Statistiken immer schlechter werden, je länger die Beobachtungszeit ist.

Im übrigen wird an der Klinik kein allzugroßes Gewicht auf die Säurewerte gelegt. Wie Redner schon in seiner Arbeit ausgeführt hat, müßte bei reiner Verdauungswirkung die Schleimhaut in großer Ausdehnung und nicht an zirkumskripter, dem Ulkus entsprechender Stelle zerstört sein. Das Primäre des Jejunalgeschwüres ist immer eine lokale, umschriebene Schädigung der Schleimhaut, welche dann sekundär vom Magensaft jeden Säuregrades verdaut wird. Bezüglich der Operationsresultate der Magen- und Jejunalgeschwüre besteht durchaus kein Grund zum Verzweifeln, wir sind im Gegenteil mit den Erfolgen recht zufrieden, da doch weitaus die Mehrzahl der Patienten durch den Eingriff von ihrem Leiden befreit wird. Redner hat ja nicht die glatt verlaufenden Fälle, sondern die komplizierten demonstriert, aus denen man wieder wertvolle Erfahrungen sammeln kann.

Hr. **M. Sgalitzer** demonstriert Diapositive von Röntgenbildern bei Ulcus pepticum jejuni, speziell der von Herrn Denk vorgestellten Fälle, und bespricht die röntgenologische Symptomatologie. Zur Demonstration gelangen außer mehreren Fällen, die ein deutliches Nischensymptom aufweisen, auch solche Fälle von Verwachsungen zwischen Jejunalgeschwür und Dickdarm, ferner ein Fall von Fistula gastrocolica. Das Ulcus pepticum jejuni kann auch bisweilen zur Stenose der Gastroenteroanastomose führen. Auch die Schwierigkeiten, die sich der Röntgendiagnostik häufig entgegenstellen, werden näher beleuchtet.

Hr. **Gold** berichtet über einen Fall der I. chirurgischen Klinik. Bei einem 49jährigen Landwirt entwickelte sich seit Ende September 1922 unter dem anfänglichen Bilde einer derben Schwellung der rechten Wadengegend und ausstrahlenden Schmerzen im entsprechenden Fuße ein Aneurysma der Arteria poplitea, beziehungsweise tibialis post. Durch Punktion und Kultur des Punktates wurde im Aneurysmasack ein Streptococcus viridans nachgewiesen. Aus dem Zusammenhalt dieses mit den Befunden einer endokarditischen Aorteninsuffizienz, Milztumor, subfebrilen Temperaturen und fortschreitender sekundärer Anämie wurde die Diagnose „Mykotisches Aneurysma bei Endocarditis lenta". (Ausgangspunkt vermutlich orale Sepsis) gestellt.

Operation wegen unerträglicher Schmerzen trotz voraussichtlich schlechter Prognose am 3. Januar durch Herrn Denk. Befund: Arteria tibialis post. quer durchgerissen und konsekutives großes Aneurysma spurium unter der Wadenmuskulatur. Ausräumung der Koagula. Resektion des Arterienendes und Ligatur des Gefäßes. — Postoperativer Verlauf unter Suppuration. Schmerzen bedeutend gebessert. Pat. befindet sich derzeit auf der II. medizinischen Klink, da unterdessen eine embolische Nephritis in Erscheinung getreten ist.

Der Fall erscheint in zweifacher Hinsicht mitteilenswert: 1. Es wurde bei ihm intra vitam ätiologisch durch den Nachweis des Erregers im Aneurysmasack bei negativem Ausfall der Kulturen aus dem strömenden Blute die Diagnose eines mykotischen Aneurysma gestellt. 2. Relativ guter symptomatischer Erfolg trotz infauster Prognose des Grundleidens.

Demonstration mikroskopischer Präparate des Aneurysma.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 7. Dezember 1922.
(Pädiatrische Sektion.)

E. Stransky berichtet über einen Fall von angeborenem Herzfehler mit Polizythämie. 8·5 Millionen Rote, zahlreiche Kernhaltige. Im Laufe einer interkurrenten Pertussis stieg die Zahl der Roten auf 9,650.000; trotzdem ging die Zyanose zurück. Dabei wurden im Blute abnorme Kernzerfallsfiguren beobachtet.

Roßmann zeigt das Präparat einer kavernösen Phthise der rechten Niere mit sekundärer perirenaler Eiterung und fistulösem Durchbruch in das angelötete Duodenum und Cökum. Schilderung des klinischen Krankheitsverlaufes, Obduktionsbefund.

Leiner demonstriert ein neunjähriges Mädchen mit Granuloma annulare. Für die, von mancher Seite aufgestellte Hypothese der tuberkulösen Aetiologie konnte in diesem Falle durch die Tuberkulinreaktionen keine Stütze erbracht werden.

R. Wagner: Zwei Fälle von Verdauungsinsuffizienz jenseits des Säuglingsalters. Schick und Wagner

haben schon seinerzeit diese Fälle, denen mit Oedem einhergehenden chronischen Hungerschäden der Erwachsenen gleichgestellt. Die Therapie bestand in einer forcierten Ernährungsbehandlung, das heißt mit einer Uebungstherapie für den atrophischen Magen-Darmtrakt und seinen Anhangsdrüsen.

E. Helmreich: Luetische Infektion durch Muttermilch? Die Mutter ist vor 20 Tagen an luetischem Erstlingsexanthem erkrankt. Die Infektion der Mutter erfolgte nach der Geburt des Kindes. Das Kind zeigte bisher keine luetischen Erscheinungen. Es handelt sich um eine erworbene Lues im Stadium der Generalisierung, wofür Milztumor und positive Wassermannsche Reaktion sprechen. Die Infektion liegt mindestens sechs Wochen zurück. Es ist daran zu denken, daß das Kind mit der Muttermilch Spirochäten aufgenommen hat. Der Primäraffekt in der Mundhöhle kann übersehen worden oder er kann tiefer im Verdauungstrakt gelegen sein. Dieser Infektionsmodus ist deshalb nahe gelegt, da zur Zeit der Infektion des Kindes im Blute der Mutter Spirochäten kreisten.

Hertz demonstriert einen Fall mit hochgradiger Muskelschlaffheit.

S. Weiß: Familien- und Berufsfürsorge, ein ärztlicher Erwerbszweig. — Aussprache: Neurath, Leiner, Mautner, Uhlierz, A. Weiß, Löwy und S. Weiß.

Wiener laryngo-rhinologische Gesellschaft.

Sitzung vom 16. Mai 1922.

Vorsitz: Hajek.

Schriftführer: Schwarz.

1. Aussprache zum Vortrag Marschik: Hanszel: Die Killiansche Methode kürzt den Verlauf nicht ab und ist sehr schmerzhaft, man weiß auch nicht, wohin man kommt, da die Orientierung erschwert ist. Heindl verwendet mit gutem Erfolg Pyozyanase mit Salophen, drei- bis viermal täglich 1 g. Für die Eröffnung gilt die Erfahrung, daß es hauptsächlich vier Arten von Abszessen gibt: 1. Am oberen Pol, typisch und am häufigsten, 2. lateral hinter der Tonsille, gefährlich wegen Neigung zur Ausbreitung in die Tiefe, 3. am unteren Pol, führt leicht zur Larynxphlegmone, 4. hinter dem oberen Pol der Tonsille, erzeugt bei Kindern die Retropharyngealabszesse. Je nach der Lokalisation ist die Eröffnungsmethode verschieden. Man soll daher erst inzidieren, wenn man über die Lokalisation im klaren ist. Kofler: Durch Wärme gehen 30% aller Peritonsillitiden ohne Inzision zurück. Die von Marschik berichtete Wirkung der Pyozyanase ist nicht recht glaubhaft. Die Levingersche Methode lehnt Kofler ab. Hirsch: Der Zeitpunkt der Inzision ist das wichtigste. Der Abszeß muß reif sein. Benützt zur Inzision ein sehr feines und scharfes Messer, womit der Eingriff fast schmerzlos verläuft. Weil benützt seit 30 Jahren eine zugespitzte Kornzange, womit man zugleich spreizen und enteeren kann. Man kann damit auch an mehreren Stellen Einstiche machen, weil es nicht blutet. Fein befürwortet die Inzision am fünften Tage. Früher ist sie meist ergebnislos, kann auch das lokale Bild verwischen und den Prozeß verlängern. Hutter hat die Killiansche Methode bei beginnenden Fällen erprobt, bevor noch Eiterung eingetreten ist, und empfiehlt im Gegensatz zu Fein die Frühbehandlung. Menzel: Der Abszeß ist im Gegensatz zu Marschiks Ausführungen sehr gut durch Palpation festzustellen. Es ist die Stelle der stärksten Infiltration. Diese Stelle, die häufig gerade nicht am Chiarischen Punkt sitzt, ist auch der Punkt der Inzision. Menzel hat auch die Killiansche Methode versucht, aber damit keine guten Erfahrungen gemacht. Die Inzision durch den vorderen Gaumenbogen ist die weitaus sicherere. Empfiehlt die von ihm seit Jahren verwendeten Knopfdrains. Hofer: An der Klinik wurde Kilian nur einige Male versucht, allerdings mit gutem Erfolg, ist gewiß bedeutend schmerzhafter. Für den Zeitpunkt der Inzision ist die Starre des weichen Gaumens wichtig. Hajek: Man muß individualisieren und je nach dem einzelnen Falle verschieden vorgehen, ist mit Fein nicht für die frühzeitige Inzision. Auch mehrere Inzisionen an verschiedenen Stellen sind gefährlich.

Marschik (Schlußwort) wollte nicht die gewöhnlich geübte Inzision durch den weichen Gaumen abschaffen, sondern nur über eigene Versuche mit der Kilianschen Methode berichten und zur weiteren Nachprüfung auffordern. Sie ist jedenfalls der kürzeste und der „physiologische" Weg und vermeidet die störenden Narben und auch die gefährlichen Blutungen. Die Schmerzhaftigkeit wird gemildert, wenn man nicht nach der Killianschen Vorschrift eine dicke Sonde, sondern eher eine zugespitzte Kornzange oder dergleichen benützt.

2. Aussprache zum Vortrag Schlemmer: Fein: Durch die Schlemmerschen Forschungsergebnisse ist das Fundament der Feinschen Auffassung der Anginose nicht erschüttert worden. Die endogene Infektion des lymphatischen Rachenrings ist zweifellos, ob auf Blut- oder Lymphwege, darauf hat Fein nicht zu großes Gewicht gelegt. Die Beweise sind: 1. die traumatische Angina nach Operationen, 2. der anginöse Prozeß ergreift alle Teile des lymphatischen Rachenkomplexes so gut wie gleichzeitig, eine einseitige Angina gibt es nicht. Wenn Schlemmer bewiesen hat, daß der Lymphstrom nicht von innen nach außen gerichtet ist, sondern umgekehrt, so beweist das eben nur, daß die endogene Infektion auf dem Blutwege erfolgt. F. bleibt dabei, daß die sogenannten Mandelpfröpfe ganz banale und bedeutungslose Befunde sind. Schlemmers Angabe, daß die Pfröpfe massenhaft Bakterien enthalten, widerspricht den Angaben aller anderen Autoren. Weil: Die nach Nasenoperationen auftretenden Anginen erscheinen fast immer auf der Seite der Operation zuerst, bleiben sogar manchmal auf diese beschränkt, was gegen die Feinsche Lehre spricht. Hat nach Adenotomie das völlige Ausbleiben der früher häufigen Anginen der Gaumenmandeln beobachtet. Der Hinweis auf den Mangel von Ausfallserscheinungen nach Tonsillektomie erscheint nicht beweiskräftig. Hajek: Für die wissenschaftliche Erforschung der Angina ist das Problem von drei Seiten aus anzugehen, nämlich anatomisch, klinisch und ätiologisch. Zur ersten Seite hat Schlemmer einen wichtigen Beitrag geleistet. Kann Fein nicht zustimmen, daß das adenoide Gewebe immer gleichzeitig und gleichmäßig erkrankt ist, obwohl er für seine Behauptung keinen Beweis erbringen kann. Sehr bemerkenswert ist Feins Anschauung von der Angina als Allgemeininfektion und Hajek hat den Eindruck, daß die Angina wie ein Exanthem sich kundgibt. Bezüglich der Aetiologie ist noch sehr viel zu arbeiten. Glas führt gegenüber der Auffassung von der Allgemeininfektion an, daß nach Tonsillektomie eine Sepsis ausheilt, daß also der Herd ausgeschaltet wird. Warum soll die Tonsille als Eintrittspforte ausgeschaltet sein und andere Herde angenommen werden, die aber nicht zu finden sind. Neumann: Die theoretischen Erwägungen Feins und die negativen anatomischen und bakteriologischen Befunde können die Erfahrung von der Ausheilung septischer Prozesse nach Tonsillektomie und ihre Anwendung bei der Indikation hiezu nicht beeinflussen. Fein: Die Beobachtung Weils einseitiger Angina nach einseitiger Nasenoperation kann F. nicht bestätigen. Sepsis kann gegebenenfalls auch von der Tonsille aus entstehen, das ist aber keine Anginose. Daß, wie Neumann hervorhebt, die Anginen nach Tonsillektomie ausbleiben oder sehr milde verlaufen, hat seinen Grund darin, daß ihr Hauptsitz entfernt wurde. Nach Fein ist geradezu die Intensität des lokalen anginösen Prozesses dem Volumen des vorhandenen Tonsillargewebes proportional. Wenn die drei Tonsillen entfernt sind, verläuft die Anginose außerordentlich leicht. M.

Die nächste Sitzung der Gesellschaft der Aerzte

findet

Freitag, den 9. Februar 1923

statt.

Paltauf, Kyrle.

Wiener Dermatologische Gesellschaft.

Die nächste Sitzung findet **Donnerstag, den 8. Februar 1923, 1/2 6 Uhr abends,** im Hörsaal der Klinik Riehl statt.

Die Freie Vereinigung der Wiener Chirurgen

hält ihre nächste wissenschaftliche Sitzung **Donnerstag, den 8. Februar 1923, präzise 1/2 7 Uhr abends,** im Hörsaal der II. chir. Universitätsklinik ab und ladet hiezu alle sich hiefür interessierenden Kollegen Wiens und der Provinz ein.

Tagesordnung: 1. Demonstrationen: Die Herren: Linsmayer, Mandl. — 2. Aussprache zum Vortrag Walzel: Die Herren: Kaspar, Ewald, Schnitzler, Körbl, Singer, Eiselsberg.

Oesterr. Gesellschaft für experimentelle Phonetik.

Dienstag, den 6. Februar 1923, 1/2 7 Uhr abends, im Hörsaale des Physiologischen Instituts, IX., Schwarzspanierstraße 17, unter dem Vorsitz des Herrn Prof. Dr. K. Ettmayer-Adelsberg.

1. Doz. Dr. E. Fröschels: Fürsorge der Stadt Wien für sprachenkranke Kinder.

2. Diskussion zum Vortrag von Prof. Lach: Musikgeschichte im Lichte der Phonetik. Zum Worte gemeldet: die Herren: Doz. Dr. Stern, Doz. Dr. Fröschels, Prof. Dr. Réthi, Doz. Dr. Kunst.

Wiener Laryngo-rhinologische Gesellschaft.

Hauptversammlung am **Mittwoch, den 7. Februar 1923, 1/2 7 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik Hajek.

Programm: 1. Administrative Sitzung. — 2. Wissenschaftliche Sitzung.

Verantwortl. Schriftleiter: Med.-Rat Dr. **J. Pichler,** Wien. — Eigentümer, Herausgeber und Verleger: **Rikola Verlag,** Wien III., Radetzkyplatz 5.
Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp), Wien XVIII., Theresiengasse Nr. 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Schriftleiter: **Prof. Dr. J. Kyrle,** Wien IX/3, Frankgasse 8

Rikola Verlag A. G., Wien III., Radetzkyplatz 5 — Fernsprecher: 1511, 4177, 5381 — Drahtadresse: Riverlag Wien

Der Bezugspreis beträgt einschließlich der Gebühr für die Postzusendung pro Vierteljahr bis auf weiteres für Oesterreich und Deutschland K 24.000·—, Ungarn u. K 1000·—, Tschecho-Slowakei K č. 25·—, Jugoslawien Dinar 80·—, Rumänien Lei 100·—, Polen p. M. 15.000·—, Italien Lire 20·—, Niederlande holl. Gulden 3·— Amerika Dollar 1·—, Japan Yen 4·—, übriges Ausland M. 72.000·—.
Preis der Einzelnummer für Oesterreich und Deutschland K 2400·—, Tschecho-Slowakei K č 3·—, für das übrige Ausland M. 7200·—.

Abonnements können nur vorbehaltlich einer entsprechenden Nachzahlung bei eventuellen Preiserhöhungen angenommen werden.

Nr. 6 — Wien, 8. Februar 1923 — XXXVI. Jahrg.

Klinische Vorträge.

Biologische Betrachtungen über Bau und Leistung der Niere.*)

Von Prof. Dr. **Emil Schwarz,** Wien.

(Schluß.)

Meine Herren! Wenn mit diesen Ergebnissen das vergleichende Studium der Niere erschöpft wäre, so interessant sie auch sein mögen, ich hätte Sie nicht bemüht. Aber mit der Einrichtung der Homoiothermie erfährt die Niere nicht nur einen Gewinn durch Erwerb der Henleschen Schleife, sie erleidet gleichzeitig einen Verlust und mit ihm einen vollkommenen Umbau, der uns noch viel tiefer in das Wunder dieser Architektur hineinführt und dessen physiologische Konsequenzen ich besonders hoch einschätze: Es verschwindet die Vena renalis advehens, der eigentümliche Pfortaderkreislauf, ein Grundzug im Bauplan der Niere der Kaltblüter. Und nun muß ich, wenn ich noch weiter vom Menschen, dem eigentlichen Objekte unseres ärztlichen Interesses, abschweife, für einen kurzen Augenblick nochmals um Ihre Ansicht bitten. Ich folge dabei einer Mahnung E. Machs an das intellektuelle Gewissen: Man möge einen Gedanken so darstellen, wie er gekommen ist, und nicht durch Voraussetzung nachträglicher Deduktionen den Anschein erwecken, als sei er lediglich Produkt konsequenter logischer Gedankenketten. Er gewinnt dadurch nicht an Bedeutung, verliert aber an Unmittelbarkeit. Die leitende Idee zu den vorhergehenden und folgenden Erörterungen kam mir bei der Betrachtung der Exkretionsorgane (Nephridien) der Anneliden, und ich hätte aufrichtigerweise mit diesen beginnen müssen. Darum bitte ich Sie, jetzt folgende Bilder (Nephridien von Lumbricus und von Bdellodrilus) anzusehen: Sofort fällt Ihnen bei diesen Organen so ferne von den Vertebraten stehender Organismen die typische, oft mehrfache Schleife auf. Aber noch wunderbarer ist, daß der Exkretionskanal nach Passieren der Schleife ein- oder zweimal in dieselbe Zelle oder Zellgruppe (es handelt sich durchwegs um intrazelluläre Kanäle) wieder eintritt. Die bloße Verlängerung des Schlauches kann nicht maßgebend sein, da diese Aufgabe, wie bei vielen anderen Anneliden, durch ein einfaches Aufwinden des Nephridialschlauches gelöst werden kann. Da drängte sich mir der Gedanke auf, daß das Exkret zu seiner vollen Ausarbeitung der Rückführung in dieselben Bedingungen, unter dieselbe physiko-chemische Konstellation bedürfe und umgekehrt, daß die Schleife eine andere Umgebung, ein Gebiet, welches von einer anderen physiko-chemischen Gleichung regiert werde, zur Erfüllung ihrer Leistung aufsuchen müsse. Ueber diese Verhältnisse bei den Anneliden wissen wir leider nichts. Um so mehr Tragweite gewinnt aber dieser Leitsatz in seiner Anwendung auf die Niere der Wirbeltiere, wenn auch von einer Homologie mit den Nephridien nur in allerweitestem phylogenetischen Sinne gesprochen werden kann.

Bei allen Nieren, welche noch eine Pfordader besitzen, findet sich eine regelmäßige Beziehung zwischen den einzelnen Abschnitten des Harnkanälchens und der Vaskularisation, und zwar in der Weise, daß, wie Ihnen dieses von Policard für die Niere des Frosches, und jenes von Zarnik für die Niere der Schlangen entworfene Schema zeigt, das Hauptstück, von der Bowmannschen Kapsel ausgehend, mit seinem größten Teile in das Gebiet der Vena advehens verlegt ist, das Schleifenstück aber, stets am Gefäßpol der Bowmannschen Kapsel festgehalten, sich im arteriellen, hier allerdings postglomerulären Kapillargebiet befindet. Bei den Homoiothermen dagegen Verlust der Vena portae renalis, daher auch dieses Unterschiedes der Kapillargebiete und Verlängerung des Schleifenstückes zur Henleschen Schleife. Also hätten wir gerade das hier nicht erfüllt, was ich oben als Vermutung ausgesprochen habe? Dieser Gegensatz eben erweist sich als ein nur scheinbarer. Wenn auch mit anderen Mitteln, wird hier in überzeugendster Weise dasselbe erkennbar: Zwei Gefäßgebiete und eine enge Beziehung zwischen diesen und der Lage der einzelnen Kanälchenabschnitte. Den Beweis dieser Tatsache liefert mir die Zusammenfassung unserer Kenntnisse über die Gefäßverteilung der Säugetierniere mit den ausgezeichneten und mühevollen Arbeiten Peters und seiner Schüler über die Topographie des Nierenkanälchens, welche bis jetzt den vaskulären Beziehungen noch keine Aufmerksamkeit geschenkt haben. Seit Virchows lange Zeit nicht genügend gewürdigter Arbeit hat sich die Erkenntnis immer mehr Bahn gebrochen, daß die Niere zwei Gefäßgebiete unterscheiden läßt: Die Rinde, welche ausschließlich von den Vasa efferentia der Glomeruli versorgt wird, und das Nierenmark, welches außer von Zuflüssen der aus der Rinde stammenden Arteriolae rectae spuriae direkt von der Nierenarterie her durch die Arteriolae rectae verae gespeist wird. Die beiden Gefäßgebiete gehen in der Henleschen Grenzschichte (Gefäßschichte) ineinander über. Nach Peters jetzt allgemein angenommener Topographie zerfällt nun das Nierenmark in zwei konzentrische Schichten: Die Innenzone und die Außenzone, letztere wieder in die beiden Unterteilungen Innenstreifen und Außenstreifen, welch ersterer mit der genannten Grenzschicht zusammenfällt. Daraus folgt, daß im Außenstreifen wohl noch eine Mischung von postglomerulärem und direkt-arteriellem Blute kreist, in den inneren Schichten aber die letztere Art von Blutversorgung immer mehr überwiegt. Nun zeigt Peter mit überraschender Exaktheit, wie sich die einzelnen Abschnitte des Harnkanälchens strenge an diese Schichten halten: Das Hauptstück verweilt in der Rinde, das Uebergangsstück (Markteil) des Hauptstückes strenge im Außenstreifen. An dessen innerer Grenze, nie früher erfolgt die Umwandlung in den dünnen Schleifenschenkel, welcher die Innenzone durchsetzt und je nach seiner Länge selbst bis in die Papille reichen kann. Der aufsteigende Schenkel durchläuft die Schichten natürlich in umgekehrter Reihe. Der dicke trübe Schenkel liegt stets im Innenstreifen, überschreitet denselben fast niemals peripheriewärts; stets noch innerhalb des Außenstreifens verwandelt sich sein Epithel in die helle Modifikation, in welcher Form er in die Rinde eintritt und in das Schaltstück übergeht, das gänzlich in der Rinde gelegen ist. Es laufen also gleichsam Niveauflächen durch die Nierensubstanz, welche die morphologisch und daher auch funktionell differenzierten Abschnitte des Harnkanälchens voneinander trennen. Die wichtigste dieser Flächen fällt wieder mit der Grenzschichte zusammen, die ihrerseits wieder Niveaufläche der beiden Gefäßgebiete ist. Die Henlesche Schleife liegt ganz innerhalb derselben: Die Henlesche Schleife bedeutet also nicht bloß eine Verlängerung, sondern auch eine Verlagerung von bestimmten Abschnitten des Harnkanälchens in bestimmt charakterisierte Gefäßgebiete! Die Regionen, welche bei den Kaltblütern durch portales und arterielles Kapillargebiet gekennzeichnet sind, heißen hier postglomerulär und reinarteriell, und in beiden Gruppen liegt das Schleifenstück in einem von dem des Hauptstückes verschiedenen Gefäßgebiete! Ich will hier auf die Einzelheiten nicht eingehen, sondern nur soviel sagen, daß die Gesetzmäßigkeit bis ins äußerste durchführbar ist und auch die scheinbaren Ausnahmen sich zu wertvollen Beweisen gestalten. Ich möchte Ihnen nur noch an dem Petersschen Schema ein besonders instruktives Verhalten aufzeigen: Die Markteile jener Hauptstücke, welche hoch in der Rinde entspringen, ziehen in gestrecktem Verlaufe bis zur Grenze zwischen Außen- und Innenstreifen. Die von tief gelegenen Nierenkörperchen her-

kommenden Markteile sind im Außenstreifen vielfach gewunden. Kann es einen überzeugenderen Beweis dafür geben, daß diese Abschnitte die ihnen angemessene Länge stets auf dem Wege bis zu jener Grenze erreichen müssen? Daß jenseits derselben, also im Innenstreifen, nicht mehr die passenden Bedingungen gegeben sind? Klar durchschauen wir nun das konstruktive Problem des Nierenbaues: Es gilt zwei verschiedene Abschnitte des Harnkanälchens in adäquate Gefäßbezirke unterzubringen. Was bei den Kaltblütern durch das Nierenpfortadersystems bewirkt wird, geschieht bei den Warmblütern durch Verlängerung des Nierenkanälchens in das Gebiet außerhalb des Nierenlabyrinthes. Die dadurch geforderte möglichste Kraftersparnis wird durch Form und Verlauf der Schleife gewährleistet, wodurch gleichzeitig die Raumfrage durch Ausnützung der radiären Interstitien in vollendetster Weise erledigt wird. Und neuerlich erfaßt uns staunende Bewunderung, wie die große Baumeisterin Natur drei Probleme mit einer Lösung bewältigt.

Aus dieser Zweiteilung der Blutversorgung und ihrer engen Beziehung zu wohldefinierten Strukturen entspringt zwingend die Frage nach dem Zwecke dieser Anordnung, von deren Beantwortung wir in letzter Konsequenz auch Aufschlüsse über die Leistung der einzelnen Abschnitte des Harnkanälchens erhoffen dürfen. Wenn auch nicht über die Art der Tätigkeit der einzelnen Strukturen neue Erkenntnisse zu erwarten sind — das liegt außerhalb der Reichweite einer einfachen Deduktion aus den strukturellen Anordnungen — so werden wir doch unter den aus anderweitigen Daten, aus Beobachtungen und Experimenten gewonnenen Annahmen diejenigen aussondern und modifizieren können, welche auch mit diesen anatomisch-physiologischen Eigentümlichkeiten in Uebereinstimmung sind. Virchow hat es als das Wesentliche der Einrichtung angesehen, daß die beiden Kreislaufgebiete vasomotorisch voneinander unabhängig seien und so die sekretorische Aufgabe in der Rinde von dem einen, die rein nutritive im Marke von dem anderen System besorgt werde. Virchow weist dabei auf die Hyperämie der Rinde gewisser Nephritiden in ihrem Gegensatze zur Anämie des Markes hin. Aber dieser Erklärungsversuch, so sicher ihm eine Wahrheit zugrunde liegt, ist unvollständig, weil ja im Nierenmark nicht nur die Sammelröhren liegen, über deren spezifische aktive Zelleistung noch immerhin Zweifel bestehen können, sondern auch die Henlesche Schleife. Zum mindesten den hohen, reichlich mit Chondriosomen ausgestatteten Zellen des aufsteigenden Schenkels (Stäbchensegment) kann eine spezifische Zelltätigkeit im Dienste der Harnbildung unmöglich abgesprochen werden. Es muß also für die Trennung der beiden Gefäßgebiete noch ein anderer Umstand maßgebend sein, der in qualitativen Unterschieden des von ihnen geführten Blutes gesucht werden muß.

Nach den eindeutigen berühmten Versuchen Nußbaums an der Niere des Frosches ist für die mit Portalkreislauf ausgestatteten Nieren der Kaltblüter die venöse Durchblutung eine für die Funktion des Hauptstückes adäquate. Welche Unterschiede zwischen venösem und arteriellem Blute könnten nun die Funktion der Hauptstücke, nämlich Beförderung der festen Stoffe aus dem Blutplasma in den Harn begünstigen? Eine höchst schwierige Frage, zu welcher unsere Kenntnisse noch lange nicht hinreichen. Nur die hauptsächlichsten Veränderungen mögen hier genannt sein: Vor allem ist die Geschwindigkeit des Blutes im venösen Gefäßgebiet geringer als im arteriellen, und ich kann mir ganz gut vorstellen, daß eine solche Verminderung der Geschwindigkeit eine bessere Ausnützung eines Blutvolumens zur Entnahme von Stoffen aus demselben verbürge. Ebenso kann man in demselben Sinne einer Erhöhung des Kohlensäuregehaltes eine gewisse Bedeutung abgewinnen, seitdem durch Jacobi gezeigt worden ist, daß die CO_2 die Permeabilität der Zellen erhöht, also eine im Sinne der von den Nephrozyten des Hauptstückes zu leistenden Arbeit zweckdienliche Eigenschaft des venösen Blutes. Ob die Verminderung des Sauerstoffgehaltes einfach als ein notwendiges physiologisches Korrelat des erhöhten Kohlensäuregehaltes abgefertigt werden dürfe, wäre vielleicht voreilig. Ich will mich daher, bloß mit der Feststellung begnügen, daß das Hauptstück zu seiner Arbeitsleistung einer geringeren Sauerstoffspannung bedürfe als andere Abschnitte des Harnkanälchens, das ist namentlich Glomerulus und Schleifenstück.

Welche Unterschiede bestehen aber zwischen dem Blute nach seinem Durchgang durch den Glomerulus und dem, welches direkt aus der Nierenarterie stammt? Da bei den Homoiothermen keine Nierenpfortader besteht, ist dieser Unterschied der maßgebende für unser Problem. Nachdem im Glomerulus ein Teil der lebendigen Kraft der Blutströmung durch die erhöhten Widerstände im Wundernetz, ein anderer Teil durch einen gewissen Beitrag zur Durchpressung von Flüssigkeit in die Bowmannsche Kapsel aufgewendet worden ist, muß die Geschwindigkeit hinter dem Glomerulus eine geringere sein. Aber auch das Blut selbst ist verändert. Bekanntlich hat schon C. Ludwig angenommen, daß es konzentrierter sei als vorher. Diese Annahme, eine Stütze von Ludwigs Filtrationslehre, ist aber merkwürdigerweise mit dieser Lehre ganz unverträglich. Wenn im Glomerulus eine bloße Filtration stattfindet, kann der Unterschied vor und nach dem Glomerulus bloß in einem höheren Gehalte an Kolloiden gelegen sein, welche bekanntlich nur einen ganz minimalen Beitrag zum osmotischen Drucke des Blutplasmas liefern. Zu einem Mehr reicht der in den Gefäßschlingen des Glomerulus vorhandene Filtrationsdruck gewiß nicht aus. Auf dem Boden der Sekretionstheorie, welche den Glomerulus eine auch an molekular gelösten Stoffen ärmere Lösung liefern läßt, ist eine Erhöhung der Konzentration notwendige Folge. Ich will mich hier nicht auf eine Kritik der Filtrationstheorie in ihren modernen Abarten einlassen, sondern mich offen zur Sekretionstheorie bekennen und, abgesehen von allen Stützen, welche dieselbe seit Heidenhain gewonnen hat, nur eines anführen: Die Tatsache, daß sowohl unter physiologischen als pathologischen Bedingungen Harne vorkommen, deren Konzentration weit unterm Spiegel des Blutplasmas liegt, ist meiner Ansicht nach mit keiner wie immer modifizierten Filtrationstheorie vereinbar, da die zur Ueberwindung des osmotischen Druckes notwendigen Funktionsdrucke um ein überwältigendes Vielfaches die im Glomerulus zur Verfügung stehende mechanische Energie übersteigen. Es wäre auch die Hypothese unzulässig, daß der Glomerulus einmal als Filter, einmal als sezernierender Apparat arbeite, da ja das krankhafte Geschehen lediglich eine Minderung oder Steigerung der physiologischen Arbeitsleistung, niemals aber eine prinzipielle Aenderung im Arbeitsmodus eines Organes bewirken kann. Ich halte also daran fest, daß das Blut hinter dem Glomerulus konzentrierter sei als vorher. Eine solche Arbeit des Glomerulus ist aber keineswegs als sehr gering einzuschätzen, und da sie durch vitale Zelltätigkeit geleistet werden muß, ist sie mit entsprechendem Sauerstoffkonsum verbunden. So weist also das postglomeruläre Blut gegenüber dem rein arteriellen Unterschiede auf, welche mit denen zwischen venösem und arteriellem Blute in den Hauptzügen übereinstimmen. Der Kontrast zwischen den Nieren mit portalem Kreislauf wird also teilweise gemildert. Wird aber auch die Größe dieser Differenz zwischen den Kreislaufbezirken von Hauptstück und Schleifenstück bei Kalt- und Warmblütern berücksichtigt — hier postglomerulär zu arteriell, dort venös zu postglomerulär — so dürfte auch der letzte Rest dieses Kontrastes ausgelöscht sein.

Die Tätigkeit der Niere zerlegt sich in drei verschiedene Leistungen: Die Absonderung des Harnwassers, die Ausscheidung der harnfähigen Stoffe und die allerdings strittige Rückresorption von Wasser zur Herstellung der endgültigen Konzentration des Harnes. Die Rückresorption fester Stoffe, wie sie in neuester Zeit namentlich wieder von Cushny propagiert wird, halte ich für ausgeschlossen. Ich erinnere hier nur an die absolut ungleiche, nur vom Bedarf geregelte Salzkonzentration, auf welche namentlich von Snapper energisch hingewiesen wurde. Außer diesen genannten Leistungen verlaufen gewiß noch synthetische Prozesse, ja vielleicht auch Hormonbildungen in der Niere, von welchen ich jedoch für heute absehen will. Die Wasserabsonderung können wir mit gutem Gewissen zum größten Teile dem Glomerulus zuschreiben. Die Wassermengen, welche auf dem weiteren Wege des Kanälchens in den Harn gelangen, sind gewiß unbedeutend. Die Ausscheidung der harnfähigen Stoffe vollzieht sich, wenn zwischen Experiment, klinischer Erfahrung und Histologie Uebereinstimmung herrschen soll, ausschließlich in den Hauptstücken. Weder Harnstoff, noch Harnsäure, noch Salze, noch künstlich in den Körper eingebrachte Stoffe, namentlich Farbstoffe, konnten jemals unterhalb der Hauptstücke im Zellbelage des Nierenkanälchens nachgewiesen werden. Für diese Abschnitte verbliebe also nur Rückresorption von Wasser. Für eine solche wurde wiederholt der dünne Schenkel der Henleschen Schleife namentlich wegen seins dünnen Epithels herangezogen. Nachdem aber Eindickungszeichen stets nur jenseits oder erst am Ende dieses Stückes erkennbar sind, spricht dies nicht sehr zu dessen Gunsten. Nach allen vorliegenden Befunden ist es viel wahrscheinlicher, daß der dünne Schenkel, der Zwischenteil, lediglich ein Leitungsrohr sei. Dafür maßgebend erscheint mir nicht nur die oben gegebene phylogenetische und vergleichend anatomische Homologie, sondern auch das Verhalten der kurzen Schleifen mit bloß abortivem oder ganz fehlendem dünnen

Teil. Man kann sich nicht denken, daß ein Abschnitt mit wichtigen Funktionen einfach ausfallen könne. Wenn man aber festhält, daß der breite trübe Teil in den Innenstreifen verlegt werden muß, dann ist die Verlängerung des dünnen Verbindungsstückes zum weit im Marke liegenden proximalen Ende des dicken Schenkels, seine Kürze bei hoch gelegenen Schleifen gegeben. Der Exzeß, welcher in manchen langen Schleifen dadurch gebildet wird, daß der Scheitel der Schleife ein ziemliches Stück vor dem Ende des dünnen Schenkels liegt, kann durch die nötige Länge des Syphons erklärt werden.

Es verbleiben also noch die dicken aufsteigenden Schenkel und die Sammelröhren, denen eine bestimmte Leistung zugeordnet werden soll. Darf man letzteren auch nur eine leitende Funktion zumessen? Bei den Reptilien und Vögeln, welche ja breiigen Harn entleeren, finden sich Uratkonkremente erst innerhalb der Schaltstücke und Sammelröhren. Wenn dies also als ein Zeichen der Rückresorption von Wasser genommen werden darf, so findet sie in diesen terminalen Abschnitten statt. Die endgültige Eindickung geschieht aber jedenfalls erst in der Kloake. Keinesfalls kann man bei den Säugetieren eine Rückresorption von Wasser aus den Sammelröhren glattweg abstreiten, wenn auch strenge Beweise einstweilen fehlen. Ribberts Versuche mit Markexstirpation sind gewiß keine solchen, da ja auch die Henleschen Schleifen im Mark verlaufen. Und gerade an dem Stäbchensegment liegen Befunde vor, welche, obzwar von den einen als Resorption, von den anderen als Wasserausscheidung gedeutet, Beziehungen zur Stärke der Diurese erkennen lassen. Nach den jetzt herrschenden Ansichten wäre die Herstellung der Endkonzentration des Harnes auf dem Wege der Rückresorption von Wasser eine ganz ungemein große, da ja das Wasser gegen die Richtung des osmotischen Gefälles in das Blut gehoben werden muß. (Für 200 cm^3 Nachtharn vom $\Delta = -2.3^0$ berechnet Dreser die Nierenarbeit auf 37 Kilogrammeter). Nachdem dies durch Zellarbeit geleistet werden soll, wäre also die Verlagerung des betreffenden Abschnittes in einen Kapillarbezirk mit unverbrauchtem, O-reichen Blute verständlich.

Ich hege aber zwei schwere Bedenken gegen eine solche Meinung. Vor allem ein grundsätzlicher Standpunkt: Die aktive Zellarbeit kann nicht nach dem äußeren Effekte gemessen werden. Sie besteht nicht in dieser energetischen Leistung, sondern in der Bereitstellung jener chemisch-physikalischen Mechanismen, von denen dann die Leistung dadurch vollzogen wird, daß auf Trägern herangeführte potentielle Energie in freie Energie verwandelt wird. Diese aktive Zellarbeit kann viel größer, sie kann auch kleiner sein, als die äußere Arbeit. Der Transport eines Kilogramms eines starken Magneten [2]) kostet nicht mehr Arbeit als eines Kilogramms Eisen über dieselbe Strecke, und dennoch habe ich eine Energie an einer Stelle bereitgestellt, wo selbe früher nicht vorhanden war. Ein zweites Argument gegen alle Harntheorien, welche der Rückresorption eine so entscheidende Bedeutung zumessen, entspringt der Oekonomie, dem Prinzip der Zweckmäßigkeit alles Organischen in Bau und Leistung, welche mich ja auch bei den vorhergehenden Erörterungen geleitet hat. Zweckmäßigkeit ist aber nichts anderes als Lösung von Maximum-Minimumaufgaben in der stofflichen, energetischen und räumlichen Wirtschaft des Organismus. Und ein Widerspruch dagegen, eine Energieverschwendung wäre es, wenn die Niere zuerst eine verdünnte Lösung, einen gewaltigen Ueberschuß an Harnwasser liefern würde, um durch noch mächtigeren Energieaufwand dieses Wasser wieder zurückzugewinnen — es wäre denn, daß bei den gegebenen Mitteln und Bedingungen eine andere Lösung der Aufgabe nicht möglich sei. Nun zeigen aber alle Berechnungen der Nierenarbeit einen falschen Ansatz der energetischen Gleichung, indem sie diese Konzentrationsarbeit ausschließlich als osmotische annehmen und nun durch ein Integral zwischen den Grenzen der Anfangs- und Endkonzentration den Aufwand an Energie berechnen. Gewiß muß diese Arbeit in der Niere geleistet werden, aber sie kommt nicht zur Gänze auf Rechnung der aktiven Zellfähigkeit. Mathematisch gesprochen ist ein Integral über eine Funktion nur dann bloß von den Grenzen und nicht vom Integrationswege abhängig, wenn diese Funktion eine stetige ist. Daß diese Stetigkeit aber nicht besteht, darüber ist ja kein Zweifel: Denn die Nephrozyten des Hauptstückes befördern die harnfähigen Stoffe nicht auf allein osmotischem Wege aus dem Blutplasma in das Harnwasser hinein oder lediglich Wasser durch die Rückresorption aus dem Kanälchen heraus. Die Größe dieser vitalen Zellarbeit steht in keinem irgendwie angebbaren Verhältnis zur Höhe der Konzentration. Wenn ich zu 100 g einer 5%igen Kochsalzlösung auf mechanischem Transporte noch 5 g Kochsalz zugebe, sie damit zu einer 10%igen mache, so ist die von mir geleistete Arbeit unvergleichlich geringer, als wenn ich, um eine 10%ige Lösung herzustellen, auf osmotischem oder mechanischem Wege 50 g Wasser von der ursprünglichen Lösung abpressen soll, und steht zu ihr in keiner wie immer gearteten Relation.[3]) Daher entfällt, wenn eine Rückresorption überhaupt stattfindet, nur ein viel geringerer Teil von Konzentrationsarbeit auf dieselbe. Ob dieselbe dann wirklich in diesen Abschnitten des Harnkanälchens erfolgt oder nicht, das ist natürlich mit den Prinzipien und Methoden meiner heutigen Auseinandersetzungen nicht zu entscheiden. Aber ich meine nicht, daß die Bedürfnisse der Rückresorption die Verlagerung des betreffenden Kanälchenabschnittes in den rein arteriellen Gefäßbezirk bedingen.

Ungeachtet dieser beträchtlichen Lücke möchte ich doch noch in gedrängten Worten auf die Frage eingehen, ob unter dem eingenommenen Gesichtspunkte der Oekonomie und Zweckmäßigkeit eine Theorie der Harnbildung überhaupt denkbar ist. Dabei muß wiederum im Sinne des eingangs aufgestellten methodischen Prinzipes in konsequenter Weise Uebereinstimmung mit den Ergebnissen morphologischer Forschung gefordert werden. Daher muß jede Theorie der Harnsekretion von der erwiesenen Tatsache ausgehen, daß die Konzentration der harnfähigen Stoffe in den Nephrozyten des Hauptstückes erfolgt, und zwar unter Mitwirkung von Strukturteilen der Zelle, als welche wir mit größter Wahrscheinlichkeit die Chondriosomen ansprechen dürfen. Ich mache nun die Annahme, daß durch Adsorption an solche Elementarstrukturen die Konzentration geschehe und dann eine Quellung dieser Strukturen erfolge. Beides ist physikalisch und biophysikalisch vollkommen zulässig. Der ganze Prozeß verläuft dann höchst einfach. Die harnfähigen Stoffe diffundieren in die Zelle hinein, werden durch Oberflächenwirkung oder chemische Affinitäten an die adsorbierenden Strukturen fixiert. Durch diese Fixation bleibt die Zellflüssigkeit stets unter der Konzentration der Gewebsflüssigkeit, das osmotische Gefälle der harnfähigen Stoffe ist, ihrem Partialdruck entsprechend, stets in die Zelle gerichtet. Es ist nun in Uebereinstimmung mit den zytologischen Befunden sehr wahrscheinlich, daß stets die gegen die innere Oberfläche der Zelle zu gelegenen Strukturen (körniger Zerfall der mitochondrialen Fäden) es sind, welche die Adsorptionsmechanismen darstellen. Quellen diese also, so rücken sie der Oberfläche näher, sie stellen in Uebereinstimmung mit den Beobachtungen von Gurwitschu. a. gleichsam Vakuolen dar, welche gegenüber dem Kanälcheninhalt an der Oberfläche der Zelle hochkonzentriert sind. Es besteht also wieder ein osmotisches Gefälle für Harnwasser in die Quellungsvakuole hinein, von gelösten Stoffen aus der Vakuole heraus, also wiederum Parallelismus zwischen Richtung des Gefälles und Richtung der Exkretion. Ist nun der Bürstensaum eine semipermeable Membran, so kommt es neben osmotischer Diffussion unter einer steten Volumszunahme und einer Steigerung des Quellungsdruckes entweder zu einer mechanischen Durchpressung des Inhaltes oder zu einem Einreissen des Bürstensaumes und Austritt des Inhaltes in das Lumen des Kanälchens. Manche Befunde an den Exkretionsorganen aller Tierstämme scheinen in diesem Sinne zu sprechen. Auch hier wird keine Arbeit gegen das Gefälle geleistet. Als Bedingung tritt hinzu, daß der Inhalt des Kanälchens nicht stagniere, sondern stets durch Nachrücken neuer Flüssigkeit unter der Konzentration der Quellungsvakuolen gehalten werde. Und dazu sind eben jene Einrichtungen getroffen, welche die Kontinuität des Harnstromes gewährleisten. Die Folgerung, daß dann jede erhöhte Ausscheidung fester Stoffe eine Vermehrung der Harnflut bedinge, ist klinisch und experimentell einwandfrei zu belegen. Dieser ganze Vorgang verläuft also unter höchster Ausnützung der gegebenen physikalischen Konstellationen, ja sogar die scheinbar überflüssige Arbeit des Glomerulus bei Ausscheidung einer verdünnten Lösung wird an zwei Stellen wieder kompensiert: durch Konzentration der postglomerulären Gewebsflüssigkeit und Erhöhung der osmotischen Spannung zwischen harnfähigem Zellinhalt und vorbeiströmendem Harnwasser. Die tatsächlich von der Zelle selbst zu leistende Arbeit besteht in nichts anderem als in der Bereitstellung der chemischphysikalischen Mechanis-

[2]) Natürlich abgesehen von dem kaum in Betracht kommenden Magnetfeldwiderstand der Erde. Man könnte ebensogut den Transport eines kalten und heißen Körpers gleichen Gewichts als Beispiel wählen. Auch der Massenzuwachs, welche nach der Relativitätstheorie ein Körper durch Energiezufuhr erfährt, ist von einer Größenordnung, die praktisch völlig vernachlässigt werden kann.

[3]) Die eingehende Erörterung, daß hiemit kein Verstoß gegen das Energiegesetz begangen wird, muß der ausführlichen Darstellung vorbehalten bleiben.

men für die Adsorption und Quellung. Ueber die Größe dieser in das Leben der Zelle selbst eingeschalteten Leistung können wir natürlich nur aus dem Sauerstoffverbrauche des Organes etwas erfahren. Mein verehrter Freund Prof. Schur hat Ihnen hier vor einigen Jahren eine Theorie der Harnbildung vorgetragen, welche in geistreicher Weise die Quellung selbst als konzentrierenden Faktor ausnützt. Dadurch aber und durch die Vorstellung, daß die Zelle als Ganzes quelle, mußte er eine Entquellung der Zelle zur Harnbildung und zur steten Erneuerung des Prozesses annehmen. Dies führt notwendig zu der kaum zu übersteigenden Schwierigkeit, wann und wodurch die Quellung in die Entquellung umschlage. In der hier gegebenen Hypothese sind wir dieser Verlegenheit vollständig enthoben, da nicht eine Umkehr von Prozessen im großen sondern bloß steter Neubeginn desselben Vorganges im kleinen das Geschehen im Gang hält, wie wir dies an allen Drüsenzellen zu sehen gewohnt sind, im Einklang mit der Forderung, welche ich in meinen einleitenden Worten als Grundlage allen biologischen Denkens hingestellt habe: die Zuordnung von Form, Stoff und Leistung.

Es bleibt mir am Schlusse noch eines: Sie haben die Berechtigung zur Frage, ob und wie weit ich meine, daß die Ergebnisse meiner Untersuchung für die ärztliche Wissenschaft von Bedeutung seien. Nun, ich glaube, daß zum wenigsten die in der Pathologie der Niere gebräuchlichen Schlagworte „Tubulär" und „Vaskulär" sowie unsere Vorstellungen von der Konzentrations- und Verdünnungsarbeit der Niere einer Revision und Ergänzung bedürfen werden.

Originalabhandlungen.

Aus der oto-laryngologischen Abteilung des städtischen Krankenhauses in Wien XIII., Lainz.

Histologische Befunde bei chronischer Tonsillitis.*)

Von Prof. Dr. **Otto Mayer.**

Die klinischen Erfahrungen, welche wir seit mehr als zehn Jahren gemacht haben, beweisen, daß von Tonsillarerkrankungen, die wir nach dem klinischen Befund und Verlauf als chronische Entzündungen ansehen müssen, schwere lokale und allgemeine Erkrankungen ausgehen können. Es liegen auch anatomische Untersuchungen von Bachhammer[1]) vor, welche diese Erfahrungen stützen. Dieser Autor berichtete nämlich über 37 im Verlaufe von drei Jahren am pathologischen Institut in München unter Mitwirkung von Rößle gesammelte Fälle, bei denen akute und chronische Tonsillitis als Ursache letaler Erkrankungen auf Grund der anamnestischen und klinischen Daten sowie der pathologisch-anatomischen Befunde bei Fehlen anderer primärer Eingangspforten für die Krankheitserreger nachgewiesen wurden.

Ich selbst habe schon bei Beginn der Aera der Tonsillektomie Tonsillen von entsprechenden Fällen untersucht und positive pathologisch-histologische Befunde erheben können. Da nun in letzter Zeit Fein[2]) das Vorkommen von pathologischen Veränderungen in Tonsillen, die wir klinisch als an chronischer Tonsillitis erkrankt bezeichnen, in Zweifel zog, begann ich im Frühjahr dieses Jahres neuerlich mit Untersuchungen von Tonsillen, die durch Ektomie gewonnen worden waren. Die Untersuchungen, die ich mit der Assistentin der Prosektur, Frau Dr. Coronini, in Angriff nahm, sind noch nicht abgeschlossen, doch glaube ich heute schon die Aufmerksamkeit auf einige bemerkenswerte Befunde lenken zu sollen, da mir bekannt ist, daß auch von anderer Seite solche Untersuchungen im Gange sind.

Die Tonsillen wurden durch vorsichtiges, die Tonsille möglichst wenig schädigendes Vorgehen ausgeschält, lebenswarm in Formol oder absolutem Alkohol fixiert und in Paraffin eingebettet.

Fall 1. M., zehnjähriger Knabe. Der Knabe soll nie an Angina gelitten haben. Im dritten Lebensjahre erkrankte er an Gelenksrheumatismus, im Jahre 1921 an Skarlatina. Einige Zeit nach dieser Erkrankung traten wieder Gelenksschmerzen bei geringem Fieber auf. Die Untersuchung soll auch Herzerweiterung ergeben haben. Vor sechs Wochen wurde eine Endokarditis festgestellt. Da sich keine Besserung einstellte, wurde er mir zur Untersuchung überwiesen.

Die Untersuchung des Rachens ergab eine leichte Rötung sämtlicher Gebilde, insbesondere der Mandeloberfläche; die Mandeln zeigten sich wenig vergrößert und traten nicht viel über das Niveau der Gaumenbögen vor. Bei Druck auf die laterale Partie des vorderen Gaumenbogens wurde die Mandel entfaltet und die mediale Fläche nach vorne gewendet. Dabei zeigte sich, daß namentlich rechts aus den zahlreichen tiefen Buchten eine mit Pfröpfen gemischte weiße flüssige Masse hervorquoll. Der vordere rechte Gaumenbogen war jedoch nicht geschwollen oder vorgewölbt. An der hinteren Rachenwand befanden sich große Granulationen und im Nasenrachenraum große Adenoide, welche zwei Drittel das Septum decken. Der Drusen am Halse und im Nacken waren leicht geschwollen, aber nicht druckempfindlich.

Operation: Tonsillektomie und Adenotomie in Narkose. Beim Ablösen der rechten Tonsille platzt ein in der Tonsille gelegener Abszeß, aus dem sich ungefähr ein Fingerhut voll dünnflüssigen grauen Eiters entleert. Glatter Heilungsverlauf.

Histologischer Befund: Auf dem Diapositiv sieht man den unteren Pol der rechten Tonsille. Derselbe ist gegenüber den übrigen Anteilen, die sich normal verhalten versehmälert. In diesem verschmälerten Abschnitt befindet sich an der Oberfläche ein weiter Krypteneingang, in welchen ein von Epithel nicht bekleideter Gang einmündet, der senkrecht zur Basis der Tonsille zieht, und erst unmittelbar an der Kapsel einen Plattenepithelüberzug erkennen läßt. Der Gang ist begrenzt von schwieligem, nur spärliche lymphatische Elemente enthaltendem Bindegewebe, in welchem nach unten zu ein Fremdkörperriesenzellen enthaltendes Granulationsfeld von mehr als 2 mm Durchmesser sich findet. Zahlreiche spaltförmige Hohlräume, die vielfach von Riesenzellen umgriffen werden, deuten auf ausgelaugtes Cholestearin. Dieser Granulationsherd ist nach außen von einer dünnen, schwieligen Schichte begrenzt. Nach unten zu von diesem Herde befindet sich eine tiefe, von Plattenepithel bekleidete Krypte, die in ihrem Lumen Haufen von Leukozyten und kleinen Bakteriendrüsen enthält. Unter dem Kryptenende sitzt im lymphatischen Gewebe eine 2 bis 3 mm im Durchmesser haltende frische Zerfallshöhle, in der mehrere bis mohnkorngroße Bakteriendrusen von strahliger Struktur eingebettet liegen. Eine Epithelauskleidung ist in dieser Höhle nirgends nachzuweisen, wohl aber eine dünne Granulationsschichte, in welche, wie man in nach Gram gefärbten Schnitten sehen kann, Bakterien vordringen. Die Drusen bestehen der Hauptsache nach aus Gram-positiv verzweigten Fäden. Keulen sind an den Rändern der Drusen nicht nachzuweisen.

Wir finden also zwei verschieden alte Herde vor, und zwar erstens Residuen eines alten, lange getragenen Retentionsabszesses, welcher wahrscheinlich viele abgeschilferte Epithelien und Cholesterinkristalle enthalten hat und jetzt in Ausheilung begriffen ist, zweitens daneben eine frische Höhlenbildung die Bakterienmassen und Granulationsgewebe enthält.

Fall 2. V., 19jähriger Mann der häufig an Anginen litt. Zeitweise trat bei ihm eine Schwellung der Gaumenbögen auf, so daß sich ein phlegmonöser Prozeß zu entwickeln schien. Derselbe bildete sich aber stets wieder zurück. Dabei entstand stets Schwellung und Schmerzhaftigkeit der Halsdrüsen und häufig eine leichte Mittelohrentzündung. Stand durch drei Jahre in Beobachtung und entschloß sich erst infolge der immer rascher auftretenden Rezidiven zur Ektomie.

Klinischer Befund vor der Operation: Die Rachenschleimhaut blaß, mäßig vergrößerte, von den Gaumenbögen umschlossene Tonsillen von tiefroter Farbe; bei leichtem Druck auf den vorderen Gaumenbogen quillt aus allen Lakunen dünnflüssiges, mit Bröckeln gemischtes eitriges Sekret von üblem Geruch hervor. Glatte Operation und Heilung.

Histologischer Befund: Auf dem Diapositiv sehen Sie eine Krypte, welche auf einer Seite einen intakten Epithelüberzug besitzt, während die gegenüberliegende Wand von einer sehr breiten von Leukozyten durchsetzten Granulationsschicht gebildet wird, welche ebenso wie die Umgebung der Herde, von prall gefüllten Gefäßen durchzogen ist.

Fall 3. Das Diapositiv zeigt den Querschnitt durch die Tonsille eines 20jährigen Mannes. Derselbe litt oft an leichten Halsentzündungen, namentlich im Anschluß an geringe Verkühlungen, außerdem aber fortwährend an Rachenkatarrh mit Trockenheitsgefühl, Räuspern, Spucken frühmorgens, vorübergehender Heiserkeit. Raucht und trinkt nicht.

Klinischer Befund: Mäßig vergrößerte Mandeln, die wenig über die Oberfläche vortreten, hingegen tief zwischen die Gaumenbögen hineinreichen. Bei Luxation zeigen sie sich tief zerklüftet und mit übelriechenden Massen gefüllt, die bei Druck mit Eiter gemischt hervorquellen. Die Schleimhaut des ganzen Rachens ist gerötet, namentlich die Seitenstränge, zahlreiche Granula an der hinteren Rachenwand, keine Adenoiden. Glatte Operation und Heilung.

Histologischer Befund: Die Tonsille enthält ein unregelmäßig gestaltetes Kavum, das von einer wenigstens 1 mm breiten Granulationsschichte umgeben ist, die in ihrer oberflächlichsten Lage mit einer fibrinös-eitrigen Exsudatlamelle überzogen ist. Nur einzelne enge Ausläufer der Kavität sind mit Plattenepithel bekleidet. Im Lumen der Kavität befinden sich, wie an Serienschnitten nachgewiesen werden konnte, mehrere Bakteriendrusen von radiärem, strahligem Bau. Die größte besitzt einen

---

*) Nach einer Demonstration in der Wiener laryngologischen Gesellschaft am 6. Dezember 1922.

[1]) H. Bachhammer: Einiges über Tonsillitis und ihre Beziehungen zu anderen Erkrankungen. Arch. f. Laryngologie und Rhinologie, Bd. 23. 1910, S. 340.

[2]) Fein: Bemerkungen zum Tonsillenproblem. Wiener klinische Wochenschrift 1922, Nr. 36—37, S. 740; ferner: Die Anginose, Wien 1921.

Durchmesser von 4 bis 5 mm, die kleinste von 2 mm. Auch die Bakterien, welche diese Drusen der Hauptsache nach aufbauen sind Gram-positiv und lassen Verzweigungen erkennen. Neben den Drüsen befinden sich wohlerhaltene Leukozyten und solche in verschieden weit vorgeschrittenem Zerfall. In der Granulationsschichte sind auf einem Photogramm, das bei stärkerer Vergrößerung angefertigt wurde, in die Tiefe vordringende Bakterien zu finden.

Ich zeige Ihnen noch ein Diapositiv von der Tonsille einer Frau mit chronischer Nephritis. Sie sehen das Kryptenepithel sehr dünn, von Leukozyten durchsetzt und bei Gram-Färbung sieht man Gram-positive Stäbchen und Kokken, die bis in das subepitheliale Stratum hineingewachsen sind.

Auf einem weiteren Diapositiv zeige ich Ihnen als Kuriosum eine große, in einer Krypte liegende Bakteriendruse welche als Kern Pflanzenzellen enthält. Offenbar handelt es sich um einen Speiserest, welcher in die Krypte gelangt ist und auf dem sich Pilze angesammelt haben, die eine ähnliche strahlige Struktur zeigen, wie die früher demonstrierten

Zusammenfassend möchte ich Folgendes sagen: 1. In allen Fällen war klinisch ein Befund, welchen ich als charakteristisch für Tonsillitis chronica ansehe, von mir erhoben worden.

2. In dem ersten Falle bestand eine schwere rezidivierende septische Allgemeininfektion, nämlich eine Endokarditis und rezidivierender Gelenksrheumatismus, im zweiten Falle ein chronischer Rachenkatarrh und im dritten Falle wurde berichtet über rezidivierende Anginen und Tonsillarphlegmonen. Bei dem vierten Falle bestand eine chronische Nephritis.

3. In den von diesen vier Fällen stammenden histologischen Präparaten habe ich das Bestehen von entzündlichen Veränderungen in den Tonsillen demonstrieren können. In dem ersteren Falle zeigte sich das spezifische Mandelgewebe im unteren Pol in großer Ausdehnung zerstört und durch neugebildetes Bindegewebe ersetzt, das als Produkt einer langdauernden chronischen Entzündung angesehen werden muß; daneben befand sich ebenfalls im mittleren Pol in derselben Mandel ein Herd einer jüngeren, aber nicht akuten, sondern ebenfalls chronischen Entzündung, und zwar fanden sich in dem lymphadenoiden Gewebe eingeschlossene Drusen, die von Granulationsgewebe umgeben waren. Der obere Teil dieser Mandel war hingegen normal. In dem Präparate einer zweiten Mandel sahen Sie einen chronischen Entzündungsprozeß in einer Krypte, in welcher sich eine Pilzdruse befand. Sie sahen vollkommene Zerstörung des Kryptenepithels, Ausbildung einer pyogenen Membran, einer dicken Granulationsschichte und Einwachsen von Bakterien in dieses Granulationsgewebe. Diese Vorgänge spielten sich in einer Krypte ab, während die übrige Mandel fast normal war. Bei einem dritten Fall sahen Sie einen ausgedehnten Epitheldefekt der Wand einer Krypte und Bekleidung derselben mit Granulationsgewebe. In dem Präparat eines vierten Falles war an einer umschriebenen Stelle eine Bakterieninvasion in das subepitheliale Stratum zu sehen, ohne daß mikroskopisch eine Epithelläsion zu finden gewesen wäre.

Zweck meiner heutigen Demonstration war, Ihnen zu zeigen, daß in den Tonsillen von Fällen, bei welchen sich die klinischen Erscheinungen und Befunde der chronischen Tonsillitis fanden, auch pathologisch histologische Veränderungen festgestellt wurden, die als chronisch entzündliche bezeichnet werden müssen. Sehr bemerkenswert erscheint es mir, daß diese entzündlichen Veränderungen nicht die ganze Tonsille, sondern nur umschriebene Partien betreffen können, so daß man von chronisch entzündlichen Herdläsionen sprechen kann. Dieselben waren oft nur nach genauer Untersuchung in Serienschnitten nachzuweisen. Ferner habe ich gezeigt, daß die Tonsillarpfröpfe keineswegs immer, wie Fein behauptet hat, ganz banale und bedeutungslose Befunde darstellen. Wir sehen in den demonstrierten Fällen deutlich, daß Tonsillarpfröpfe eine unverkennbare defensive Reaktion von seiten der Schleimhaut der Krypten hervorufen können, in welcher sie eingebettet liegen. Die Tonsillarpfröpfe bestehen nicht nur aus desquamiertem Epithel und Detritus, es sind diesen Bestandteilen vielmehr fast stets auch Pilzdrusen und Haufen anderer Bakterien beigemengt.

Welcher Art die von uns gefundenen Pilzdrusen sind, ist durch die histologische Untersuchung natürlich nicht festzustellen, doch können wir wohl sagen, daß es sich um Pilze handelt, die in die große Gruppe der Streptothrix gehören. Der pathogene Actinomyces hominis scheint nicht vorzuliegen. Ähnliche Pilzdrusen sind in der Tonsille schon von Ruge[3]) und später von Gappisch[4]) beschrieben worden. Ob diese Pilze selbst pathogen sind und die Folgeerscheinungen der chronischen Tonsillitis hervorrufen, oder ob sie nur die Wegbereiter für die begleitenden Eiterbakterien sind, ist vorläufig nicht zu sagen. Bemerkenswert ist es jedenfalls, daß wir bei Fall 4 Bakterien durch das Epithel in das adenoide Gewebe eingedrungen fanden, während wir bei Fall 1 große Drusen im adenoiden Gewebe sahen.

Ich will heute auf die Klinik und Pathologie der Erkrankung nicht weiter eingehen, sondern möchte dies für eine spätere ausführliche, mit klinischen Daten belegte Publikation vorbehalten. Auch sind noch weitere Untersuchungen im Gange. Ich hoffe, Ihnen über diese bald berichten zu können.

Aus der Nervenheilanstalt Maria Theresienschlössel in Wien.

Klinische Erfahrungen mit dem Phlogetan bei Tabes Parkinsonismus und multipler Sklerose.

Von Dr. **R. Markuszewicz.**

„Phlogetan" — ein neues Mittel für die Therapie der Metalues, durch O Fischer[1]) eingeführt — soll „durchwegs sehr tiefgehende Eiweißabbauprodukte enthalten",[2]) welche „nicht nur lokal entzündungserregend, sondern auch dann entzündungsanfachend wirken, wenn sie bereits resorbiert in Zirkulation geraten sind". Die Eiweißabbauprodukte sollen „eine Umstimmung des Organismus" hervorrufen: sie „vollführen mit einem Schlage eine ausgedehnte — sit venia verbo — Mobilisierung aller Abwehr- und Schutzkräfte allgemeiner Art, über welche der Organismus überhaupt verfügen kann".

Bei der Anwendung des Phlogetans bei 12 Tabesfällen durch Fischer blieben zwei unbeeinflußt, bei anderen konnte er erhebliche therapeutische Erfolge verzeichnen, und zwar: es verschwanden die schmerzhaften Krisen, in zwei Fällen die Folgen eines akuten ataktisch-paretischen Schubes, in drei Fällen bildete sich die Harninkontinenz vollkommen zurück, in den meisten Fällen wurden die segmentären Sensibilitätsstörungen deutlich gebessert, eine seit Jahren bestehende Lichtstarre der Pupillen bildete sich zurück, die Wa.R. des Blutes wurde in drei Fällen negativ, das Körpergewicht stieg wesentlich an.

Wir haben in unserer Anstalt mit dem uns von der Fabrik freundlichst zur Verfügung gestellten Mittel die therapeutische Wirkung desselben bei einer relativ kleinen Zahl von Tabesfällen (nachträglich auch bei einigen Fällen von Parkinsonismus und multipler Sklerose) nachgeprüft.

Es kamen im ganzen 20 Fälle zur Beobachtung, und zwar: 11 Fälle von Tabes, 4 Fälle von Parkinsonismus nach Encephalitis lethargica und 5 Fälle von multipler Sklerose.

Es sollen im Folgenden die klinischen Erfahrungen mit dem Phlogetan kurz besprochen werden.

1. Die allgemeinen Wirkungen des Phlogetans.

Als direkte Wirkungen der Phlogetaninjektion gibt Fischer die Lokalreaktion, Leukozytose, Pulsbeschleunigung und Blutdrucksenkung an und betont, daß es dabei erst dann zur Temperatursteigerung kommt, wenn man sofort höhere Dosen verwendet oder wenn ein leichter infektiöser Prozeß im Körper vorhanden ist.

Alle diese Erscheinungen konnten festgestellt werden, wenn auch in manchen Fällen, auch bei der gewöhnlichen Dosierung, die Temperatursteigerung nicht zu vermeiden war. Und ein Fall, der die größte Zahl der Leukozyten — 20.650 — aufwies, ergab sogar auch die höchste Temperatur von 38·4°.

Im allgemeinen aber schwankte die Temperatur nach der Injektion um 37 bis 37·5° herum, auch bei der Dosis von 10 cm^3. Man kann somit sagen, daß die Temperatursteigerung nicht bedeutend ist, wenn auch die Patienten ein Gefühl von Hitze und Frösteln haben.

Die Lokalreaktion gibt sich durch eine lokale, ziemlich schmerzhafte Entzündung kund, die bei der intramuskulären Injektion gewöhnlich schwächer ist, wenn auch in dieser Richtung Ausnahmen zu verzeichnen sind.

Die stärkste Wirkung in bezug auf die oben erwähnten allgemeinen Reaktionen stellte sich gewöhnlich etwa neun Stunden nach der Injektion ein; nach zwölf Stunden wurde die Norm

---

[3]) Ruge: Zeitschrift für klin. Medizin, 1896, Bd. 30.
[4]) Gappisch: Vers. d. Pathologen in Meran 1905.

[1]) Prof. O. Fischer: Bemerkungen zur phlogetischen (Leukozytose)-Therapie und über ein neues Mittel für die Therapie der Metalues. Med. Kl. 1922, Nr. 19. — [2]) Die Zusammensetzung des Präparates ist nicht näher bekannt.

fast wieder erreicht (nur die Pulszahl zeigte dann noch höhere Werte). In manchen Fällen konnte man feststellen, daß die Wirkung länger dauert, etwa ein bis zwei, seltener drei Tage.

Die Injektionen werden im allgemeinen, abgesehen von den an der Injektionsstelle auftretenden erträglichen Schmerzen, gut vertragen. Nur in einem Falle fühlte sich der Patient 4½ Stunden nach der Injektion (10 cm³ intraglutäal) sehr matt, bekam Brechreiz, vorübergehende Atemnot, auffallende Gesichtsblässe, an der Injektionsstelle starke Schwellung und Schmerzen. Dabei war der Blutdruck 55 (normal hatte der Patient 85). Puls: schwach, aber regelmäßig, 88. Nach drei Stunden verschwanden die Schmerzen; dieser Zustand wiederholte sich nicht mehr.

II. Die Resultate der Phlogetantherapie bei der Tabes dorsalis.

Um die therapeutische Wirkung eines Mittels bei einer bestimmten Krankheit zu studieren, muß man womöglich alle spontanen Veränderungen im Krankheitsbilde ausschließen, beziehungsweise zu berücksichtigen suchen, damit man nachher nicht in Verlegenheit kommt, die spontane Besserung und therapeutischen Erfolge nicht scharf genug scheiden zu können.

Um dieser Forderung Genüge zu tun, muß man chronische, genügend lange Zeit vorher beobachtete Fälle, die vollkommen stationär sind, wählen; um sich aber den Vorwurf zu ersparen, daß man das Mittel nur bei prognostisch ungünstigen Fällen angewendet hat, kann man auch die prognostisch besseren wählen, muß aber in der Beurteilung vorsichtig sein.

Unter diesem Gesichtspunkte wurde das Beobachtungsmaterial eingeteilt, das heißt in die chronische und Tabes mit akuten Schüben, weil eben bei der letzteren erfahrungsgemäß spontane oder therapeutisch bedingte Besserungen häufig sind. Außerdem wurden auch solche Fälle zur Beobachtung genommen, welche schon früher (aus der Anamnese) eine vorübergehende Besserung auf spezifische Therapie zeigten.

Im ganzen kamen 11 Fälle von Tabes dorsalis zur Beobachtung; da aber 3 Fälle vor Beendigung der Kur das Spital aus äußeren Gründen verließen (diese Fälle blieben unverändert), so verbleiben 8 Fälle, davon 4 Fälle chronischer Tabes, 2 Fälle Tabes mit akutem Schub und 2 Fälle von Tabes, die schon in einem früheren Zeitpunkte eine Besserung auf spezifische Therapie gezeigt hatten.

Was die Dosierung anbelangt, so wurde in allen Fällen Phlogetan zweimal wöchentlich in steigenden Dosen von 2 bis 10 cm³, bis zur Gesamtsumme von 70 bis 120 cm³ (nur in einem Falle 19 cm³) und einmal wöchentlich Neosalvarsan (0·15 bis 0·45) nach den Angaben von Fischer gegeben.

Außerdem fanden noch Anwendung Vierzellenbäder, Frenkelübungen, eventuell Strychnininjektionen, um diese Fälle mit denen, die ohne Phlogetan behandelt worden waren, gleichzustellen. Nur einzelne Fälle bekamen zuerst Quecksilberinjektionen, bevor die Phlogetantherapie angewendet wurde.

a) Chronische Fälle von Tabes.

Da alle zur Beobachtung gelangten Fälle typische Tabes darstellen, so führe ich die Krankengeschichten nicht an, um so mehr, als ich mit Rücksicht auf den Raummangel gezwungen bin, mich auf das Allerwichtigste zu beschränken.

1. 44jährige Frau. Seit 1920 tabische Symptome. Wassermannsche Reaktion (Serum) negativ. Liquor: Wassermannsche Reaktion positiv. Pandy schwach +. Nonne-Appelt schwach +. Nissl 1‰ Zellen $^{48}/_{3}$. — In der Zeit vom 10. März 1922 bis 16. Juni 1922 erhielt die Patientin zuerst elf Quecksilberinjektionen, dann elf Phlogetaninjektionen (Summe 73 cm³), acht Neosalvarsaninjektionen (2·40) und Vierzellenbäder.

Resultat: Keine Besserung; es sind noch gürtelförmige Schmerzen hinzugetreten; Unsicherheit beim Gehen im erhöhten Grade.

2. 43jähriger Mann. Mit 18 Jahren Lues. Tabessymptome bestehen seit 1909. Wassermannsche Reaktion (Serum) negativ. Liquor: Wassermannsche Reaktion positiv. Goldsol luetische Zacke. Pandy ++. Nonne-Appelt: Spur Opaleszenz. Nissl 3‰. Zellen $^{305}/_{3}$. — In der Zeit vom 7. Juni 1922 bis 5. August 1922 erhielt Pat. eine Quecksilberinjektion, elf Phlogetaninjektionen (81 cm³), neun Neosalvarsaninjektionen (3·30), Vierzellenbäder, Frenkelübungen.

Resultat: Unverändert.

3. 51jähriger Mann. Mit 19 Jahren Lues. Seit 1915 Tabessymptome. Wassermannsche Reaktion (Serum) negativ. Liquor: Wassermannsche Reaktion negativ. Goldsol: luetische Zacke. Pandy +. Nonne-Appelt: leichte Trübung. Nissl: 4‰. Zellen: $^{26}/_{3}$. — In der Zeit vom 11. Mai 1922 bis 14. August 1922 erhielt Pat. Massage, Vierzellenbäder, 20 Strychnininjektionen, 17 Phlogetaninjektionen (129 cm³).

Resultat: Die Kreuzschmerzen, die von einem Unfall herrührten, haben sich gebessert. Da Pat. weniger Kreuzschmerzen hatte, so bemerkte er, daß das Gehen ihm leichter wäre. Pat. ging in der Gehschule oder auch bei Anhalten an Möbelstücke mit einem Stock unter schwerster Ataxie. Sonst hat sich nichts verändert.

4. 52jährige Frau. Tabes besteht seit 1915. Wassermannsche Reaktion (Serum) +. Liquor: Wassermannsche Reaktion +. Goldsol: tabische Zacke. Pandy +. Nonne-Appelt +. Nissl 2·5‰ Zellen: $^{94}/_{3}$. — In der Zeit vom 11. Januar 1922 bis 13. Mai 1922 erhielt die Patientin zuerst sechs Quecksilberinjektionen, 14 Neosalvarsaninjektionen (3·30), fünf Phlogetaninjektionen (16 cm³) Vierzellenbäder.

Resultat: Die Patientin bekam deswegen nur 16 cm³ Phlogetan, weil nach Phlogetaninjektionen eine Verschlechterung auftrat: es kamen Gürtelschmerzen, die früher nicht bestanden hatten, die lanzinierenden Schmerzen sind stärker geworden (nicht nur vorübergehend nach der Injektion, was gewöhnlich der Fall ist); es traten unwillkürliche Bewegungen in den Beinen auf, besonders in der Nacht. Der Gang verschlechterte sich, so daß Pat. nur mit Mühe mit dem Stock gehen konnte (früher konnte sie ohne Stock gehen, Stiegen steigen). Imperativer Harndrang wurde stärker; sie hat abgenommen, fühlt sich schwächer, sieht schwächer, wie vorher. Durch diese Verschlechterung entmutigt, lehnte die Patientin weitere Phlogetanbehandlung ab.

Wenn auch nach jeder Phlogetaninjektion die lanzinierenden Schmerzen vorübergehend zunehmen — sie treten etwa sechs bis acht Stunden nach der Injektion auf und dauern sechs bis zehn Stunden an, so muß man doch berücksichtigen, daß die Verschlechterung bei der Patientin auch nach Sistierung der Injektionen weiter andauerte. Es ist jedenfalls möglich, daß in diesem Falle der tabische Prozeß weiterschritt; ob im Zusammenhang mit Phlogetan oder spontan, läßt sich schwer entscheiden.

b) Fälle von Tabes mit akutem Schub.

5. 33jähriger Mann. Akuter ataktisch-paretischer Schub von Tabes nach einem Unfall (Knöchelbruch). Wassermannsche Reaktion (Serum) negativ. Liquor: Wassermannsche Reaktion mittelstark +. Druck: 140. Queckenstedt: negativ. Goldsol: tabische Zacke bis Lichtblau. Pandy ++. Nonne-Appelt ++. Nissl: 7‰. Zellen: $^{139}/_{3}$. — Schon am 20. April, noch bevor der Patient Phlogetan erhielt, besserte sich sein Zustand bedeutend. — In der Zeit vom 29. März 1922 bis 8. Juli 1922 erhielt der Patient fünf Quecksilberinjektionen, Neosalvarsan 3·0, 20 Strychnininjektionen à 0·001, 17 Phlogetaninjektionen (129 cm³), ab 22. April Frenkelübungen, Vierzellenbäder, Massage, Franklinisation. — Der Blut- und Liquorbefund am Schluß der Behandlung hat sich nicht gebessert (nur Verminderung der Zellen), sonst eher Verschlechterung. Am 5. Juli 1922: Wassermannsche Reaktion (Serum) schwach +. Liquor: Wassermannsche Reaktion mittelstark +. Druck: 150. Queckenstedt negativ. Goldsol: tiefe — bis Weiß — paralytische Zacke. Pandy ++ Nonne-Appelt ++. Nissl: 3·5‰. Zellen: $^{30}/_{3}$.

Resultat: Im Vergleich zum Aufnahmestatus bedeutende Besserung; im Vergleich aber zum Status am 20. April nur geringes Weiterschreiten der sich zu dieser Zeit spontan eingestellten Besserung.

6. 32jähriger Mann; akuter Schub von Tabes nach beiderseitiger Leistenbruchoperation. Der Fall ist dem oben angeführten analog. Auch hier stellte sich deutlich die Besserung ein, bevor man Phlogetantherapie angewandt hat. In der Zeit vom 27. Februar 1922 bis 17. Juli 1922 erhielt der Patient 19 Quecksilberinjektionen, sieben Urotropininjektionen (14 cm³), zehn Neosalvarsan (3·0), 17 Phlogetaninjektionen (131 cm³), 17 Strychnininjektionen à 0·001, Frenkelübungen und Vierzellenbäder.

Resultat: Auch in diesem Falle keine Besserung des Blut- und Liquorbefundes.

c) Fälle von Tabes mit remittierendem Verlauf

7. 44jähriger Mann. Lues im Jahre 1909. Erste nervöse Beschwerden im Jahre 1919; seither wiederholte Besserungen auf kombinierte Quecksilber-Salvarsankur Wassermannsche Reaktion (Serum) positiv Liquor: Wassermannsche Reaktion positiv. Goldsol: typische tabische Zacke. Pandy ++, Nonne-Appelt ++. Nissl: 5‰. Zellen: $^{102}/_{3}$. In der Zeit vom 8. April 1922 bis 3. Juni 1922 erhielt der Patient zuerst drei Quecksilberinjektionen, dann Phlogetan 61 cm³, Neosalvarsan 2·25, Vierzellenbäder.

Resultat: Schon am 18. Mai, als Pat. nur 19 cm³ Phlogetan erhielt, besserte sich die Ophthalmoplegie bedeutend. Am Schlusse der Behandlung weitere Besserung der Ophthalmoplegie, keine oberflächliche Sensibilitätsstörung mehr. Sonst Status idem.

8. 46jähriger Mann. Tabes leichten Grades mit völlig negativem Liquor- und Blutbefund. Auch hier wiederholt auftretende Besserungen auf kombinierte Quecksilber-Salvarsankur. In der Zeit vom 13. Juni bis 22. Juli 1922 erhielt Pat. fünf Neosalvarsaninjektionen (1·65), zehn Phlogetaninjektionen (78 cm³). Vierzellenbäder.

Resultat: Die Besserung besteht darin, daß der Patient subjektiv sicherer geht wie vorher (objektiv ist der Gang leicht ataktisch, ganz gleich wie früher). Parästhesien sind ver-

schwunden (oberflächliche Sensibilität unverändert), tiefe Sensibilität hat sich in den großen Gelenken gebessert, in den Zehen gestört, wie früher.

Wenn wir die Resultate der Phlogetantherapie bei der Tabes überblicken, so fällt es vor allem auf, daß geradezu bei den chronischen Fällen, welche geeignet wären, die therapeutische Wirkung des Phlogetans am reinsten zum Ausdruck zu bringen, Phlogetan sich therapeutisch nicht bewährte. In keinem der Fälle trat eine Besserung ein, eher eine Verschlimmerung; die Kreuzschmerzen im Falle 3 waren traumatischen Ursprungs und es ist fraglich, ob die Besserung der Kreuzschmerzen im Zusammenhang mit dem Phlogetan oder — was naheliegend ist — mit der Bettruhe zu bringen ist. Ob die Verschlimmerung, die in den Fällen 1 und 4 eingetreten ist, dauernd sein wird, läßt sich bei der kurzen Dauer der Beobachtungszeit nicht entscheiden.

Die Besserung der akuten Fälle der Tabes ist schon durch die Tatsache genügend erklärt, daß diese Besserung sich schon vor der Anwendung des Phlogetans eingestellt hat und später nur langsam weiterschritt. Dies bestätigt noch einmal die allgemein bekannte Tatsache, daß die Folgen eines akuten ataktisch-paretischen Schubes einer Rückbildung fähig sind.

Wie vorher erwähnt, wurde in diesen zwei Fällen Blut- und Liquoruntersuchung vor und nach der Kur gemacht; in beiden Fällen konnte nach der Kur keine Besserung des Blut- und Liquorbefundes festgestellt werden, eher eine leichte Verschlechterung (siehe oben).

Wir werden vielleicht später wieder die Gelegenheit haben, über eventuelle weitere Veränderung des Liquorbefundes Mitteilung zu machen.

Und was endlich die zwei letzten Fälle von Tabes mit remittierendem Verlauf anbetrifft, so wurde in einem als Besserung das Zurückgehen der Ophthalmoplegie und der oberflächlichen Sensibilitätsstörung, im zweiten die subjektive Sicherheit beim Gehen, Verschwinden der Parästhesien und Besserung der tiefen Sensibilität verzeichnet. Man muß jedoch berücksichtigen, daß, wie aus der Anamnese der beiden Fälle ersichtlich ist, die Symptome dieser beiden Fälle einen flüchtigen Charakter bei sonst wenig ausgesprochenen objektiven Symptomen der Tabes hatten und außerdem die Ophthalmologie auch einer spontanen Rückbildung fähig ist, somit die Besserung nicht im vollen Umfang dem Phlogetan zuzuschreiben wäre.

Aehnlich wie Fischer selbst konnten wir feststellen, daß keine Besserung der lanzinierenden Schmerzen auf Phlogetan eintrat. In einem Falle konnten wir sogar, wie erwähnt, eine Verschlechterung beobachten.

II. Die Resultate der Phlogetantherapie bei Parkinsonismus und multipler Sklerose.

Es wurde der Versuch unternommen, Phlogetan auch bei Parkinsonismus und multipler Sklerose anzuwenden; es kamen vier Fälle von Parkinsonismus und fünf Fälle von multipler Sklerose zu Beobachtung. Es wurden die Dosen bis zu 125 cm^3 Phlogetan (in Summe) angewandt. Was die allgemeine Reaktion anbetrifft, so unterschied sie sich nicht von der in Tabesfällen.

Hinsichtlich der therapeutischen Wirkung zeigte nur ein Fall von multipler Sklerose eine Besserung des Ganges und Verschwinden der Sensibilitätsstörung (dieselbe Besserung wurde bei einem früheren Aufenthalt der Patientin in unserer Anstalt — damals ohne Phlogetan — verzeichnet). Sonst blieben alle Fälle therapeutisch unbeeinflußt.

Aus dem hygienischen Institute der deutschen Universität Prag

Ueber das Lysozym A. Flemings.

Von Prof. Dr. **Oskar Bail.**

Die letzten Jahre haben uns Kenntnisse über in der Natur verbreitete antibakterielle Wirkungen gebracht, von denen man vorher nichts oder nur andeutungsweise Weniges wußte, die aber ohne allen Zweifel berufen sind, unsere Auffassungen in tiefgreifender Weise zu beeinflussen. Klargestellt, geschweige denn erklärt sind die Kräfte, welche hier eingreifen, keineswegs. Schon die oligodynamische Wirkung, deren Erforschung durch die Versuche Saxls energisch angeregt wurde, ist im innersten Wesen ungeklärt, denn nicht darum handelt es sich so sehr, ob diese Wirkung von gelösten Metallstoffen ausgeht oder auf noch unbekannten Kräften beruht. Das Rätsel liegt vielmehr in der unmeßbaren Verdünnung, mit welcher hier die stärksten Erfolge, und zwar nicht auf alle Bakterien gleichmäßig, erzielt werden. Dazu gesellte sich die Entdeckung d'Herelles, welche in den Bakteriophagen ein Etwas kennen lehrte, das imstande ist, Bakterien aufzulösen oder zu verändern, sich dabei aber unbegrenzt zu vermehren. Die Forschung und, wie es nicht anders sein kann, der wissenschaftliche Streit über die Bakteriophagen ist erst in vollen Fluß geraten, als A. Fleming (Proceed. Royal. Soc. Biol. sciences, Bd. 93, S. 306) über ein bemerkenswertes bakteriolytisches Element in Geweben und Sekreten berichtete. Unter Verwendung einer von ihm als Micrococcus lysodeicticus bezeichneten Sarzine aus der Luft ermittelte er, daß diese auch durch sehr starke Verdünnungen von Tränen, Nasensekret, Speichel u. dgl. nicht nur am Wachstum verhindert, sondern derart aufgelöst wurde, daß trübe Aufschwemmungen derselben in Kochsalzlösung schon nach Minuten klar wurden. Mikroskopisch ging der Auflösung eine starke Quellung voraus, es blieben schließlich nur feine Körnchen übrig. Sowohl lebende als abgetötete Kokken unterlagen dieser Wirkung, welche sich insofern als hitzebeständig erwies, als sie eine Erwärmung auf 60° aushielt und erst bei etwa 73°, bei sehr stark ausgesprochener Wirkung selbst noch später verschwand. Er führte sie auf ein als „Lysozym" bezeichnetes Element zurück, dessen Anwesenheit er in fast allen Geweben des menschlichen Körpers (sehr stark im Knorpel), wie in dessen Sekreten und Flüssigkeiten feststellte; nur im normalen Urin, im Liquor und dem Schweiße wurde es vermißt. Es beeinflußte nicht nur die besonders empfindliche Sarzine, sondern einen überwiegenden Teil der aus Laboratoriumsluft gezüchteten Keime, darunter auch Hefen und Schimmelpilze, selten erwiesen sich tierpathogene, fast nicht menschenpathogene Bakterien empfindlich. In einer zweiten Mitteilung (mit V. D. Allison, ebenda Bd. 94, S. 142, überdies Brit. Journ. of exper. Pathol., Bd. 3, Nr. 5, 1922) ergänzte er diese Beobachtungen durch die überaus wichtige Entdeckung, daß sich gegen die Wirkung des Lysozyms weitgehend widerstandsfähige Stämme ausbilden können. Dabei ist ein Stamm, der zum Beispiel gegen ein Lysozym aus Tränen fest geworden ist, auch gegen das im Speichel oder Knorpel enthaltene widerstandsfähig. Ebenso wichtig für die Beurteilung dieser im höchsten Grade interessanten bakteriolytischen Wirkung ist die weitere Ermittlung, daß sie durch die vollzogene Auflösung großer Mengen von Kokken nicht ab-, sondern zunimmt. Dabei ist die Zunahme unverkennbar spezifisch; hat ein Lysozym zum Beispiel die Sarzine aufgelöst, so bezieht sich der damit erlangte Wirkungszuwachs nur auf die Sarzine, nicht auf andere empfindliche Keime. Damit ist neben den vielstudierten Bakteriophagen neuerlich die Erscheinung einer Wirkungsvermehrung durch Tätigkeit bekannt geworden.

Die Angaben Flemings ließen sich schon durch wenige Versuche Dr. Nakamuras im hiesigen Institut um so leichter bestätigen, als die auf Lysozym zurückgeführte Erscheinung bereits bekannt und von hier aus veröffentlicht war.

Im 74. Bande des Arch. f. Hygiene berichtete Weil über die keimtötende Kraft der weißen Blutkörperchen, die er auch auf saprophytische, aus der Luft gezüchtete Keime einwirken ließ. Er fand diese außerordentlich empfindlich gegen lebende wie gegen gefrorene Leukozyten in jedem Medium, zeigte, daß die wirksamen Stoffe in Lösung gehen können, aber nur zu einem Teile, so daß die wiederholt ausgezogenen Zellen am wirksamsten bleiben. Sie lassen sich durch verschiedene Stoffe (wie dies auch Fleming für das Lysozym fand) absorbieren.

Suzuki (Arch. f. Hyg., Bd. 74, S. 345) verfolgte den Gegenstand eingehender, stellte fest, daß die Leukozytenwirkung durch 62° in geringem, durch 75° in hohem Grade abgeschwächt wird und daß Extrakte von Leukozyten in Kochsalzlösung ihre bakterizide Kraft nicht nur im Plattenversuche, sondern auch in der Klärung trüber Bakterienaufschwemmungen erkennen lassen. Die mikroskopisch sichtbaren Veränderungen hat Suzuki eingehend verfolgt und derart beschrieben und in vier Tafeln dargestellt, daß über die vollkommene Uebereinstimmung seiner Befunde mit den Lysozymwirkungen kein Zweifel bestehen kann. Gewisse, mehr quantitative Unterschiede erklären sich wohl daraus, daß die genannten Forscher mit Meerschweinchenorganen arbeiteten, in welchen nach Fleming das Lysozym schwächer ausgeprägt erscheint als beim Menschen. Aller Wahrscheinlichkeit nach steht auch der von Weil und von Suzuki benutzte Stamm F dem Mikrokokkus lysodeicticus sehr nahe.

Diese historische Feststellung, die gleichzeitig der Erhaltung des Angedenkens an den unter so tragischen Umständen an Laboratoriumsfleckfieber viel zu früh verstorbenen E. Weil dienen soll, setzt die Verdienste Flemings und die Bedeutung seiner Entdeckung keineswegs herab, die in erster Reihe in der Feststellung der allgemeinen Verbreitung des Lysozyms

liegt, ungemein erhöhte Wichtigkeit aber durch seine Ermittlungen über feste Stämme und die Vermehrung der lysozymen Kraft infolge der Bakterienauflösung erlangt hat.

Ueber die herbstliche Milbenplage (Trombidiasis) im Schlerngebiet.

Von phil. Dr. **K. Toldt jun.**, Naturhistorisches Museum Wien.

In Nr. 34 des Jahrganges 1921 dieser Wochenschrift berichtete ich über eine mir zugekommene Mitteilung des Herrn med. Dr. Anton Desaler in Bozen, derzufolge, im Schlerngebiet (Südtiroler Dolomiten, gegenwärtig Italien) alljährlich im Spätherbst bei Personen, die gewisse hochgelegene Gegenden durchstreifen, eine von heftigem Jucken begleitete Hautkrankheit auftritt, als deren Ursache Dr. Desaler eine kleine rote Milbe (Larve) erkannte. Anschließend erwähnte ich aus der Literatur einige aus Europa bekannte Milbenplagen, die hier etwa in Betracht kämen, und fügte auch Beispiele von ähnlichen Erscheinungen in außereuropäischen Ländern an. Auf Grund weiterer Mitteilungen, die ich hauptsächlich Herrn Dr. Desaler und Herrn Hans Wenter (Tiers in Südtirol) verdanke, sowie nach eigenen Erfahrungen und Erkundigungen an Ort und Stelle im Herbst 1921 kann ich nun Näheres über die allseits regem Interesse begegnende „Herbstbeiße", die hier vulgär „Schlernbeiße" genannt worden soll, mitteilen.

Es handelt sich dabei um eine endemische Hautkrankheit, die als Herbsterythem, Acarodermatitis, Trombidiasis u. a. bezeichnet wird. Sie ist bedingt durch Stiche von durchschnittlich 0·23 mm langen und 0·17 mm breiten, sechsbeinigen, scharlachroten Larven (erstes freilebendes Entwicklungsstadium) einer Laufmilbe (Trombidiidae) vom Habitus, wie er in vielen ähnlichen Seuchengebieten, zum Beispiel von Frankreich, England und Deutschland als Leptus autumnalis Shaw bezeichnet wurde.

Nach Bruyant (1909) gehört diese Larve der „Ernte- oder Grasmilbe": Microtrombidium[1]) pusillum Herm. an (vergleiche Oudemans): Diese Bezeichnung ist aber nur als ein Sammelname anzusehen, da es in den zahlreich beschriebenen Leptus-Fällen wahrscheinlich nicht immer die Larven derselben Milbenart sind. Die eingehende zoologische Erforschung derartiger, aus dem ehemaligen Oesterreich-Ungarn meines Wissens als Endemie bisher nicht bekannten Erscheinungen ist sehr schwierig (genaue Bestimmung der Larven als solche, Verfolgung des ganzen, bei den Milben recht verwickelten Entwicklungszyklus, wodurch oft erst die Artzugehörigkeit der Larven sicher festgestellt werden kann) und erfordert umfassende Aufsammlungen und Beobachtungen zu verschiedenen Jahreszeiten, Zuchtversuche und dergleichen; im vorliegenden Falle wird das unter den bestehenden Verhältnissen nicht so bald möglich sein. Ueber das bisher gesammelte Milbenmaterial — es wurden auch alle anderen bei dieser Gelegenheit beobachteten, aber nie in Massen vorgefundenen Milbenarten in den verschiedensten Entwicklungsstadien konserviert — wird der Parasitologe Herr Dr. L. K. Böhm, Privatdozent an der hiesigen Tierärztlichen Hochschule, seinerzeit an anderer Stelle berichten. Die Literatur über derartige Vorkommnisse ist sowohl von medizinischer als zoologischer Seite sehr umfangreich. Eine gedrängte Zusammenstellung hat neuestens Toomey (1921) gegeben. Die Ergebnisse erscheinen daselbst aus den verschiedensten Gegenden zusammengezogen; weger der lokalen Verschiedenheiten, namentlich auch in bezug auf allfällige Artverschiedenheiten der Larven, ist es jedoch geboten, die Verhältnisse an neuen Fundorten stets einer besonderen Untersuchung zu unterziehen. Eine wertvolle Uebersicht findet sich ferner bei Galli-Valerio (1913).

Zur Biologie von Leptus autumnalis im Schlerngebiet.

Die Verbreitung dieser Milbenplage ist wegen der gebirgigen Beschaffenheit dieser Gegend von besonderem Interesse. Sie ist, wie zum Teil bereits nach den Aussagen der Einheimischen anzunehmen war, ziemlich eng begrenzt. Das erscheint nach der Art der geographischen Verbreitung verschiedener Arthropodenarten nicht außergewöhnlich. Ich besuchte zweimal, und zwar in einer Zwischenzeit von zwei Wochen, das Seuchengebiet (25. bis 27. September und 10. bis 11. Oktober). Auf Grund zahlreicher Streifungen mit einem Netz aus weißer Leinwand, wobei sich das Fehlen, beziehungsweise die mehr oder weniger zahlreiche Anwesenheit von Milbenlarven an den einzelnen Orten ermitteln läßt, konnte ich die Grenzen, wie sie im verflossenen Spätherbst bestanden, nach mehreren Richtungen hin feststellen.

Die eingangs genannten Gewährsmänner bezeichneten die Höhen am Südabhange des Schlerngebietes an der rechten Seite des von Ost nach West ziehenden Tschamintales und seiner Fortsetzung, des Tiersertales, ungefähr von Weißlahnbad bis etwas über Tiers hinaus, als die Stellen, an denen man am meisten befallen wird. Tatsächlich fand ich in dem vornehmlich aus Fichten und Föhren gebildeten, steil zu den Felsen der Hammerwand ansteigenden Wald oberhalb Weißlahnbad, mittels Netzstreifungen, im dichten, hauptsächlich aus hoher Erica bestehendem Bodengestrüpp zahlreiche Leptus (25. September). Nach oben setzten meinen Streifungen die aufsteigenden Felsen bald eine Grenze, gegen Osten endeten sie bei der Bärenfalle. Etwa eine Gehstunde weiter westwärts fand ich eine zweite Stelle zahlreichen Vorkommens, die kleine Wiese an der Ostseite des Völseckhofes (26. September, 10. und 11. Oktober). Beide Oertlichkeiten liegen südseitig und ungefähr 1200 m hoch. Weiter abwärts hörten die Leptus beinahe plötzlich gänzlich auf. Zwischen dem Völseckhof und Weißlahnbad wurde im Nadelwald bergan über St. Sebastian bis zu den Höhen des Tschafon (1737 m) und des Völseckspitzes (1831 m) nachgeforscht (10. Oktober). Der Bodenwuchs ist hier nur stellenweise dicht, doch fanden sich etwa bis zur Höhe von 1400 m Leptus gelegentlich noch ziemlich häufig. Namentlich waren sie, wie meine Frau entdeckte, zahlreich in den Blütenkelchen verblühter Globularien versteckt. Höher hinauf wurden die Tierchen immer seltener. So waren sie auch in ausgedehnten Alpenrosenmatten nur vereinzelt anzutreffen; das war auch auf den beiden genannten Berggipfeln der Fall.

Vom Völseckhof biegt der Weg auf der Westseite des Fußes des Schlernmassivs ab und hier hörten, obwohl sich die Höhenlage zunächst nicht wesentlich ändert, die Leptus bald wieder ziemlich plötzlich auf. Auf dem nun folgenden, sich nach Norden erstreckenden Völserplateau (etwas über 900 m) fand sich gar nichts. Dieses wurde über Ums bis zum Hotel Santnerspitze bei St. Konstantin durchstreift (26. September), und von hier aus bestieg ich die bewaldeten Höhen bis zur Westwand des Jungen Schlerns (27. September). Hier (etwa 1300 m) waren im Bodengebüsch (Alpenrosen, Wachholder und dergleichen) wieder einzelne Leptus zu finden. Die Nord- und Nordostseite des Schlernstockes konnte nicht mehr erforscht werden.

Von Tiers aus wurde auch auf der linken Talseite eine Streifung unternommen (11. Oktober), und zwar entlang des gegen Süden nach Welschenhofen an der rechten Seite einer kleinen Talschlucht aufwärts führenden, zumeist bewaldeten Weges bis zur Zischglalpe (1543 m). An diesem Wege fanden sich nur auf einer gegen Nordwest gelegenen Wiese (etwa 1200 m) eine Anzahl Leptus, und zwar im Morgenschatten in ungefähr gleicher Menge, wie in der Mittagssonne. Auf der Alpe selbst war kein einziger Leptus mehr zu beobachten. Den Aussagen Einheimischer zufolge dürften noch an anderen Stellen der Umgebung des inneren Tiersertales einzelne Seuchenherde bestehen. Allem Anschein nach sind es in jedem Jahr dieselben Stellen.

Beim Schütteln von Aesten der verschiedensten Baumarten konnte nie ein Leptus erbeutet werden. Bemerkt sei noch, daß ich in einem im Verblühen gewesenen Buchweizenfeld oberhalb der Tierser Kirche (etwas über 1000 m) mehrere Exemplare eines vorgeschritteneren (achtbeinigen) Entwicklungsstadiums (Nymphe) einer Trombidie antraf (26. September). Ob diese zur gleichen Art gehören, wie unsere jüngeren, in höheren Lagen vorkommenden Larven, muß vorläufig dahingestellt bleiben.

Aus diesen Beobachtungen geht hervor, daß das Leptus-Vorkommen innerhalb des Schlerngebietes ungleichmäßig verteilt, beziehungsweise in bezug auf die Menge der Individuen lokal sehr verschieden ist. Die Stellen des Massenauftretens sind eng und scharf begrenzt und haben folgendes gemein: Zusammenhängenden Bodenwuchs (Bergwiese oder im Walde Ericamatten) und sonnseitiges (ziemlich steiles) Gelände (offenbar wärmeliebend, dabei aber lichtscheu). Auch in Deutschland tritt die Milbenplage vielfach namentlich an der Südseite der Städte auf (zum Beispiel bei München und Meiningen). Vergleiche auch das besonders starke Auftreten dieser Krankheit in warmen, trockenen Sommer-, bzw. Herbstmonaten. Damit steht aber die Angabe Galli-Valerios in Widerspruch, nach der bei S. Giacomo d'Albosaggia in Veltlin eine Trombidiasis bei Ziegen an den Nordabhängen der Berge vorkommt (siehe weiter unten). — Solche alljährliche Massenauftreten von Leptus bedingen den Charakter der Krankheit als endemische Seuche (Gegensatz: gelegentliche Stiche durch vereinzelt vorkommende Individuen, Einschleppung durch Getreidetransporte u. dgl.). Allgemein gilt ferner für das Massenvorkommen unserer Larven und, wie es scheint, auch jener in Veltlin, die hohe Lage, nicht unter 1000 m. Die Höhe von 1200 bis 1400 m dürfte die Hauptverbreitungszone sein.

Wieweit sich die Tierchen mit Vorliebe auf bestimmte Pflanzen aufhalten (vgl. ihre Verstecke in Globularien ist namentlich mit Rücksicht darauf, daß die Larven in manchen Fällen (Notthafft, Galli-Valerio) im Freien kaum aufgefunden werden konnten, noch genauer zu untersuchen.

---

[1]) Die Schreibweise „Trombidium" ist gegenüber „Thrombidium" vorzuziehen (vergl. Galli-Valerio).

Die hohe Lage unterscheidet das Schlernvorkommnis wesentlich von ähnlichen Milbenplagen in Deutschland, zum Beispiel bei Bartenstein in Württemberg, bei München die „Sendlingerbeiß", bei Würzburg, Jena, Meiningen; in solchen Fällen kann es sich zum Teil um Larven anderer Milbenformen handeln, so zum Beispiel um Tetranychus telarius L., Pediculoides ventricosus Newp. (= Acarus tritici)[2]) u. dgl. In Tirol wurde u. a. aus dem Oetztale eine auf den Höhen vorkommende Laufmilbenart, Trombidium alpinum C. Koch, beschrieben.

Inzwischen brachte ich noch eine zweite Gegend in Südtirol in Erfahrung, in der offenbar eine ganz ähnliche herbstliche Milbenplage besteht, wie im Schlerngebiet. Es sind die Höhen am Eingang ins Schnalsertal und ins Zieltal (im Süden der Oetztaler Alpen) im Vintschgau (gegenwärtig Italien). Erkundigungen, die ich selbst und namentlich Herr Fritz Pircher (Partschins) bei den Einheimischen einholten, lauteten bezüglich der Art des Auftretens der Milbenarten und der Hautreizung, die sie hervorrufen, ganz übereinstimmend mit den Verhältnissen im Schlerngebiet. Eine diesbezügliche Exkursion ist für den nächsten Herbst geplant.

In beiden Gegenden weiß die Bevölkerung, daß das Jucken durch kleine rote Tierchen hervorgerufen wird, die in der Höhe vorkommen. Sie werden daher „rote Bergläus", oder im Vintschgau auch „Schmelchenläus" (Schmelchen = Gräser) genannt. Aus den Ländern des heutigen Oesterreich konnte ich bisher trotz eifriger Nachfrage in maßgebenden Kreisen keine derartige Endemie ausfindig machen. Auch einige Schweizer Zoologen, bei denen ich mich erkundigte, wußten aus ihrem Lande nichts davon. Das Gleiche gilt nach Berlese (1912/13) von Italien (in seiner Ausdehnung vor dem Weltkriege). Leptus kommen zum Teil wohl auch in diesen Gegenden mehr weniger häufig vor und werden gelegentlich an verschiedenen Warmblütlern angetroffen. Besonders wichtig ist für uns ein Massenvorkommen von solchen Larven bei Ziegen (und Jagdhunden), das Galli-Valerio im Jahre 1913 und 1914 aus den Bergen des Veltin, in der Gegend von Sondrio (italienische Alpen) beschrieb,[3]) und das im Grunde genommen auf das Gleiche hinauskommt, wie die Schlernbeiße. Er berichtete zuerst über eine durch Larven von Microtrombidium pusillum hervorgerufene Trombidiasis bei den Ziegen, die in Gebüschen von Betula nana bei S. Giacomo d'Albosaggia in einer Höhe von 1300 m weideten (September 1912). Sie zeigten im Gesichte bereits aus der Ferne bemerkbare gelb-orangefarbene Flecke, die durch Massenansammlungen von solchen Milbenlarven bedingt waren. Von der Bevölkerung wird diese Erscheinung hier „Feug salvadegh", das heißt wildes Feuer, genannt. Wie Galli-Valerio von Einheimischen hörte, bekommen dort auch Leute beim Einsammeln von Birkenzweigen von heftigem Jucken begleitete Hautausschläge. Im darauffolgenden Jahre (Herbst 1913) konnte er das an sich selbst bestätigen und noch zwei weitere Vorkommnisse von Ziegen-Trombidiase in Höhen von über 1000 m aus diesem Gebiete melden (Marsciana im Val Malenco, hier auch in Haselstauden und im V. Fontana; Volksbezeichnung im letzteren Tale „Fugazza", das heißt feuergefleckt). Während für Galli-Valerio im Veltlin die Krankheit an den Ziegen in den Vordergrund trat, spielt sie im Schlerngebiet bei den Menschen eine wesentliche Rolle und ich selbst konnte hier die, wie es scheint, auffallende Erscheinung bei Weidetieren bisher nicht beobachten. Die Befunde Galli-Valerios sprechen aber dafür, daß die Aussagen der Einheimischen in den Südtiroler Gebieten zutreffend sein dürften, wonach auch hier im Oktober auf den Almen namentlich die Schafe im Gesicht rote Flecke zeigen, die durch Ansammlungen „roter Bergläuse" hervorgerufen werden sollen (im Zwergbirkengebüsch im Veltlin seien dagegen nach Galli-Valerio gerade die Schafe von der Krankheit ziemlich verschont; da sich im Schlerngebiet die Leptus im Bodenwuchs aufhalten und die Schafe beim Weiden den Kopf zu Boden gesenkt halten, können sich die Leptus auf diesem kurzhaarigen Körperteil leicht festsetzen). Auch Hunde sollen hier von den Leptus befallen werden. Da es sich dabei kaum um eine andere Milbenart handeln dürfte, als die, welche hier auf dem Menschen schmarotzt, ist die Ursache der Erscheinungen im Veltlin und Südtirol offenbar die gleiche, nämlich das massenhafte Auftreten von Leptus, die je nach Gelegenheit den Menschen und andere Warmblütler befallen.

In unseren Gebieten reicht die Kenntnis dieser Plage nicht über die nächste Umgebung hinaus. So war auch bisher von der Schlernbeiß im nicht fernen Bozen und vom Schnalservorkommnis im nahen Meran kaum etwas bekannt. Das ist zum Teil wohl darauf zurückzuführen, daß die Krankheit in diesen Gegenden hauptsächlich erst im Spätherbst auftritt, also zu einer Zeit, in der die Sommergäste zumeist schon in die Stadt zurückgekehrt sind. Ferner ist, wie auch Notthafft (München) bemerkt, das Wesen dieser Krankheit in Aerztekreisen noch zu wenig bekannt, was sich zum Teil auch daraus erklärt, daß die Leptus nicht lange an der menschlichen Haut haften. Auch wenden sich die Einheimischen wegen dieser Krankheit nicht an den Arzt. Demnach steht zu erwarten, daß mit der Zeit noch weitere derartige Seuchengebiete in unseren Alpenländern bekannt werden, um so mehr, als die bisher bekannten drei Gebiete ziemlich weit voneinander entfernt sind und das eine in den südlichen Kalkalpen (Schlern), die beiden anderen in den Zentralalpen (Vintschgau und Veltlin) liegen. — Vielleicht sind manche in unseren Gegenden den Jägern bekannte Hauterkrankungen des Wildes (zum Beispiel der Gemse) auch auf Leptus zurückzuführen. Diesbezüglichen Berichten gegenüber ist aber große Vorsicht geboten; es könnte sich dabei um Zecken oder anderes handeln.

Im Schlerngebiet treten vereinzelte Infektionen wohl schon im September und, wie es scheint, auch Ende August auf; die Hauptzeit ist aber Mitte Oktober und soll erst mit Eintritt von Schneefällen aufhören. Im letzten Herbst wurde nach Aussage des Herrn Wenter noch am 20. November eine Neuerkrankung beobachtet. Ich selbst fand bei meinem zweiten Besuch im Seuchengebiet auf der Völseckhofwiese entschieden mehr Leptus als Ende September, doch waren sie an zwei aufeinander folgenden Tagen, trotzdem beide Male schönes Wetter herrschte, nicht gleich zahlreich.

Das späte Auftreten der Milbenplage in Südtirol stimmt mit der Ziegentrombidiase im Veltlin überein und ist ein zweiter wesentlicher Unterschied gegenüber solchen Erscheinungen in Deutschland, wo die Hauptzeit in den Juli und August fällt. Er steht offenbar mit der hohen Lage in den Alpen in Zusammenhang.

Infolge des kälteren alpinen Klimas dürfte sich hier der ganze Entwicklungszyklus dieser Milben — insoferne es sich überhaupt um die gleiche Art handelt — auf spätere Termine verschieben.

Von der Larve — dieser Entwicklungszustand dauert der Literatur nach gegen drei Wochen — bis zum ausgebildeten Tier müßten noch zwei Ruhestadien, das Nymphenstadium und zwei weitere Ruhestadien durchlaufen werden, die allerdings durchwegs weniger lang währen als das Larvenstadium. Ob das im Gebirge, wie anderswo, noch vor dem Winter möglich ist, erscheint fraglich. Oudemans führt als Zeit für die Larven von Micotrombidium pusillum bemerkenswerterweise September bis April an.

Die Milbenplage ist im Tierser Tal schon seit Menschengedenken bekannt und soll sich — übereinstimmend mit Berichten über solche Erscheinungen anderen Ortes, namentlich bei anhaltend schöner, warmer Witterung empfindlich bemerkbar machen (zum Teil dürfte das doch wohl auch damit zusammenhängen, daß man bei schlechtem Wetter das Durchstreifen von stark bewachsenem Boden möglichst vermeidet). Betroffen werden in unseren Gegenden naturgemäß hauptsächlich Hirten, Mäher und Jäger. Daß Frauen und namentlich Kinder besonders heimgesucht würden (Notthafft u. a.), kommt in unserem Falle wohl nicht in Betracht. — Der verflossene Sommer und Herbst war in Südtirol außergewöhnlich schön und trocken.

Der Literatur nach gehen die Leptus außer auf den Menschen und auf größere Säugetiere auch auf kleine Säuger, zum Beispiel Katze, Maulwurf, Igel, Hase, Mäuse, sowie auf Vögel. Es wäre gleichwohl zu untersuchen, ob unsere Milbenlarven nicht doch auch, wie andere verwandte Milben, Arthropoden befallen. Das zahlreiche Vorkommen in den welken Globularienblüten läßt das nicht unwahrscheinlich erscheinen, und das würde die Gelegenheit für die zahlreichen Leptus, einen Wirt zu finden, wesentlich erhöhen. Ob die Tierchen einen solchen zu ihrer weiteren Entwicklung unbedingt nötig haben (wie zum Beispiel die Larven der Bettwanze; vgl. A. Hase), sei vorläufig dahingestellt.

Ueber die Folgeerscheinungen der Stiche der Schlern-Leptus.

Herr Dr. Desaler hat mir den Verlauf der Hautkrankheit, wie er ihn an sich selbst und bei anderen Personen wiederholt beobachtet hatte, ausführlich geschildert. Ich selbst wurde bei meinen zwei Besuchen im Seuchengebiet beide Male von den Milbenlarven befallen und meine diesbezüglichen Beobachtungen decken sich vollständig mit jenen von Dr. Desaler. Da ein Vergleich meiner beiden Erkrankungen von einigem Interesse erscheint, sei über dieselben zusammenhängend berichtet.

Bei der ersten Exkursion nahm ich am ersten Tage (25. September), obwohl ich mich bei schönem Wetter etwa fünf Stunden im Ericagesträuch ober Weißlahnbad aufgehalten hatte, an meinem Körper keinerlei Milbenstiche wahr. Am nächsten Vormittag durch-

[2]) Ueber Erkrankungen durch Pediculoides wurde gerade in letzter Zeit aus Italien mehrfach berichtet.

[3]) Auf diese Mitteilungen stieß ich erst, als das Manuskript des vorliegenden Aufsatzes bereits fertiggestellt war; da meine Ausführungen vielfach nach anderen Gesichtspunkten gehalten sind, bedurften sie nur einiger entsperchender Zusätze.

streifte ich die Wiese beim Völseckhof mit herabgelassenen Strümpfen. Nach ungefähr einer halben Stunde bemerkte ich nun an beiden Unterschenkeln, namentlich an den Streckseiten (der Gehrichtung entsprechend), unregelmäßig verstreut eine Anzahl zart gerötеter scheibenförmiger Stellen von etwa 4 mm Durchmesser und in der Mitte einer jeden, mit freiem Auge eben noch sichtbar, die intensiv rote Milbenlarve. Mitunter saßen zwei Leptus knapp nebeneinander. Von den Einstichen hatte ich nicht die geringsten Schmerzen empfunden. Am Abend waren die Rötungen nicht merklich stärker und an vielen fehlte bereits der Leptus. Am nächsten Morgen waren die Rötungen fast ganz zurückgegangen. Am Abend dieses Tages zeigten sich aber, obwohl ich nicht mehr im Milbengebiete gewesen war, wieder zahlreiche, jetzt dunkler gerötete Stellen in Gestalt von kleinen Knötchen (siehe unten); an manchen saß noch die Milbenlarve. Einzelne von diesen dürften sich wohl erst nachträglich festgebohrt haben (vergleiche A. Toomey), nachdem sie sich einige Zeit in den dicken Schafwollstrümpfen aufgehalten hatten; in diesen selbst fand ich auch noch einige Leptus. Demnach erscheint also durch infizierte Kleidungsstücke gelegentlich eine Uebertragung von Milbenlarven auf Personen möglich, die selbst nicht im Seuchengebiete waren. Auch durch Haustiere, zum Beispiel Hunde, wäre eine Ansteckung denkbar, wenn sich einzelne Leptus, wie ich beobachten konnte, im Haarkleid aufhalten und sich an der Haut des Hundes noch nicht angesaugt haben. — Auch im Schnalsertal sollen die Larven nur kurze Zeit auf der menschlichen Haut haften.

An den folgenden Tagen waren die Knötchen, die in der Größe von etwa 4—6 mm Durchmesser schwankten, bald dunkler, bald blässer, offenbar je nach dem Grade der Reizung, die hauptsächlich infolge der Reibung durch die Strümpfe beim Gehen verursacht wird. Im übrigen vermied ich sorgfältig jedes (bewußte) Reiben und Kratzen. Nach ungefähr zehn Tagen wurden die Knötchen allmählich kleiner und blässer, waren aber am 14. Tage, an dem ich mich neuerdings ins Milbengebiet begab, immerhin noch sichtbar. Jucken verspürte ich nur am ersten Tage, etwa nach einer Stunde, nachdem ich von den Leptus befallen wurde. Es war ein zeitweises, nur kurz währendes, schwaches, nicht streng lokalisiertes Brennen und Stechen. Der erste Angriff verlief also sehr harmlos.

Bei meiner zweiten Exkursion wurde ich gleich am ersten Tage (10. Oktober), wieder auf der Völseckhofwiese, von den Leptus befallen, diesmal bei bedeckten Waden. Zu den veralteten Knötchen waren einige neue hinzugekommen und abends im Bette empfand ich stellenweise mäßiges Jucken. Am 11. Oktober — ich war wieder auf der Völseckhofwiese gewesen — hatten die Stiche neuerlich an Zahl zugenommen und diesmal trat, nachdem ich mich um ½10 Uhr abends zu Bett gelegt hatte, an beiden Waden heftiges, infolge der allenthalben verstreuten Stiche ausgebreitetes Jucken auf, das mich bis nach Mitternacht nicht einschlafen ließ. Am 12. Oktober verspürte ich tagsüber keine nennenswerten Schmerzen, doch war die Versuchung zum Kratzen sehr groß.

An diesem Vormittag untersuchte mich Herr Primarius Dr. F. Faschingbauer im Sanatorium der Stadt Brixen. Er fand an den Streckseiten beider Unterschenkel, zumeist scheinbar an die Haarfollikel lokalisiert, kleine Knötchen (2—3 mm) von sattroter Färbung, deren jedes von einem etwa 1 mm breiten hellen Hof umgeben war. Das flache Infiltrat war in der Regel annähernd konzentrisch um den Follikel angeordnet und knapp beim Haarschaft saß die rote Milbenlarve. Solche Haare ließen sich vielleicht etwas leichter epilieren, als die anderen, zeigten aber bei Lupenvergrößerung nichts Besonderes. Außerdem fanden sich einzelne Knötchen an der Beugeseite der Unterarme und an haarlosen Stellen der Innenseite der Oberarme (durch das Hantieren beim Sammeln erklärlich). Spärliche Exkoriationen. Weiters scheinen damit im Zusammenhang auch leichte Hautblutungen vorzukommen und Dr. Desaler beobachtete an seinen Beinen außerdem vorübergehend Begleitödeme.

An jedem Unterschenkel waren gegen 30 Knötchen verstreut. Für dieses Krankheitsbild ist demnach die in der Literatur für ähnliche durch Leptus hervorgerufene Hautreizungen vielfach gebräuchliche Bezeichnung Erythem nicht angebracht. Wie bereits aus der Literatur hervorgeht, und auch bezüglich der Schlern- und Schnalserbeisse allgemein berichtet wird, setzen sich die Leptus hauptsächlich an solchen Stellen fest, an denen ihrem Wandern ein Widerstand entgegentritt, beziehungsweise in Schlupfwinkeln (beim Strumpfband, am Schuhrand und dergleichen). (Vergleiche diesbezüglich unter anderem Notthafft, Toomey.) Daß sich die Tierchen gerne verstecken (wohl lichtscheu, wie zum Beispiel die Bettwanze) zeigt auch ihr Aufenthalt in den Blütenkelchen der Globularien, sowie ihre bekannte Neigung, sich zusammenzurotten.

Die rechte Wade wurde nun auf der einen Seite mit einer Teer-, auf der anderen mit einer Schwefelsalbe, wie sie gegen Krätze gebräuchlich sind, eingeschmiert und eingebunden. Der linke Unterschenkel wurde nicht behandelt. An diesem Abend, dem dritten nach der ersten neuerlichen Infektion, stellte sich im Bett, an beiden Waden in gleicher Weise, wiederum heftiges Jucken ein, ebenso an den folgenden drei bis vier Abenden (im ganzen also etwa an sechs Abenden), doch nahm die Stärke und die Dauer jedesmal ab. Unter Tags hatte ich nie merkliche Schmerzen, aber stets eine große Versuchung zu kratzen. Das nämliche erzählte mir auch ein anderer Patient. Nach anderen Autoren aber ist das Jucken bei Leptus-Infektion morgens am stärksten. Daß es abends im Bette stärker ist, kommt bekanntlich auch bei anderen Hautreizungen vor (Krätze).

Die Knötchen waren, offenbar je nach dem Grade der jeweiligen Irritation, bald mehr, bald weniger gerötet, am rechten Unterschenkel, von dem der Verband nach acht Tagen entfernt wurde, stärker als am linken. Die Salbenbehandlung wirkte also eher nachteilig. Die Knötchen wurden nun in der Folge immer kleiner und blässer und am 18. Tage nach der Infektion waren sie vollständig resorbiert.

Beim Vergleich meiner zweimaligen Erkrankungen erscheint beachtenswert, daß ich bei der ersten Exkursion am ersten im Seuchengebiet verbrachten Tage an mir von den Leptus nichts verspürte, während ich bei der zweiten Exkursion gleich am ersten Tage befallen wurde. An diesem begleitete mich auch eine Dame; bemerkenswerterweise wurde sie von den Milbenlarven nicht belästigt, obwohl sie hochgeschürzt die Tour mitmachte und dünne Strümpfe trug. Auffallend ist ferner die wesentliche stärkere Wirkung meiner zweiten Erkrankung, obwohl die Zahl der Leptus-Stiche nicht beträchtlich größer war (Summierung der Vergiftungen, zumal die erste Krankheit noch nicht vollständig ausgeheilt war; zum Teil auch die vorgeschrittenere Jahreszeit ?). Nach Toomey sind dagegen nach vorhergegangenen Infektionen in der gleichen Saison später neu erworbene Erkrankungen meist weniger heftig (teilweise Immunisierung).

Den Angaben verschiedener Gewährsmänner zufolge tritt die Schlernbeiße aber oft viel heftiger auf, zum Teil wohl infolge wiederholt neu hinzukommender Stiche. In vielen Fällen wird dazu sicherlich beitragen, daß die Patienten sich des Kratzens nicht enthalten können. Dabei können, wie ich selbst sah und auch aus anderen Gegenden bekannt ist, sekundäre Infektionen hinzutreten, die mitunter Beulenbildungen mit Vereiterungen u. dgl. zur Folge haben. Weiteres vergleiche bei Notthafft, Toomey u. a.

Wie bereits der Literatur zu entnehmen ist, ist auch der Grad der Empfänglichkeit individuell verschieden (vgl. zum Beispiel auch die Stiche der Bettwanze). So sollen Leute mit fetter Haut weniger belästigt werden. Die verschiedene Stärke der Haut scheint dagegen keine Rolle zu spielen. Auch im Schlerngebiet wurde mir gesagt, daß einzelne Personen gegen die Herbstbeiße immun (geworden?) seien, bzw. nichts spüren (vgl. auch Bettwanze und Kleiderlaus).

Die Leptus kriechen oft lange auf der menschlichen Haut herum, ohne sich festzubohren (Galli-Valerio, Toldt u. a.). Auch sollen sie, bevor sie sich festsaugen, mitunter an verschiedenen Stellen vergebliche Saugversuche machen (vgl. auch die Bettwanze).

Unsere Beobachtungen bezüglich der Krankheitserscheinungen stimmen mit jenen von Galli-Valerio überein. Doch verspürte er gleich nach dem Verlassen des Zwergbirkenbestandes heftiges Jucken. Besonders stark wurde es aber, wie auch bei mir, erst am zweiten Abend (allmählich sich steigernde Wirkung; zum Teil wohl auch, weil sich einige Leptus, die sich bisher in der Kleidung aufgehalten hatten, noch nachträglich festgebohrt haben dürften). Diese Schmerzen dauerten sechs Tage an; dann ließen sie nach. Die Pusteln, die nach der Abbildung bei Galli-Valerio zu schließen, größer waren als bei mir, waren am zwölften Tage noch sichtbar.

In der Literatur werden zahlreiche verschiedene Mittel zur Heilung, bzw. zur Linderung der Schmerzen bei Trombidiasis angeführt (Waschung mit Seife, Salmiakgeist, Tabaksaft, Alkohol, verdünntem Essig, Benzin, Chloroform, Einschmieren mit ätherischen Oelen oder mit verschiedenen Salben, Einpuderung und dergleichen). Ich kann nur nochmals betonen, daß, wie bei den meisten Hautreizungen, auch hier das Vermeiden von jeglichem Reiben und Kratzen sehr wichtig ist. So konnte ich während meiner Erkrankungen auch beobachten, daß die Knötchen an Tagen, an welchen ich lange Hosen trug, entschieden weniger gerötet waren, als wenn ich (anliegende) Schafwollstrümpfe anhatte. — Zur Verhütung der Krankheit ist es jedenfalls angezeigt — und das kommt in unseren Gegenden hauptsächlich in Betracht —, die Stellen im Seuchengebiet, an denen die Leptus massenhaft vorkommen, nach der oben geschilderten Weise ausfindig zu machen und die Bevölkerung vor ihnen zu warnen. Ist ein Betreten derselben unvermeidlich, müßte für eine möglichst dicht abschließende Bekleidung der Beine

beziehungsweise Arme (etwa mit Billroth-Batist) gesorgt werden. Von einigen Autoren wird als Schutzmittel Bestreichen der am meisten gefährdeten Körperstellen mit Vaselin oder Tinctura Pyrethri u. a. empfohlen (Näheres siehe besonders bei Galli-Valerio 1913, Seifert, Toomey).

Nach meinem zweiten Besuch im Seuchengebiet ließ ich mir am 12. Oktober, vormittags, im Sanotorium der Stadt Brixen an der Streckseite des distalen Teiles des linken Unterschenkels ein Stück Haut mit einem Knötchen, auf dem noch die Milbenlarve haftete, exzidieren. Seit der Festsetzung derselben konnten höchstens 48 Stunden verflossen sein. Das Hautstück wurde in Formolalkohol konserviert und zeigte unter dem Präpariermikroskop, daß die Milbe nicht, wie in der Literatur vielfach angeführt wird, am Haarfollikel (oder, wie aus den Schnittpräparaten hervorgeht, an der Oeffnung einer Schweißdrüse), sondern etwa 0·5 mm seitlich von ihm, und zwar sehr fest haftete. Der vorderste Teil des Cephalothorax erschien dabei etwas in die Haut eingesenkt (zum Teil wohl infolge der Wucherung der Epidermis). Daß in den Knötchen sehr oft mehr oder weniger zentral eine Haaraustrittsstelle liegt, ist wohl darauf zurückzuführen, daß die Leptus sich häufig von einem Haarschaft aus in die Haut einbohren dürften, da bei einem Rückhalt der Milbe am Haarschaft das Einbohren der in natürlicher Lage annähernd horizontal gerichteten Mundwerkzeuge möglichst tief erfolgen kann. Bei den festgebohrten Leptus steht auch ihr dorsoventral stark abgeplatteter Körper von der Hautoberfläche steil nach hinten oben ab (vgl. auch die jungen Larven der Bettwanze bei gierigem Saugen). Wie ich an meinem Handrücken beobachten konnte, klettern die Leptus mit Vorliebe an Haarschäften herum.

Um die durch den Stich hervorgerufenen Veränderungen in der Haut studieren zu können, wurden an der Wiener Klinik für Syphilidologie und Dermatologie von dem Hautstück Schnittpräparate hergestellt. Ueber das Untersuchungsergebnis stellte mir Herr Prof. J. Kyrle folgenden Bericht freundlichst zur Verfügung:

„Von Interesse sind in der Schnittserie durch das Knötchen vor allem jene Stellen, wo der in die Haut eingetriebene Saugrüssel des Leptus getroffen ist. Derselbe findet sich nahe dem stumpfen Winkel, den ein Haarfollikel mit der Hautoberfläche bildet und ist bis in die tieferen Schichten des Rete Malpighii vorgestoßen. Die Epidermis zeigt im Umkreis des Fremdkörpers geringgradige Proliferation, an der Oberfläche vermehrte Verhornung, vor allem aber eine ziemlich beträchtliche ödematöse Durchtränkung mit Rundzelleneinwanderung, letzteres als Folge einer entzündlichen Reaktion im Papillarkörper. Das Oedem in der Epidermis ist stellenweise so stark entwickelt, daß der Verband der Zellen gestört erscheint; besonders deutlich tritt dies dort hervor, wo das Endstück des Saugrohrs eingebettet liegt, indem hier ein förmliches Bläschen im Halbkreis den Fremdkörper umgibt. Der Rüssel, der im Schnitt quer getroffen ist, erscheint als äußerst minutiöses Rohr mit ziemlich dünner, durch Eosin hellrot leuchtender Chitinwand, in dessen Dichtung sich eine rundliche, mit Hämalaun blauschwarz gefärbte Masse (aufgesaugte Substanz?) befindet. Bemerkenswerterweise ist nun das Saugrohr von einem breiten Mantel einer konzentrisch angeordneten hyalinen Substanz umschlossen, die durch eine ziemlich scharfe kreisförmige Kontur in zwei Schichten geteilt erscheint. Sie färbt sich mit Eosin nur schwach und hebt sich dadurch, sowie durch ihr mattes Aussehen, von der früher beschriebenen Chitinwand des Rüssels gut ab; der Fremdkörper erscheint so im ganzen als ziemlich voluminöses Gebilde, jedenfalls voluminöser, als man dies nach der Stärke des Rüssels eines nicht eingebohrten Leptus erwarten würde. Da zudem der äußere Rand des hyalinen Gewebes nicht sehr scharf begrenzt ist, und es an einem Schnitt, an dem der Rüsselquerschnitt ganz oberflächlich in der Hornschicht liegt, fehlt, handelt es sich hier nicht um einen Teil des Rüssels (Gudden und neuerdings G. Brandes), sondern offenbar um ein wohl durch ein Verdauungssekret der Larve beeinflußtes Reaktionsprodukt des lädierten Gewebes des Wirtes (Trouessart, F. Brandis u. a.). Bekanntlich erzeugt auch der Stich von ähnlichen, auf Arthropoden schmarotzenden Milbenlarven in der Chitinhaut des Wirtes ganz eigenartige Veränderungen."

Die Befunde an den Präparaten dieses einzelnen Knötchens gestatten natürlich keine Verallgemeinerung, schon weil es nur ein Stadium im Verlaufe des ganzen pathologischen Prozesses darstellt. (Vgl. F. Brandis, Toomey u. a.). Daß an unseren Präparaten Folgen des Stiches nur in der Epidermis bemerkbar sind, ist insoferne beachtenswert, als die Leptus nach den Angaben verschiedener Autoren kein Blut, sondern nur Gewebssäfte saugen. Auch ist mir bisher kein Leptus aufgefallen, der im festgebohrten Zustande ein besonders vergrößertes (vollgesaugtes) Abdomen gehabt hätte. Das alles stimmt mit der verhältnismäßig leichten Erkrankung in meinem Falle überein. Inwieweit das für die Schlernbeiße bezüglich der menschlichen Haut allgemein gilt, bleibt weiteren Untersuchungen vorbehalten.

Für Mithilfe bei meinen Nachforschungen habe ich zahlreichen Persönlichkeiten zu danken. Namentlich seien hier folgende Herren genannt: Zunächst Dr. A. Desaler (Bozen), der als den Erreger der Schlernbeiße eine Milbe erkannte und mir die weitere Verfolgung dieser Erscheinung freundlichst überließ, ferner den Primarärzten Dr. Sigmund und Dr. Faschingbauer (Brixen), Hans Wenter (Tiers), Fritz Pircher (Partschins), Dr. A. C. Oudemans (Arnhem, Holland), Professor J. Kyrle (Wien), Prof. L. Merk (Innsbruck), Reg.-Rat Dr. A. Penther und Dozent Dr. L. K. Böhm (Wien).

Eine ausführliche Darstellung (mit Abbildungen) zur Veröffentlichung in der Zeitschrift des Tiroler Landesmuseums „Ferdinandeum" (Innsbruck) ist in Vorbereitung.

Einige Literaturangaben: A. Berlese: Gli Insetti, II. Bd., Mailand, 1912/13. — G. Brandes: Zeitschr. f. Naturwissensch., 80. Bd., 1908, S. 304. — F. Brandis: Festschrift zum 50jährigen Bestehen der Provinzialirrenanstalt Nietleben, Leipzig 1897, S. 965. — M. Braun: Die tierischen Parasiten des Menschen, I., 1915; II., bearbeitet von O. Seifert, 1920, Leipzig. — Gallibidiases etc. Zentralblatt f. Bakter., Paras., Infekt., Refer. I. Abt., bidiases usw. Zentralblatt f. Bakter., Paras., Infekt., Refer. I. Abt., 56, 1913, S. 129. — Derselbe: Nouvelles observations sur la Trombidiase des chèvres et sur sa transmission à l'homme, ebenda, Orig., I. Abt. 72, 1914, S. 488 — Gudden: Virchows Arch. f. patholog. Anat., 52, 1871, S. 255. — J. Hatori: On the Endemic Tsutsugamushi Disease of Formosa. Ann. Trop. Med. and Parasit., 13, 1920, Liverpool, S. 233. — H. Henking: Beitr. z. Anat., Entwicklungsg. u. Biol. von Trombidium fuliginosum Herm., Zeitschr. wiss. Zool., 37, 1882. — Frh.v. Notthafft: Ueber eine sommerliche Juckepidemie (Sendlingerbeiß) u. s. f. Münch. med. W. 1908, S. 848. — A. C. Oudemans: Die bis jetzt bekannten Larven von Trombidiae usw. Zool. Jahrb., Suppl. 14, 1913, Jena. — K. Toldt jun.: W. kl. W. 1921, S. 412. — Toomey: Urolog. and cutan. Rev., 25, 1921, St. Louis, Mo., S. 598. — E. L. Trouessart: Ann. Soc. Entomolog. de France, 66, 1897, Paris, S. 97. — Ueber gelegentliche ähnliche Erkrankungen mehrerer Personen im ehemaligen Oesterreich-Ungarn: Gruby: Allgem. W. med. Zeit. 1861; E. Geber: W. med. Pr., 20. Jahrg., 1879; I. Koller: Biolog. Zentralbl. 3, 1885.

Aus der Univ. Kinderklinik in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. Clemens Pirquet.)

Ueber die Arenasche Methode zur Homogenisierung des Sputums zwecks Nachweises von Tuberkelbazillen.

Von Dr. **Alexander Roseblüth.**

Die Bedeutung des Nachweises von Tuberkelbazillen für die Diagnose, Prognose und Prophylaxe wurde bereits vor vielen Jahren erkannt, und es gingen die Bestrebungen vieler Autoren dahin, die Methoden zum Nachweis derselben möglichst zu vereinfachen. Durch die ausgezeichneten Färbemethoden sind wir heute imstande, in reichlich Tuberkelbazillen enthaltendem Material dieselben mit Leichtigkeit nachzuweisen. Schwierigkeiten begegnen wir aber, wenn es sich um einen spärlichen Gehalt an Tuberkelbazillen handelt oder wenn das Untersuchungsmaterial an und für sich den Nachweis erschwert. Für diese Fälle sind nun seit langer Zeit Bemühungen vorhanden, die Nachweismethoden zu verfeinern. Dies bezwecken die sogenannten Anreicherungsverfahren, die eine Auflösung des Untersuchungsmateriales und durch Sedimentierung gleichsam eine Konzentration der Tuberkelbazillen zum Ziele haben. Biedert hat schon im Jahre 1886 zu diesem Zwecke Natronlauge verwendet, in rascher Folge wurden dann verschiedene Modifikationen angegeben. Bahnbrechend war da die Uhlenhuthsche Antiforminmethode. Das Antiformin besteht aus unterchlorigsaurem Natrium und Natronlauge und hat die Eigenschaft, alle organischen Stoffe und auch Bakterien mit Ausnahme der Tuberkelbazillen aufzulösen. Aber auch die Antiforminmethode in ihrer ursprünglichen Form befriedigte, trotz guter Resultate, unsere Anforderungen nicht und es wurden alsbald auch Modifikationen derselben, zum Beispiel die von Lorenz, Löffler u. a., bekannt.

In letzter Zeit hat Prof. Arena aus der Klinik Cardarelli in Neapel über ein neues Homogenisierungsverfahren berichtet, mittels dessen er sehr gute Resultate erzielte. Die Methode besteht in Folgendem: 5, beziehungsweise 10 cm^3 Sputum werden mit 45, beziehungsweise 90 cm^3 10%iger Ammoniumchloridlösung fünf bis zehn Minuten lang bis zur Homogenisierung gut gemischt und, falls dies nicht genügt, 10 bis 20 cm^3 Glyzerin zugesetzt. Die Mischung wird für 30, respektive 60 Minuten in einen Brutschrank bei 37° gestellt und nachher zentrifugiert (2000 bis 2500 Umdrehungen). Dann gießt man die Flüssigkeit vorsichtig ab und streicht das Sediment auf einem Objektträger aus. Hitzefixation, Färbung nach Ziehl-Neelsen und Entfärbung mit einer mindestens 2·5%igen Salpetersäure.

Wir haben in der Klinik die Methode an 12 Fällen in der Weise nachgeprüft, daß von jedem untersuchten Sputum je ein Nativ- und ein nach Arena vorbehandeltes Präparat angefertigt wurden. Die Resultate waren sehr günstig und entsprechen denen, die man durch die Antiforminmethode erreicht. Mit Rücksicht auf die äußerst einfache Technik und das günstige Ergebnis möchte ich die Aufmerksamkeit auf dieses Verfahren lenken, insbesondere wäre eine Nachprüfung an Instituten, wo geeignetes Untersuchungsmaterial reichlich zur Verfügung steht, von größtem Interesse.

Feuilleton.

Beiträge zur medizinischen Kulturgeschichte.*)

Von **I. Fischer.**

V.

Johann Emanuel Veith.

Kirche und Medizin standen durch einundeinhalb Jahrtausende in enger Verbindung. In der Geschichte der Medizin wird ein Abschnitt von fünf Jahrhunderten geradezu als die Zeit der Mönchsmedizin bezeichnet. Es ist dies eine Epoche, in welcher nicht nur die Ausübung der Heilkunde, sondern auch die Pflege der literarischen Ueberlieferung überwiegend an Klöster gebunden war. Nach fast ein Jahrtausend sehen wir dann, daß Kleriker sich dem Studium der medizinischen Wissenschaft widmen, hauptsächlich zu dem Zwecke, um in Klöstern und Ordensspitälern die ärztlichen Funktionen ausüben zu können. Nicht selten geschah es auch, daß bereits ältere Aerzte das Ordenskleid anlegten und dann in den Stiften und Klöstern ihrem ursprünglichen Berufe oblagen.

Einzig in der medizinischen Kulturgeschichte steht aber ein Mann da, wie Johann Emanuel Veith, der einer strenggläubigen jüdischen Familie entstammend, in jungen Jahren zu Rang und Würden auf dem Gebiete der Medizin gelangt, diese alsbald von sich wirft, in einen geistlichen Orden eintritt und später zu einem der berühmtesten Kanzelredner aller Zeiten wird. Hier paart sich also Glaubenswechsel mit Berufswechsel, wiewohl der gefeierte Domprediger von St. Stefan in Wien neben seinen geistlichen Pflichten bis in ein hohes Alter die Heilkunde weiter ausübte, und für die Geschichte der Medizin in Wien auch dadurch Bedeutung gewinnt, daß er zu den ersten Bannerträgern der Homöopathie auf Wiener Boden gehört.

Es kann natürlich nicht meine Aufgabe sein, sich mit dem berühmten Homileten Veith zu beschäftigen; nur das Bild des Lebens und Wirkens Veiths als Arzt, eine Betrachtung seiner literarischen Tätigkeit auf dem Gebiete der Medizin, ein Blick auf die gegenseitigen Beziehungen zwischen geistlichem und ärztlichem Berufe fallen in den Rahmen der medizinischen Kulturgeschichte.

Am 10. Juli 1787 wurde Veith in Kuttenplan in Böhmen als Sohn eines durch jüdische Gelehrsamkeit ausgezeichneten Mannes geboren. Das Mittelschulstudium betrieb er zuerst als Privatschüler in Klattau, wohin seine Eltern später gezogen waren, dann in öffentlichem Unterricht in Prag. Frühzeitig machte sich seine Begabung insbesondere auf dichterischem Gebiete bemerkbar. 1805 bezog er die Prager Universität und absolvierte nach damaligem Brauch zuerst den sogenannten philosophischen Lehrkurs. 1807 beginnt er mit dem Studium der Medizin und in den Inskriptionskatalogen der medizinischen Fakultät der Prager Universität war er im ersten Jahre als „fiscus collegii botanici", im zweiten Jahre als „fiscus collegii chirurgici" bezeichnet. Löwe spricht von der „Stelle eines fiscus", als einer Art Demonstrators, welche stets nur besonders tüchtigen Studenten verliehen worden sein soll, zumal sie mit der Kollegiengeldbefreiung verbunden war. Wahrscheinlicher ist es wohl, daß mit der angeführten Bemerkung bezeichnet wurde, daß der „fiscus" (das Wort kann nur mit „Kasse" übersetzt werden) des Collegium botanicum, beziehungsweise chirurgicum für Veith das Kollegiengeld bezahlte. Mit dem Schuljahre 1808 bezog er die Wiener Universität, die ihm eine bessere Ausbildung auf medizinischem Gebiete als die Prager versprach. Gleichzeitig mit den Vorlesungen an der medizinischen Fakultät besuchte er auch das Tierarzneiinstitut, an welchem er im Jahre 1811 die Stelle eines Pensionärs erhielt, welche ihm über materielle Sorgen hinweghalf. Am 12. November 1812 zum Doktor der Medizin promoviert, verblieb er im Verbande des Tierarzneiinstitutes, welches, bis dahin eine militärische Anstalt, 1813 der Universität einverleibt wurde. Seine Doktordissertation: „Dissertatio inauguralis medico-botanica sistens plantarum officinalium in Austria sponte crescentium aut in hortis cultarum enumerationem systematica", erschien in deutscher Bearbeitung im Jahre 1813, in eben demselben Jahre sein „Abriß der Kräuterkunde für Tierärzte und Oekonomen". Beide Schriften legen Zeugnis ab von der besonderen Vorliebe Veiths für die Botanik, die er für sein ganzes Leben beibehielt. In einem Brief aus dieser Zeit an einen Jugendfreund, den später als Botaniker bekannten Franz Wilhelm Sieber in Prag (Besitz des Universitätsarchivars Dr. A. Goldmann) bezeichnet er sich als „den treuen Knecht Florens", der er jetzt mehr wie je sei. 1813 Korrepetitor und bald Assistent im Tierarzneiinstitut, wurde er schon im Alter von 29 Jahren, nach dem Tode des Direktors Vietz, am 21. November 1816, zum provisorischen Direktor und zum ersten Professor des Tierarzneiinstitutes ernannt. Kaum zu übersehen ist die Fülle von Arbeiten, welche Veith in den wenigen Jahren seines Wiener Aufenthaltes geleistet hat, gerade in den Jahren, in welchen sich die Jugend einer Großstadt sonst ganz anderem Zeitvertreib hinzugeben pflegt. Neben dem Studium der Medizin hatte er die Tierarzneischule absolviert. An der letzteren war er schon als Assistent mit Vorlesungen überlastet, hatte daneben Verwaltungsgeschäfte geführt und viele Gutachten für die Regierung ausgearbeitet. Außer den beiden früher erwähnten Publikationen war schon im Jahre 1814 der erste Band seines Lehrbuches der Veterinärkunde erschienen, welches Puschmann als bestes Handbuch dieses Faches, welches damals vorhanden war, bezeichnete. Außer diesen ernsten Studien und Arbeiten fand er aber noch Zeit, eine große, ausgedehnte, schöngeistige Tätigkeit zu entfalten. In dem „Sammler", einer Theaterzeitung, beziehungsweise dem literarischen Taschenbuch Aglaia, in dem von Castelli herausgegebenen „Selam" waren viele Beiträge Veiths erschienen, zur Oper von Gyrowetz: „Der Augenarzt", lieferte er das Libretto und zahlreiche Gelegenheitsdichtungen zu den verschiedensten Anlässen hatten Veith zum Autor. Er war, wie sein Biograph Loewe mitteilt, auch der Verfasser des von Karl Keller komponierten, in allen deutschen Liedersammlungen ohne Autornamen aufgenommenen Liedes von der Feldflasche.

Im Jahre 1816 war Veith Katholik geworden und schon im Jahre 1817, also zu einer Zeit, als er schon provisorischer Direktor des Tierarzneiinstitutes war, begann er neben seinen vielen beruflichen Arbeiten das Studium der Theologie. Ganz in Dunkel gehüllt, weder durch eigene Aeußerungen Veiths erhellt, noch durch die Ausführungen seines Biographen genügend erklärt, sind die inneren Wandlungen, welche Veith zu diesem und den späteren Schritten veranlaßten. Konnte man die Ursachen der Taufe als solcher bei der bevorstehenden Vakanz einer hervorragenden Stelle, um die sich Veith bewarb, in Opportunitätsgründen erblicken so fallen solche sicherlich hinweg bei der Wahl des Theologiestudiums zu einer Zeit, wo Veith schon an die Spitze der Tierarzneischule gelangt war, sie müssen sicherlich außer Erwägung stehen bei dem später gefaßten Beschlusse des jungen Theologen, Medicinae Doctor und definitiven Direktors des Tierarzneiinstituts, gar das bescheidene Ordenskleid eines Redemptoristen anzulegen. Enttäuschungen auf dem Gebiete irdischer Liebe, Beeinflussung durch hervorragende, damals im Mittelpunkte des Wiener Geisteslebens stehende Persönlichkeiten (P. Klemens Maria Hoffbauer), ein mächtiger innerer Drang gerade als Kanzelredner auf die Massen wirken zu können, alle diese Umstände hat man zur Erklärung der großen Wandlung angeführt, die Veiths Leben, wenn auch nicht plötzlich, so doch in rascher Folge eingeschlagen hat. Und wenn er selbst auch einmal von der „reinen, inneren Ueberzeugung" schreibt, die ihn in den Schoß der katholischen Kirche führte, so erklärt auch dies allein nicht das bald einsetzende Studium der theologischen Wissenschaft, sie macht auch nicht den Entschluß verständlich, als Mönch gerade einem Orden beizutreten, dessen Wirkungsgebiet seiner bisherigen Lebensbahn am entferntesten stand.

Veith, der 1818 definitiver Direktor geworden war, erhielt am 26. August 1821 die Priesterweihe und trat schon im folgenden Monat in die Kongregation der Redemptoristen. Hier beginnt er, der bisher nur eine geringe ärztliche Privatpraxis getrieben hatte, nicht nur im Kreise seiner Ordensbrüder, sondern auch außerhalb des Klosters eine größere ärztliche Tätigkeit zu entfalten, soweit es ihm eben seine durch die strengen Ordensregeln gebundene Zeit gestattete; denn sein ärztlicher Rat wurde immer mehr in Anspruch genommen, zumal er ihn meist ohne Entgelt erteilte. Erhielt er aber ein Honorar, so verschenkte er es alsbald an die vielen Armen, die seine Hilfe suchten. Als Arzt rühmte man ihm die Gabe scharfsinniger Diagnostik nach und das Vertrauen seiner Patienten erwarb ihm sein hilfreiches, hingebungsvolles Wesen am Krankenbette, wo die ganze Macht seiner Persönlichkeit erst zur reichen Entfaltung kam.

In diese Zeit fällt nun ein zweiter Glaubenswechsel Veiths: er kehrt den Lehren der Schulmedizin, wie er sie gelernt hatte, den Rücken und wirft sich der Homöopathie voll und ganz in die Arme. Auch dieser Glaubenswechsel Veiths ist uns bei einem Manne von seiner Vorbildung nicht leicht verständlich. Gerade in der Tierarzneikunde war er vielleicht noch mehr wie in der humanen Medizin in die Notwendigkeit versetzt, den kranken Körper genau zu beobachten, war er der Lehre von den Krankheitsursachen sowohl in der Klinik als am Leichentische nähergetreten. Ein medizinisches System, wie das Hahnemanns, welches an dem eigentlichen Wesen der Krankheit vorbeisieht, welches die Ergebnisse der pathologischen Anatomie vornehm ignoriert, sich auf ganz unbewiesene Annahmen stützt, erfordert nicht kritische Beobachtungsgabe und prüfenden Verstand, sondern hingebungsvolle Gläubigkeit, wie sie ja auch die Verbreitung der Homöopathie gerade bei der Landbevölkerung und bei den kurpfuschenden Landgeistlichen einerseits, bei dem hohen ultramontanen Adel anderseits erkennen läßt. Aber für Veith, von dem wir später hören werden, daß er keineswegs der Fahne Hahnemanns ganz treu blieb, kommen zwei mildernde Umstände in Betracht: Seine Vorliebe für Botanik, deren noch heute nicht vollkommen gewürdigte Arzneikraft von der Homöopathie in ausgedehnterem Maße herangezogen wurde, als es bei der Allopathie der Fall war, ferner eine leicht begreifliche Reaktion gegen die damals herrschende Schulmedizin, welche ganz in naturphilosophische Spekulationen eingesponnen, die eigentliche Therapie vernachlässigte, jenen Teil der Medizin, der doch der Heilkunde ihren Namen gegeben hat.

*) Siehe diese Wochenschrift 1913, S. 21 und 141, 1916, Seite 1564, 1919, Seite 314.

Mit heißem Bemühen vertiefte sich Veith in das Studium der Werke Hahnemanns und seiner Anhänger und bald berichtet er über Erfolge, insbesondere aus seiner Landpraxis in Obersteiermark, wo er als Mitglied einer Ordensmission längere Zeit tätig war. „Meine Patienten in Rottenmann," schreibt Veith, „haben erstaunliche Fortschritte gemacht und ich habe von dort her mehr zu tun als mir recht ist. In Rottenmann ist recht eigentlich der Triumph des Doktor Samuel, er würde daselbst gelehrte Freudentränen vergießen. Ich überzeuge mich doch täglich, daß die homöopathische Methode ohne Vergleich doch besser ist, als der Schlendrian, sofern sie anders ordentlich gehandhabt werden kann". Der Ausruf „Vivat Dr. Samuel" beschließt einen späteren Brief an seinen jüngeren Bruder Elias, den er ebenfalls zum Studium der Medizin nach Wien gezogen und ins Tierarzneiinstitut gebracht hatte.

Im Jahre 1830 war Veith aus dem Orden der Redemptoristen ausgetreten und Weltpriester geworden. Als solcher wurde er nach fünfvierteljähriger Tätigkeit als Kooperator an der Pfarrkirche am Hof schon im September 1831 zum zweiten Domprediger an der Metropolitankirche zu St. Stefan ernannt. Dieses Jahr war eines der schrecklichsten Cholerajahre, welches Wien aufzuweisen hat. „Die Cholera im Lichte der Vorsehung" betitelt sich ein auch im Drucke erschienener Kanzelvortrag Veiths, am Schluß der öffentlichen Bittgänge gehalten, in welchem er die in Furcht geratenen Gemüter der Wiener durch die Stärkung ihres religiösen Glaubens aufzurichten suchte, wobei er aber auch nicht unterließ, die Wichtigkeit geeigneter Verhütungs- und Heilungsmaßnahmen zu betonen. Veith selbst erwies sich in der Epidemie seinen Kranken nicht nur als unermüdlicher geistlicher Beistand, sondern auch als ärztlicher Berater und seine Erfolge bei der homöopathischen Behandlung trugen ihm einen solchen Ruf ein, daß dieser die bayrische Regierung veranlaßte, von Veith Verhaltungsmaßregeln gegen die Krankheit zu verlangen. Diese Aufforderung führte zur Schrift Veiths: „Die Heilung und Prophylaxis der asiatischen Cholera. Eine Abschrift eines von dem Domprediger und Doktor der Medizin Joh. Em. Veith in Wien auf Verlangen der königlich bayerischen Regierung entworfenen Aufsatzes, vom Verfasser selbst beglaubigt und übersendet an den Regierungrat C. v. Bönninghausen", welche im Jahre 1832 gedruckt wurde. In einer Arbeit desselben Jahres, welche der Feder des französischen Homöopathen Du Quin entstammt: „Du traitement homoepathique du Cholera" wird die Zahl der von Père Veith behandelten Cholerakranken auf 125 angegeben, von denen nur drei starben. Loewe, Veiths Biograph, nimmt an, daß gerade die der Cholera gegenüber erzielten Erfolge der homöopathischen Heilmethode dieser mit einem Schlage Eingang in Wien verschafften. Veith selbst erwarb sich immer mehr den Ruf eines besonders erfolgreichen Homöopathen, was dazu führte, daß ihn eine Reihe von homöopathischen Vereinen und die Academica Omeopatica in Palermo zum Mitglied ernannten, der „greise Dioskorides in Köthen", wie Veith gelegentlich Hahnemann nannte, ihn durch Uebersendung seines Porträts ehrte.

Aber schon wenige Jahre später verläßt Veith die starren Doktrinen der Hahnemannschen Methode, ohne wichtige Gesichtspunkte derselben, die Wahl spezifischer Mittel und die Einfachheit ihrer Anwendung, aufzugeben, so daß er sich sogar in einem Briefe vom Jahre 1836 darüber beklagt, daß er als Homöpath angesehen werde, obwohl er keiner mehr sei, wenigstens keiner im Geiste von Köthen. Daß er die neuen Ergebnisse und die neuen Methoden in der Heilkunde aufmerksam verfolgte, beweisen verschiedene in seinem Briefwechsel gemachten Aeußerungen. So schreibt er von der Prießnitzschen Methode, die sich um die Wende des vierten Jahrzehnts einzubürgern begann: „Nachgerade wird das ärztliche Handwerk ein unerträgliches. Zwischen Allo-, Homöo- und Hydro- bleibt die Pathie überall stehen und es ist bereits verdrießlich, über diesen alten Kram noch zu reden. Ich werde ein Organon der Paradoxopathie schreiben und eines der Philistropathie," und drei Jahre später: „Früher schrieb man anderthalb Schuhe lange Rezepte; da war noch Poesie in der Quacksalbologie und viele geniale Gedanken hausten als Infusorien unter der warmen Perücke, die jetzt auf den Glatzköpfen gar nimmermehr aufkommen. Die negativ-kritische Zeit kennt auch in der ärztlichen Welt nur Rokitanskysche Sektionsergebnisse, Krankheitsprodukte oder Broussaische[1]) Blutegel, die Synthese wird erst noch erwartet und die Schüttelatome des sächsischen Propheten Samuel erinnern halb an Herbart, halb an Dr. Bahrdt,[2]) der in Bruno Bauer[3]) und Feuerbach[4]) wieder aus dem Tartarus herausgefahren; denn alles sublimiert und abstrahiert sich, bis die Wahrheit selber sich nimmer traut." Anläßlich eines vermehrten Schlafbedürfnisses, das sich bei Veith selbst geltend machte, führt er in einem Briefe an seinen Bruder folgenden scherzhaften Gedanken aus: „Da Prießnitz nimmer an seinen Quellen sitzt und immer etwas Neues kommen soll, so werde ich einen Plan zu einer Schlafkur — Hypniatrie — entwerfen, zu einer Anstalt, wo die Leute sich gesund schlafen. In der Kärntnerstraße darf sie freilich nicht errichtet werden und der Kaffee muß wegbleiben, samt Gutzkow und Heine; es muß eine systematische Langeweile eingerichtet werden und das Ganze fordert reife Ueberlegung, um es ohne Schoderismus (?) auszuführen. Predigten dürfen den Kurgästen täglich gehalten werden." Der weltberühmte Domprediger, zu dessen Kanzelvorträgen ganz Wien wallfahrte, der die Kirche immer bis aufs letzte Plätzchen füllte, unterläßt es nicht, sich selbst zu ironisieren — ein bekanntes semitisches Rassenmerkmal. Wo Veith sich aber eine Bereicherung der Therapie verspricht, da ließ er es mindestens nicht an einer Erprobung fehlen. Das erklärt uns auch, daß der in der Mitte des 19. Jahrhunderts verschiedenenorts wiedererwachende Mesmerismus, die Lehre vom „tierischen Magnetismus" auch ihn dazu führte, diese mögliche Beeinflussung des kranken Organismus zum Zwecke der Heilung nicht zu vernachlässigen. Ueber seine Erfolge in dieser Richtung spricht sich aber Veith stets mit großer Zurückhaltung aus, wohl bewußt, daß man sich gerade auf diesem Gebiete von groben Täuschungen bewahren müsse.

Im Jahre 1845 trat Veith als Domprediger in den Ruhestand; aber seine homiletische Tätigkeit, insbesondere seine Fastenpredigten, setzte er noch viele Jahre hindurch fort. Zugleich übernahm er die Leitung der geistlichen Exerzitien in den verschiedensten Klöstern des Reiches. Aber auch seine ärztliche Tätigkeit kam keineswegs zum Stillstand. Dabei verfolgte er, wie man seinen Werken und Briefen entnehmen kann, die naturwissenschaftliche und ärztliche Literatur des Tages. Daß aber der mit den Jahren immer strenger konservativ werdende katholische Priester sich den Fortschritten der Naturwissenschaften ablehnend gegenüberstellt oder zumindest einen billigen Ausgleich versucht, beweisen uns am besten seine apologetischen Vorträge über Genesis 1, 12, welche die Anfänge der Menschenwelt besprechen und die er im Frühjahr 1863 in der Kapuzinerkirche in Wien hielt (Homilet. Werke Bd. 9). Wenn sich auch Veith auf den Ausspruch Allihns beruft, daß die Wissenschaft nicht als Feindin, sondern als natürliche Verbündete des religiösen Glaubens zu betrachten sei, so kehrt er sich doch gegen die Tendenz, „die Ergebnisse der Erd- und Völkerkunde, der Naturlehre, der Chemie, der Astronomie, der vergleichenden Sprachenkunde, als gewaltige Hebel anzuwenden, um die einfachen erhabenen Lehrberichte der heiligen Urkunden zu bloßen Mythen zu verkehren und den Glauben an dieselben zu erschüttern. Umgekehrt fordere auch jede Wissenschaft eine Art Gläubigkeit, denn selbst der exaktesten unter den sogenannten exakten Wissenschaften könnten hinsichtlich ihrer Grundprinzipien und Grundgesetze kein Wissen, sondern nur einen Glauben in Anspruch nehmen (Ulrici)." So sieht sich Veith auch veranlaßt, der Darwinschen Deszendenzlehre entgegenzutreten, was insbesondere in dem „stenographischen Berichten aus dem Ignorantenverein" und in dem Aufsatze „Ein Meeting bei den Anthropoiden" geschieht (Stechpalmen, Bd. 2). In dem Schwanke: Dr. Jeremias Thriverius Brachelius" geißelt er die Tendenz der neuesten Heilkunde, welche den Hauptwert auf die Diagnose legt, die Therapie aber vernachlässigt (ibid.). So kommt es, daß ihm auch die in Wien herrschende Richtung der Medizin, die sich auf dem eifrigen Studium der pathologischen Anatomie aufbaut, nicht recht behagen kann, und er ironisiert die Schule Rokitanskys, wenn er von ihr sagt, daß sie in den Trümmern des Todes nach den Quellen des Lebens gräbt (Brief vom 4. September 1851).

Trotz zunehmender Blindheit und Taubheit kann sich der alternde Veith der Kranken, die seinen Rat suchen, nicht erwehren, und als dem 84jährigen Greise im Jahre 1871 das Bürgerrecht der Stadt Wien verliehen wird, hebt der Beschluß des Gemeinderates ausdrücklich „sein wissenschaftliches, eifriges und humanitäres Wirken als Arzt, Philosoph und Priester" hervor. Und wie sehr Veith trotz einer mehr als 50jährigen priesterlichen Tätigkeit noch immer mit dem ärztlichen Berufe verwachsen war, beweist seine noch im neunten Lebensjahrzehnt ausgesprochene Absicht, seine ärztlichen Erfahrungen insbesondere auf homöopathischem Gebiete in einem umfassenden Werke darzustellen, eine Arbeit, welche freilich nicht mehr zustande kommen konnte, da seine physischen Kräfte sich nicht zureichend hiefür erwiesen.

Ein Fragment eines Aufsatzes, welchen Veith noch wenige Jahre vor seinem Tode für eine homöopathische Zeitschrift schrieb und welches ich nach seinem Biographen Loewe wiedergebe, ist uns dadurch besonders interessant, weil es einen Einblick in die Verhältnisse der Medizin im abgelaufenen Jahrhundert gestattet und zugleich recht charakteristisch den Stil des Priesterarztes illustriert: „St. Christophorus", schreibt Veith, „der athletische Glaubensheld, stand vor einem Prätor oder Prokonsul, um Rede und Antwort zu geben, und weil er dies in Ausdrücken tat, die für den alten Olympier nicht sehr ehrenvoll lauteten, hob ein Scherge seine Faust und gab ihm einen derben Schlag ins Angesicht. Auch der Held ballte da krampfig seine Rechte, doch begnügte er sich mit der Aeußerung: Si non essem christianus!

Mit der etwas holprigen (nicht geradezu ethischen) Anwendung darf man es nun eben nicht zu genau nehmen, wie folgt:

Es steht ein edelmütiger, echter, wahrer, reinster Homöopath und besieht sich nicht ohne Gram den Paroxysmus einer Intermittens. Er hat bereits alles gegeben, was möglicherweise indiziert sein könnte, der Paroxysmus ist das 10. und 15. Mal wieder da, setzt vor, setzt nach, setzt dem Arzte wie dem Kranken zu bis zum Entsetzen, da fiel dem hilflosen Helfer ein: Wer weiß, ob nicht Chininsalz hier das Rechte sei? Aber sich selber abwehrend seufzte er dann: Si non essem Homoeopathicus!

Ein anderer, der alten, ältesten, ältlichen, allein weisen und die Leute wahrhaft auskurierenden Schule treu, befindet sich schnupfend und pulsfühlend vor einem Knaben, den der alte Kinderfresser Saturn

---

[1]) Von der Abteilung Broussais' in Paris wird erzählt, daß in einem einzigen Jahre 100.000 Blutegel verbraucht wurden. (Haeser, Lehrbuch der Geschichte der Medizin. II., 884.)

[2]) Karl Friedrich Bahrdt: Protest. Theolog (1741 bis 1792).

[3]) Bruno Bauer: Bibelkritiker (1809 bis 1882).

[4]) Der bekannte Philosoph.

beim Larynx erfaßt; er seinerseits hat die graugrünen [5]) drangesetzt und sie haben ihre Schuldigkeit getan, die Aquilla alba [6]) ist gleichfalls aufgehoben worden, nichts wollte fruchten; nun hat er von Spongia,[7]) von Aconit,[8]) von Hepar [9]) vernommen, warum nicht den Versuch machen, der ja in größerer Mehrzahl Heilung bringt? Allein: Si non essem Antiphlogisticus und Stollianus!

Ferner: Es steht ein Katharos, ein eifriger Puritaner, zu Deutsch ein Decillionist oder Quintillionist, selbst noch einer, der zu sagen liebt: un millionème, ein Arzneiatom, ein höchst wundersames je ne sais quoi, ein echt buddhistisches farbloses Nichtding mit seiner stofflichen Negation und potenzlichen Affirmation, kurz gesagt, mit seiner ars brevis in den kurzen Fläschchen vor einem Kranken mit einem grellen, violenten, groben, im Presto- oder Allabrevetakt festen Fieber und sollte wohl (zumal wenn er, wie unvermeidlich, ein Mystiker ist) des Textes gedenken, wo dem Ueberschwänglichen das Ueberschwänglichere entgegengesetzt wird (die Vulgata übersetzt es mit abundans und superabundans [10]); deutlicher gesagt, er sollte hier gerade nicht meinen: ars brevis, vita longa, sondern die ars brevis soll mit der vita brevis wie ein fleißiger Fuhrmann auf jähem Hohlwege frisch nebenher laufen, durch fleißige Wiederholung kräftiger Gaben, und nicht als ars longa schleichen mit zwölf-, oder sechs- oder höchstens dreistündigen Intervallen. Allein pedantisch seuft er: Si non essem Karaitanus, denn jedermann weiß, daß die Karaiten jene Außerwählten aus dem Jordantal sind, die sich einzig und streng an den Schrifttext (des Alten Testaments) halten, also an das, was geschrieben steht".

Am 6. November 1876 beendete Veith als 99jähriger sein langes, aber stets in reger geistiger Tätigkeit verbrachtes Leben, von allen Schichten der Wiener Bevölkerung betrauert.

Umschau in den medizinischen Wochenschriften.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1922, Nr. 47.

Die spinale Kinderlähmung in Marburg und Umgebung. Von Eduard Müller. Bericht über eine Epidemie spinaler Kinderlähmung im Sommer und Frühherbst 1922. Uebertragung von Mensch zu Mensch.

Ueber unangenehme Erfahrungen mit dem neuen „vergällten" Alkohol zur Händedesinfektion. Von E. Payr. Der in Deutschland für Aerzte als Ersatzalkohol gelieferte „vergällte" Alkohol ruft ein pelziges Gefühl in den Fingerspitzen und häufig ein Ekzem hervor, ist daher zur Händedesinfektion unbrauchbar.

Der Angiospasmus in der Pathogenese der vasomotorisch-trophischen Neurosen. (Weitere Erfahrungen mit der periarteriellen Sympathektomie.) Von Brüning. Diese Sympathektomie verspricht in geeigneten Fällen bei Akroparästhesie, Erythromelalgie, Raynaudscher Krankheit, Sklerodermie ausgezeichnete Erfolge.

Ueber die klinisch Bedeutung des Sulfozyansäure-Radikals. Von Friedenthal. Das Sulfozyansäure-Radikal (Rhodan) vermag in vielen Fällen das Jod zu ersetzen und ist wesentlich billiger.

Ueber Wandlungen und Ausblicke in der Strahlentherapie. Von Otto Strauß. Der Primärtumor muß mit Höchstdosen zur Vernichtung der Karzinomzellen bestrahlt werden; bei der postoperativen Bestrahlung müssen solche Dosen verwendet werden, die die Abwehrkräfte des Organismus anregen (Wucherung des Bindegewebes, Leukozytose usw.), also kleinere Dosen als die Höchstdosen.

Zur Anwendung der permanenten Tröpfcheninfusion beim Puerperalfieber. Von A. Wagner. Warme Empfehlung.

Ueber intraperitoneale Infusionen. Von Weverinck. Die intraperitonealen Infusionen sind bei Säuglingen oft einfacher, schmerzloser und wirksamer als die subkutanen, versagen aber bei schwersten Fällen.

Untersuchungen über die Notwendigkeit von Milchverdünnungen bei der Ernährung junger Säuglinge. Von Jakob Levy. II. Mitteilung. Statistischer Nachweis von der größeren Wirksamkeit konzentrierter Milchmischungen.

Zur Technik der Blutentnahme für Wassermann-Reaktion bei Säuglingen. Von Rohr.

Vergleichende Prüfungen einiger neuerer Verfahren zur Desinfektion tuberkulösen Auswurfs. Von Kirstein. I. Versuche mit Alkalysol, Parmentol und Phobrol. (Schluß folgt.)

Ueber Gewinnung keimfreier Schutzpockenlymphe. Von A. Groth und K. Arnold. Chinosol, Trypaflavin und Phenol machen die Lympfe keimfrei, schädigen aber gleichzeitig ihre Vakzinationskraft intensiv; Eucupinotoxinum hydrochloricum (1:1000 bis 1:6000) beeinflußt die Vakzinationsfähigkeit der Lymphe nur unbedeutend, vernichtet aber alle anderen Keime.

---

[5]) Die Blutegel.
[6]) Mercurius praecip. alb.
[7]) Spongia marina.
[8]) Aconitum napellus.
[9]) Hepar sulfuris calcareum.
[10]) Gemeint ist wohl der Römerbrief. cap. 5, 20: Ubi autem abundavit delictum, superabundavit gratia.

Die Bedeutung von Hefe und Hefeextrakt für unsere Ernährung, insbesondere über den Geschmack von Hefeextrakt. Von Sabalitschka. Hefe und Hefeextrakt haben fast den gleichen Nährwert wie Fleisch, enthalten Vitamine, kosten den dritten Teil des Preises des Fleischextraktes.

Kursus der geburtshilflichen Diagnostik und Therapie. Von M. Henkel. III. Der nicht komplizierte Abort. — Rhinologische Technik. Von Prof. Dr. Finder. I. Die Untersuchung der Nase. — Tropenhygiene. Geburtenhäufigkeit und Kindersterblichkeit bei den Rundi in Deutsch-Ostafrika. Von R. Lurz. Ha.

Münchener medizinische Wochenschrift. 1922, Nr. 45.

Zur Begutachtung von Spätzuständen nach Encephalitis epidemica. Von Villinger. Aus der großen Zahl der einschlägigen Begutachtungen an der Tübinger Klinik werden einige Fälle mitgeteilt, die als Repräsentanten ganzer Gruppen ein gewisses Interesse beanspruchen.

Krebshaare. Von Schridde. Die Untersuchungen des Materials des Pathologischen Institutes in Dortmund ergaben beim Krebs eine starke, krankhafte Schwarzpigmentierung der Haare, die dem Tageslicht ausgesetzt sind, desgleichen in jedem Falle von Krebs eine krankhafte Pigmentierung der Haut des Gesichtes und der Hände.

Ueber die Verhütung der Serumkrankheit durch heterologe Antigene. Von R. Kraus, Sao Paulo. Für die Praxis ergibt sich aus den mitgeteilten Versuchen, daß im allgemeinen antitoxisches Rinderserum (Diphtherie, Tetanus) dem antitoxischen Pferdeserum vorzuziehen wäre, da weder die erste Injektion, noch die Reinjektion die primäre, sofortige oder beschleunigte Serumkrankheit, wie es das Pferdeserum tut, hervorruft.

Beitrag zur Köhlerschen Krankheit am zweiten Mittelfußköpfchen. Von Sonntag Im Anschluß an die Krankengeschichten der zwei selbstbeobachteten Fälle wird an der Hand der Literatur das Krankheitsbild der Köhlerschen Krankheit am zweiten Mittelfußköpfchen geschildert.

Zur Therapie der Polycythaemia rubra mit besonderer Berücksichtigung der Strahlentherapie. Von Gutzeit. Den besten Erfolg aller bisher angewandten therapeutischen Methoden hat bei der Polyzythämie die Röntgentiefenbestrahlung gezeitigt. Verfasser hatte in den zwei mitgeteilten Fällen mit der Röntgentiefenbestrahlung der Knochen einen vollen Erfolg.

Die Röntgenbehandlung der Kehlkopftuberkulose. Von L. Rickmann. Zwölf im Anfangsstadium befindliche Kranke wurden durch die Röntgenbestrahlung völlig ausgeheilt. Bei den anderen 49 Fällen wurde die Röntgenbestrahlung mit anderen Methoden kombiniert.

Ueber die Behandlung des Tränenträufelns durch Röntgenbestrahlung der Tränendrüse. Von Hensen und Lorey. 33 Fälle wurden bestrahlt. Im Anfang waren die Erfolge nicht ermutigend. In den letzten beiden Jahren konnten sämtliche Kranke geheilt oder doch bedeutend gebessert werden.

Die direkte Sondierung des Duodenums mit Hilfe eines Metallmandrins und unter Leitung des Röntgenlichtes. Von Bondi und F. Eisler. Die bisherigen Erfahrungen umfassen mehr als 30 Fälle, fast in allen ist die Sondierung ohne Schwierigkeit und in wenigen Sekunden gelungen.

Traubenzuckerinjektionen bei Infiltraten. Von Klein. Verf. konnte in einer Reihe von Fällen ein deutliches Abnehmen des Infiltrates sowie Rückgang der Schmerzhaftigkeit beobachten, während bei einigen Fällen die Traubenzuckerinjektion nicht von Erfolg begleitet war.

Die akuten Salvarsanschädigungen vom Standpunkte des Praktikers. Von Fantl. Verf. sah vier mittelschwere vasomotorische Krisen in seiner Privatpraxis an einem Tage. Es konnte nur am Präparat liegen, um so mehr, als alle vier Kranken Salvarsan derselben Seriennummer erhielten.

Ein weiterer Beweis dafür, daß die Syphilis im I. Stadium mit einer einzigen Neosalvarsankur restlos ausgeheilt werden kann. Von Morath. Es besteht kein Zweifel, daß die erste Syphilis in dem mitgeteilten Falle ohne Quecksilber mit einer einzigen Neosalvarsankur vollkommen ausgeheilt war.

Nuforal. Von Keutzer. Verf. hat mit dem vom Nuforal-Laboratorium in New York hergestellten und als Tuberkuloseheilmittel angepriesenen Nuforal acht Kranke mit offener Lungentuberkulose gespritzt. Besondere Erfolge sah er nicht. Der Aufforderung des Nuforal-Laboratoriums zur intravenösen Anwendung tritt Verf. energisch entgegen. G.

Medizinische Klinik. 1922, Nr. 37.

Hausarzt und Tuberkulose. Von W. Neumann. Zu den Hauptaufgaben des Hausarztes gehört die Erkenntnis der Frühformen der Tuberkulose.

Ueber physiologisches und rachitisches Knochenwachstum. Von Dr. H. Maaß. Sämtliche pathologischen Befunde beim rhachitischen Knochen resultieren aus der gleichen Ursache: dem mechanischen Effekt des Kalkmangels auf den räumlichen Knochenaufbau.

Beitrag zur Klinik versprengter Pankreaskeime. Von Kazda, Wien. Bei dem 35jährigen mit der Diagnose Ulcus ventriculi zur Operation gelangten Patienten fand sich außer einem ins Pankreas penetrierenden Ulkus ein bohnengroßes Nebenpankreas.

Zur Pathogenese des „Icterus catarrhalis". Von Dr. M. Lippmann. Verf. vertritt die Auffassung, daß der sporadisch auftretende „Icterus catarrhalis" eine hämatogen entstehende, primär in der Leber lokalisierte Erkrankung ist.

Zum Verlaufe der Encephalitis epidemica (und über einige ungewöhnliche Erscheinungsformen derselben). Von Dr. E. Adler. Prag. Schluß aus Nr. 36.

Ueber die diagnostische Bedeutung der Adrenalinmydriasis bei inneren Krankheiten. Von Dr. E. Barath. Verf. glaubt, daß diese Probe die er bei 210 Patienten angestellt hat, in manchen Fällen nutzbringend sein kann.

Zur Behandlung der Asphyxia pallida neonatorum. Von E. Bauer (Altlengbach, N.-Oest.). Empfiehlt rhythmische Einblasungen der Exspirationsluft des Arztes durch den Mund des asphyktischen Kindes.

Zur Behandlung der Skabies mit Mitigal. Von Dr. Ignaz Prochnik. Sehr gute Erfolge bei einem Krankenmaterial von 270 Patienten.

Unblutige Behandlung des angeborenen Hodenwasserbruches (Hydrocele testis). Von S. Lieben. Empfiehlt Anlegung einer Gazestreifenschlinge um die Skrotalwurzel.

Die Malaria im Kindesalter. Von Dr. J. Falk (Fiume). Malariaerkrankung bei einem $2^1/_2$jährigen Kinde, welche unter dem Bilde einer Angina begann. (Schluß folgt)

Aus Archiven und Zeitschriften.

Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Bd. 52, H. 1.

Zur Kenntnis der Heilung der Lungentuberkulose bei Pneumothoraxbehandlung. Pathologisch-anatomische Studie von Dr. Sven G. Lindbom. Auf Grund pathologisch-anatomischer Untersuchungen gelangt Verf. zu dem Schluß, daß die Pneumothoraxbehandlung die Heilung der tuberkulösen Krankheitsprozesse in der behandelten Lunge dadurch fördert, daß in den tuberkulösen Gebieten eine lebhafte Bindegewebsbildung entsteht oder beschleunigt wird. Diese Stimulierung der Bindegewebsbildung ist bei einer großen Anzahl Fälle zum Teil als eine Folge einer in der Lunge durch die Behandlung entstandenen venösen Hyperämie anzusehen. Diese kann bei Fällen mit sehr starker Kompression fehlen und ist sicherlich nicht der einzige Faktor, der die Bindegewebsbildung fordert. Die Pneumothoraxbehandlung setzt der hämatogenen Ausbreitung der Tuberkulose in der Lunge ein gewisses direktes Hindernis entgegen; dagegen hat keine andere hindernde Einwirkung auf die bronchogene und lymphogene Ausbreitung dargelegt werden können, als diejenige, die indirekt durch die vermehrte Bindegewebsbildung bedingt wird. Demgemäß erfolgt die Heilung der Hauptsache nach auf sozusagen physiologischem Wege und sie verläuft, wie auch die klinische Erfahrung gezeigt hat, langsam. Kavernen werden bei einer Pneumothoraxbehandlung nur selten vollständig zusammengedrückt. Selten ist auch bei einer „normal" verlaufenden Pneumothoraxbehandlung ein so starker Kollaps vorhanden, daß die Lunge während längerer Zeit vollständig ummobilisiert ist.

Ueber Idiosynkrasien. Von Dr. Hans Schmidt, Privatdozent. Nichts Neues.

Ueber intrauterine Tuberkuloseinfektion. Von Dr. R. Käkell. Beschreibung eines Falles von ausschließlich vorhandener Lungentuberkulose, die auf kongenitale Infektion zurückgeführt werden muß, bei einer Frühgeburt. Tod am 20. Tage post partum.

Krysolgan bei Kehlkopftuberkulose. Von Dr. Eugen Wever. Günstige therapeutische Erfolge an einem Material von zehn Fällen.

Spontanpneumothorax als Komplikation bei künstlichem Pneumothorax. Von Dr. W. Düll. Trotz Auftretens eines Pyopneumothorax günstiger Ausgang.

Ueber die Entstehung des sakkadierten Atemgeräusches. Von Dr. Rudolf Peyrer. Die bisher bekannte Erklärungsmode des sakkadierten Atemgeräusches entsprechen den gefundenen Tatsachen nicht. Persistenz, Lokalisation und Pulsrhythmizität weisen auf pathologisch-anatomisch feststellbare Verbindungen zwischen dem Herzen und den in Frage kommenden Lungenabschnitten. Solche pleuroperikarditische Adhäsionen konnten vom Verfasser in drei Fällen mit sakkadiertem Atmen durch Obduktion festgestellt werden, in weiteren Fällen wurden sie röntgenologisch beobachtet, so daß die Entstehung des sakkadierten Atmens durch Accretio cordis bewiesen erscheint. Weiters weist Verf. auf die in einigen Fällen gleichzeitig beobachteten akzidentellen Herzgeräusche hin und möchte auch die Entstehung mindestens eines Teiles der kardiopulmonalen Geräusche eine Accretio cordis zugrunde legen.

Granuläre Form des Tuberkulosevirus und klinische Prognose. Von Dr. Alfred Peter. Der Befund von Muchschen Granulis im Sputum ohne Ziehlsche Formen ergibt eine sehr günstige Prognose. Verf. bediente sich der Knollschen Färbemethode

Ein Beitrag zur Häufigkeit der tuberkulöser Infektion im Schulalter. Von Dr. F. Klose. In der Kleinstadt (Wittenberge) ungleich geringere Prozentzahlen — gewonnen mittels Pirquetscher Reaktion an Schulkindern — als in Großstädten.

Frisch.

Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie. Bd. 78, H. 1

Zur Untersuchung vom menschlichen Körper ableitbarer elektrischer Ströme. I. Apparatur und Methodik. Von O. Albrecht. Es wird gezeigt, daß die angegebene Methode den notwendigen Forderungen hinsichtlich Genauigkeit entspricht.

Kalkinfusion in die Gehirngeschwülste, insbesondere bei Hypophysentumor. Von G. Anton und Denker. Die Autoren gehen von dem Gedanken aus, durch geeignete Infusion von Substanzen Wachstum und Weiterentwicklung von Hirngeschwülsten zu behindern. Sie suchen zunächst Hypophysengeschwülste zu beeinflussen, indem sie nach der von Fein und Denker angegebenen permaxillaren Methode (vom Mund aus durch die Kieferhöhle in die Nase und weiter an die Keilbeinhöhle vordringend) einen besten Zugang zur Hypophyse schaffen und auf diesem Wege Calcium lacticum, respektive Preglsche Lösung in die Geschwulst injizieren. Mitteilung von drei Fällen, welche durch dieses Verfahren gebessert wurden.

Die Lipoide und ihre Bedeutung für das Zentralnervensystem. Von M. de Crinis. Abgesehen von ausführlichem Literaturbericht werden eigene Untersuchungen mitgeteilt, welche zeigen, daß die Adrenalinunempfindlichkeit bei Dementia praecox von einer Erhöhung des Cholesteringehaltes des Blutes begleitet, vielleicht auch bedingt ist. Auch bei der Protoplasmaaktivierung durch die Proteinkörpertherapie scheinen die Lipoide eine Rolle zu spielen, da Verf. und Possek nach Injektion von Milch, Serumeiweiß, Pepton usw. eine Erhöhung des Cholesteringehaltes des Blutes fanden.

Die biologische Organfunktion der Hautdecke in ihren Beziehungen zur physikalischen Medizin. Von H. di Gaspero. Von eigenen Versuchen des Verfassers werden uns noch nicht abgeschlossene Experimente über die Iontophorese organischer Extrakte (Adrenalin, Pituitrin, Hypophysis, Vorderlappen, Ovarial- und Testikelextrakt) mitgeteilt.

Psychophysiologische Untersuchungen über Bedingungen von Sinnestäuschungen. Von A. Schrottenbach. Bei Kranken mit optischen, respektive akustischen Sinnestäuschungen fanden sich Verlängerung der Reaktionszeiten auf optische, respektive akustische Reize. Während zur Zeit bestehender Sinnestäuschungen die Reaktionszeiten für die betreffenden Sinnesgebiete verlängert waren, kehrten sie nach Abheilung der Sinnestäuschungen zu physiologischen Werten zurück. E. A. Spiegel.

Finska Läkaresällskapets Handlingar. Bd. 64, Januar-Februar 1922.

Ueber Hungerblokade und innere Sekretion. Von T. W. Tallquist. Nach einer kurzen kritischen Betrachtung der während des Krieges bei den Zentralstaaten und einigen neutralen Ländern aufgetretenen Oedemkrankheit stellt Verf. eine Statistik über das Vorkommen des Basedow und Diabetes mellitus während dieser Zeit auf. Da beide Erkrankungen seltener wurden, stellt er den Schlußsatz auf: Die unfreiwillige Unterernährung verhinderte in einer gewissen Grenze das Ausbrechen der beiden genannten Krankheiten bei den dazu disponierten Individuen.

Ueber pathologische Histologie, Aetiologie und Pathogenese der Arteriosklerose, mit besonderer Berücksichtigung ihres Verhältnisses zur luetischen Artritis. Von William Kerpola. Eine luetische Arteriitis kann sekundär eine Ernährungssklerose in einem angegriffenen Gefäßbezirk und primär in einem gesunden hervorrufen.

Gastritis phlegmonosa. Von Torsten Sandelin. Bericht über zwei Fälle mit tödlichem Verlauf.

Die Goldsolreaktion der Zerebrospinalflüssigkeit bei Lues des zentralen Nervensystems. Von G. Jamson. Die Goldsolreaktion ist empfindlicher als die Wassermannsche Reaktion und daher für den Nachweis einer beginnenden luetischen Infektion des zentralen Nervensystems von großer Bedeutung, denn bei negativem Ausfall ist gleichzeitig eine Neurolues ausgeschlossen, während dies bei negativer Wassermannscher Reaktion nicht behauptet werden kann. Die Goldsolreaktion bietet reichlichere differentialdiagnostische Möglichkeiten als die Wassermannsche Reaktion, und zwar sowohl zwischen den verschieden luetischen Manifestationen, wie auch zwischen diesen und den nichtluetischen.

Bd. 64, März-April 1922.

Zur Kenntnis der sogenannten Xanthosarkome der Sehnenscheiden. Von Ali Krogius. Bericht über vier Fälle, dessen klinischer Verlauf und mikroskopisches Bild und Eintreten für möglichst rasche und radikale Behandlung, die sogar vor einer Amputation nicht zurückschrecken darf.

Die chronischen Magenkrankheiten. Von Robert Ehrström. Kritik über die derzeit bestehenden Theorien und Hypothesen.

Die Arterien der Niere und der Blutdruck. Von Axel Wallgren. Der Verfasser untersuchte 128 Nieren mikroskopisch und behauptet: Die Hypothese, daß die sogenannte einfache Hypertonie immer oder beinahe immer durch organische Verengerung der feinen Arterien der Nieren bedingt ist, ist nicht richtig; weiters liegt kein Beweis vor, daß die Arteriosklerose der Nieren bei Hypertonien das primäre ist (Volhard).

Wassermangel der Gewebe und Ausscheidung von Azetonkörpern. Von Robert Ehrström. Eine Studie seit 1906, in welcher die Frage aufgeworfen wird, inwieweit ein relativer Wassermangel der Gewebe bei gleichzeitigem Kohlehydrathunger einen Einfluß auf die Azetonausscheidung ausübt.

Die Pädiatrie als selbständige medizinische Disziplin. Vortrag über die Entwicklung der modernen Kinderheilkunde. Von W. Pipping.

Die Influenza in Helsingfors in den Jahren 1918 bis 1921. Von Harald Sundelius. Eine Statistik mit kurzer Darstellung der eigenartigen Symptomatologie der Influenza.

Kittinger.

Bücherbesprechungen und -anzeigen.

Pathologische Histologie. Ein Unterrichtskurs für Studierende und Aerzte. Mit 240 meist farbigen Abbildungen im Text. Von Professor Dr. Max Borst, Leipzig, F. C. W. Vogel, 1922.

Mit dem vorliegenden Buch hat Verf., wie er im Vorwort ausführt, dem Wunsch seiner Schüler Rechnung getragen und den Lehrstoff seines pathologisch-histologischen Unterrichtskurses zusammenfassend dargestellt. Es werden die wichtigeren pathologisch-histologischen Veränderungen der einzelnen Organe beschrieben, während von einer zusammenfassenden Schilderung der mikroskopischen Befunde bei den verschiedenen pathologischen Prozessen (in Form eines allgemeinen Teiles) abgesehen wird. Jedes Kapitel beginnt mit der normalen Histologie des zu besprechenden Organes, woran sich eine Darstellung der makroskopischen Befunde bei krankhaften Veränderungen und eine Beschreibung der zugehörigen histologischen Bilder reiht. Nur bezüglich der Geschwülste wird eine Ausnahme gemacht, indem dieselben nicht nach Organen getrennt, sondern zusammenhängend in einem besonderen Abschnitt besprochen werden. Die Nebeneinanderstellung der makro- und mikroskopischen Befunde im Verein mit den zahlreichen Hinweisen auf die klinischen Symptome ergibt ein vorzügliches Gesamtbild des betreffenden pathologischen Prozesses; die überaus klare, durchwegs leicht faßliche und übersichtliche Darstellung verrät den ausgezeichneten, erfahrenen Lehrer, der die Anforderungen des Unterrichtes aus langjähriger Erfahrung kennt. Größte Sorgfalt wurde auf Auswahl, Ausführung und Wiedergabe der zahlreichen, meist farbigen Abbildungen verwendet, die fast ausnahmslos ganz ausgezeichnet sind.

Nur bezüglich der Auswahl und Anordnung des Stoffes seien uns einige Bemerkungen gestattet. Wie bereits erwähnt, behandelt das Buch nur bestimmte Veränderungen einzelner Organe, während Verfasser, um den Umfang des Buches nicht zu vergrößern und Wiederholungen zu vermeiden, den allgemeinen Teil weggelassen hat. So kommt es, daß zum Beispiel die durch Tuberkulose, Syphilis usw. hervorgerufenen Veränderungen nicht zusammenhängend besprochen werden. Der Studierende muß den Bau des Tuberkels in den Kapiteln Lymphdrüsen und Lunge suchen, über einzelne syphilitische Veränderungen wird er in den Kapiteln Leber, Pankreas, Knochen, einige Angaben finden, vergebens aber in dem Buch nach einer Beschreibung des syphilitischen Primäraffektes, des Ulcus durum, oder der syphilitischen Exantheme oder der Heubnerschen Endarteriitis (es wird nur der Name erwähnt), usw. forschen. Ebenso fehlen Beschreibungen des Milzbrand, Sklerom, der Dysenterie, usw. Wir glauben, daß die durch einen allgemeinen Teil bedingte Vergrößerung des Umfanges nicht sehr beträchtlich gewesen wäre, da hiedurch Wiederholungen, wie sie bei der gegenwärtigen Anlage des Buches unvermeidlich waren (zum Beispiel bei Besprechung der Atrophie, Verfettung, Amyloidose usw.), unterblieben wären. Auch wäre zu erwägen, ob nicht die Schilderung der makroskopischen Befunde in einem Unterrichtskurs der pathologischen Histologie wesentlich kürzer sein könnte, und ob nicht einzelne Abschnitte, wie zum Beispiel das allzu knapp gehaltene Kapitel Blut, ganz wegbleiben könnten. Die Thrombose, die in diesem Kapitel abgehandelt wird, könnte wohl besser im Kapitel Gefäße Platz finden, wobei auch die Organisation der Thromben zu beschreiben wäre.

Durch das Streben nach Kürze dürfte es sich auch erklären, daß mehrere Organe, wie Harnblase, Penis, Ovar, Nebenniere, Hypophyse usw., überhaupt nicht besprochen werden, und daß bei anderen Organen nur vereinzelte Erkrankungen herausgegriffen werden. So bespricht Verf. im Kapitel Kehlkopf nur die kruppöse Entzündung, im Kapitel Pankreas ausschließlich die Pancreatitis interstitialis luetica, im Kapitel Speiseröhre nur den Soor usw. Natürlich war sich der Verfasser dieser Lücken wohl bewußt und konnte, wie er im Vorwort hervorhebt, seinem Werk nicht den Titel Lehrbuch geben, da eben „der Stoff nicht systematisch und nicht vollständig genug bearbeitet" ist. Ref. ist aber der Ansicht, daß die Buchausgabe eines „Unterrichtskurses der pathologischen Histologie für Studierende und Aerzte", die doch ein Leitfaden bei dem Studium darstellen soll, weit vollständiger sein müßte. Gerade die eingangs hervorgehobenen großen Vorzüge der Darstellung und die prachtvollen, klaren Abbildungen, nicht zum mindesten der geringe Umfang des Buches, könnten manchen Studenten — gewiß entgegen den Absichten des Verfassers — dazu verführen, sich beim Studium der pathologischen Histologie, vielleicht sogar der pathologischen Anatomie, nur auf dieses Werk zu beschränken und sich so nur lückenhafte Kenntnisse zu erwerben.

Carl Sternberg.

Die Schädigungen der Haut durch Beruf und gewerbliche Arbeit. In Gemeinschaft mit Prof. Dr Oppenheim und Prof. Dr. Rille herausgegeben von Obermedizinalrat Priv.-Doz. Dr. Karl Ullmann. Bd. 1, Lieferung 2—8. 108 Abbildungen im Text und sieben Tafeln. Erschienen 1922 bei Voß in Leipzig

Die zweite bis achte Lieferung dieses groß angelegten Sammlwerkes enthält eine Reihe interessanter und wichtiger Arbeiten namhafter Autoren. J. Kyrle schreibt über Pathologie und Klinik der durch Kältewirkung in Beruf und Arbeit, einschließlich der Kriegsarbeit, hervorgerufenen Veränderungen der Haut nebst kurzen Bemerkungen über Prophylaxe und Therapie. Ullmann berichtet über die durch Hitzeeinwirkung hervorgerufenen Hautschädigungen und ihre Behandlung. Der bekannte Elektropathologe Jellinek ist der Verfasser des Kapitels über die Schädigungen der äußeren Hülle durch den elektrischen Strom. Ehrmann und Perutz geben einen Abriß der experimentellen Grundlagen der allgemeinen Lichtpathologie. Aage L. Fönss schildert Klinik und Verlaufsweise spezieller, besonders gewerblicher Lichtentzündungen, welche durch künstliche in Fabriken übliche Lichtquellen zustande kommen können.

Dohan und Kienböck besprechen die Röntgenschäden der Haut, Dautwitz bringt ein ausführliches Referat über die durch radiumhaltige Materialien entstehenden Hautschädigungen. Eine Darstellung der den Radiumschäden ähnlichen Mesothoriumläsionen gibt Friedländer. Die wenig bekannten, durch Aufenthalt in Preßluft (Taucherglocken, Caissons usw.) veranlaßten Hautaffektionen schildert Silberstein. Die atmosphärischen Einflüsse auf das Hautorgan, wie sie — bedingt durch raschen Temperaturwechsel, Wind und dergleichen — besonders bei Fliegern beobachtet wurden, unterzieht H. Schroetter einer kurzen Besprechung. Ueber Hauttuberkulose als Berufs- und Gewerbekrankheit berichtet Fabry.

Wirth gibt eine Uebersicht über die durch die Arbeit entstehenden Hautveränderungen bei den Haustieren. Der Beitrag Ravoglis (Cincinnati) über Fußgeschwüre und ihre Beziehung zum Berufe ist lehrreich und praktisch wichtig. Ein von Reg.-Rat Prof. Dr. Brezina verfaßter Auszug aus den Gesetzen und Verordnungen betreffend gewerblichen Arbeiterschutz wird allen gewerbehygienisch tätigen Aerzten willkommen sein. Eine von Jerusalem gegebene Uebersicht typischer Haut- und Weichteilverletzungen bei Arbeitern beschließt das inhaltsreiche Werk

R. O. Stein.

Verschiedenes.

Ernannt: Prof. Dr. Walter Berg zum ordentlichen Professor für Anatomie in Königsberg.

*

Prof. Dr K. F. Wenckebach wurde eingeladen, im Frühjahre in Baltimore wissenschaftliche Vorträge abzuhalten.

*

Verliehen: Obermedizinalrat Dr. Ignaz Pommer in Wien der Titel eines Hofrates, Primararzt Dr. Karl Rupp in Linz der Titel eines Obermedizinalrates.

*

Habilitiert: In Gießen: Dr. G. Düttmann für Chirurgie, Dr. Egon Pribram für Geburtshilfe und Frauenheilkunde. — Dr. Hans Kowitz für innere Medizin in Hamburg.

*

Gestorben: In Leipzig der bekannte Begründer der Wirtschaftlichen Organisation der Aerzte Deutschlands, Dr. Hermann Hartmann. — Der Augenarzt San.-Rat Dr. Fritz Schanz in Dresden. — Der Gynäkologe Prof. Peter Müller in Bern.

*

Am 28. Januar jährte sich zum 100. Male der Tag, an welchem der bekannte Opthalmologe Prof. Dr Karl Stellwag von Carion geboren worden war. — Am 26. Januar 100. Todestag Jenners.

*

Preisaufgabe der medizinischen Fakultät in Breslau: Quantitative Untersuchungen über die Guanidin- und Methyl-Guanidinausscheidung bei experimenteller Tetanie.

*

Die Chefärzte der Sanatorien Oesterreichs haben sich zu einer wirtschaftlichen Vereinigung zusammengeschlossen, die den Titel „Wirtschaftliche Vereinigung der Sanatoriumschefärzte Oesterreichs" führt. Diese Vereinigung hat vor allem den Zweck, die wirtschaftlichen Interessen der angestellten Sanatoriumschefärzte zu wahren, insbesondere die Schaffung eines Rahmenvertrages, die Revision der bisherigen Verträge und die Vertretung der Interessen der Chefärzte gegenüber den Besitzern. Neu abzuschließende Verträge mit Sanatorien sind dem Vorstand vorher unbedingt vorzulegen. Obmann der Vereinigung ist derzeit Dr. Viktor Hecht, Semmering.

*

Die Firma M. Rheins, Berlin S. 14, Annenstraße 8, ersucht um die Feststellung zu der Abhandlung von Andreatti über „Meine Behandlung der Tuberkulose" in Heft 3 und 4, daß das in dem Aufsatz genannte Präparat „Tualum" und nicht „Tuberal" heißt.

*

Priv.-Doz. Dr. Otto Sachs, Wien I., Annagasse 1, hat jetzt die neue Fernsprechnummer 79-3-19.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 26. Januar 1922.

Vorsitz: Hr. **Mannaberg** — Hr. **Hess**.

Hr. **Brunn** stellt aus der Abteilung des Herrn Pal einen Patienten vor, bei dem ein eklatanter therapeutischer Erfolg mit Akineton erzielt wurde.

Der 35jährige Patient erwarb 1918 in Kairo eine Amöbendysenterie. Er stand seitdem nahezu dauernd in ärztlicher Behandlung. Wesentliche Besserung bewirkte eine 1922 angelegte Appendikostomie, durch die sechs Monate lang der Dickdarm gespült wurde. Nach dieser Behandlung wurden zwar keine Amöben mehr gefunden, doch hatte Pat. stets noch mindestens vier flüssige Stühle täglich, vertrug kein Fleisch und verlor trotz Behandlung mit unterschiedlichen Medikamenten nicht seine heftigen Tenesmen, an denen er nun das fünfte Jahr ununterbrochen leidet. Mit diesen Beschwerden kam Pat. Mitte Dezember v. J. bei uns zur Aufnahme. Ich möchte nur erwähnen, daß rektoskopisch sich gerötete Schleimhaut fand, die mit Schleimfäden bedeckt und von zahlreichen Narben durchzogen ist. Auch einzelne flache Geschwürchen sind zu finden.

Da Pal in seiner grundlegenden Publikation über Akineton 1921 von der günstigen Wirkung desselben auf alle spastischen Zustände im Magen-Darmkanal hingewiesen hat und neuerdings auf Grund theoretischer Erwägungen empfohlen hat, das Emetin in geeigneten Fällen durch Akineton zu ersetzen, machten wir bei unserem Patienten einen therapeutischen Versuch in der Weise, daß wir dreimal täglich eine Tablette Akineton (à 0·5) verabreichten.

Der Erfolg war überaus sinnfällig. Nach zwei Tagen gab der Patient, dem keinerlei therapeutische Suggestion gegeben worden war, vollkommen spontan an, daß er jeden Drang und Schmerz bei und nach dem Stuhlgang völlig verloren habe und daß er jetzt seit Jahren das erstemal frei von Beschwerden sei. Nach einigen weiteren Tagen zeigte sich bei Fortsetzung der Akinetontherapie auch ein objektiver Erfolg, indem die Stühle fest und geformt wurden. Die Zahl der täglichen Entleerungen sank auf eine bis zwei.

Die weitgehende Besserung des ganzen Zustandes prägt sich auch darin aus, daß Pat. in zwei Wochen unter dieser Behandlung 2 kg zugenommen hat.

Wir sehen, daß in diesem Falle durch Akineton nicht bloß der Tenesmus beseitigt wurde, ein Erfolg, den wir schon vielfach beobachtet haben, sondern daß auch die gesamte Darmtätigkeit in günstigster Weise regularisierend beeinflußt wurde.

Hr. **Mülleder** und Hr. **Neuberger**: Zur Resektion beim perforierten Magenduodenalulkus.

Bericht über 18 Fälle von perforiertem Magenduodenalulkus, die in den letzten $1^3/_4$ Jahren an der chirurgischen Abteilung des Stephanie-Spiales opertiert wurden.

Früher wurde ausschließlich die Uebernähung gemacht, seither die Resektion, die von Neuberger mit fünf Fällen begonnen, von Mülleder mit 11 Fällen fortgesetzt und von Primarius Dr. Kirchmayer mit 2 Fällen beendet wurde. 9 Spätoperationen, 7 Frühoperationen. Bei 2 Fällen war das Ulkus durch überhängende Leber gedeckt bei bestehender, diffuser Peritonitis im Oberbauch. 17mal wurde die Resektion ausgefährt, einmal die einfache Uebernähung. (Der Fall ist anderweitig verwertet.) Männer 16, Frauen 2.

Die Vortragenden gehen dann näher auf die Anamnese, Diagnose und Operation ein und betonen die oft sehr schwierig auszuführende Resektion, erstens wegen zahlreicher Verwachsungen und starker Schwielen, dann auch wegen der mehrmals beobachteten gleichzeitigen Penetration von Geschwüren ins Pankreas.

15 Patienten konnten am Leben erhalten werden, 5 erlagen den Folgen der Peritonitis; davon entfallen auf die Frühoperationen 1 Patient, auf die Spätoperationen 4. Gesamtmortalität 27·7%, Frühoperationen nicht ganz 15%, Spätoperationen 40·4 Prozent.

Nachdem die Literatur, soweit es die zur Verfügung stehende Zeit erlaubte, berücksichtigt wurde, kommen die Vortragenden schließlich zu folgendem zusammenfassenden Ergebnis:

Beim perforierten Magen-Duodenalgeschwür hängt der Erfolg ab: 1. Von der Dauer der Perforation, 2. vom Zustand des Patienten.

Die Resektion erweist sich in allen Fällen bis zu zwölf Stunden als die Methode der Wahl. Sie glauben aber, daß man fallweise noch in einem späteren Zeitpunkte die Resektion ausführen kann, wenn der Zustand des Patienten ein entsprechender ist. Dafür sprechen die Fälle, die bis zu 21 Stunden nach der Perforation reseziert und geheilt wurden.

Die Resektion entfernt den Krankheitsherd mit einem Schlag und schafft gegenüber der Uebernähung das Gefühl völliger Sicherheit.

Der Eingriff erscheint nicht groß, so daß der Zeitunterschied zwischen Resektion und der Uebernähung plus Gastroenterostomie bedeutend ins Gewicht fällt.

Spülung der Bauchhöhle in allen Fällen, besonders aber bei Pylorusstenose und grober, reichlicher Verunreinigung des Peritoneums.

Ausheberung vorher möchten sie nicht anwenden. Als Anästhesie, kombinierte Lokalallgemeinnarkose.

Hinweis auf den oft guten, langsamen, hochwalligen Puls, der der Ausdruck einer Vagusreizung ist und zu schwerer Mißdeutung der Herzkraft Veranlassung sein kann.

Wie so oft, dürfte auch hier die Therapie der mittleren Linie die besten Erfolge geben. Dort, wo es der Zustand und der Lokalbefund erlauben, Resektion. Bei Zunahme des Intervalls einfache Uebernähung beim pylorusfernen Ulkus, stenosierenden pylorusnahen Ulkusübernähung plus Gastroenterostomie.

Das Wichtigste wäre, wenn alle Patienten möglichst frühzeitig in die Hand des Chirurgen gelangen.

(Erscheint ausführlich.)

Aussprache: Hr. Eiselsberg: Das Material der Klinik an dringlichen Fällen ist gering. Wir verfügen seit dem Jahre 1909 über 26 Magenperforationen und 17 Perforationen des Duodenums; im Laufe der Jahre wurden bei diesen Fällen so ziemlich alle gebräuchlichen Operationsmethoden in Anwendung gebracht.

Was zunächst die Scheidung der Fälle in Magen- und Duodenalperforationen anlangt, so läßt sich dieselbe mit voller Sicherheit auch bei eröffnetem Abdomen nicht immer geben, da es bei den oft ausgedehnten Ulzera am Pylorus beispielsweise oft schwer fällt, zu sagen, ob eine bestehende Perforation dem Magen oder dem Duodenum zugerechnet werden soll.

Deshalb will ich im folgenden von den 43 an meiner Klinik operierten Fällen überhaupt reden; wir haben darunter 20 Todesfälle und 23 Heilungen; ich meine dabei allerdings nur die offenen Perforationen und spreche nicht von den gedeckten.

Während wir in den früheren Jahren häufig die Uebernähung des Geschwürs mit folgender Jejunostomie oder die Uebernähung allein in Anwendung brachten, sind wir wegen der hohen Mortalität dieser beiden Verfahren davon abgekommen.

Von sechs Uebernähungen verloren wir fünf Fälle, die gleiche Mortalität hatten wir bei Uebernähungen und Jejunostomie. Von zwölf so behandelten Fällen gingen zehn zugrunde. Wohl war in diesen Fällen die Perforation schon alt. Dazu kommen noch drei Fälle aus der Privatpraxis mit Uebernähung und Jejunostomie behandelt. mit einem Todesfall.

Am häufigsten haben wir in den letzten Jahren die Uebernähung mit anschließender breiter Gastroenterostomie gemacht. Vierzehn Fälle mit nur einem Todesfall und auch hier nur durch neuerliche Perforation des Ulkus an einer anderen Stelle nach vier Tagen

Elfmal haben wir die Resektion nach Billroth II ausgeführt mit vier Todesfällen

Mein Standpunkt in der Behandlung der Perforationsperitonitis ist, daß wir womöglich die Uebernähung mit darauf folgender Gastroenterostomie anstreben müssen, daß wir bei frischen Fällen von Perforation bei gutem Kräftezustand des Patienten auch die radikale Entfernung des Ulkus durch die Resektion empfehlen.

Die Erfolge Mülleders sind gut.

Hr. Schnitzler: Seit der Anregung Haberers habe ich die Resektion bei der freien Perforation des Ulcus ventriculi und duodeni in 43 Fällen in Anwendung gebracht. Ueber neun Fälle hat Schwarzmann, über zehn Fälle Hromada aus meiner Abteilung berichtet. Seit Juni 1921 sind nun noch weitere 24 Fälle hinzugekommen. Unter den ersten 19 Fällen hatten wir fünf Todesfälle, unter den letzten 24 Fällen nur drei Todesfälle, also im ganzen acht Todesfälle unter 43 ausgedehnten Magenresektionen bei freier Perforation. Ich habe mich bei der Indikationsstellung zu diesem Vorgehen nicht auf eine bestimmte Maximalzeit nach Eintreten der Perforation festgelegt, habe auch noch Fälle, die mehr als 30 Stunden nach erfolgter Perforation reseziert worden sind, zur Heilung gebracht. Von ausschlaggebender Bedeutung für Indikationsstellung und Prognose scheint mir neben dem Verhalten der Herztätigkeit vor allem das Vorhandensein, respektive der Grad des Meteorismus zu sein. Bei fehlendem Meteorismus sind die Aussichten auch für relativ spät Operierte gut, beträchtlicher Meteorismus trübt die Prognose erheblich. Nur für Patienten mit nennenswertem Meteorismus scheint die Resektion bei perforiertem Ulkus ein zu schwerer Eingriff zu sein. In den für die Resektion ungeeigneten

Fällen wurde nur die Vernähung des perforierten Ulkus, respektive die Einführung eines Drains in die Perforation ausgeführt. Nur drei derart behandelte Fälle stehen in den letzten Jahren den 43 resezierten gegenüber. Von diesen drei Fällen sind zwei gestorben, einer geheilt, später durch ausgedehnte Resektion der Radikalheilung zugeführt. Auf Grund meiner Erfahrungen und Resultate kann ich die ausgedehnte Resektion beim frei perforierten Ulkus bei Ausschluß der desolaten Fälle unbedingt empfehlen.

Hr. F. Mandl berichtet über die Erfahrungen der Klinik Hochenegg bei den Perforationen des Magens, beziehungsweise des Duodenums. In 13 Jahren wurden an der Klinik 35 Fälle von Geschwürsperforationen operiert. Ueber die ersten 21 Fälle bis zum Jahre 1919 hat Schühlein berichtet. In den letzten $3^1/_2$ Jahren kamen 14 Fälle zur Beobachtung. Also auch hier wie an den übrigen chirurgischen Stationen eine Zunahme der Häufigkeit der Ulkusperforationen.

Aus der Anamnese wird nur ganz kurz bemerkt, daß bei vier Fällen der zweiten Zeitperiode jede positive Ulkusanamnese fehlte und weiters, daß bei drei Fällen im Anschlusse an eine Röntgenuntersuchung, welche auswärts vorgenommen worden war, die Perforation eintrat.

Die Operationsmortalität beim perforierten Ulkus ist hauptsächlich durch den Grad der Peritonitis und die Widerstandskraft des Patienten bestimmt. In Berücksichtigung dieser Tatsache wird an der Klinik bei Patienten, welche in schlechtem Zustande eingeliefert werden — also im allgemeinen bei Spätfällen — der einfachste Eingriff ausgeführt. Das ist: Verschluß der Perforationsöffnung mit einem gut sitzenden Drainrohr, welches nach außen geleitet wird. (Hochenegg. H. Lorenz, Kautz). Bei Patienten, denen ein größerer Eingriff zugemutet werden kann — also im allgemeinen bei Frühfällen — wird die Perforationsstelle übernäht, eventuell mit Netz plombiert und hierauf eine Gastroenterostomie hinzugefügt. Das ist auch das Verfahren, für welches sich die meisten reichsdeutschen Chirurgen erst in letzter Zeit ausgesprochen haben. (Küttner, Noetzel, Enderlen, Wiener, Wagner, Sturm u. a.)

Die Klinik Hochenegg lehnt bei der Perforation die Resektion des Ulkus ab.

Es wurden folgende Operationsresultate erzielt. Bei Frühfällen (hiezu zählen die Patienten, welche spätestens zwölf Stunden nach erfolgter Perforation zur Operation kamen) ergibt unsere Operationsmortalität 0%! (9 von 14 Fällen.) Bei allen diesen Patienten wurde nach oben geschilderter Methode eine Gastroenterostomie angelegt. Die Spätfälle (Patienten, welche 24 Stunden nach erfolgter Perforation eingeliefert wurden) starben alle an ihrer Peritonitis.

Die von uns auch beim perforierten Ulkus bevorzugte Gastroenterostomie hat bei dieser Geschwürsart folgende Aufgaben zu erfüllen: 1. Sie beseitigt die Stenose, welche durch Uebernähung des meist am Pylorus oder Duodenum sitzenden Geschwürs hervorgerufen wurde. 2. Sie entlastet die Nahtstelle und 3. sorgt sie auch in den meisten Fällen für die Dauerheilung des Ulkus. Die Dauerresultate nach Gastroenterostomie wegen eines perforierten Ulkus sind in unserem Material sehr gute. Zu demselben Schluß kommt übrigens erst jüngst die Kieler Klinik (Sturm), weiter Prader aus der Abteilung Büdingers, Wagner u. a. Es besteht bei keinem unserer Patienten ein Verdacht auf ein Ulcus pepticum jejuni.

Letzteres gehört scheinbar nach einer Gastroenterostomie, welche wegen einer Ulkusperforation ausgeführt wurde, im allgemeinen zu den ganz besonderen Seltenheiten, denn bei Durchsicht der großen Arbeiten über dieses Thema fand ich nur drei derartige Fälle in der Literatur. Es sind dies je ein Patient von Haberer, Petren und ein Patient aus der Klinik Enderlen. Hiezu käme noch ein Patient Finsterers (persönliche Mitteilung). Auch durch die relative Seltenheit des perforierten Ulkus scheint die besondere Seltenheit des Ulcus pepticum jejuni — entstanden nach einer Gastroenterostomie, die wegen einer Ulkusperforation ausgeführt wurde — nicht restlos geklärt. Jedenfalls ist auch das ein Grund mehr, auch weiterhin bei hiezu geeigneten Fällen bei der Gastroenterostomie zu bleiben, und sich nicht auf eine radikale Operationsmethode festzulegen.

Hr. Palugay: Im Anschlusse an die Bemerkung des Herrn Mandl, daß die Perforation eines Magenulkus dreimal im Anschlusse an eine Röntgenuntersuchung erfolgt ist, möchte ich erstens darauf hinweisen, daß nicht in allen Fällen die Röntgenuntersuchung als Ursache der Ulkusperforation angesprochen werden kann. Zur Begründung dieser Ansicht möchte ich Ihnen folgende Begebenheit mitteilen: Vergangenes Jahr wurde mir ein Patient zur Röntgenuntersuchung zugewiesen wegen Verdacht auf Ulcus duodeni. Als er von der Zuweisungsstelle kommend, das Röntgenlaboratorium betrat, stürzte er zusammen und die kurz darauf vorgenommene Operation ergab eine Perforation seines Duodenalulkus. Wie leicht hätte die Perforation kurze Zeit später erfolgen, und als Ursache die Röntgenuntersuchung angesprochen werden können.

Als zweites möchte ich bemerken, daß die Gefahr einer Ulkusperforation durch die Röntgenuntersuchung durch Beachtung zweier Momente wesentlich verringert werden kann. Und zwar dadurch, daß man zur Untersuchung des Magens und Duodenums nicht allzugroße Quantitäten Kontrastmittel verwendet, und daß man bei der Untersuchung mit dem Löffeldistinktor einen direkten Druck auf den kontrastgefüllten Bulbus vermeidet. Bei Verwendung geringerer Quantitäten Kontrastmittel wird der Druck des Löffeldistinktors wohl keine Uebердehnung der Magenwand herbeiführen, nachdem der Inhalt ausweichen kann. Eine genaue Darstellung der verschiedenen Magenpartien durch Lageänderung ist trotzdem möglich.

Ich glaube daher, daß bei Beobachtung dieser zwei Momente eine Perforation des Ulkus bei der Röntgenuntersuchung vermieden werden kann.

Hr. **Hermann Schlesinger** demonstriert zwei alte Männer mit Pagetscher Osteitis deformans. Bei beiden Kranken war der Befund ein zufälliger, die Patienten waren wegen Emphysem und Bronchitis im Krankenhause aufgenommen worden.

Der eine Kranke hat eine Verbiegung und Verplumpung des rechten Radius, eine enorme Dickenzunahme und säbelscheidenartige Krümmung beider Tibien, mäßige Kyphose und eine starke Zunahme des Kropfumfanges. Die Röntgenuntersuchung ergibt die charakteristischen Strukturänderungen der erkrankten Knochen („watteartiges Aussehen"), die Verdickung der Calvaria und die Vertiefung der Schädelgruben.

Der zweite Kranke hat die charakteristische Verbiegung und Verdickung der Tibien, Genua valga, eine mäßige Kyphose, Kleinheit der Gesichts- gegenüber dem Schädelskelette, die ausgesprochenen radiologischen Veränderungen.

Beide Kranken haben einen auffallenden Thoraxstand, wie die meisten vom Vortragenden beobachteten Fälle.

Pagetsche Krankheit ist wohl selten, aber doch entschieden häufiger, als man allgemein annimmt. Da die Kranken über ihr Leiden wenig klagen, wird es zumeist übersehen.

Die Erkrankung befällt, wie dies auch vor wenigen Tagen Fleischner demonstrieren konnte, oft einen größeren Teil des Skelettes, als man nach der Palpation vermuten würde.

Ein Zusammenhang mit Syphilis scheint entgegen neueren, besonders französischen Angaben nicht zu bestehen. Die Wassermannsche Reaktion war in den Fällen des Vortragenden, auch in den vorgestellten, negativ. Zeichen einer syphilitischen Erkrankung fehlten.

Relativ oft scheinen bei den wohl verdickten, aber porösen und in ihrer Struktur veränderten Knochen Spontanfrakturen vorzukommen. In einem Falle des Vortragenden führte erst die Spontanfraktur zur Erkennung des Leidens.

In den auf eine Tibia beschränkten „monoosteitischen" Formen ist die Gefahr einer Verwechslung mit Sarkom vorhanden. Ein solcher verhängnisvoller Irrtum hat sich in der Tat mehrmals ereignet.

Es scheint, daß die Pagetsche Osteitis mit innersekretorischen Störungen etwas zu tun hätte. Mehrmals, so auch von Maresch, wurden Vergrößerungen, auch Tumoren der Epithelkörperchen, bei dieser Krankheit gefunden. Eine aus diesen Gründen in mehreren Fällen des Vortragenden vorgenommene therapeutische Röntgenbestrahlung der Epithelkörperchengegend war bisher ohne jeden Erfolg.

Hr. **Pichler**: Orthopädische Resektion des Alveolarfortsatzes im Unterkiefer nach Makroglossie.

Ich habe vor fünf Jahren hier einen jungen Mann gezeigt, bei dem ich eine hochgradige, sehr entstellende und die Kaufunktion störende Progenie, durch beidseitiges Aussägen eines Knochenstückes aus der Länge des horizontalen Unterkieferastes beseitigt habe. Der übermäßig entwickelte Unterkiefer mußte verkleinert werden, um die Gesichtskonturen und die Zahnreihe zu korrigieren. Ich sagte damals, daß es sich dabei um eine typische Anomalie und eine typische Operation derselben handelt.

Heute möchte ich Ihnen aus der Kieferstation der I. chirurgischen Klinik einen Fall zeigen, bei dem auch eine hochgradige Entstellung und eine schwere Störung der Zahnokklusion durch Verlängerung des Unterkiefers vorlag, der mir aber einem etwas anderen Typus anzugehören scheint und bei dem ich einen anderen Weg eingeschlagen habe. Ich bin allerdings auch hier nach reiflicher Ueberlegung zu dem Resultat gekommen, daß nur eine operative Korrektur möglich ist. Es ist ein 32jähriges Mädchen, deren Bilder ich projizieren lasse. Die größte Entstellung scheint durch die wulstig vorspringende Unterlippe bedingt, welche von den den Oberkiefer nach vorne weit überragenden unteren Zähnen so vorgetrieben wird. Das Kinn springt zwar auch weit vor und der Unterkiefer ist gewiß verlängert, aber das Störendste ist das Vorspringen der Zähne und ihres Alveolarfortsatzes. Ich entschloß mich daher, Kinn und Kieferbogen unberührt zu lassen und durch einen im Vergleich zur Kontinuitätsresektion kleinen Eingriff die vorderen Zähne samt ihrem Alveolarfortsatz und dem benachbarten Teil des Kieferkörpers unter Erhaltung des Kinnbogens nach hinten zu ver-

lagern. Vorher aber ging ich daran, die wahrscheinlich alleinige oder wenigstens unterstützende Ursache, nämlich eine abnorme Vergrößerung der Zunge, zu beseitigen. Ich erinnere daran, daß eine der ersten Operationen im Sinne einer operativen Verkleinerung des Unterkiefers im Jahre 1901 von Eiselsberg ausgeführt wurde. In dem Falle war die Zunge durch eine Dermoidgeschwulst vorgetrieben, so daß sie aus dem Munde heraushing und den Unterkiefer hochgradig deformiert hatte. Nach Entfernung der Geschwulst hat Eiselsberg auch den Unterkiefer durch Keilexzision verkleinert und den Fall so geheilt. Bei meiner Patientin fand die Zunge, allerdings gedrängt, eben noch zwischen den Zahnreihen Platz. Eine Verkleinerung des verfügbaren Raumes durch Operation hätte sie sich aber wohl nicht gefallen lassen. Ich schnitt daher aus ihrem Rücken im Juni 1922 einen Keil heraus, der an der Basis etwa 3 cm breit und 5 cm lang war, und operierte den Kiefer fünf Monate später. Dabei ging ich von einem submandibularen Schnitt aus, klappte die Kinnhaut hinauf, durchtrennte den Knochen in einem nach oben offenen flachen Bogen, so daß beiderseits noch das Foramen mentale geschont wurde. Die Mundhöhle wurde dabei nicht eröffnet. Der abgetrennte, an der Schleimhaut und am Mundboden hängende Knochenteil wurde ohne Schwierigkeit nach rückwärts in die richtige Stellung verlagert und durch eine geeignete Schiene dort fixiert. Er war vier Wochen später fest angeheilt. Doch sieht man am Röntgenbild in der Mittellinie zwischen dem Kinnbogen und dem verpflanzten Stück ein ziemlich großes Fenster, das zwischen beiden offen geblieben ist, weil hier infolge der starken Rückwärtsverschiebung die Berührung der beiden Knochen verloren gegangen ist. Danach wurde die sehr unvollständige Bezahnung prothetisch ergänzt, mit dem Resultat, das ich Ihnen an der Patientin zeigen kann. Das Profil ist ganz harmonisch geworden.

Hr. Moll: Zur Therapie der Ernährungsstörungen im Säuglingsalter. (Bericht nicht eingelangt.)

Aussprache: Hr. Edm. Nobel: Herr Moll hat in übersichtlicher Weise auf den Wandel der Anschauungen in der Diagnostik und Therapie der Ernährungsstörungen der Säuglinge hingewiesen. Etwas vermisse ich aber, worauf gerade die Wiener Schule Pirquets in den letzten Jahren auf Grund reichlichster Erfahrung hingewiesen hat, das ist die Betonung der Bedeutung der quantitativen Verhältnisse bei der Behandlung ernährungsgestörter Säuglinge. Herr Moll hat sich selbst ausführlich mit der Finkelsteinschen Eiweißmilch beschäftigt und eine neuartige Eiweißmilchdarstellung gezeigt, da er nach der bisherigen Methode dem Kasein gewisse ungünstige Wirkungen zuschreibt. Früher sah Finkelstein in den Kohlehydraten das schädliche Agens und reduzierte diese auf ein Minimum. Wir sind aber erstaunt, zu lesen, daß Finkelstein selbst in der neuesten Auflage seines Lehrbuches die Kohlehydrate nicht mehr als so gefährlich ansieht wie früher, und viel mehr Zucker gestattet als bisher. Gerade bei solchen qualitativen, mitunter recht kompliziert zubereiteten Heilnahrungen, müssen wir aber bedenken, daß wir bei deren Anwendung gleichzeitig zwei grundlegende Aenderungen bei der Therapie durchführen. Wir geben eine komplizierte Nährmischung, deren theoretische Wirkungsweise uns noch dazu oft zu erklären schwer fällt, und wir dosieren sie anderseits quantitativ vorsichtig. Da muß man sich wohl fragen, ob denn nicht die quantitativ vorsichtige Dosierung eben das Ausschlaggebende ist. In der Tat kann ich auf Grund jahrelanger Erfahrung, die ich an der Wiener Kinderklinik zu machen Gelegenheit hatte, sagen, daß wohl letzteres der Fall ist. Das Wesentliche der Ernährungsstörungen bildet die gesunkene Toleranz des Säuglings; Aufgabe der Therapie ist es, diese zu heben. Es gelingt nun, wie die Erfahrung lehrt, auch ohne komplizierte Heilnahrungen durch einfache quantitativ vorsichtige Dosierung einer gewöhnlichen Kuhmilchrohrzuckermischung, die Hebung der Toleranz wohl in den meisten Fällen ebenso, wie mit einer komplizierten qualitativen Therapie. Tastend wird das Minimum, beziehungsweise Aequum, zu erreichen gesucht und dieses nur vorsichtig überschritten. Gerade die Erfolge in dieser Richtung sind für den praktischen Arzt von größter Bedeutung, zumal er häufig nicht in der Lage sein wird, eine komplizierte Heilnahrung zu beschaffen, die noch dazu richtig zubereitet ist, eine schlecht hergestellte aber zweifellos mehr schaden kann, als sie nützen wird. Es erscheint bemerkenswert, daß ein gewiß anerkannter Anhänger der qualitativen Therapie, Langstein, auf der letzten Naturforscherversammlung in Leipzig ähnliche Gedanken geäußert hat. Immerhin erscheinen die guten Erfahrungen des Herrn Moll mit der Mandelmilch bemerkenswert und von Interesse, daß das Ei schon im relativ frühen Säuglingsalter gut vertragen wird.

Hr. Zappert begrüßt die günstigen Erfahrungen des Vortragenden betreffs der Verabfolgung von Eiern an Säuglinge mit Freuden, da auch er bei reichlicher Anwendung dieses wertvollen Nahrungsmittels keine Schäden erblickt hat. Dasselbe gilt vom Fleisch, das Redner ebenfalls älteren Säuglingen und Kleinkindern frühzeitig darreichen läßt und das in entsprechender Form verarbeitet, gerne genommen und gut vertragen wird. Die Milchüberfütterung von Säuglingen mit exsudativer Diathese läßt einen Ersatz der Milch durch die genannten hochwertigen Nahrungsmittel angezeigt erscheinen. Uebrigens sprechen schon die alten Erfahrungen mit dem Dennneschen Eiweißgemisch bei Säuglingen mit Durchfällen für die leichte Verdaulichkeit des Hühnereiweißes. Redner kann die Vorurteile der Aerzte und Laien gegen den Eiergenuß kleiner Kinder auch in jenem Punkte nicht teilen, den Moll zuzugestehen scheint: in dem Entstehen von Strophulus (Lichen urticatus) nach Eigenuß. Untersuchungen des Redners über diesen Ausschlag, die schon Jahre zurückliegen, und seither immer wieder sich bestätigt haben, lassen erkennen, daß der Strophulus auch bei reiner Milchkost auftreten kann und bei angeblich eierüberempfindlichen Kindern nach experimenteller Eierdarreichung ausbleibt. Zweifellos liegen bei diesem ungeheuer verbreiteten und in seinen Resten bis über das Kindesalter reichenden Ausschlag viel kompliziertere Ursachen vor, als die Unverträglichkeit bestimmter Nahrungsmittel. In einem Falle langjähriger Beobachtung konnte bei einem Mädchen ein etwa vierwöchiger Typus im Auftreten des Strophulus beobachtet werden.

Hr. Moll: (Schlußwort)

Wiener Dermatologische Gesellschaft.

Sitzung vom 9. November 1922.

Vorsitzender: Hr. Nobl. Schriftführer: Hr. Kumer.

Hr. Krüger (Abt. Oppenheim): 1. Psoriasis palmaris (mit keratomähnlichen Veränderungen). Bei einem Manne mit einem luetischen Exanthem finden sich an den Fußsohlen an ein Keratoma hereditarium erinnernde Veränderungen, für deren Zustandekommen ein Plattfuß und eine starke Dyshidrosis bestimmend waren. — 2. Naevus anaemicus striatus bedeutender Ausdehnung an der linken oberen Extremität und am Stamme. Haare unpigmentiert. — 3. Starkstromverbrennungen beider Hände. Deutliche Strommarken. Entstanden beim Auswechseln einer elektrischen Birne.

Hr. Reiner: Gumma.

Hr. Oppenheim: 1. Fall zur Diagnose: Tuberkulose, Pyodermitis oder Trichophytie? An der Mamma einer 76jährigen Frau ein handtellergroßer, zentral unregelmäßig vernarbter, in der Peripherie entzündlich geröteter Herd mit erbsen- und haselnußgroßen, blauroten, fluktuierenden und Eiter sezernierenden Knoten. — 2. Papulöses, nodulöses Tuberkulid, einem Sarkoid ungemein ähnlich. An den Streckseiten der Extremitäten braunrote, derbe, zum Teil ringförmig angeordnete Knoten ohne Zerfall und Narbenbildung. — 3. Onycholysis partialis dystrophica. Die Fingernägel vom Nagelbett abgelöst, dünn, brüchig, glanzlos und gefurcht. — 4. Eigentümliche Schwielenbildung der Hände bei einem Eßzeugputzer. An den Streckseiten der Finger, über den Knöcheln bohnengroße, derbe Schwielen. Sie entstehen dadurch, daß der Mann das Eßzeug mit geschlossener Faust gegen die rotierende Putzbürste preßt.

Hr. Nobl: 1. Fall zur Diagnose. Am Kapillitium einer 72jährigen Frau stark erhabene, rotviolette, derbe Wülste, die von einer gespannten, völlig haarlosen Decke überschichtet werden. — 2. Ausgebreitetes, oberflächliches Epitheliom bei einem 68jährigen Manne, welches klinisch das Aussehen der extramammillären Pagetschen Dermatose darbietet. — 3. Frühform des Lupus erythematosus.

Hr. Spitzer: Schwielenbildung über den Interphalangealgelenken des dritten, vierten und fünften Fingers der rechten Hand. Die Frau ist Polliererin in einer Metallwarenfabrik.

Hr. Kumer (Klinik Riehl): 1. Atrophia cutis idiopathica. — Zwei Fälle von Röntgenulzeration. Im Anschluß an die diagnostische Durchleuchtung aufgetreten. An beiden Patienten läßt sich der günstige Erfolg der Wasserbettbehandlung dieser Schädigung feststellen. Bei dem einen davon hat sich das Ulkus nach 14 Tagen alleiniger Wasserbettbehandlung an allen Rändern um 1 cm verkleinert.

Hr. Straßberg (Klinik Finger): Röntgenverbrennung infolge diagnostischer Durchleuchtung. — Aussprache: Hr. Riehl, Hr. Ullmann, Hr. Kyrle, Hr. Ehrmann.

Hr. Mucha: Reinfektion oder Mißlingen einer Abortivkur? Pat. machte eine Abortivkur mit nachfolgenden zwei Sicherheitskuren durch, blieb daraufhin anderthalb Jahre symptomlos. Jetzt ausgedehnte luetische Erscheinungen.

Hr. Randak (Klinik Riehl): 1. Raynaudscher Symptomenkomplex bei Sklerodermie und Akineton. An der Hand von drei Sklerodermiefällen wird auf die günstige Wirkung des von Pal zur Behebung von pathologischen Krampfzuständen der glatten Muskulatur in die interne Therapie eingeführten Akineton verwiesen, welche nicht nur die Zyanose und die Schmerzen, wenigstens zeitweise, zum Schwinden bringt, sondern auch die Sensibilität wiederkehren läßt. — 2. Tubero-serpiginöse Lues. — 3. Gumma nasi.

Fuhs (Klinik Riehl): 1. Ausgedehnte hypertrophische Narben nach Combustio. — 2. Psoriasis arthropatique. 46jährige Patientin, deren universelle Psoriasis nach Wasserbettbehandlung abgeklungen ist. Schwellungen der Fingergelenke blieben bestehen, das Röntgenbild ergab Atrophie der Fingerphalangen und auch arthritische Veränderungen.

Hr. Arzt (Klinik Riehl): 1. Tief exulzeriertes, verhornendes Plattenepithelkarzinom der Zunge bei einem Luetiker. — 2. Pemphigus foliaceus. 60jährige Frau, die an Kopf und Stamm teils mit Krusten bedeckte, teils nässende

Herde aufweist. Die Blasen platzen sehr rasch, die Epithelisierung geht nur langsam vor sich. — 3. Pemphigus vulgaris. Reichliche Blaseneruption an der Haut, Mundhöhle, Pharynx und Epiglottis. Häufige Schmerzen in der Urethra, Harn getrübt, daher Verdacht auf einen Pemphigus der Urethralschleimhaut, der aber wegen bestehender Striktur nicht nachgewiesen werden konnte.

Hr. Oppenheim: Demonstration eines verbesserten Spülapparates der Blase und hinteren Harnröhre. In den zuführenden Schenkeln des Majocchischen Ansatzes sind Schaufelrädchen eingebaut, welche durch die strömende Flüssigkeit in rasche Umdrehung versetzt werden. Durch diese Apparatur läßt sich das Eindringen der Flüssigkeit in die Blase sicher feststellen

Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck.

Sitzung vom 7. Juli 1922.

Vorsitzender: Prof. Sieglbauer, Schriftführer: Dr. Stupka.

Hr. Bleyer: Erfahrungen über Novasuroldiurese.

Die intravenöse Novasurolwirkung wurde an verschiedenen Krankheitszuständen (insgesamt 14 Fällen) untersucht und dabei gefunden: Sehr rasch einsetzende (zwei bis drei Stunden post injectionem) und sich bald wieder verflüchtigende Wasser- und Salzdiurese (zehn bis zwölf Stunden post injectionem) mit 24-Stundenleistung von drei bis vier Liter, beziehungsweise 30—40 g bei kardialen Oedemen. Bei Gesundpersonen nur einmal stark erhöhte 24-Stundenmenge, dreimal deutliche Harnflut in den ersten acht Stunden nach der Injektion mit kompensatorischer Flüssigkeitseinsparung, was die 24-Stundenmenge gegenüber dem Vortag nicht wesentlich differierte. Dabei keine absolute Mehrausschüttung von Kochsalz gegenüber dem Vortag. Bei Nierenkranken fiel die diuretische Wirkung gering aus. Bei den Herzkranken wurde dreimal ein Kollapszustand zu Beginn und im Verlauf der Diurese beobachtet, ferner einmal eine kurzdauernde dysenterische Enteritis und eine Gingivitis als Komplikation. Bei Gesundpersonen kein Zwischenfall. — Die Frage nach dem Angriffspunkt des Novasurols muß offen gelassen werden; die extrarenale Wirkung als Ursache der Diurese nicht direkt beweisbar. Die initialen Schwankungen im Bluteiweiß- und Kochsalzspiegel geringfügig und in keinem adäquaten Verhältnis zum Wasserverlust stehend. (Erscheint ausführlich a. a. O.)

Hr. Haberer: a) Ein Fall von gleichzeitigem Vorkommen eines Oesophagusdivertikels, einer intrathorakalen Struma und eines Ulcus ventriculi.

Mächtiges Caput Medusae. Zuerst wurde die intrathorakale Struma und das Zenkersche Pulsionsdivertikel operiert, neun Tage später Billroth 1 ausgeführt. Das vorgefundene Ulkus war noch nicht kallös. Da die Divertikelwunde vorerst nicht dicht war, mußte überdies an dem schon ausgiebigst verkleinerten Magen eine Witzelsche Gastrostomie gemacht werden, was sich als technisch schwierig erwies. Schließlich restlose Heilung.

b) Ein mit Sternumaufklappung operierter Fall von intrathorakaler Struma.

Die rein intrathorakal gelagerte Struma wurde nach Sauerbruch operiert. Haberer hebt den schweren, zwei Tage lang dauernden Schock hervor. Ausgang in Heilung.

c) Operiertes angeborenes Blasendivertikel (mit Krankenvorstellung). Vorstellung des vor 23 Tagen operierten, nunmehr geheilten Patienten. Extraperitoneales und transvesikales Vorgehen. Die vordere und hintere Blasenwand hat vorzüglich standgehalten. Selten großes Divertikel.

d) Exstirpation des Ganglion Gasseri nach Krause wegen Trigeminusneuralgie. Heilung. (Krankenvorstellung.) An der 68jährigen Patientin mit Myodegeneratio cordis fand sich die Dura mit der Schädelbasis verwachsen und riß an zwei Stellen ein. Es floß Liquor ab, indessen blieb keine Liquorfistel zurück. Sämtliche bisher nach Krause operierten sieben Fälle des Vortragenden sind glatt geheilt, bei zwei Fällen mußte allerdings später das Auge enukleiert werden.

Hr. Pfanner: Vorweisung zweier Nierenpräparate. a) Vortr. weist die wegen partieller Pyonephrose exstirpierte Niere einer Patientin vor, deren Diagnose erheblichen Schwierigkeiten begegnete. b) Ein nach geringfügigem Trauma mit schwerer Hämaturie und starkem retroperitonealem Hämatom eingelieferter Patient führte den Vortragenden wegen des Mißverhältnisses zwischen Trauma und Wirkung auf den Gedanken, daß es sich dabei um eine Verletzung einer von vornherein kranken Niere, möglicherweise um eine Ruptur einer Hydronephrose handeln könnte. Diese Vermutung wurde durch die Operation bestätigt und eine rupturierte hydronephrotische, schwer veränderte Niere entfernt. (Vorweisung des Präparates.) Pathogenetisch für die Hydronephrose kommt eine akzessorische, am unteren Nierenpol gelegene Nierenarterie in Betracht.

Aussprache: Herren Haberer, Chiari, Haberer und Schlußwort Pfanner.

Hr. Petschacher: Zur Differentialdiagnose zwischen Tuberkulose und chronischer Grippe.

Vorstellung eines Falles, bei welchem anfänglich auf Grund des physikalischen Befundes eine Tuberkulose beider Lungenspitzen und käsige Pneumonie des rechten Unterlappens angenommen wurde. Der Verlauf der Erkrankung ergab jedoch derartige Abweichungen, daß man sehr bald sich sagen mußte, es handle sich um eine Form von Grippe mit chronischer Infiltration des Unterlappens und verzögerter Resolution in den Oberlappen. Die Vermutung konnte später durch den günstigen Verlauf, das Röntgenbild, das Fehlen von Tuberkelbazillen, trotz oftmaliger genauer Untersuchung des Auswurfes und in gewisser Beziehung auch durch das Blutbild bestärkt werden. Charakteristisch war bei dem Falle ebenso wie bei einigen anderen, die Vortragender beobachtet hatte, der konstante Befund von massenhaften Pneumokokken im Sputum. Der vorgestellte Fall bietet auch Anhaltspunkte dafür, daß es sich um einen Lymphatiker handle, der als solcher wohl zur Grippe, dagegen wenig zur Lungentuberkulose disponiert sei. Es entspricht dies den Erfahrungen aus der Grippeepidemie im Januar bis März 1920. Von 152 an Grippe erkrankten Patienten der medizinischen Klinik boten nur 29 irgendeinen Anhaltspunkt für eine gleichzeitig bestehende latente oder floride Tuberkulose. Von 32 Fällen, welche zur Obduktion gelangten, hatten nur sechs gleichzeitige Erscheinungen von Tuberkulose, und zwar zwei Lymphdrüsentuberkulosen, eine Peritonealtuberkulose, zwei frische miliare Aussaaten im Peritoneum, Milz und Leber, und nur eine Lungentuberkulose mit Infiltrationserscheinungen und Kavernenbildung. Dagegen fand sich neunmal eine persistierende Thymus und dreimal Zeichen von Lymphatismus.

Programm

der am

Freitag, 9. Februar 1923, präzise 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Präsidiums stattfindenden

Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Demonstrationen die Herren: **Moszkowicz:** »Einige plastische Operationen.« **Paul Liebesny.**

Vorträge: Herr **J. Wagner-Jauregg,** »Zur Therapie und Prophylaxe des Kropfes«. Herr **Geringer:** »Der endemische Kropf in Niederösterreich.«

Vorträge haben angemeldet die Herren: **Eppinger, Falta, Rubritius, Kahler, Wiesel.**

Paltauf, Kyrle.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung der pädiatrischen Sektion findet **Donnerstag, den 8. Februar um 7 Uhr** im Hörsaal der Klinik Pirquet statt. Vorsitz: Herr Zappert.

Programm: 1. Demonstrationen. — 2. Herr Karl Peyrer: Ueber das Verhalten des Tuberkulins im Organismus.

*

Die nächste Sitzung der internen Sektion findet am **Donnerstag, den 15. Februar 1923, um 7 Uhr abends,** im Hörsaale der III. medizinischen Klinik, Prof. Chwostek, statt.

Programm: Mitteilungen: W. Starlinger.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Dienstag, den 13. Februar 1923, um **7 Uhr abends,** im großen Hörsaale der psychiatrischen Klinik, IX., Lazarettgasse 14, wissenschaftliche Sitzung:

Programm:

Demonstrationen: Kogerer, Albrecht.

Vorläufige Mitteilung: Spiegel und Nishikawa: Der zentrale Mechanismus der Tetaniekrämpfe.

Vorträge: 1. Prof. Economo und Dr. Koskinas: Die sensiblen Zonen des Großhirns. — 2. Dr. Lauda: Der jetzige Stand der experimentellen Herpes- und Encephalitisforschung.

Schacherl, Schriftführer. Wagner-Jauregg, Vorsitzender.

Ophthalmologische Gesellschaft in Wien.

Tagesordnung

für die **Montag, den 19. Februar 1923,** pünktlich **7 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik Meller stattfindende Sitzung:

Demonstrationen.

Vorträge: 1. Novak: Ueber die spezifische Behandlung der Ekzematosa. — 2. Lauber: Ueber das Differentialpupilloskop von Hess.

Oesterreichische Gesellschaft für Gesundheitspflege.

Donnerstag, den 8. Februar 1923, um **7 Uhr abends,** im Hörsaale des hygienischen Institutes, IX., Kinderspitalgasse 15.

Vortrag: Doz. Dr. Lazar: Geistig abnorme Kinder in der Schule. — Gäste willkommen.

Wiener Biologische Gesellschaft.

Nächste Sitzung **Montag, den 12 Februar 1923, präzise halb 7 Uhr** im pharmakologischen Institut, IX., Währingerstraße 13a.

1. A. Fröhlich: Radioaktivität und Herzautomatie.
2. R. Wagner: Zur biologischen Wertigkeit der N-haltigen Nahrungsmittel.

Verantwortl. Schriftleiter: Med.-Rat Dr. **J. Pichler,** Wien. — Eigentümer, Herausgeber und Verleger: **Rikola Verlag,** Wien III., Radetzkyplatz 5.

Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp), Wien XVIII., Theresiengasse Nr. 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Schriftleiter: **Prof. Dr. J. Kyrle,** Wien IX/3, Frankgasse 8

Rikola Verlag A. G., Wien III., Radetzkyplatz 5 — Fernsprecher: 1511, 4177, 5381 — Drahtadresse: Riverlag Wien

Der Bezugspreis beträgt einschließlich der Gebühr für die Postzusendung pro Vierteljahr bis auf weiteres für Oesterreich und Deutschland K 24.000·—, Ungarn u. K 1000·—, Tschecho-Slowakei K č. 25·—, Jugoslawien Dinar 80·—, Rumänien Lei 100·—, Polen p. M. 15.000·—, Italien Lire 20·—, Niederlande holl. Gulden 3·— Amerika Dollar 1·—, Japan Yen 4·—, übriges Ausland M. 72.000·—.
Preis der Einzelnummer für Oesterreich und Deutschland K 2400·—, Tschecho-Slowakei K č 3·—, für das übrige Ausland M. 7200·—.

Abonnements können nur vorbehaltlich einer entsprechenden Nachzahlung bei eventuellen Preiserhöhungen angenommen werden.

Nr. 7 **Wien, 15. Februar 1923** **XXXVI. Jahrg.**

Klinische Vorträge.

Neuere Gesichtspunkte zur Gallenblasenchirurgie.*)

Von Priv.-Doz. Dr. **Peter Walzel-Wiesentreu,** Assistent.

Wenn wir die wissenschaftlichen Auswertungen der Gallenchirurgie in den letzten Jahren in Betracht ziehen, hat es den Anschein, daß die Chirurgie der Gallenwege über das gewisse „ultra posse . . .“ nicht hinübergelangt ist und alle neueren Arbeiten letzten Endes nur darauf hinzielen, diese mitunter so überaus schweren Eingriffe möglichst sicher und gefahrlos zu gestalten, die relativ häufigen postoperativen Komplikationen durch entsprechende Technik zu vermeiden und das Krankenlager tunlichst abzukürzen. Hieher gehören auch die neueren Maßnahmen zur Verhütung der sogenannten Gallenrezidiven. Gleich eingangs erlaube ich mir zu bemerken, daß es nicht geplant ist, ja bei der erdrückenden Fülle des neueren Literaturmaterials geradezu unmöglich ist, Ihnen, meine Herren, mit diesem Vortrage eine Gesamtübersicht über die neuesten Forschungen auf dem Gebiete der Gallenerkrankungen im allgemeinen zu geben. Von den zahlreichen neueren Arbeiten über dieses Thema aus der Feder namhafter interner Mediziner, Physiologen und Pathologen will ich nur diejenigen mir zu streifen gestatten, die einen entschiedenen Einfluß auf unser operativtechnisches Können gezeitigt haben. Auch für jene wichtigen Arbeiten, welche uns in diagnostischer Hinsicht unterstützen, fühle ich mich hier nicht als geeigneter Wortführer. Dies gilt namentlich von dem vieldiskutierten Krankheitsbilde des Ikterus, welches namentlich in bahnbrechender Weise von Eppinger mit neuen Ideen und Thesen beleuchtet worden ist.

Wir können manchmal bei diesem in der Aetiologie so wechselreichen Krankheitsbilde schwere diagnostische Irrtümer erleben, wenn wir uns unter dem Eindrucke typischer Gallenkoliken zur Laparotomie entschließen, ohne alle diagnostischen Faktoren des hepatolienalen Komplexes zuvor in Betracht gezogen zu haben. Ebenso kann bekanntermaßen mitunter eine exakte differentialdiagnostische Sonderung des Gallenleidens vom Duodenalgeschwür mit apodiktischer Sicherheit trotz aller Hilfsmittel nicht ausgeführt werden. Die zahlreichen Versuche einer praktischen Leberfunktionsprüfung, welche uns die Operationsindikation ungemein erleichtern würde, haben leider noch nicht zu einer für den Chirurgen rasch brauchbaren Methodik geführt. Besser steht es mit der radiologischen Diagnostik. Diese kann uns in vielen Fällen beim Gallensteinleiden wesentlich unterstützen, ob es sich nun um direkten Nachweis der Gallensteine oder indirekte radiologische Zeichen handelt, Verdrängung, Fixation der Nachbarorgane, schließlich durch Konstatierung spastischer Reizerscheinungen am benachbarten Magenzwölffingerdarm.

Wenn ich einen Augenblick bei dem direkten radiologischen Nachweis der Gallensteine mir zu verweilen gestatte, geschieht dies deshalb, weil die direkte Nachweisbarkeit längere Zeit als seltenerer Zufall gedeutet wurde und hier nur bei spezifisch dichten Steinen mit Kalkmantel in Betracht kam. Demgegenüber betont zum Beispiel Henschen unter Angabe verschiedener Technizismen, wobei die intravisz erale Lufteinblasung eine große Rolle spielt, daß es sich hier keineswegs mehr um ein diagnostisches Spielzeug handelt und diesem Verfahren eine sichere Zukunft bevorstehe. So konnte zum Beispiel auch an unserer Klinik in einem differentialdiagnostisch schwierigeren Falle Sgalitzer einen solitären Choledochusstein darstellen und Nierenstein in diesem Falle ausschließen. Prof. Eiselsberg hat auch entsprechend dieser Diagnose durch Choledochotomie den Stein entfernt und die Patientin konnte geheilt entlassen werden. Zu dem Versuchsverfahren von Burkhardt und Müller, die Gallenblase mit einer Kontrastflüssigkeit durch Punktion durch die Lebersubstanz hindurch zu füllen und dadurch die radiologische Untersuchung zu erleichtern, konnten wir uns wohl aus begreiflichen Gründen bisher nicht entschließen.

Besonders erwähnt sei auch die namentlich in Amerika ausgearbeitete funktionelle Diagnostik des Duodenums mit Hilfe der Einhornschen Duodenalsonde und der namentlich von Lyon, Meltzer, Stepp u. a. ausgearbeiteten Technik. Die richtige Anwendung dieses einfachen, aber nicht immer leicht zu handhabenden Instrumentes vermag uns in vielen Fällen das geheimnisvolle Dunkel über das pathologisch-physiologische Verhalten der Gallenwege aufzuhellen; wir können ersehen, inwieweit noch die Gallenblase als rhythmisch-kontraktiles Organ funktioniert, wir können mit gewisser Sicherheit erfahren, ob der Zystikus durchgängig ist, der Choledochus verschlossen ist. Wir können aus der Vermehrung der Blasengalle auf das von Schmieden in letzter Zeit so in den Vordergrund gerückte Krankheitsbild der Stauungsgallenblase schließen, ebenso wie sich die Cholangitis durch Eiterbeimischung zur Gallenflüssigkeit verrät. Nicht zuletzt sei der so wichtigen Möglichkeit gedacht, mit Hilfe der Duodenalsonde ständige und vorübergehende Typhusbazillenträger zu entlarven.

Nach diesen vorgestellten einleitenden Bemerkungen möchte ich mir nun gestatten, auf die wesentlichen Punkte meines Vortrages einzugehen, welche die uns besonders naheliegenden technischen Fragen berühren sollen, die heute vor allem aktuell sind oder, besser gesagt, zum Teil wieder aktuell geworden sind. Es ist, als ob in neuester Zeit die Manen des altberühmten Jenenser Chirurgen Riedel laut geworden wären, denn „einst alles wie heut“ erschallt nach jahrelangem Verweilen in der namentlich von Kehr so begeistert verteidigten, allgemein bekannten Operationstechnik ein förmlicher Kampfruf, der im wesentlichen in drei Forderungen ausklingt: 1. Die Frühoperation. 2. Aeußerste Beschränkung, ja volle Verzichtleistung auf die bekannte Hepatikusdrainage nach außen. 3. Der primäre Bauchdeckenverschluß ohne Drainage. Wenn ich von jenen neueren Arbeiten über Operationsstatistiken, Kasuistiken monströser Gallenfälle und Publikationen plastischer Gallenwegsoperationen absehe, dreht sich in der Tat die neuere Literatur hauptsächlich um diese drei Punkte und neue technische Vorschläge und Erfahrungen versuchen diesen neuen Thesen Halt und Geltung zu geben. Betonen möchte ich noch das fast allgemeine Abschwenken zur Cholezystektomie gegenüber den bekannten konservativeren Methoden.

Ich will mir nun gestatten, aufgebaut auf reichliche Erfahrung unserer Klinik, zu den einzelnen Punkten Stellung zu nehmen. Vor allem erscheint es mir wichtig, daß hier auf Wiener Boden wieder einmal das Kapitel Frühoperation zur Besprechung gebracht wird. Ich habe ausdrücklich den Wiener Boden genannt, und zwar deshalb, weil ich mich nicht fürchte, eine Uebertreibung zu begehen, wenn ich sage, daß wir hier in Wien in puncto Frühoperation der Cholelithiasis uns bereits auf einer einsamen Insel der Konservativen befinden. An Mahnern zur Frühoperation hat es ja hier auch schon früher nicht gefehlt; ich erinnere nur an die Vorträge und Arbeiten von H. Lorenz. Namentlich während des letzten Schweizer Chirurgenkongresses, der fast ausschließlich dem Thema Gallen-

*) Vortrag, gehalten in der Sitzung der „Freien Vereinigung Wiener Chirurgen“ am 18. Januar 1923 — Aus der I. chir Univ.-Klinik in Wien (Vorstand: Prof. A Eiselsberg).

chirurgie gewidmet war, kam allgemein die Forderung nach aktiverem frühzeitigen operativen Vorgehen zum Durchbruch, eine Forderung, die ja auch von namhaften Chirurgen Deutschlands in den letzten Jahren hartnäckig verfochten wird. Schon längst hat die sogenannte Frühoperation besonders in den Ländern englischer Sprache sich durchgesetzt und es scheinen die postoperativen Mortalitätsziffern daselbst im Vergleich zu den deutschen Kulturzentren Europas wirklich niedriger zu sein.

Was versteht man unter Frühoperation beim Gallenleiden? Wir wissen, daß der Ausdruck Frühoperation von dem Krankheitsbilde der Appendizitis hergeholt ist. Die größte Schwierigkeit in der Definition des Begriffes Frühoperation bei der Cholelithiasis scheint in der fehlerhaften Gleichsetzung dieses Begriffes mit der Frühoperation bei Appendizitis zu bestehen. Die nicht zu verleugnenden Aehnlichkeiten beider Erkrankungen in pathogenetischer Hinsicht und teilweise auch in ihrem Verlaufe scheinen zu dieser Begriffsverwirrung wesentlich beizutragen. Im Vordergrund unseres Vergleiches steht ja beiderseits die geschlossene Höhle und Blindsackbildung, ebenso wie sich bei beiden Krankheiten die Entzündung mit ihren mehr oder minder schwerwiegenden Folgen nicht immer, aber doch in der Regel um einen organischen Fremdkörper ausbildet. Nun kommt es im weiteren Verlaufe aber zum wesentlichen Unterschied in der entzündlichen Auswirkung an beiden Organen: Während die Phlegmone der Appendix in wenigen Stunden zur vollständigen oder teilweisen gangräneszierenden Destruktion und damit zur Perforation führen kann, und dieses Ereignis bekanntlich sehr häufig eintritt, führt der entzündliche Anfall bei der Cholelithiasis infolge der anatomischen Beschaffenheit der Gallenblase nur äußerst selten zu diesem folgenschweren Geschehen; dabei darf nicht vergessen werden, daß der Wurmfortsatz der schweren Infektion vom Dickdarm ausgesetzt ist, während die Gallenblase noch durch einen langen kontraktilen Gang von dem viel geringer infektiösen, ja oft keimfreien Duodenalinhalt abgeschlossen ist. Hotz nennt das den kapitalen Unterschied, „der bei der Blinddarmattacke leicht zum Angriff ruft, während beim Gallensteinanfall das Oel der Beruhigung meistens genügt und man nur selten über den Alarm hinauskommt". Einen ähnlichen Standpunkt hat auch Völker in seinem im Vorjahre in Homburg gehaltenen Vortrag vertreten. Wenn er den konservativen Standpunkt und das auch nur unter gewissen Voraussetzungen für einfache Fälle billigt, unter denen er steinhaltige Blasen, jedoch ohne Unterbrechung des Zu- und Abflusses der Gallenflüssigkeit versteht, ist er doch ein sicherer Gegner aller Verschleppungstaktik bei Fällen mit entzündlichen Veränderungen und bei Steinen im Choledochus. Keinesfalls legt sich Völker auf den radikalen Standpunkt fest, der die Frühoperation wie bei der Appendizitis verlangt, das heißt daß mit der Diagnose Cholelithiasis auch schon operiert werden soll. Es würde zu weit führen, wenn ich die geschickte Zusammenstellung, wie sie Völker für die Frühoperation anführt, Ihnen im Detail referieren würde. Doch möchte ich nicht unterlassen, Völkers wichtige und vielleicht auch von Ihnen bestätigte Angabe zu erwähnen, wonach die Gallensteinoperationen der sogenannten Privatpraxis im ganzen schwieriger und gefährlicher sind als die der Kranken, welche aus sozialer Indikation sich der Operation unterziehen; diese kommen in einem früheren Stadium zur Operation als jene Bemittelten, die sich oft jahrelang interner Behandlung anvertrauen können. Und damit kommen wir auch dem Wesen der eigentlichen Frühoperation am nächsten und erkennen den Mißbrauch des Wortes im Vergleich mit der Appendizitis. Mit der Forderung Frühoperation beim Gallenleiden soll vor allem der Kampf gegen zu lange konservative Behandlung ausgedrückt werden; denn während wir bei der Appendizitis gezwungen sind, in wenigen Stunden uns zum Eingriff zu entschließen, handelt es sich bei der Cholelithiasis meistens um Zeiträume von vielen Monaten und Jahren; ganz abgesehen von der mit jedem neuen Anfall meist zunehmenden Schwere der pathologischen Veränderung der Gallenwege und der damit Hand in Hand gehenden Zunahme der Gefahrszone für die nun doch schließlich vorzunehmende Operation dürfen wir nicht vergessen, daß es ein wesentlicher Faktor für das Gelingen dieses immerhin schweren Eingriffes ist, wenn wir noch Gelegenheit haben, bei besserer Widerstandskraft des Körpers operieren zu können, so namentlich in jüngeren Jahren. Bedenken wir doch den schweren Zustand bei Patienten mit obturierendem Choledochusstein! Wenn wir überlegen, dürfte es eigentlich bei guter ärztlicher Beratung nur viel seltener zu diesem ebenso beklagenswerten wie gefährlichen Zustand kommen, bei welchem die Mortalität so rapid in die Höhe schnellt. Es wäre zum allgemeinen Heile, wenn Aerzte und Publikum hier doch mehr zu radikalerer Ansicht erzogen würden, als es namentlich hier in Wien der Fall ist. Es ist hier in Wien keineswegs selten, daß uns Patienten nach langwierigster interner Behandlung erst im Stadium vollster Prostration eingeliefert werden, wo an eine rettende Operation nicht mehr zu denken ist. Die segensreichen Frühoperationen bei Appendizitis sind doch der breiten Masse des Volkes so eindeutig durch jahrelange Erziehung bewußt geworden, daß dies auch bei den Gallenleiden gelingen müßte, wenn man die Frühoperation in dem oben gedeuteten Sinne verstehen und anwenden würde.

Nicht zu verwechseln mit dem weiten Begriff der Frühoperation ist die dringliche Indikationsstellung bei Gallenerkrankungen. Es gibt allerdings eine Reihe von Fällen, die unter derartigen stürmischen Symptomen verlaufen, bei denen unser Verhalten an das Stundenprinzip bei der Appendizitis erinnern muß; es ist das die Operation im Anfall bei akuter Cholezystitis. Unser Schreckgespenst ist hier die drohende Perforation und wir wissen ja, daß dieselbe gerade beim ersten Anfall eher zu befürchten ist, weil die dünne, brüchige Gallenblasenwand der rapid eintretenden exzessiven Stauungsdehnung in glücklicherweise seltenen Fällen nicht standhält. Die ganzen Allgemein-Lokalsymptome erinnern uns in der Tat an den schweren appendizitischen Anfall; bei derartig schwerem, oft in wenigen Stunden sich entwickelnden Krankheitsbilde werden uns besonders die Lokalsymptome brettharte Spannung vom Rippenbogen abwärts, die enorme Druckempfindlichkeit der Gallenblasengegend, der mitunter rasch anwachsende Tumor neben all den anderen peritonealen Reizerscheinungen möglichst bald das Messer in die Hand drücken, zur wahren Frühoperation, hier im Sinne der Nomenklatur bei der Appendizitis. So glauben wir, das Wort der Frühoperation beim Gallenleiden annähernd richtig gedeutet zu haben, um die eben erwähnte, an die Indikation bei der akuten Appendizitis erinnernde dringliche Frühoperation von der prophylaktischen Frühoperation zur Vermeidung verschleppter Gallenfälle mit all ihren Gefahren zu unterscheiden.

Auf eine mir sehr wichtig erscheinende Angabe von Brütt aus dem Hamburg-Eppendorfer Krankenhause möchte ich noch hinweisen; er konnte an dem Gallenmaterial der letzten Jahre nachweisen, daß die Häufigkeit des trostlosen Gallenblasenkrebses im Verhältnis zu der Gesamtzahl der Operationen an den Gallenwegen von 8·5 auf 4·5%, also beinahe die Hälfte zurückgegangen ist: Brütt hält das nicht für einen Zufallsbefund, sondern als direkte Auswirkung der in den letzten Jahren eingeführten Frühoperation, der akut chronischen Cholezystitis.

Ehe ich mir gestatte, auf den zweiten wesentlichen Punkt, die Vermeidung der Hepatikusdrainage, des Näheren einzugehen, möchte ich mich noch bei einigen Punkten der speziellen Technik der Gallenblasenoperationen aufhalten und das mir wesentlich Erscheinende unter Betonung des Standpunktes unserer Klinik ausführen.

Wir operieren in der Regel in Aethernarkose und müssen nach wie vor dem Gebrauch auch geringster Chloroformmengen, namentlich bei ikterischen Patienten, wegen der Gefahr der akuten gelben Leberatrophie warnen. Dabei soll zugegeben werden, daß sich in vielen unkomplizierten Fällen die Lokalanästhesie ganz gut eignet und daß auch viele schwerere Gallenblaseneingriffe bei uns in Splanchnikusanästhesie ausgeführt worden sind. Doch halten wir gerade bei Gallenwegoperationen, die an Schwierigkeit, Gefährlichkeit und unerwarteten Komplikationen vielfach die anderen intraabdominellen Eingriffe übertreffen, die Allgemeinäthernarkose für die souveräne Anästhesierungsart.

Der Schnitt: Wir haben uns an der Klinik nicht auf eine bestimmte Schnittart eingestellt, jedenfalls verwenden wir nicht mehr den einst so angepriesenen Wellenschnitt nach Kehr, der heute bereits von mehreren Autoren der „unglückselige Schnitt nach Kehr" genannt wird, da er mit seinem tief herabreichenden unteren Schenkel am ehesten zu Hernienbildung Veranlassung geben kann. Am besten ist jener Schnitt, der sich in seiner Lage der Gallenwegtopogarphie angepaßt, beliebig verlängern läßt. Wir folgen dem Beispiel vieler deutscher Kliniken, indem wir mit dem medianen Laparotomieschnitt in der Linea alba beginnen, wie zu einer Magenoperation. Dieser schonendste Schnitt genügt in einer großen Anzahl von Fällen namentlich bei mageren Patienten vollkommen. Stellen sich Uebersichtsschwierigkeiten ein, wird dazu ober dem Nabel ein senkrechter Hilfsschnitt geführt, entweder mit vollkommener Durchtrennung des Musculus rectus oder mit Verlagerung des ausgelösten Rektus nach Perthes. So überaus schön und schonend das Perthessche Schnittverfahren ist, so schwierig ist seine Anwendung bei fettreichen Patienten und bei straffen Bauchdecken. Hier erreichen wir durch den großen Querschnitt nach Sprengel bei weitem die beste Zugänglichkeit zu den tiefen Gallenwegen, nur darf der Schnitt nicht zu nahe dem Rippenbogen gelegt werden und muß mitunter auf

die innere Kante des linken Rektus hinübergreifen. Postoperative Hernienbildung nach diesen Schnitten haben wir in den letzten Jahren nicht beobachtet.

Zur eigentlichen Technik der Cholezystektomie möchte ich mich nur zu einigen Punkten äußern. Unser erstes Streben besteht in der Darstellung der Cysticus-Hepaticus-Konfluenz, was besonders bei jenen Fällen wichtig ist, bei denen auf ein Abflußhindernis im Verlaufe des Choledochus geschlossen werden muß. Es wird nun vielfach zugunsten der sogenannten retrograden Exstirpation der Gallenblase gesprochen. Die Auslösung der Gallenblase von unten her nach vorausgegangener Durchtrennung des Zystikus soll vor allem das Hinuntergleiten von Steinkonkrementen aus der Blase in den gemeinsamen Gallengang verhindern; so gut es sich bei langem, schön aushülsbarem Zystikus ausführen läßt und die Auslösung der Gallenblase aus dem Leberbett in subseröser Weise wesentlich erleichtert, so gefährlich ist es, sich um jeden Preis zu diesem Vorgehen zu entschließen, wenn infolge dicker, entzündlicher Schwarten infolge geschrumpftem, kurzem, mit breitem Lumen in den Choledochus einmündenden Zystikus die Orientierung an der Zusammenflußstelle gestört ist. Hier ist es immer noch am besten, vom Fundus aus möglichst subserös zu beginnen und die in einer ordentlichen Gallenblasenfaßzange (Parametrienklemme nach Wertheim) hochgehobene Gallenblase bietet uns die beste Gewähr, durch Anspannung des großen Gallenganges eine folgenschwere Verletzung desselben zu vermeiden. Ich möchte überhaupt bei dieser Gelegenheit, ohne mißverstanden zu werden, warnen, bei Gallenblasen, welche durch zahlreiche Perforationen und dementsprechende Schwielenbildung förmlich in die Lebersubstanz eingeschmolzen sind, und deren Wand mit Abszessen durchsetzt ist, die Totalexstirpation in der gewohnten Weise auszuführen; das Leberbett sieht nach manchem solcher Versuche mitunter grauenhaft aus und bildet trotz Tamponade eine ernste Gefahr für die klaglose Abheilung. Prof. Eiselsberg hat in manchen solchen Fällen die Gallenblase mit der Schere aufgeschnitten und stückweise entfernt. Ich habe in mehreren schweren Fällen die Hinterwand der Gallenblase am Leberbett zurückgelassen, die Mukosa exkochleiert und mit dem Paquelin verschorft, den von starken Schwielen umgebenen Trichterteil der Gallenblase nach Exzision der übrigen Wand einstülpend, in doppelter Nahtreihe geschlossen und nach Tamponade regelmäßig glatte Heilung erzielt. Hiebei möchte ich mir gestatten, mit einigen Worten auf die Zystikusstumpfversorgung überzugehen.

Es ist Ihnen ja bekannt, daß es bei der Gallenblasenexstirpation zur guten Schule gehört, den Zystikus möglichst nahe am Choledochus abzubinden und abzutragen. Es soll dadurch die Entstehung einer sogenannten regenerierten Gallenblase verhindert werden, deren experimentelle Erzeugung Clairmont und Haberer seinerzeit an unserer Klinik im Tierversuche gelungen ist. Ich selbst konnte zweimal anläßlich von Relaparotomien nach lang vorausgegangener Gallenblasenexstirpation solche neue Gallensäckchen sehen und exstirpieren. Histologische Untersuchungen durch Prof. Sternberg bewiesen einwandsfrei, daß es sich in diesen Fällen keineswegs um Regeneration, sondern um sekundäre Dehnung des Zystikusrestes im Bereiche des Vavula Heisteri gehandelt hat. Wenn wir auch in einem dieser Fälle in dem neuen Gallenbläschen ein Steinchen gefunden haben, scheint diesem neuen Gallensäckchen keineswegs jene ominöse Bedeutung zuzukommen, von welcher aus theoretischen Bedenken öfters gesprochen wird. Uebrigens scheint diese Bildung neuer Gallenrezeptakula recht selten zu sein. Zu demselben Schluß ist auch Specht an der Gießner Klinik gekommen. Diese Stumpfdehnung scheint mit Spasmen in der Papilla Vateri in Zusammenhang zu stehen, durch welche eine Rückstauung der Galle und konsekutive Dilatation des gemeinsamen Gallenganges entsteht, auf die wir noch als wesentlichen Faktor neuerer Ansicht über die Gallenrezidive zu sprechen kommen werden. Die relative Bedeutungslosigkeit dieser Gallensäcke, welche nur sicher in ganz sporadischen Fällen für Rezidiverscheinungen verantwortlich gemacht werden können, soll deshalb nicht verführen, den Zystikus auf alle Fälle ganz nahe am Choledochus zu unterbinden und abzutragen, wenn zu diesem Zwecke schwierige und gefährliche Präparierung des Zystikus in schwieligem, ja eitrigem Gewebe nötig ist. Es kann dabei oft unbemerkt zu einer schweren Verletzung des Hepatikus, ja zu einer vollständigen Durchtrennung kommen, besonders dann, wenn sich hinter den schwieligen Verwachsungen eine der uns ja gut bekannten Anomalien des Zystikusverlaufes verbirgt. Derartige Schädigungen sind für den Patienten höchst verhängnisvoll und die Operationsversuche, die man schließlich bei den dann schwer ikterischen, stark heruntergekommenen Patienten zur Wiederherstellung normaler Gallenableitungsverhältnisse machen muß, gehören zu den schwersten und gefährlichsten Eingriffen der Gallenchirurgie. Daß solche böse Operationszufälle keineswegs selten sind, beweist, daß wir in den letzten zwei Jahren dreimal nach auswärts ausgeführter Cholezystektomie gezwungen waren, wegen kompletter, narbiger Choledochusstenose infolge intra operationem geschehenen und übersehenen Verletzungen des großen Gallenganges zu relaparotomieren. Während eine dieser Patientinnen seit einem Jahre geheilt ist, kam es bei einer anderen Patientin nach der durch mehrere Monate gut funktionierenden Choledochusplastik zu neuer Stenose mit Ikterus und Pat. befindet sich derzeit im unrettbaren Zustande einer hochgradigen Leberzirrhose. Eine dritte Patientin steht noch in unserer Behandlung und der Erfolg der plastischen Operation, welche wir durchgeführt haben, ist auch bereits fraglich.

Die vielen Methoden, die namentlich in neuester Zeit sich mit der Versorgung des Zystikusstumpfes beschäftigen, zielen ja alle darauf hin, einen sicheren Zystikusverschluß zu erzielen, um die Bauchhöhle primär schließen zu können. Alle die schönen Methoden lassen sich ja ohne weiteres bei gut präparierbarem Zystikus anwenden, dafür hat auch die doppelte Ligatur meist genügt. In neuester Zeit wird vielfach die Deckung des Zystikusstumpfes mit dem Ligamentum teres nach Burkhardt in verschiedenen Modifikationen ausgeführt, neuerdings wurde von Hofmann vorgeschlagen, in den frei präparierten Zystikus einen Knoten zu machen und so einen autoplastischen Verschluß zu erzielen. Wenn irgend möglich, wird ja die Peritonealisierung des Zystikusstumpfes durchgeführt. Ritter weist neuerdings darauf hin, daß die mitunter entstehende Höhlenbildung zwischen Zystikusstumpf und Ligamentum durch Raffnähte zu vermeiden gesucht werden soll. Wie sehr der nicht peritonealisierte Zystikusstumpf gefürchtet wird, ist aus einem Bericht von Blenzinger (Stuttgart) zu ersehen, der in Fällen, wo das Material zur Peritonealisierung des Zystikusstumpfes nicht ausreichte, den Zystikusstumpf in eine Falte des benachbarten Duodenums durch fortlaufende Naht versenkte. Bei dieser Gelegenheit möchte ich warnen, bei nicht vollkommen klarer Uebersicht, an den gefährlichen Punkten der Zystikuskonfluenz mit tieferen Umstechungen zu arbeiten; infolge einer solchen Umstechung zur Ligatur der Arteria cystica kam es bei uns zu einer intra operationem nicht bemerkten Verletzung eines Astes der Arteria hepatica und die Patientin ging zwei Wochen nach ihrer bei bestem Wohlbefinden erfolgten Entlassung an einer Verblutung aus einem geplatzten Aneurysma der Arteria hepatica zugrunde.

Nach diesen kurzen, allgemein technischen Bemerkungen gestatte ich mir, auf die zweite Forderung der neueren Literatur, die Fortlassung der Kehrschen Hepatikusdrainage, etwas ausführlicher zu sprechen zu kommen. Der Wahrheit gemäß möchte ich berichten, daß bei der folgenden Darstellung keineswegs die allgemeine Ansicht unserer Klinik, sondern zum Teil persönlich ganz unmaßgebende Anschauungen vertreten werden. Es erklärt sich zum Teil daraus, daß mein Chef in gütigster Weise mir in den letzten Jahren einen Großteil des Gallenblasenmaterials zur Operation überlassen hat.

Nach den Literaturangaben der letzten Jahre hat es vollends den Anschein, daß der durch Jahrzehnte in aller Welt gepriesene T-Schlauch von Kehr für immer in die Rumpelkammer der chirurgischen Behelfe verschwinden soll. Die primäre vollständige Naht der Choledochotomiewunde nach vorher durch Sondierung festgestellter Freiheit des großen Gallenganges, welche die Ableitung der Galle auf natürlichem Wege bezwecken soll, war durch lange Zeit mit geringen Ausnahmen aus mehrfachen Gründen zugunsten der Rohrdrainage in den Hintergrund gedrängt worden; sie galt als unsicher, da es infolge Verschwellung der Choledochusmukosa, durch Blutgerinnsel und den sogenannten Schleimpropf in der Papille, ferner durch neuerliche Einkeilung übersehener Steinkonkremente zum Bersten der mühsam angelegten Naht kommen kann. Zudem ist es in vielen Fällen recht schwer, ja oft in dem morschen Wandgewebe des Choledochus ganz unausführbar, die Choledochotomiewunde gallendicht zu nähen, wenn auch insbesondere bei starker Wandhypertrophie, namentlich bei erweitertem Gallengang, die reinliche Naht in zwei Schichten leicht gelingt. Die gebräuchliche Deckung der Nahtschichte mit Fettlappen vermag in der Regel ein Durchsickern der Gallenflüssigkeit mit Sicherheit nicht zu verhindern. Es wurde deshalb in vielen Fällen überhaupt auf die Naht der Choledochotomiewunde verzichtet. Bekanntlich war Hochenegg der erste, welcher nach Choledochotomie ohne Naht und bloßer Tamponade Heilung erzielte. Doch auch bei dem scheinbar gallendicht eingenähten Hepatikusdrain (T-Rinnen-Rohr oder Nelaton-Katheter) kommt es sehr häufig zum oft vollständigen Aufgeben der restlichen Choledochusnaht, so daß der lange Schenkel der Heberdrainage leer bleibt und sich alle Galle günstigen Falles durch das bei uns übliche, von Körte so empfohlene Reserverohr und die Tamponadelücke entleert. Die intra operationem übersehene oder postoperativ einsetzende, länger andauernde Unwegsamkeit der Papille ist auch in diesem nach Kehr drainierten Fällen der Grund der Gallenrückstauung mit folgendem Undichtwerden der Naht und Lockerung des Hepatikusdrains. Zudem sind die Schwierigkeiten, die sich mitunter bei der Entfernung des Kehrschen T-Rohres ergeben und die daraufhin oft lang andauernden Gallenfistel zur Genüge bekannt. Auch sind komplette Stenosen des Gallenganges nach Anwendung der Kehrschen Drainage beobachtet worden. Besonders hat Ritter (Düsseldorf), als einer der Hauptverfechter des primären Bauchdeckenverschlusses nach Cholezystektomie gegen die so häufige Anwendung der Kehrschen Hepatikusdrainage Stellung genommen. Nach Ritter schaden kleine übersehene Steine im Gallengange nichts, da sie nach Entfernung der größeren Steine unter dem frisch einsetzenden Gallenstrom leicht von selbst in das Duodenum schlüpfen, vorausgesetzt, daß die Papille gleich bei der Operation stark erweitert ist. Unter dieser wichtigen Voraussetzung ist nach

Ritter die Hepatikusdrainage überflüssig. Den etwa gleichen Standpunkt vertreten neuestens Haberer, Hotz, Henle, Garrè, Morian u. a. Der Abfluß der infizierten Galle, das Abschwemmen kleiner Steinchen aus den Hepatikusästen läßt sich vollkommen gewährleisten, wenn der tastenden Sondierung eine graduell aufsteigende Bougierung der Papilla Vateri im Sinne Hofmeisters folgt. Es wurde deshalb versucht, den mit zahlreichen kontraktilen Elementen versehenen Papillenschließmuskel von der Choledochotomiewunde aus zu erweitern, seine Ringmuskelschicht zu überdehnen und so für eine Zeitlang wenigstens den Papillenmuskel in eine Art Lähmung zu versetzen, wodurch der Gallenabfluß wenigstens so lange ungehemmt ohne Rückstauung statthaben konnte, bis die nötige Verklebung der Choledochuswunde erreicht war; dabei war auch zu erwarten, daß der noch etwa vorhandene Gallengrieß abgeschwemmt wurde. Diese Ueberdehnung des Schließmuskels läßt sich auf verschiedene Weise bewerkstelligen. Czerny benützte als Erster dazu eine gebogene Kornzange; meistens aber werden zu dem gradweisen Dilatieren analog dem gynäkologischen Verfahren Hegarstifte, elastische Bougies oder die Steinsonden benützt. So dilatiert Hotz zum Beispiel gradweise mit Steinsonden bis Nr. 24. Zahlreiche Versuche ergaben mir die ganz enorme Dehnungsmöglichkeit des Schließmuskels der Papille. Ich konnte in allen einschlägigen Fällen schließlich die Steinsonde Nr. 30 leicht in das Duodenum von der Choledochotomiewunde aus einführen; immerhin schien mir das Ein- und Ausschieben der immer stärker gewählten Steinsonden nicht gleichgültig und es war mir wenigstens immer ein unheimliches Gefühl, bei den höheren Sondennummern den entscheidenden Druck durch die Papille auszuführen. Ganz besonders gute Dienste leistete mir nun schon in einer recht großen Serie von Fällen ein Instrument, das wohl an keiner größeren chirurgischen Station fehlt, der Harnröhrendilatator nach Kollmann und Oberländer. Ich benütze ein besonders fein gebautes, zweibranchiges oder dreibranchiges Instrument, welches in geschlossenem Zustand einer dünnen Steinsonde entspricht, also an seiner Spitze einen Durchmesser hat, mit dem man meist schon ohne nennenswerten Druck die Papille passieren kann. Ist die freie Papillenpassage durch eine feinere Steinsonde festgestellt, kann man den eben beschriebenen Dilatator mit seiner auch für die Gallenwege günstigen Krümmung von der Choledochotomiewunde durch die Papille in das Duodenum vorschieben und nun unter genauer Palpation durch die Duodenalwand ganz langsam durch Drehung an der graduierten Schraube am Instrumentengriff die Dilatation beginnen. Nach Zurückstellen der Spreizbranchen und nach dem Zurückziehen des Instrumentes läßt sich dann meist ganz leicht eine Steinsonde Nr. 30 einschieben, welche dann einige Minuten in situ belassen wird. Bei keinem der Fälle, wo ich dieses Dehnungsverfahren der Papille anwendete, sah ich eine Blutung und mehrfache Untersuchungen an so gedehnten Papillen, welche ich an frischen Leichen unternahm, zeigte mir die überaus große Dehnbarkeit der Papille. Am histologischen Präparat zeigte sich bei Dehnung bis Nr. 30 die ganze Papillarringmuskularis fast in toto intakt. Der gleiche histologische Befund zeigte sich bei einem nach der Operation am fünften Tage infolge cholämischer Magenblutung verstorbenen Patienten. (Neuere, das allgemein Bekannte ergänzende histologische Untersuchungen über den Muskelapparat der Papille stehen am pathologischen Intstitut des Prof. Sternberg vor dem Abschluß.) Wir dürfen wohl annehmen, daß eine mit Rücksicht auf das kleine Gebilde eigentlich so enorme Dehnung durch längere Zeit anhält und wohl mehrere Tage braucht, ehe langsam die Retraktion aufs Normale zustandekommt, falls das überhaupt der Fall ist. Es ist ja eine bei den pathologischen Anatomen bekannte Tatsache, daß sich aus der Konfiguration und dem Klaffen der Papillenmündung wiederholt konstatieren läßt, daß Steine die Papille passiert haben müssen. Wir kommen meiner Meinung nach dem Tatsächlichen näher, wenn wir annehmen, daß nach einer in der oben beschriebenen Weise vorgenommenen Dilatation der Sphincter papillae dauernd klaffend bleibt. In diesem Falle ist eine Rückstauung der Galle im Choledochus und Hepatikus nicht zu befürchten, da die Galle ständig ins Duodenum abträufelt, und damit hat auch die Nahtlinie des vollständig geschlossenen Choledochus keinen Druck auszuhalten und heilt in der Regel, ohne leck zu werden, zu. Wir geben aber auch in solchen primär genähten Fällen einen Sicherungsdocht, Streifen oder Drain in die Gegend des wunden Leberbettes und der obendrein noch meist mit Netz oder Fettlappen aus der Nachbarschaft gedeckten Choledochusnaht.

Dieses Verfahren, welches sich mir in einer Serie von 16 Fällen außerordentlich gut bewährt hat, schien mir bei manchen Patienten noch zu ungenügend. Ich meine hier vor allem die Fälle mit reichlichem Gallengrieß in den Hepatikusästen und stark erweitertem Choledochus, ferner Fälle, bei denen eine gallendichte Naht infolge morscher Beschaffenheit der Choledochuswand nicht gut ausführbar ist. Ich habe in einschlägigen Fällen den klaglosen Gallenabfluß und die Unmöglichkeit des Verfangens kleiner Steinkonkremente in den Mukosafalten des retroduodenalen Choledochusendteiles durch eine geschlossene Intubage zu erreichen gesucht und glatte Ausheilung mit beschwerdefreier Nachperiode erzielt. Zur Intubation der Papille verwendete ich nach vorausgegangener Dilatation Gummidrains mit lichter Weite von 6 mm. Die Dilatation der Papille wurde so weit getrieben, daß das etwa 8 cm lange Drainrohr ohne Anstrengung eingeschoben werden konnte und mit seiner größeren Hälfte ins Duodenum hineinragte. Die Choledochotomiewunde wurde darüber geschlossen und das Drainrohr mit einem Katgutfaden fixiert. Während bei vier Patienten die zur Intubation verwendeten Drainrohre in der Zeit von 14 Tagen bis 6½ Wochen per vias naturales abgegangen sind, ist bei einer Patientin das Drainrohr heute noch, nach sieben Monaten, radiologisch im absteigenden Duodenalschenkel nachzuweisen. Bei dieser Patientin konnten massenhaft in breiigen Massen verteilte Steintrümmer aus dem Choledochus und den beiden Hepatizis ausgelöffelt werden und immer kamen neue Nachschübe, so daß ich die geschlossene Rohreinlegung durch die Papille für ratsam hielt, um keine Anschoppung der Steinkonkremente vor der Papillenöffnung zu erhalten. Diese Patientin fühlt sich ebenso wie die anderen vier vollkommen beschwerdefrei, klagt nur über starke Zunahme ihres Fettansatzes. Trotz den Erfahrungen aus der Literatur, wo Gummidrains an Stelle des plastischen Choledochusersatzes jahrelang in situ ohne Schaden für den Patienten blieben, bleibt es ein unheimliches Gefühl, ein Drain so lange intraviszeral zu wissen. Ein Abgang des Drains in dem eben geschilderten Falle dürfte vielleicht doch noch erfolgen. Ich unternehme jetzt Versuche mit resorbierbaren Drains und hoffe, gelegentlich darüber berichten zu können.

Uebrigens möchte ich mir bei dieser Gelegenheit zu betonen gestatten, daß die Verwendung eines an Ort und Stelle belassenen Gummidrains nach Jenkel-Wilms immer noch gegenüber allen plastischen Operationen zur Ersetzung des großen Gallenganges als das beste Verfahren gilt, was übereinstimmend aus der Literatur zu ersehen ist (auch wir haben zweimal diese Jenkel-Wilmssche Methode mit relativ gutem Erfolge angewendet).

Zur Technik der supraduodenalen Choledochotomie bemerke ich noch, daß ich, wenn irgend möglich, die oft sehr leicht ausführbare Mobilisierung des Duodenums, wie sie namentlich H. Lorenz, neuerdings abermals Witzel befürwortet, allen Eingriffen am Choledochus vorauszuschicken pflege, wodurch der Eingriff wesentlich erleichtert wird. Die transduodenale Mac Burneysche Choledochotomie, die Kocher ausgebaut und Hans Lorenz zweckentsprechend modifiziert hat, haben wir bei eingekeiltem, durch andere Methoden nicht entfernbaren Papillenstein in mehreren Fällen mit gutem Erfolge angewendet, doch sind wir weit entfernt, der Ansicht von Lorenz zuzustimmen, daß beim Choledochusstein und Dilatation des Choledochus auch in geringem Grade das transduodenale Verfahren als Methode der Wahl zu gelten hat. Wenn wir auch nur über eine kleine Anzahl derartiger Operationen verfügen, scheint uns dieser Eingriff mit Rücksicht auf die Darminzision zu gefährlich, namentlich dann, wenn wir, unserem klinischen Prinzipe getreu, in der Mehrzahl unserer Gallenfälle von der Einlegung eines Sicherungsstreifens oder Drains in die Gefahrzone nicht absehen wollen. Solange nicht der Beweis erbracht ist, daß die Mortalität beim transduodenalen Verfahren geringer ist als bei den anderen Methoden, wird die transduodenale Choledochotomie für uns immer eine Notoperation bleiben.

Kürzlich hat Göpel (Leipzig) sich aus theoretischen Bedenken gegen das Dilatationsverfahren ausgesprochen und auf die Gefahren vorübergehender Anschwellung der Choledochusschleimhaut und eventuelle narbige Wiederverengung des Ganges hingewiesen und schlägt neben der eben besprochenen transduodenalen Choledochotomie als beste Methode die Anlegung einer bleistiftdicken Anastomose zwischen dem Ductus choledochus und Duodenum vor in dem spitzen Winkel, wo sich der Choledochus an das Duodenum anlehnt; er nennt dieses Verfahren ideale Cholelithotomie. Bei Fällen von Stenosenbildung im gemeinsamen Gallengang durch indurierende Pankreatitis und bei narbiger Papillitis scheint diesem Verfahren die Berechtigung nicht zu fehlen. Aber gerade bei diesem Krankheitsbilde glaube ich noch als eine der Ausnahmen die Kehrsche Hepatikusdrainage für den leichtesten Eingriff zu halten.

Ich habe vor einiger Zeit wegen indurierender Pankreatitis eine solche Choledochoduodenostomie über einen Drain ausgeführt; vier Tage später verblutete sich der Patient in wenigen Stunden aus einem schon bei der Operation festgestellten, nicht resezierbaren, zwanzighellergroßen Ulkus der Duodenalhinterwand, trotz Gastroenterostomie. Bei diesem Patienten waren schon vor der Operation durch längere Zeit Blutungen vorausgegangen. Die Autopsie ergab vollständige Nahtdichte.

Zusammenfassend glaube ich sagen zu dürfen, daß bisher nach meinen Erfahrungen die von vielen Seiten vorgeschlagene Dilatationsbehandlung des Choledochusendes als einfachster Eingriff genügt, die primäre Naht der Choledochotomiewunde auszuführen und dadurch die lästige Hepatikusdrainage nach außen entbehrlich zu machen.

In der Dilatationsbehandlung, eventuell Intubage der Papille scheinen wir auch endlich ein Mittel gefunden zu haben, die sogenannte Pseudorezidive nach Gallensteinoperationen verringern zu können. Bekanntlich wird ein Großteil dieser postoperativen Beschwerden auf Adhäsionsbildung zurückgeführt, die ja in der Tat in individuell verschiedener Weise nach Galleneingriffen ebenso wie nach anderen Laparotomien vorkommen. Erfahrungen anderer Autoren und eigene Untersuchungen haben festgestellt, daß es eine irrige Meinung ist, reichliche Adhäsionsbildung ausschließlich nur auf die Schwere des Eingriffes und besonders auf den Gebrauch von Tamponadestreifen zu beziehen. Ich könnte wohl über drei Fälle unserer Klinik berichten, wo es nach Cholezystektomie durch schwielige Hepatofixation des Duodenums zu einer regelrechten Duodenalstenose gekommen ist, die sich in zwei Fällen durch Gastroenterostomie, in einem Falle durch Zwischenschaltung eines frei transplantierten Fettlappens beheben ließ. Des weiteren werden, wenn wir von übersehenen Steinen absehen, postoperativ einsetzende Pankreatitiden, Störungen der Magendarmfunktion infolge gestörten Aziditätsverhältnissen und geändertem Gallenzustrom für Nachbeschwerden verantwortlich gemacht, Ereignisse, die nicht zu leugnen sind und durch interne Therapie oft leicht zu beheben sind. Vor allem ist jedoch an jene typischen Koliken gedacht, die den Patienten meist längere Zeit nach der Operation in qualvoller Weise überfallen.

In neuester Zeit hat nun John Berg in seiner überaus reichhaltigen Monographie „Ueber die Funktion der Gallenwege unter normalen und pathologischen Verhältnissen" darauf hingewiesen, daß das weiterbestehende Vermögen der Sphinkterfunktion nach Cholezystektomie zumindest periodisch einen Ueberdruck im Gallensystem aufrechterhält, der sich am deutlichsten in einer Dilatation des Choledochus ausprägt. Dieser funktionell spastische Zustand des Sphincter Oddi, auf den ich schon seinerzeit bei der Frage der Gallenblasenregeneration hingewiesen habe, scheint die Hauptursache der Pseudorezidive zu sein, die sich autoptisch durch die Dilatation des Choledochus repräsentiert wie ich bei solchen Rezidivoperationen erfahren konnte. Die bekannten Versuche von Rost, in denen er beweist, daß einige Wochen nach Cholezystektomie der Choledochus die Rolle einer „Hilfsblase" übernimmt, scheinen mit dieser Auffassung vollkommen parallel zu gehen. John Berg spricht sich in allen jenen Fällen, wo bei der Operation eine deutliche Erweiterung des Hepatikus vorliegt, für eine gradweise Aufsondierung der Papille aus, um die postoperative, kolikartige Schmerzen erzeugende Dilatation des Choledochus infolge funktionellen Spasmus der Papille durch ihre Ueberdehnung zunichte zu machen. Treplin empfiehlt bei gleicher Anschauung des Wesens der Pseudorezidiven zur Behebung des postoperativen Sphinkterkrampfes die Bauchmassage. In Uebereinstimmung mit dem eben Gesagten konnten wir an unserer Klinik schon bei mehreren Patienten, welche die Ambulanz wegen neuerlicher kolikartiger Schmerzen nach vor längerer Zeit ausgeführter Cholezystektomie aufsuchten, den ehemaligen Operationsbefund voraussagen; die Operationsprotokolle sprachen von erweitertem Choledochus. Weitere Nachuntersuchungen in diesem Sinne sind im Gange.

Ueber die Ansichten unserer Klinik zur dritten Forderung, den primären Bauchdeckenverschluß nach Cholezystektomie, habe ich im Auftrage meines Chefs vor einem Jahre in einer ausführlichen Arbeit Stellung genommen. Ich beschränke mich hier nur auf folgende Zusammenfassung unserer Ergebnisse: Bei aller Würdigung der Vorteile des primären Bauchdeckenverschlusses führen wir diesen bei uns nur unter vorsichtigster Auswahl der Fälle durch. In der Regel aber verzichten wir nicht auf einen Sicherungsstreifen, Docht oder Drain. Bei gleichzeitigen Magenoperationen, wie wir solche in den letzten drei Jahren 26mal (24 Resektionen) ausführen konnten, habe ich mir vorzuschlagen erlaubt, wegen der bekannten Gefahr des Tamponadestreifens für die Sicherheit der Darmnaht, die Resektion nach Billroth II gegenüber der Resektion nach Billroth I vorzuziehen, da dabei die Gefahrzone des drainierten, wunden Gallenblasengebietes durch das Ligamentum gastrocolicum abgeschaltet ist. Eine traurige eigene Erfahrung bestimmte mich zu diesem Vorschlag, der, wie ich aus der Literatur ersehe, neuestens auch bereits von anderer Seite befürwortet wird.

Wenn wir zum Schlusse, wie schon eingangs angedeutet, berücksichtigen, daß die Mortalität nach den Operationen einfacher Gallenfälle, also ohne Mitbeteiligung der tiefen Gallenwege, überaus gering ist, so daß Hunderterserien mit 0 bis 1% Mortalität keine Seltenheit mehr sind, muß immer wieder die Forderung der Frühoperation in den Vordergrund gestellt werden. Bei aller Würdigung der Fortschritte auf dem Gebiete der Gallenchirurgie scheint das Aufgeben der Verschleppungstaktik beim Gallenleiden der beste Weg zu sein, um die Gallenchirurgie noch aussichtsreicher zu gestalten. Mögen sich endlich in gemeinsamer Arbeit Internist und Chirurg über den Gallenstein die Bruderhand reichen — getrennt marschieren und vereint schlagen, aber bald schlagen!

Originalabhandlungen.

Aus dem hygienischen Institute der deutschen Universität in Prag (Vorstand: Prof. Bail.)

Ueber Pyozyaneusbakteriophagen.

Von Dr. S. Okuda.

J. Čančik (Časopis čes. lek. 1923, Nr. 2) hat zuerst die eigentümliche Erscheinung aufgefunden, daß in gewöhnlichen Laboratoriumskulturen von Bacillus pyocyaneus Lochbildungen auftreten, die, obwohl durch gewisse Besonderheiten ausgezeichnet, durchaus an jene Löcher (tâches vièrges von d'Herelle) erinnern, die bei Einwirkung von Bakteriophagen in dem Agarrasen von zum Beispiel Shiga-Bazillen auftreten. Eine von ihm in liebenswürdiger Weise überlassene Kultur zeigte zunächst das bekannte Wachstum dieses Bazillus; nach mehr als 24stündigem Aufenthalte bei 37° bildeten sich aber, und zwar meist zuerst im unteren Teile des Schrägagarstriches ziemlich gleichmäßige zerstreute Löcher von 1—2 mm Durchmesser, die in den Rasen wie eingesenkt waren. Bald nach ihrer Entstehung bedeckten sie sich mit einem silberglänzenden Ueberzug, der mikroskopisch aus feinen Kristallen in Büscheln und Drusen bestand. Die Zahl der Löcher nahm zu, die einzelnen flossen zusammen und da sich immer auf ihnen die Kristalle ausbildeten, war schließlich die Agarfläche von Silberglanz ganz oder zum größten Teil bedeckt. Gleichzeitig wurde der Agar durch Ausbildung des dunklen Pyozyaneusfarbstoffes allmählich fast schwarz.

Wurde Material von frisch gebildeten, sich eben erst silberig überziehenden Löchern auf Agarplatten aufgestrichen, so bildete sich in den ersten Impfstrichen zunächst wieder der typische Pyozyaneusrasen aus, in dem aber mit Lupe gut erkennbare Verdichtungen auftraten. In diesen oder in deren Nähe bildeten sich dann, zuerst am Rande, Löcher aus, die meist eine unregelmäßige Form hatten, aber wohl immer durch Zusammenfließen kleiner Löcher entstanden waren. Auch hier trat der charakteristische Silberbelag frühzeitig auf, ebenso folgte die Verdunkelung des Agars; der Rasen war schließlich vom Rande her in hohem Grade zerfressen. Die Einzelkolonien der späteren Impfstriche zeigten zum Teil ein analoges Verhalten, zum Teil blieben sie aber ohne Lochbildung anscheinend unversehrt.

Da hier ohne Zweifel in der Kultur von Čančik ein Bakteriophage vorhanden war und natürlich bei jeder Ueberimpfung mit fortgepflanzt wurde, wurde versucht, denselben auch in Flüssigkeitszuchten zur Darstellung zu bringen. In Fleischbrühe überimpft ergaben die Lochbildungen das typische Wachstum mit starker Trübung, mehr minder ausgesprochener Hautbildung und zunächst Bildung des hellen Farbstoffes, der nach längerer Züchtung in den dunkeln überging. Sonst wurden besondere Eigentümlichkeiten nicht bemerkt. Die Prüfung solcher zentrifugierter oder filtrierter Brühekulturen mit oder ohne vorherige Erwärmung auf 56 bis 58°, hatte zunächst keinen Erfolg, da sich in den gleichzeitig damit ausgestrichenen Pyozyaneusbazillen auch von selbst Löcher ausbildeten. Wurden zum Versuche jene Kolonien der Agarplatten genommen, die auf dieser, wie erwähnt, keine Lochbildung zeigten, so bildeten sich bei einem Teile derselben entweder doch in den folgenden Gene-

rationen spontan Löcher aus oder wenn dies nicht auftrat, also anscheinend bakteriophagenfreie Stämme gewonnen waren, so wirkten die Flüssigkeitskulturen nach Zentrifugieren oder Filtrieren nicht auf sie ein; es handelte sich also, wie freilich erst später gezeigt werden konnte, um baketriophagenfeste Bakterien, die neben empfindlichen in solchen Kulturen immer vorhanden sind.

Es zeigte sich bald, daß der Befund Čančiks kein vereinzelter war; eine alte Laboratoriumskultur (als Prag bezeichnet) wies ganz analoge Befunde auf. Infolgedessen wurden die in der Kralschen Sammlung in Wien fortgeführten Pyozyaneusstämme mit dem überraschenden Ergebnisse geprüft, daß die größte Mehrzahl derselben (die Stämme mit der Bezeichnung: „Wien", „Jaffé rot", „Hahnel-Brünauer", „B", „J", „Busson", „St", 274" und „Fluorescens liquefaciens Basel"), bakteriophagenhaltig war; da inzwischen auch ein von Herrn Professor Joshioka aus der Sammlung des Institutes Robert Koch in Berlin erhaltener Stamm, als „Sammlung" bezeichnet, bakteriophagenhaltig war, so ist es sehr wahrscheinlich, daß die meisten alten Laboratoriumsstämme von Pyozyaneus gegenwärtig nicht normal, sondern bakteriophagenhaltig sind.

Für alle Stämme trifft das allerdings nicht zu und eine genauere Untersuchung dieser merkwürdigen Bakteriophagen war nur dadurch möglich, daß der Stamm „Herbert" des Kralschen Museums selbst niemals Bakteriophagen bildete, wohl aber für alle Bakteriophagen der übrigen Stämme sich als hochempfindlich erwies. Es wäre natürlich von größtem Interesse, ganz frisch gezüchtete Pyozyaneuskulturen zu untersuchen; da aber grüner Eiter heute sehr selten geworden ist, und sonstiges Material, das untersucht wurde, keinen Pyozyaneus ergab, läßt sich hierüber nichts aussagen.*)

Der Pyozyaneus „Herbert" wuchs typisch, bildete den grünfluoreszierenden Farbstoff, nicht aber den dunklen, so daß es den Anschein hat, als ob die Bildung des letzteren irgendwie mit der Anwesenheit der Bakteriophagen zusammenhänge; doch ist das Material bakteriophagenfreier Stämme zu gering, um dies sicher behaupten zu können.

Von den Wiener Stämmen bildeten „Busson", „Wien", „Brünauer", „B" und „J" sehr stark, „St", „Jaffé rot" und „274" nur in geringem Grade Bakteriophagen. Die ersteren Stämme, dazu der Berliner Stamm „Sammlung" und der Stamm „Čančik" wurden daher vorwiegend untersucht. Impft man von den Löchern, die in den Agarkulturen dieser Stämme entstehen, in Fleischbrühe ab, filtriert sie nach 24 Stunden oder zentrifugiert sie und sterilisiert sie durch halbstündige Erwärmung auf 56 bis 58°, so erhält man mit Pyocyaneus Herbert die schönsten Wirkungen. Die dafür angewendeten Methoden sind die gleichen, die Bail für die Untersuchung von Shiga-Bakteriophagen angegeben hat. Entweder wurde eine junge Brühekultur von Herbert auf einer sterilen Agarplatte rasch angetrocknet und dann auf ihr sofort ein Tropfen der bakteriophagenhaltigen, bakteriell sterilen Flüssigkeit so verteilt, daß eine unmittelbare Berührung der Oese mit der Platte möglichst vermieden wurde: dies Methode gibt für die Gleichmäßigkeit der gebildeten Löcher die besten Resultate. Oder es wird eine Oese der bakteriophagen Flüssigkeit auf eine sterile Agarplatte aufgesetzt, darauf mit einer Oese junger Brühekultur von „Herbert" vermischt und hierauf über einen größeren Teil der Platte verstrichen. Hier hat man immer mit einer Größenzunahme der Löcher am Rande zu rechnen.

Es stellte sich bei diesen Versuchen bald heraus, daß in den alten Pyozyaneuskulturen, der Form der Löcher nach die mit „Herbert" gebildet wurden, zwei verschiedene „erblich beständige Bakteriophagen vorhanden sein mußten, die als „scharf" und als „dunkel" bezeichnet wurden. Die „scharfen Löcher" entsprechen wirklich ganz leeren Stellen im Bakterienrasen, sind rund, deutlich vertieft. Die „dunklen Löcher" sind etwas unregelmäßig und zeichnen sich außer durch die meist bedeutendere Größe dadurch aus, daß sich in ihrer Mitte ein trüber Fleck von Bakterienwachstum ausbildet. Den silberglänzenden Belag zeigten die Löcher der Bakteriophagen „Čančik" „Busson" und „Brünauer".

Was die Größe betrifft, so zeigen beide Formen Schwankungen; es kommen nebeneinander bei wahrscheinlich sicheren Reinkulturen kleine und viel größere Löcher vor; die gesonderte Abimpfung der verschiedenen Lochgrößen ergibt immer wieder die gleichen Mischungen, so daß die Lochgröße hier nur sehr bedingt als Unterscheidungsmerkmal verwendet werden kann.

*) Čančik (a. a. O.) hat bei einem frisch gezüchteten Pyozyaneus das Vorhandensein von Bakteriophagen festgestellt.

Sehr schön treten die Unterschiede der beiden Bakteriophagen auf Platten mit verdünntem Agar hervor. Bereits Bail (W. kl. W. 1922, Nr. 35) hatte gefunden, daß man Gelatine zum Studium bakteriophager Wirkungen nicht benützen könne und Doerr (Kl. W. 1922, S. 1489) hatte erkannt, daß Gelatine die Wirkung von Kolibakteriophagen je nach der Konzentration auch bei 37° unterdrückt.

Nakamura (diese Wochenschrift 1923) stellte fest, daß alle untersuchten organischen Kolloide die Wirkung von Bakteriophagen hemmen, während sie eine Vermehrung derselben, allerdings mit Verzögerung, zulassen. Auch der Agar selbst zeigt diese Eigentümlichkeit, was am besten bei Verwendung verdünnten Agars hervortritt. Die beste Methode besteht darin, daß man den gewöhnlichen 2%igen Laboratoriumsagar mit Fleischbrühe bis zu einem Verhältnisse 4:6 verdünnt, nach Abkühlung auf etwa 43° mit dem stark verdünnten Bakteriophagen und sodann reichlich Pyozyaneus „Herbert" impft, so daß leichte Trübung sichtbar ist und sofort zur Platte ausgießt. In dem durch Bakterienwachstum bald stark getrübten Medium, das sich noch bei 37° halten läßt, entstehen dann Löcher von sonst nicht erreichbarer Größe und Deutlichkeit. Die „scharfen" Bakteriophagen bilden Löcher von verschiedener Größe bis zu 2 mm: diese entsprechen leeren Stellen im Bakterienrasen, deren Ränder aber nicht ganz scharf abgehoben sind. Die „dunkeln" bilden auch hier durchschnittlich etwas größere Löcher bis 3 mm Durchmesser und auch darüber und sind in der Mitte getrübt; es sieht aus, als ob sich ein bakterienfreier Ring bilden würde, der die Trübung in der Mitte einschließt. Dabei ist die Trübung bei den dunklen Bakteriophagen „Sammlung Berlin" breit kreisförmig und hat ihrerseits in der Mitte einen dunklen Fleck, während die übrigen eine zentrale Trübung von geringer Ausdehnung aufweisen.

Von den untersuchten bakteriophagenhaltigen Stämmen bildeten nebeneinander „scharfe" und „dunkle" Löcher aus: „Brünauer", „B", „J", „Busson" und „Sammlung Berlin". Die anderen Stämme ergaben bisher nur die als scharf bezeichneten Formen. In Fleischbrühe trat meistens trotz starken Bakteriophagengehaltes die typische Trübung ein, nur die „scharfen" Bakteriophagen führten bisweilen zu einer Klärung derselben.

In bezug auf die Lebenszähigkeit schließen sich die Pyozyaneusbakteriophagen im allgemeinen den sonst studierten an. Eine Erhitzung auf 56° durch eine halbe Stunde vertragen sie ohne sichtlichen Schaden, auch 60° bringen sie nicht zum Absterben. Hingegen ist die Temperatur von 70° verderblich, eine halbstündige Erwärmung auf diese Temperatur hebt auch die Wirkung starker Bakteriophagenkonzentrationen auf, doch kommt es vor, daß solche anscheinend unwirksame Flüssigkeiten nach Einsaat von „Herbert" wieder Bakteriophagengehalt aufweisen, ein Zeichen dafür, daß einzelne Keime auch 70° noch zu überleben vermögen. Nach einer halbstündigen Erwärmung auf 73° trat regelmäßig völliges Absterben ein. Scharfe und dunkle Bakteriophagen verhielten sich hierin übereinstimmend.

Soweit Versuche mit Desinfektionsmitteln angestellt wurden, wirkte 2·5%ige Karbolsäure erst nach 24 Stunden, 0·05%ige Sublimatlösung nach acht Stunden, Alkohol in 70% nach einer halben Stunde abtötend. 3%iges Lysol wirkte auch nach 24 Stunden noch nicht, 7%ige Lösungen töteten nach einer halben Stunde. Gegen Salzsäure bestand verhältnismäßig sehr große Empfindlichkeit, wie bei den meisten Bakteriophagen; eine 0·01%ige Lösung tötete nach einer halben Stunde.

Das Verhalten im Tierkörper wurde nur für den Originalbakteriophagen „Brünauer" (Mischbakteriophage) geprüft.

Starke Konzentrationen, in die Bauchhöhle eingespritzt, waren daselbst noch nach acht Stunden in stark verminderter Zahl nachweisbar, geringere verschwanden binnen drei Stunden vollständig.

Außer auf Pyozyaneus wirken die Bakteriophagen auf keine andere der untersuchten Bakterienarten, insbesondere erwiesen sich die sonst so empfindlichen Dysenterie- und Kolibakterien als gänzlich widerstandsfähig. Untersucht wurden weiter ohne Ergebnis: Typhus, Staphylokokkus, Milzbrand.

Was die Vermehrungsgeschwindigkeit unter Zusatz von Pyozyaneus „Herbert" betrifft, so wichen diese Bakteriophagen von den bei Dysenterie und den meisten Kolibakteriophagen aufgefundenen Regeln ab. Während diese nach Zusatz junger Bakterienkulturen schon nach einer Stunde starke, nach zwei bis drei Stunden stärkste, eventuell weiter nicht zunehmende Vermehrung zeigen, ist die der Pyozyaneusbakteriophagen eine sehr langsame: eine, zwei und drei Stunden nach der Einsaat ist die Vermehrung sehr gering, erst nach vier bis sechs Stunden setzt sie in der Regel ein, um dann sehr schnell fortzuschreiten.

So ergaben 89 eingesäte „scharfe" Bussonbakteriophagen nach einer Stunde 174, nach zwei Stunden 149, nach drei Stunden 220, nach vier Stunden 422, nach fünf Stunden 926, nach sechs Stunden 1303, weiterhin unzählbare Löcher auf der Platte.

Fünf „dunkle" Bussonbakteriophagen vermehrten sich in den gleichen Zeiten auf 19, 24, 32, 130, 193, 868, dann unzählbar.

Zwischen den beiden Formen der Bakteriophagen besteht hierin kein nennenswerter Unterschied.

Von der größten Wichtigkeit für die Bestimmung und Identifizierung von Bakteriophagen ist die Untersuchung der in ihnen gebildeten bakteriophagenfesten Stämme. Für fast alle Bakteriophagenformen gilt bisher die Regel, daß sie, wenn auch oft mit Verzögerung oder Veränderung, schließlich doch ein Wachstum von Bakterien in Flüssigkeiten zulassen; aber diese Bakterien zeigen dann, von sonstigen gelegentlich auftretenden Eigentümlichkeiten, zum Beispiel Schleimbildung, abgesehen, die Eigenschaft von dem Bakteriophagen, der sie erzeugt hat, nicht mehr angegriffen zu werden. In den meisten Fällen halten sie dieses Merkmal erblich durch viele Generationen fest. Bail fand nun, daß die erlangte Bakteriophagenfestigkeit eine spezifische ist, und sich nur gegen den Bakteriophagen richtet, der sie hervorgebracht hat. Hat man also zum Beispiel gegen Dysenterie aus zwei verschiedenen Quellen, zum Beispiel Stuhlfiltraten, zwei Bakteriophagen gezüchtet und ist der in dem einen gebildete feste Stamm auch gegen den zweiten fest, so ist damit die nächste Verwandtschaft, wenn nicht Identität der beiden Bakteriophagen anzunehmen. Die Erklärung der Bakteriophagenwirkung und der Bakteriophagenfestigkeit beruht nach Bail darauf, daß die Bakteriophagen Splitter des generativen Bakterioplasmas seien. Diese Splitter entsprechen etwa den Chromosomen von Zellen. Da die Vermehrung von Zellen stets mit den bekannten und charakteristischen Veränderungen an den Chromosomen einhergeht, kann man diese als Ursache dieser Veränderungen betrachten, die wieder in der Auflösung alter und der Bildung neuer Kern-, beziehungsweise Zellstoffe bestehen. Man kann mit einem anderen Ausdruck sagen, daß das Chromosom die Fähigkeit habe, Kern oder Zellteile aufzulösen und in der Folge neue aufzubauen. Es ist nun denkbar, daß die aufbauende Fähigkeit verloren geht, die auflösende aber erhalten bleibt. Dadurch wird das Chromosom zum Splitter, der beim Zusammentreffen mit normalen, in Vermehrung begriffenen Bakterien, auch die Aufbaufähigkeit ihrer Chromosomen stört und sie wieder zu Splittern macht. In einem solchen Falle geht ein großer Teil dieser Bakterien zugrunde. Einige vermögen aber diese schwere Beeinträchtigung zu überstehen, sie leben mit einem Chromosom weniger weiter, können dabei aber natürlich jenen Zellteil, der dem verlorenen Chromosom entspricht, nicht mehr besitzen. Da der Bakteriophage, der diese Veränderung veranlaßt hat, aber nur an dem jetzt weggefallenen Chromosom anzugreifen vermag, so wird ein solches Bakterium jetzt von ihm nicht mehr beeinflußbar, es wird gegen ihn fest geworden sein.

Die Gewinnung fester Stämme gegen Pyozyaneusbakteriophagen bietet in den meisten Fällen keine besonderen Schwierigkeiten. Läßt man den Stamm „Herbert" durch mindestens 24 Stunden in Fleischbrühe mit den einzelnen Bakteriophagen wachsen, und streicht dann die trübe Flüssigkeit auf Agarplatten aus, so beobachtet man in den heranwachsenden Kulturen immer starke bakteriophage Wirkungen. Die ersten Striche sind oft fast ganz leer oder durch zahllose Löcher zerfressen. In diesen Strichen gehen aber fast immer einzelne Kolonien auf, welche durch ihre halbkugelige, scharf begrenzte Form ohne Ausläufer und die geringe oder fehlende Farbstoffbildung einen fremdartigen Eindruck machen. Gleichwohl handelt es sich um Pyozyaneuskolonien, die sich als bakteriophagenfest erweisen. Impft man solche Kolonien ab und legt von ihnen Kulturen in Fleischbrühe an, die man dann auf steriler Agarplatte mit dem erzeugenden Bakteriophagen vermischt, so bleibt dieser ohne Wirkung. Hierauf kann man mit den anderen Bakteriophagen die gleichen Versuche anstellen und damit eine Identifizierung derselben vornehmen. Mit den „scharfen" und „dunklen Bakteriophagen aus „B", „J" und „Busson" und „Sammlung" ließen sich ständig einwandfreie Resultate erhalten, die in der folgenden Uebersicht zusammengestellt sind, bei welcher die Wirkung der Bakteriophagen „Busson", „Sammlung", scharf und dunkel, untersucht wurde.

Feste Bazillen gegen mit den Bacteriophagen:	BrS	BrD	BS	BD	IS	ID	Buss S	Buss D	Samlg S	Samlg D	Čančik	Wien
Buss S	—	Schw	—	Schw	—	Schw	—	Schw	—	Schw	—	—
Buss D	leer	—	leer	—	leer	—	leer	—	leer	—	leer	leer
Samlg S	—	Schw	—	Schw	—	Schw	—	Schw	—	Schw	—	—
S8mlg D	Schw	—	leer	—	leer	—	leer	—	Schw	—	leer	Schw

BrS und BrD bedeutet die gegen die scharfen und dunklen Bakteriophagen des Stammes „Brünauer" festen Stämme; das Zeichen — bedeutet, daß keine Wirkung (Lochbildung im Bakterienrasen) eingetreten war; „leer" bedeutet, daß es zur Entwicklung eines Bakterienrasens überhaupt nicht gekommen ist, wobei an den leeren Stellen in der Regel einzelne Kolonien fester Bazillen sich herausbilden „Schw" bedeutet sehr dichtstehende Löcher, vielfach zusammenfließend, die an das Bild des Durchschnittes eines Badeschwammes erinnern.

Aus dem Versuche ist zu erkennen, daß die festen Stämme gegen die „scharfen" Bakteriophagen aus „B", „J", „Busson" und „Sammlung" gegen die Wirkung der „scharfen" Bakteriophagen „Busson", „Sammlung" gänzlich unempfindlich sind, während sie den „dunkeln" Bakteriophagen erliegen. Umgekehrt sind die gegen die „dunklen" Bakteriophagen festgewordenen Stämme nur gegen „Busson D" und „Sammlung D" unempfindlich, vollempfindlich aber für „Busson S" und „Sammlung S". Analog verhielten sich in diesem Falle auch die „Brünauer" S- und D-fest gewordenen Stämme; doch ist bezüglich dieser zu bemerken, daß das hier erzielte Resultat bei der Wiederholung nicht ganz konstant war, während für die anderen jede Wiederholung das gleiche Resultat hatte. Abgesehen aber von den nicht völlig geklärten Verhältnissen für die festen Bakterien aus den Bakteriophagen „Brünauer", läßt sich aus dem Befunde mit großer Wahrscheinlichkeit schließen, daß die nach ihrem „morphologischen" Verhalten trennbaren „scharfen" und „dunkeln" Pyozyaneusbakteriophagen zwei gesonderte, von einander geschiedene Formen sind. Hingegen sind die „scharfen" Bakteriophagen jeder Herkunft (also aus den Pyozyaneuskulturen „B", „J", „Busson" und „Sammlung") untereinander übereinstimmend und ebenso die „dunkeln". Die Kulturen „Čančik" und „Wien", die sich nicht zerlegen ließen erhalten sich genau als „scharfe" Bakteriophagen. Daraus ergibt sich die wichtige Feststellung, daß alle daraufhin genauer untersuchten Laboratoriumskulturen von Pyozyaneus immer nur wesentlich die gleichen Bakteriophagen enthalten. Da von vornherein an eine von außen kommende Verunreinigung dieser Kulturen kaum zu denken ist, liegt der weitere Schluß nahe, daß Pyozyaneuskulturen aus sich heraus immer die gleichen Bakteriophagen bilden.

Wie Bail und Watanabe (W. kl. W. 1922, Nr. 8) und eingehender Watanabe (Zeitschr. f. Immunitätsf., 1923) feststellten, kann auch die serologische Prüfung zur Identifizierung von Bakteriophagen verwendet werden. Behandelt man Tiere mit wiederholten Einspritzungen von bakterienfreien Bakteriophagen, so erlangt ihr Serum antibakteriophage Wirkungen. Man kann diese im Wirkungsversuche nachweisen, indem man das Serum mit Verdünnungen der zu prüfenden Bakteriophagen mischt und nach einigem Stehenlassen bei 37° eine Oese davon mit einer Oese junger Pyozyaneuskultur in Fleischbrühe auf der Agarplatte ausbreitet. Es bleibt dann die Lochbildung aus, oder ist vermindert, welche in Kontrollversuchen mit Normalserum typisch eintritt. An den Wirkungsversuch schließt man zweckmäßig sofort den Vermehrungsversuch an, indem man in die Mischungen von Bakteriophagen und Serum frische „Herbert"-Bazillen einsät. Die in den Kontrollen nach der früher erwähnten Zeit einsetzende Vermehrung bleibt im Immunserum aus. Die mit dem Serum ausgiebig vorbehandelter Meerschweinchen und Kaninchen angestellten Versuche können hier nicht ausführlich wiedergegeben werden. Sie bestätigen aber das Ergebnis, das aus den Versuchen mit den bakteriophagenfesten Stämmen bereits abgeleitet war. Denn die Seren von Tieren, die mit reinen „scharfen" Bakteriophagen behandelt waren, wirkten bei richtiger Einhaltung quantitativer Verhältnisse, nur gegen die scharfen Bakteriophagen, und zwar gegen alle, trotz verschiedener Herkunft. Ganz das Analoge traf für die Seren der mit „dunkeln" Bakteriophagen behandelten Tiere zu. Wurden

die Tiere mit den unreinen Mischbakteriophagen vorbehandelt, so waren die Ergebnisse ganz unsicher, so daß mit aller Bestimmtheit gesagt werden kann, daß die Verwertung serologischer Versuche ganz und gar von der Reinheit der zur Immunisierung benützten Bakteriophagen abhängt.

Im Anhange sei noch erwähnt, daß die Untersuchung einer käuflichen Pyozyanase (sie trug die Bezeichnung: Sächsisches Serumwerk, Kontr.-Nr. 162) die Anwesenheit von Bakteriophagen ergab. Ein Tropfen davon mit einer Oese „Herbert" auf Agarplatte ausgestrichen, ergab in geringer Zahl Löcher, die sich abimpfen und mit „Herbert" ohne jede Schwierigkeit fortpflanzen ließen. Der Hitzeresistenz nach verhielten sie sich typisch, wurden durch 70° schwer geschädigt, durch 73° vollständig zerstört, vermehrten sich langsam und erst nach einigen Stunden. Sie trugen, soweit dies ermittelt wurde, die Kennzeichen der beschriebenen „scharfen" Bakteriophagen.

Aus dem Röntgeninstitut der „Apponyi-Poliklinik" in Budapest (Leiter Oberarzt Rudolf Holitsch.)

Ueber eine Röntgenschädigung.

Von Dr. **Ludwig Haas,** Assistenten der Poliklinik, dzt. Röntgenolog des »Biró Dániel«-Spitales.

Nach Tiefenbestrahlungen — als Hartstrahlenwirkung — sah Jüngling eine Röntgenschädigung, welche er als „chronisch-induriertes Hautödem" auffaßt und benennt. Mühlmann konnte nach Anwendung leichterer Filter (1 bis 2 mm Aluminium) dasselbe konstatieren, was er aber für eine entzündliche (nicht ödematöse) Veränderung des subkutanen Fettgewebes hält und folgenderweise beschreibt: „Die derben, schwielig-hart sich anfühlenden Infiltrate ließen sich auf den Bauchdecken verschieben, bildeten aber mit der Haut ein Ganzes. Man konnte sie umfassen und hatte dann den Eindruck, ein derbes Infiltrat in den Fingern zu haben." Jüngling fand unempfindliche Infiltrate, Mühlmann schmerzhafte. Nach postoperativen Mammakarzinombestrahlungen, wo auch das Fettgewebe mitentfernt wurde, sah Mühlmann keine ähnlichen Veränderungen.

Ich möchte im folgenden die Aufmerksamkeit auf eine solche Röntgenschädigung lenken, welche in ihrer klinischen Erscheinung von der oben geschilderten ziemlich abweicht, pathologisch aber wahrscheinlich ihr nahesteht.

Die beobachteten Erscheinungen waren folgende: Nach mehreren Bestrahlungen (chronische Röntgenbehandlung) mit 1 bis 3 mm Aluminiumfilter, klagt der Patient über ausgesprochene Knochenschmerzen, besonders dann, wenn auch die kleinen Knochen der Hand und des Fußes bestrahlt worden waren. Es wird diesen Schmerzen keine besondere Aufmerksamkeit geschenkt; wir halten sie für Aeußerungen eines zufällig auftretenden Rheumatismus oder einer Arthritis. Wenn wünschenswert, wird die Behandlung fortgesetzt, ungeachtet der Beschwerden. Die Schmerzen hören nicht auf, sie werden eher immer stärker, unangenehmer. Gleichzeitig, oder nach ein- bis zweimaliger Wiederholung der Behandlung, klagen die Kranken über Schwellung, beziehungsweise Gedunsenheit der Hand, Finger, beziehungsweise der bestrahlten Stelle. Bald kann die diffuse Schwellung auch objektiv wahrgenommen werden. Man findet diese weich, die Haut kann über ihnen in fast normal dicken Falten abgehoben werden (die Haut der Finger wegen der Spannung nicht). Es scheint, daß die Schwellung die tiefsten Weichteile betrifft. Die Beweglichkeit der Finger usw. ist mehr oder weniger beschränkt, nicht so sehr infolge von Gelenkbeschwerden, als eher — laut Angaben der Patienten — durch ein Rigiditätsgefühl der betreffenden Muskelgruppen; die Schwellung ruft ein mechanisches Hindernis hervor, welches die Bewegungen stört. Die Haut ist vielleicht etwas trocken, ein wenig pigmentiert, ohne ausgesprochene pathologische Veränderungen. Wird die Behandlung ausgesetzt, so verschwinden allmählich die Schmerzen und die Schwellung, manchmal sehr langsam; bei einer Patientin sind weder die Schmerzen, noch die Schwellung vier Monate nach der abgebrochenen Behandlung wesentlich zurückgegangen.

Zur Beleuchtung sollen folgende Fälle dienen:

Fall I. Verruca vulgaris. Herde auf der ganzen Hand zerstreut. Vierwöchentliche Bestrahlung unter 2 mm Aluminiumfilter; zweimal mit Erythem-, viermal mit Suberythemdosis; die nicht befallene Haut wird zum Teil mit Baryumpaste geschützt. Nach der vierten Bestrahlung traten nur in der bestrahlten Hand sehr heftige und unangenehme Knochenschmerzen auf. Bei der Untersuchung fanden wir außer etwas Trockenheit und leichter Pigmentierung nichts Pathologisches. Da nach jeder Bestrahlung eine Abflachung der Warzen wahrgenommen werden kann, werden die Bestrahlungen fortgesetzt. Nach der fünften Bestrahlung noch heftigere Knochen- und Muskelschmerzen. Die Rückseite der Hand scheint etwas gedunsen. Nach der sechsten Behandlung ausgesprochene, sichtbare, diffuse Schwellung mäßigen Grades, wie oben geschildert. Die Behandlung wird abgebrochen, es ist jedoch nach vier Monaten noch keine wesentliche Besserung der Schwellung, noch weniger der Knochenschmerzen, zu konstatieren. Die Patientin war nie rheumatisch; die andere Hand schmerzt nicht. Sie bringt ihre Beschwerden mit den Bestrahlungen in ursächlichen Zusammenhang.

Fall II. Chronisches Handekzem. Bestrahlungen zwei- bzw. dreiwöchentlich, unter 1—2 mm Aluminiumfilter, 0·5 E.-D., im ganzen dreimal. Pat. wird symptomfrei. Nach vier Monaten Rezidiv. Die vorherige Behandlung wird wiederholt, worauf die Symptome schwinden. Nach vier Monaten wiederholtes Rezidiv. Nach vier Bestrahlungen mit 0·5 E.-D. drei Monate Symptomfreiheit. Das neue Rezidiv schwindet nur nach fünf Bestrahlungen. Schon nach der vierten Behandlung klagt der Kranke über heftige „rheumatische Knochenschmerzen" und nach der fünften Bestrahlung fanden wir die Dorsalfläche der Hand leicht pigmentiert und gedunsen. Nach einem Monat Rückfall. Wegen der immer häufigeren Rezidiven wird der Patient der dermatologischen Abteilung überwiesen. Nach Abbrechen der Behandlung bilden sich die Schwellung und die Knochenschmerzen allmählich gänzlich zurück.

Fall III. Perionychitis chronica. An allen Fingern der beiden Hände sind die Nagelfalze exkoriiert, entzündlich, rot, schmerzhaft. Die Nägel sind deformiert, gesprungen, spröde, unregelmäßig gefurcht. Vierwöchentliche Bestrahlungen mit Suberythemdosis, sechs- bzw. zehnmal; die Finger blieben mehr oder weniger unbedeckt. Das Leiden läßt langsam nach, endlich heilt es. Zu Ende der Behandlung klagt Pat. über starke Knochenschmerzen. Gleichzeitig trat auch Schwellung der Finger auf. Nach vollendeter Behandlung nahmen die Schwellung und die Schmerzen noch zu, um dann nach einem Jahre noch fast unverändert weiter fortzubestehen. Das Nagelleiden rezidivierte nicht. Die Finger sind aber geschwollen, die Haut ist fest gespannt. Die Schwellung der Finger hindert mechanisch ihre Beugung und das Faustmachen. Die Bewegungen sind mit unangenehmen, dumpfen Schmerzen („Knochenschmerzen") verbunden.

Das klinische Bild ist nicht immer so typisch gleichwertig. So können zum Beispiel nach postoperativen Mammakarzinombestrahlungen (im Gegensatz zu der durch Mühlmann beschriebenen Schädigung) gelegentlich leichte diffuse Schwellungen, hauptsächlich im Bereiche der Operationsnarbe, entstehen. Diese Schwellung ist konsistenter, weshalb mit der Möglichkeit eines Tumorrezidivs (Infiltration?) gerechnet werden muß. Gleichzeitig können sich intensive Rippenschmerzen melden, welche den Röntgenarzt und Kliniker nach Rippenmetastasen zu suchen veranlassen. Das geschilderte Bild weicht also vom typischen ab, indem die diffusen (nicht umschriebenen) Schwellungen hier derber sind.

An Stellen, wo sich keine kleinen Knochen in der Nähe finden, können die Knochenschmerzen fehlen. Zum Beispiel:

Fall IV. Hypertrichose am Kinn. Bestrahlung: Das Kinn wird unter 3 mm Aluminiumfilter mit der Epilationsdosis — in zwei Feldern — während sechs Monaten dreimal bestrahlt (insgesamt sechs Bestrahlungen); auch zwischen beiden Feldern einer Serie wenigstens drei Wochen Zwischenraum. Fünf Monate nach der letzten Bestrahlung sind stärkere Haare noch nicht gewachsen (die Lanugohaare sind bekanntlich für Röntgenepilation ungeeignet). An der Regio submentalis ist eine diffuse, etwas harte, teigige Schwellung mäßigen Grades unter der Haut tastbar, welche besonders auf Druck etwas empfindlich ist. (Nach gefl. mündlicher Mitteilung beobachtete Holitsch bei Hypertrichosenbestrahlungen auch — zahnärztlich unbegründete — Zahnschmerzen.)

Ebenso fehlen die Knochenschmerzen bei den, an der Vulva auftretenden Röntgenödemen. Nach Vulvabestrahlungen nämlich (meistens wegen Pruritus) schwellen die Labien manchmal an, gefolgt von sehr unangenehmen Parästhesien, welche das Jucken unbemerkt verdrängen und anfangs weniger stören, als vorher das Jucken. Wenn man aber in Betracht nimmt, daß an Stelle des Juckens Parästhesien anderen Charakters getreten sind und die Behandlung weiter fortgesetzt wird, so werden diese Parästhesien viel unangenehmer, als das Jucken selbst war. Es kommt vor, daß — trotz der kleinen Strahlendosen — der Anschwellung der Labien ein Erythem vorangeht; das ist leicht begreiflich, wenn wir wissen, daß Prurituskranke gegen X-Strahlen hypersensibel sind.[1]) Die Zeichen der Röntgenschädigung sind also in dieesm Falle: Schwellung und Parästhesie der Weichteile.

Die Abweichungen vom Haupttyp der Schädigung sind also unwesentlich. Sie variieren eher nur den verschiedenen anatomischen Verhältnissen der bestrahlten Körperteile (Hand, Brust, Vulva usw.) entsprechend.

Nach Durchsicht von 1000 Bestrahlungsprotokollen konnte ich die Schädigung in acht Fällen beobachten.

---

[1]) Haas: D. m. W. 1922, Nr. 34.

Die Aetiologie der Schädigung wäre vielleicht mit eventuellen histologischen Untersuchungen zu erforschen. Bei Mangel solcher wäre es leicht, einige theoretische Möglichkeiten anzuführen. Hypothesen sind jedoch ohne feste Begründung, deshalb halte ich es für überflüssig, über diese weiter zu sprechen. Vom klinischen Bilde der Schädigung habe ich doch den Eindruck, daß es sich um ein chronisches Stauungsödem (kein entzündliches) der subkutanen Weichteile handelt, dessen Ursache die Schädigung des Endothels der Kapillaren und kleinsten Lymphgefäße ist. Die wahrscheinlichste Ursache der frühzeitigen, im Vordergrunde stehenden Knochenschmerzen finde ich darin, daß die sensiblen Nerven früher auf eine Vermehrung des Gewebssaftes reagieren, als das untersuchende Auge. Außerdem laufen die zum Periost führenden Nerven — laut Erfahrungen von Fachleuten — viel freier, als die übrigen sensiblen Nerven, weshalb sie einer Druckerhöhung eher ausgesetzt sind.

Das oben beschriebene Röntgenödem wurde — laut Privatmitteilungen — auch von anderen bemerkt, aber, wie auch von mir lange Zeit hindurch, eher für akzidentelle „rheumatische", „arthritische" Veränderung gehalten, zu welcher die Schwellung äußerlich auch verleitet. Außerdem werden im allgemeinen schädliche Wirkungen des eigenen Heilverfahrens nur ungern eingesehen und mitgeteilt. So wurde die Schädigung bisher nicht ihrer Bedeutung entsprechend gewürdigt. Wenn man den Verlauf mehrerer Fälle genau beobachtet, kann der ursächliche Zusammenhang mit der Bestrahlung nicht mehr bestritten werden (ausschließliche Lokalisation an der bestrahlten Stelle, Verschlimmerung des Zustandes nach weiterer Behandlung, Nachlassen der Beschwerden nach Einstellen der Bestrahlungen).

Die praktische Folgerung aus diesen Beobachtungen ist, daß die geschilderten Beschwerden der Patienten ernst berücksichtigt werden müssen, indem bei Auftreten von Schmerzen oder einer Schwellung die Behandlung möglichst abzubrechen ist. — Die üblichen Bestrahlungspausen sind im allgemeinen zu kurz; die Strahlenwirkung kann ihr Akme selbst erst später erreichen (Epilation nach vier Wochen).[2]) Häufige Behandlungen sollen womöglich vermieden werden. Ich nehme im allgemeinen fünf Bestrahlungen einer Stelle als obere Grenze an und bin dann nur nach reiflicher Ueberlegung geneigt, — ohne die Einschaltung einer längeren Pause — die Bestrahlung zu wiederholen. Es ist in Erwägung zu ziehen, ob von der weiteren Behandlung ein ausgiebiger Erfolg zu erwarten ist und ob dieser den Beschwerden eines eventuell auftretenden Röntgenödems — für den Kranken — gleichkommen würde. Bei absoluter Indikation (zum Beispiel Karzinom) gibt natürlich auch das Oedem keine Kontraindikation für die weiteren Bestrahlungen.

Zusammenfassung:

I. Fortgesetzte Röntgenbestrahlungen können eine Schädigung der tieferen Weichteile verursachen, deren Hauptsymptome sind: 1. Knochenschmerzen (beziehungsweise Parästhesie der Weichteile), 2. diffuse Schwellung der Weichteile (Röntgenödem).

II. Keine gehäuften Bestrahlungen anwenden. Nach einigen (etwa fünf) Bestrahlungen soll die Behandlung nur bei strenger Indikation fortgesetzt werden, übrigens nur dann, wenn von der weiteren Behandlung ein entschiedener Erfolg zu erwarten ist, dessen Wert das Risiko eines eventuell auftretenden Röntgenödems nicht schmälert.

III. Wenn schon Knochenschmerzen, Parästhesien, die Vorboten der Röntgenschädigung, vorhanden sind, so ist die Behandlung für längere Zeit zu unterbrechen, ausgenommen in Fällen, wo eine strenge Indikation (Karzinom usw.) für dringende Weiterbehandlung besteht.

IV. Es sind längere Bestrahlungspausen einzuschalten, als es im allgemeinen üblich ist.

Aus der Universitätsfrauenklinik in Graz (Vorstand Hofrat Prof. Dr. E. Knauer.)

Die Behandlung des Röntgenkaters mit hypertonischen Lösungen. Zugleich ein Beitrag zur Frage ihrer Wirkung.

Von Dr. **A. Mahnert** und Dr. **H. Zacher**[1], Assistenten der Klinik.

Holzknecht und Sielmann[1]) berichteten in der Gesellschaft der Aerzte in Wien über die günstige Beeinflussung der der als Röntgenkater bezeichneten Erscheinungen durch Zufuhr von Kochsalz in Form von Klysmen und insbesondere durch intravenöse Injektion einer 10%igen Kochsalzlösung. Diese Mitteilung veranlaßt uns, kurz auf unsere Erfahrungen in der Behandlung des Röntgenkaters mit einer hypertonischen Traubenzuckerlösung einzugehen und anschließend die Wirkungsweise hypertonischer Lösungen zu besprechen.

Wir haben bei einer Reihe von Fällen, bei welchen es sich um Karzinome des Uterus oder der Ovarien, die primär der Strahlenbehandlung unterzogen wurden, sowie um prophylaktische Nachbestrahlungen nach Radikaloperationen von Kollumkarzinomen handelte, die im Anschluß an die intensive Röntgenbestrahlung auftretenden Erscheinungen eines Röntgenkaters durch intravenöse Injektion von Traubenzuckerlösungen zu beheben versucht. Wir verabreichten in der Regel 40 cm³ einer 25%igen Traubenzuckerlösung, die auch bei rascher Infusion gut vertragen wurde. Die Katererscheinungen, die sich in Unbehagen, Schwindelgefühl, Brechreiz oder Erbrechen äußerten, sahen wir darauf in der Regel in einer halben bis einer Stunde völlig verschwinden. Höher konzentrierte (40%ige) Traubenzucerlösungen, die wir zweimal versuchsweise in einer Dosis von 40 cm³ anwandten, führten gleichfalls ohne unangenehme Nebenwirkungen zum gewünschten Erfolg. Prophylaktisch vor der Bestrahlung, verabreichte Injektionen von Traubenzucker konnten das Auftreten von Röntgenkatererscheinungen nicht verhindern, eine Beobachtung, die mit jener von Holzknecht und Sielmann, die prophylaktisch Kochsalz zuführten, übereinstimmt. Demnach vermögen nicht nur hypertonische Kochsalzlösungen, sondern auch hochkonzentrierte Traubenzuckerlösungen, den Röntgenkater zu beseitigen. Schon Steyskal gab in der Diskussion zum Vortrag Sielmanns, welcher das Hauptgewicht auf die Kochsalzzufuhr legt, zu bedenken, ob es sich in dieser Frage nicht um die Wirkung hypertonischer Lösungen im allgemeinen handelt.

Eine Allgemeinwirkung ist mit der Einbringung hypertonischer Lösungen in die Blutbahn zweifellos in dem Sinne zu erwarten, als durch diese ein Flüssigkeitsstrom aus dem Gewebe in das Blut erzeugt wird, eine Wirkung, die in gewissem Sinne mit jener rektaler oder subkutaner Infusion isotonischer Lösungen vielleicht in Parallele zu setzen ist. Beobachtungen von R. Mayer-Bisch[2]) haben ergeben, daß Tuberkulin und Arsen (ersteres allerdings nur bei Tuberkulösen), wie Kochsalz Natriumbikarbonat und Traubenzucker in 10%iger Lösung intravenös injiziert, den Organismus im Sinne einer Wasseranreicherung beeinflussen, aber auch eine Wasserausschwemmung in die Wege leiten können. (Für Zucker ist der Nachweis allerdings nicht ganz eindeutig gelungen.) In der Frage der Wirkungsweise dieser Lösungen scheinen uns aber nicht nur Verschiebungen im Wasserhaushalt des Organismus nach Injektionen hypertonischer Lösungen, sondern auch die Herausschaffung von Alkali zur Herstellung des Säuren-Basengleichgewichtes im Blute von Bedeutung zu sein. Wir können uns vorstellen, daß mit dem Einströmen von Gewebswasser in die Blutbahn Alkali in dieses gebracht wird. Dieser Zustrom von Alkali scheint uns gerade für die Behandlung des Röntgenkaters von allergrößter Wichtigkeit, da intensive Röntgenbestrahlung, wie eigene Untersuchungen über das Kohlensäurebindungsvermögen des Blutes gezeigt haben (Mahnert[3]), das Verhältnis von Säuren und Basen im Blute ändern und zur Verschiebung in azidotischer Richtung führen. Von diesem Standpunkt aus betrachtet erscheint uns die Verarmung des Blutes an Kochsalz (Schlagintweit und Sielmann[4]) als eine Teilerscheinung der Veränderungen im Blute überhaupt. Wenn wir bei der Behandlung des Röntgenkaters eine hypertonische Kochsalzlösung in die Blutbahn bringen, so greifen wir nicht nur in den Wasserhaushalt des Organismus und den Stoffaustausch zwischen Blut und Gewebe ein, sondern beeinflussen auch den Eiweißstoffwechsel. (Zuntz und Löwy.[5]) Prophylaktische Kochsalzgaben vor der Bestrahlung sind vielleicht deshalb ohne Erfolg für die unmittelbar nach der Bestrahlung auftretenden Erscheinungen geblieben, weil zu dieser Zeit der Organismus das überflüssige Kochsalz mit Hilfe des eigenen Wasserbestandes ausscheidet, oder als „trockene Kochsalzretention" (Nonnenbruch[6]) im Gewebe zurückhält. Auch für die Wirkung intravenöser Injektionen hochkonzentrierter Traubenzuckerlösungen müßte man annehmen, daß sie als hypertonische Lösungen einen Einfluß auf die Verteilung der Flüssigkeitsbestände im Organismus haben; gleichzeitig werden aber leicht oxydierbare Stoffe eingebracht, die für den Ablauf der Oxydationen nicht nur hinsichtlich des Fettstoffwechsels (Norden), sondern auch bei der Verbrennung der Eiweißmoleküle möglicherweise von Einfluß sind (de Crinis). Gerade die Stoffwechselvorgänge erleiden, wie wir an anderer Stelle zeigen werden, durch die

---

[2]) Daselbst.

Röntgenbestrahlung nicht unwichtige Veränderungen. Vielleicht sind sie es, die uns manche Veränderungen im Blute und im Harn Röntgenbestrahlter werden erklären können. Wir werden jedenfalls bei der Besprechung der humoralen Veränderungen und des Gesamtstoffwechsels nach Röntgenbestrahlung auf den Röntgenkater zurückzukommen haben. Veränderungen im Blutplasma hängen mit jenen in den Gewebszellen innig zusammen.

Literatur.

[1]) Holzknecht und Sielmann: W. kl. W. 1922, H. 52. — [2]) R. Mayer-Bisch: Kl. W. 1922, S. 1878. — [3]) A. Mahnert: Kl. W 1922, H. 37. — [4]) Schlagintweit und Sielmann: Kl. W. 1922, S. 2106. — [5]) Zuntz und Löwy: Physiologie. Verlag Vogel, 1920, S. 714. — [6]) Nonnenbruch: Kl. W. 1922, S. 2048.

Aus dem Kinderkrankenhause „Schwedenstift" in Perchtoldsdorf bei Wien.

Ueber Grippe bei Kindern.

Von Primararzt Dr. **Karl Dietl.**

Die allermeisten Berichte über die Grippe in diesem Jahre stimmen, wie auch Curschmann[1]) jüngst wieder betont, darin überein, daß ihr Verlauf im allgemeinen ein leichter war. Die erwähnten Beobachtungen beziehen sich größtenteils auf Erwachsene, ich kann sie auch in bezug auf Kinder bestätigen. Von dem Materiale meines Kinderspitales erkrankte im Monate Januar, als die Grippe in dieser Gegend ihren Höhepunkt erreichte, ungefähr ein Drittel. Der Verlauf der Erkrankung war typisch: plötzlicher Beginn mit hohem Fieber, ohne besondere Störung des Allgemeinbefindens, leichte katarrhalische Erscheinungen, in einigen Fällen Konjunktivitis und kritischer Abfall der Temperatur nach wenigen Tagen. Bemerkenswert und bei der diesjährigen Epidemie besonders auffällig erschien mir aber, daß fast in allen Fällen nach einigen Tagen, manchmal erst nach Ablauf einer Woche und darüber Rezidive in Form kurzdauernder, oft nur eintägiger Temperaturanstiege zur Beobachtung kamen. Katarrhalische Erscheinungen fehlten oft vollständig und nur die eigentümlich belegte Zunge mit den den Belag punktförmig durchsetzenden, lebhaft geröteten Papillen ließen die Diagnose Grippe gerechtfertigt erscheinen.

Als die eigentliche Hausepidemie schon längst abgeklungen war, Ende Februar und Anfang März, erkrankten noch einige neu aufgenommene Kinder, was für eine gewisse Tenazität des Grippevirus spricht und den Gedanken nahelegt, daß auch bei der Uebertragung dieser Krankheit Bazillenträger eine Rolle spielen.

Außer den erwähnten leichten Fällen kamen aber auch schwere vor, und zwar drei Pneumonien und eine sepsisartig verlaufende Grippe. Ueber diese vier Fälle soll in Kürze berichtet werden.

Die eine Pneumonie befiel einen vierjährigen Knaben, der wegen ausgedehnter Impetigines im November aufgenommen worden war und schon als geheilt entlassen werden sollte. Es handelte sich um eine Bronchopneumonie des ganzen linken Unterlappens. Im Sputum Diplostreptokokken, keine Influenzabazillen. Im Harn Aldehyd positiv, Eiweiß zeitweise deutlich positiv, starke Chondroiturie, also flockige Trübung des mit Essigsäure angesäuerten Urins auf Zusatz von Pferdeserum. Ich will hier erwähnen, daß auch bei den leichteren Grippefällen wiederholt eine Vermehrung der Chondroitinschwefelsäure im Harne festgestellt werden konnte. Doch ist dies kein für Grippe allein charakteristisches Symptom, man findet stärkere Chondroiturie bei Kindern im Verlaufe anderer fieberhafter Erkrankungen ebenfalls und leichte Trübung des Harnes auf Zusatz von Essigsäure und Pferdeserum recht oft bei vollständig gesunden Kindern. Während der Pneumonie war die vorher und auch nachher wieder stark positive Kutanreaktion auf Tuberkulin erheblich abgeschwächt.

Der fieberhafte Prozeß dauerte bei unserem Knaben vom 13. Januar bis zum 11. Februar. Anfangs steile Remissionen, dann allmählich Abfall der Kurve und sehr verzögerte Entfieberung. Mitte Februar traten neuerdings höhere Temperaturen auf, erst vom 20. Februar an blieb das Kind fieberfrei und erholte sich rasch, doch sind auch jetzt noch (Anfang Mai) über dem linken Unterlappen feuchte Rasselgeräusche zu hören.

Einen anderen Verlauf zeigt der zweite Fall von Pneumonie, einen zweijährigen Knaben betreffend, der am 18. Februar 1922 wegen Rachitis Aufnahme gefunden hatte. Hier handelte es sich um eine Lobärpneumonie des linken Unterlappens. Das Kind fieberte mit steilen Remissionen der Kurve vom 19. Februar bis 30. März, an diesem Tage erfolgte der kritische Abfall der Temperatur. Im Sputum konnten Gram-positive Diplokokken (keine Pneumokokken) nachgewiesen werden, Influenzabazillen waren nicht zu finden. Vom 30. März bis 9. April war das Kind fieberfrei. Am 10. April begann es neuerlich zu fiebern und am 11. April zeigte sich auf der rechten, nur ganz leicht geröteten Tonsille ein kleiner, membranöser Belag. Im Abstrichpräparat reichlich Influenzabazillen und Diplokokken, keine Diphtheriebazillen, letztere auch kulturell nicht nachweisbar. Am 16. April trat eine ödematöse Schwellung des rechten oberen Augenlides auf mit einer festhaftenden Membran auf der Konjunktiva. Kultur auf Diphtheriebazillen negativ. Die Membran verschwand spontan nach einigen Tagen, die Schwellung des Oberlides bildete sich zurück und gegenwärtig ist das Kind fieberfrei und sein Allgemeinbefinden ein sehr gutes.

In diesem Falle scheint bemerkenswert die Neigung des Virus zur membranösen Entzündung: Kruppöse Pneumonie, membranöse Angina und Konjunktivitis. Was schließlich den dritten Fall von Pneumonie betrifft, so handelte es sich um einen ebenfalls zweijährigen Knaben, der wegen eines tuberkulösen Geschwürs am linken Malleolus externus am 17. März in das Spital gebracht worden war. Die Kutanreaktion war am 20. März stark positiv. Am 23. März begann das Kind plötzlich zu fiebern, die Kurve zeigte steile Remissionen, das exspiratorische Keuchen und Nasenflügelatmen wies auch bei fehlendem Organbefund auf eine Pneumonie hin. Die Röntgendurchleuchtung zeigte einen Schatten im rechten Unterlappen. Am 27. März Dämpfung rechts hinten unten, Bronchialatmen und klingendes Rasseln. Der pneumonische Prozeß breitete sich rasch über die ganze rechte Lunge aus. Im Auswurf Influenzabazillen fast in Reinkultur. Im Harn Aldehyd, Eiweiß positiv, keine Chondroiturie. Die Tuberkulinreaktion zeigte ein eigentümliches Aussehen: ausgedehnte Rötung, geringe Infiltration und Hämorrhagien innerhalb der lividen Rötung und in der Umgebung derselben. Das Kind magerte rapid ab, die Temperaturen blieben hoch, steil remittierend. Am 22. April wurden im Sputum außer Influenzabazillen Staphylokokken und elastische Fasern gefunden. Zur selben Zeit trat ein eitrig-blutiger Ausfluß aus der Nase auf mit Diphtheriebazillen.

Am 25. April starb das Kind, eine Obduktion mußte leider aus äußeren Gründen unterbleiben.

In diesem Falle haben wir eine zentral beginnende lobäre und dann in Abszedierung ausgehende Pneumonie vor uns, wie das Auftreten der elastischen Fasern im Auswurfe beweist. Die Nasendiphtherie als Komplikation beschleunigte das Ende.

Weist schon das klinische Bild der drei mitgeteilten Pneumonien beträchtliche Verschiedenheiten auf, so gestaltete sich der Verlauf des letzten Falles, den ich erwähnen möchte, ganz besonders eigenartig. Es handelte sich um ein siebenjähriges Mädchen, das Ende Dezember wegen einer fieberhaften Angina in das Spital aufgenommen worden war und das am 9. Januar 1922 mit einem plötzlichen Temperaturanstieg bis 39·2 neuerdings erkrankte. Das Kind fieberte in Form einer Kontinua mit geringen morgendlichen Remissionen bis zum 15. Januar, an welchem Tage ein ziemlich plötzlicher Temperaturabfall erfolgte. Die Temperaturen erreichten 39·8 und 40·2. Das Kind war während des Fiebers matt, apathisch, nie somnolent, eine leichte Konjunktivitis war in den ersten Tagen vorhanden, die Zunge von einem zarten Belag bedeckt, aus dem die lebhaft geröteten Papillen hervorragten, über den Lungen nichts Abnormes, der Puls klein und frequent, kein Milztumor. Im Harn einmal Eiweiß in Spuren, sonst negativ, Aldehyd, Diazo negativ, starke Chondroiturie. Blutbild normal, keine Leukozytose (7000 im Kubikmillimeter). Nach der Entfieberung blieb das Kind durch elf Tage fieberfrei, am 27. Januar erfolgte neuerdings ein Temperaturanstieg auf 38·2. Dann subfebrile Temperaturen bis zum 1. Februar, bis 7. Februar afebril, an diesem Tage wieder plötzlich 39·5. Gleichzeitig entwickelt sich eine diffuse Bronchitis mit einem das Kind sehr quälenden Reizhusten. Am 16. Februar leichter Ikterus der Haut und der Skleren, Stühle nicht acholisch, keine Gallenfarbstoffe im Urin, die Aldehydreaktion positiv. Der Ikterus dauerte bis zum 21. Februar. Die Temperaturen waren bereits zur Norm zurückgekehrt, als am 24. Februar neuerdings Fieber einsetzte und gleichzeitig eine lakunäre Angina auftrat. Die Angina dauerte nur einige Tage, vom 1. März an war das Kind fieberfrei, erholte sich sehr rasch und verließ am 15. März auf Wunsch der Eltern das Spital.

---

[1]) Med. Kl. 1922, Nr. 16.

Das Eigentümliche dieses Falles ist ein außerordentlich polymorpher Verlauf. Zuerst ein sepsisähnliches Krankheitsbild ohne jeden Organbefund, dann eine diffuse Bronchitis, hierauf ein leichter Ikterus und schließlich eine lakunäre Angina. Dazwischen Pausen vollständigen Wohlbefindens. Daß es sich bei dem Mädchen wirklich um eine Grippe handelte, geht wohl daraus hervor, daß die Krankheit zur Zeit der Grippeepidemie im Spitale auftrat und andere Erkrankungen, die noch in Betracht kamen, eine Sepsis etwa oder ein Typhus oder auch eine miliare Tuberkulose, ausgeschlossen werden konnten.

Ein Ueberblick über die vier mitgeteilten Fälle zeigt aufs neue, wie vielgestaltig der Verlauf der Grippeerkrankung in die Erscheinung treten kann. Schon die drei Pneumonien unterscheiden sich voneinander wesentlich. Im ersten Falle eine aus einer Bronchitis hervorgegangene Lobulärpneumonie mit ungemein protrahiertem Verlauf, im zweiten eine Lobärpneumonie vom Charakter einer kruppösen Entzündung, im dritten eine anfangs zentrale Lobärpneumonie mit schließlicher Abszedierung. Dieser verschiedene Verlauf ist wohl hauptsächlich durch die Art der Erreger bestimmt. Im ersten Falle konnten keine Influenzabazillen, nur Diplostreptokokken nachgewiesen werden, im zweiten anfangs Diplokokken, erst später im Abstrich der Tonsillen Influenzabazillen, im dritten Falle herrschten die Influenzabazillen vor und später erst, gleichzeitig mit den elastischen Fasern, konnten Staphylokokken gefunden werden. In dem letzten Falle, der anfangs einer Sepsis glich, waren die bakteriologischen Befunde ergebnislos. Besonders hervorheben möchte ich hier den Ikterus, der nach Jochmann[2]) zu den seltenen Komplikationen der Grippe gehört.

Dieser verschiedenartige Verlauf ein und derselben Erkrankung, der auch in unseren Fällen deutlich ist, beweist die Richtigkeit der Annahme Sahlis, die von Levinthal, Kuczinsky und Wolff[3]) bestätigt wird, daß ein komplexes Virus, also eine Art von Mischinfektion, den Charakter der Grippeerkrankung bestimmt. Sowohl die klinische Beobachtung als die bakteriologischen Befunde in unseren Fällen können als Stütze dieser Auffassung herangezogen werden, so daß mir deren Mitteilung auch aus diesem Grunde gerechtfertigt erscheint.

Soziale Medizin.

Aus dem Frauenhospiz in Wien.

Geburten und Fehlgeburten.

(Eine bevölkerungspolitische Betrachtung.)

Von Dr. Edmund Waldstein.

Die Aerzte sind die natürlichen Anwälte der Armen und die soziale Frage fällt zum größten Teile in ihre Jurisdiktion.

Rudolf Virchow (zit. nach Max Hirsch).

Die vorliegende Arbeit wurde im Frühjahr 1914 angelegt und schließt, was die Materialbeshaffung betrifft, auch mit diesem Zeitpunkt ab. Ihre Niederschrift, wie sie seinerzeit erfolgte, mußte, um die mittlerweile erschienene Literatur zu berücksichtigen, einer Umarbeitung unterzogen werden. Erst während des Krieges wurde die Abortusfrage in ihrem Zusammenhang mit der Geburtenabnahme beleuchtet. War meine Arbeit auch noch nicht erschienen, hatte ich doch die Genugtuung, die Bedeutung des Abortus, des Abortus als solchen, nicht nur des kriminellen — für das Bevölkerungsproblem als Erster — zumindest in Oesterreich — ernstlich erfaßt zu haben.*)

Meine Arbeit entstand zwei Jahre früher als Bumm in einem in der Berliner gynäkologisch-geburtshilflichen Gesellschaft gehaltenen Vortrag zur Frage des künstlichen Abortus, sowie dessen Einfluß auf den Geburtenrückgang Stellung nahm, und Winter die Geburtshelfer aufrief, sich auf bevölkerungspolitischem Gebiete zu betätigen.

Ob der Standpunkt Winters, der von der Heranziehung der Gynäkologen als Berater und Helfer gegen die Bevölkerungsabnahme viel erwartet, oder ob der von Bumm diesbezüglich geäußerte Skeptizismus am Platze ist, wird die Zukunft lehren. Doch hält auch er die Zusammentragung eines größeren Materiales für wünschenswert, „weil, nach seiner Anschauung, Maßnahmen gegen die Zunahme der Aborte nur dann Erfolg versprechen, wenn sie auf dem Grunde der tatsächlich vorhandenen Zustände aufgebaut werden. Ein richtiges Bild der Verhältnisse kann, wie die Dinge liegen, nur durch die Zusammensetzung von Einzelerfahrungen realer Fachgenossen gewonnen werden."

[2]) Lehrb. d. Infektionskrkh. 1914.

[3]) Erg. d. allgem. Path. 1919.

*) Die ganz vorzügliche Arbeit C. Hamburgers war mir unbekannt; ich wurde auf sie erst durch Priv.-Doz. Dr. Ludwig Teleky aufmerksam gemacht.

Der Aufforderung Winters und Bumms wurde bisher mehrfach entsprochen: Franqué, Nürnberger, Siegel, Schloßmann, Stöckel u. a. haben durch eingehende Untersuchungen über die Stellung des Abortus zur Bevölkerungsfrage, Benthin durch besondere Beleuchtung des durch den kriminellen Abortus bedingten Geburtenausfalles, E. Kehrer durch praktische der Säuglingssterblichkeit entgegenarbeitende Vorschläge zum Problem des abnehmenden Bevölkerungszuwachses Stellung genommen; Max Hirsch sammelte die Ergebnisse seiner gynäkologisch-sozialen Untersuchungen in einem Leitfaden der Berufskrankheiten der Frauen, während Brennecke, der geburtshilfliche Altmeister auf dem Gebiete realer frauenärztlicher Bevölkerungspolitik, unermüdlich weitergearbeitet hat, und seine Forschungen und Vorschläge in einer 1917 erschienenen Broschüre niederlegte. In Oesterreich befaßte sich während der Kriegsjahre Peller in zwei ausholenden Arbeiten mit dem Bevölkerungsproblem, unter besonderer Berücksichtigung der Fehlgeburten und J. Tandler beleuchtete das Thema gelegentlich einer Tagung des Vereines Mutterschutz in anschaulicher Weise.

Um die Wende unseres Jahrhunderts, von 1871 bis 1910, nahm die Bevölkerung Deutschlands zwar von 41 auf 65 Millionen zu. Diese Zunahme kann nur in einer die Geburtenabnahme überholenden Herabsetzung der Sterblichkeit ihre Erklärung finden, denn

auf 1000 Frauen im Alter von 15 bis 49 Jahren kamen in Deutschland um 1880 153 Geburten, um 1890 146 Geburten, um 1900 141 Geburten.

In Berlin entfielen im Jahre 1880 auf 1000 Ehefrauen 205 Geburten, im Jahre 1890 auf 1000 Ehefrauen 127 Geburten, im Jahre 1900 auf 1000 Ehefrauen 96 Geburten.

In Wien stellte sich die Bevölkerungsbewegung, auf 1000 Einwohner bezogen, wie folgt:

	Lebend geborene	Sterbefälle	Geburtenüberschuß
1880	40·2	28·4	11·8
1890	32·7	24·4	8·3
1900	31·7	20·7	11·—
1910	22·1	15·8	5·3
1914	17·—	14·—	3·—

Als ein Novum der gynäkologischen Literatur, als eine Kriegserscheinung, müssen wir es ansehen, daß dem Abortus, und zwar nicht nur dem kriminellen, der Raum angewiesen wurde, der ihm im Zusammenhang mit der Bevölkerungsbewegung zukommt.

Aus früherer Zeit liegt nur die vielfach zitierte Schätzung von Hegar vor, der auf acht bis zehn rechtzeitige Geburten einen Abortus annimmt, eine Annahme, von der aber auch schon Kaltenbach sagt, daß sie wenigstens für die Bevölkerungsschichten größerer Städte hinter der Wirklichkeit zurückbleibt. Skanzoni schätzte die abortiv verlaufenden Schwangerschaften auf beinahe 20%.

Mit der von Hegar angenommenen Zahl stimmen auch die von Bumm und Nürnberger retrospektiv angestellten Betrachtungen überein, insofern sie in den Jahren, da von einem Geburtenrückgang noch keine Rede war, in Berlin und München beiläufig 10% ausmachten: freilich nur unter Beürcksichtigung der zur Materialbeschaffung herangezogenen gynäkologischen Tagebücher.

	In den 60iger und 70iger Jahren		In 90iger Jahren	In den Jahren 1913—1915	
	aus gynäk. Tagebüchern	aus geburtsh. Tagebüchern		aus gyn. Tagebüchern	aus geburtsh. Tagebüchern
	Abortus		Abortus	Abortus	
Berlin (Bumm)	11·6%	9·7%	18·75%	23·42%	14%
München (Nürnberger)	9·9%	3·6%	13%	19·7%	17·07%

Ich konnte für die Arbeiterbevölkerung Wiens im Zeitraume 1870 bis 1910 ein Abortusprozent von 16·2, bezogen auf die Zahl der Konzeptionen, feststellen.

Der Gedanke, der erst durch die Kriegsereignisse allgemein an die Oberfläche kam, und dessen Ausführung in der gynäkologischen Kriegsliteratur breiten Raum einnimmt, veranlaßten mich, bereits in der Vorkriegszeit zu den nun folgenden Betrachtungen:

Die erste Kardinalfrage, die sich mir aufdrängte, war folgende: 1. Wird zu wenig gezeugt? oder 2. gehen von den Gezeugten zuviel zugrunde?

Ist letzteres der Fall, ergeben sich zwei Subfragen: a) Wie groß ist der durch den nichtgewollten und gewollten Abortus bedingte Ausfall? b) Wieviel geborene Früchte gehen vorzeitig zugrunde?

Mit anderen Worten: Wie viele Schwängerungen verlaufen, da ihre Produkte nicht die ersten Lebensjahre erreichen oder überschreiten, ergebnislos?

Ist ersteres der Fall, nämlich ist es richtig, daß zu wenig Kinder gezeugt werden, dann wäre die Frage zu beantworten, wie dem entgegen zu wirken wäre und welche Kinderzahl vom Standpunkte der Allgemeinheit und vom individualistischen, für die Familie, zumindest für die Proletarierfamilie, das Optimum für eine möglichst stattliche Aufzucht darstelle.

Daß die maximale Geburtenzahl es nicht sein könne, dafür schien mir ein freilich sehr extremes Beispiel zu sprechen: Valenta jun. zitiert nach Boër einen Fall höchster Fruchtbarkeit, indem eine Wiener Frau anfangs des vorigen Jahrhunderts 32 Kinder zur Welt brachte. Ich ging schon vor Jahren auf das betreffende Matrikel-

amt und konnte aus den dortselbst erliegenden Aufzeichnungen entnehmen, daß von all den 32 Kindern ein einziges (ein Sohn) das 19. Lebensjahr erreichte; alle übrigen waren vor Erreichung der Pubertät gestorben, waren somit vom natürlichen und gesellschaftlichen Standpunkt überflüssig gezeugt, ausgetragen und geboren worden.

Mütter	Zahl der Frauen	Zahl der Schwangerschaften	Abortus abs.	Abortus %	totgeboren abs.	totgeboren %	lebende Kinder nach 4 Jahren abs.	lebende Kinder nach 4 Jahren %	Kinder vor dem 4. Jahr gestorben abs.	Kinder vor dem 4. Jahr gestorben %
I.-grav.	506	506	122	24·1	17	3·4	201	39·7	166	32·8
II.- »	290	580	114	19·7	12	2 1	282	48·6	172	29·6
III.- »	132	396	75	18·9	9	2·4	176	44·4	136	34·3
IV.- »	89	356	57	16·—	3	0·8	170	47·8	126	35·4
V.- »	57	285	45	15·7	2	0·7	128	44·9	110	38·5
VI.- »	60	360	52	14 4	7	1·9	163	45·4	138	38·3
VII.- »	29	203	40	19·7	4	2 —	95	46·7	64	31·5
VIII.- »	18	144	21	14·6	8	5 6	68	47·2	47	32·6
IX.- »	11	99	15	15·2	3	3·6	52	52·5	29	29·3
X.- »	13	130	21	16·1	—	—	59	45 4	50	38 5
XI.- »	4	44	5	11·4	—	—	17	38·6	22	50·—
XII.- »	2	24	3	12·5	—	—	6	25·—	15	62·5
über 12-grav.	6	86	14	16·3	6	7·—	34	39 5	32	37·2
Ges.-Summe	1217	3213	584	18·2	71	2 2	1451	45·2	1107	34·4

Welchen Wert stellt das Einzelindividuum für die Allgemeinheit dar? Bis zum Jahre 1914 war die Wertung des Individuums eine vielfach bedingte, im allgemeinen recht unklare. Während des Krieges stieg sein Wert schon durch die große Einbuße, die die Gesellschaft am Menschenleben erfuhr, um nach demselben im großen und ganzen an Wert wieder einzubüßen; das Einzelindividuum wurde vielfach als Ballast für die Allgemeinheit empfunden.

Das Einzelindividuum wird eben je nach der wirtschaftlichen Struktur verschieden gewertet, je nach dem es als erwünschter Produzent oder als lästiger Konsument in Erscheinung tritt.

Diese Tagesauffassung dürfte wohl einerseits die Vernachlässigung des Nachwuchses vor dem Kriege begünstigt haben, anderseits die vom Kriege ausgelösten auf Hebung der Bevölkerungszahl hinzielenden Gesichtspunkte und Betrachtungen gezeitigt haben; für das Denken und die Handlungsweise des Geburtshelfers wird und darf sie niemals maßgebend werden, da sie ihn mit seinem ärztlichen Gewissen in Widerspruch brächte.

Das Material, aus dem ich meine Schlüsse ziehen wollte, läßt sich wie folgt, kennzeichnen. Es ist eng umgrenzt, ist aber homogen, setzt sich ausschließlich aus Industriearbeiterinnen (Kassenmitgliedern), der Wiener Bevölkerung zusammen. Mein Material wurde von allem Anfang an in der Weise betrachtet, daß alle aufgenommenen Frauen hinsichtlich der stattgehabten Geburten, Fehlgeburten, und des Schicksals ihrer Kinder in gleicher Weise befragt wurden. Unsere Untersuchungen wurden nicht aus einem wahllos gewonnenen und erst nachträglich gesichteten Material gezogen, sondern aus einem von Anfang an hiezu angelegten, ähnlich dem, das sich Siegel aus Freiburg und Oberbaden zusammenstellte.

Aus meinem geburtshilflichen Material, dem nur Frauen während ihrer Fortpflanzungsperiode angehören, ließ sich nicht entnehmen, wieviel Schwängerungen auf eine Frau entfallen. Um dies zu erfahren, benützte ich das dem gleichen Milieu angehörige aus dem gynäkologischen Kassenambulatorium von Prof. Julius Neumann, das Frau Dr. Bertha Kremer in gewissenhaftester Weise bearbeitete. Heran gezogen wurden ausschließlich Frauen, die das 45. Lebensjahr überschritten hatten und bei denen ein bestimmter Vermerk, ob, beziehungsweise wieviel Geburten und Fehlgeburten stattgefunden hatten. Frauen ohne Angaben hinsichtlich ihrer Geburten und Abortusse, oder mit unvollständigen Angaben, wurden unberücksichtigt gelassen.

Durch diese Siebung des Materiales ist es zahlenmäßig zusammengeschmolzen, zeichnet sich aber durch besondere Reinheit aus. In der Zeit von 1899 bis 1913 ließ sich ein Ueberblick über 640 jenseits des fortpflanzungsfähigen Alters stehenden Frauen gewinnen. Diese 640 Frauen waren 4060mal schwanger, das heißt auf eine konzeptionsfähige (sterile Frauen wurden beiseite gelassen) entfallen 6·34 Schwangerschaften. Hamburger (Berlin) fand im gleichen Zeitraum in derselben Bevölkerungsschichte 7 Schwangerschaften pro Frau.

Um Mißdeutungen vorzubeugen, sei bei dieser Gelegenheit neuerlich darauf hingewiesen, daß auch ich nur eine bestimmte Bevölkerungsschichte Wiens, nämlich die der industriellen Arbeiterschaft, in Betracht gezogen habe.

Mit Zugrundelegung von 6·34 Schwangerschaften pro fortpflanzungsfähige Frau würden 1000 Frauen richtiger 1000 Ehen (Lebensgemeinschaften), während ihrer beiläufig 25jährigen Fortpflanzungsperiode jährlich 6·34 × 1000:25 = 253·6 Schwangerschaften ergeben, oder auf 2000 fortpflanzungsfähige Menschen (Männer und Frauen) kommen 127 Schwängerungen. Jede dieser Frauen würde somit zwischen 20. und 45 Jahr durchschnittlich jedes vierte Jahr konzipieren.

Darf man in Anbetracht dieser Tatsachen noch behaupten, es würden zu wenig Kinder gezeugt? Gewiß nicht. Und damit ist die erste eingangs aufgeworfene Frage in negativem Sinne beantwortet.

Da aber, wie wir eingangs gesehen haben, die Zahl der geborenen, sowie die der groß-gezogenen Kinder eine weitaus geringere ist, kann nur eine Schlußfolgerung gezogen werden, nämlich die, daß von den gezeugten Früchten eine große Zahl zugrunde geht, sei es intrauterin, sei es extrauterin; infolge Abortus, Totgeburt oder als bereits Geborene.

Wie groß der Ausfall ist, bringt die nun folgende Tabelle zur Anschauung:

Unsere eigenen Beobachtungen beziehen sich auf 1217 Frauen mit 3213 Schwangerschaften.

Von diesen 3213 Schwangerschaften endeten 584 Fälle = 18·2% abortiv (58 = 2% waren angabengemäß gewollte, 523 = 16% ungewollte), in 71 Fällen = 2·2% wurden tote Kinder geboren, in 2558 Fällen = 79·6% kamen lebende Kinder zur Welt, doch starben von diesen bis zum vollendeten 4. Lebensjahre 1107 = 34·4% der Gezeugten, und nur 1451 = 45·2% der Gezeugten erreichten das fünfte Lebensjahr. Diese 1451 Kinder müssen als das Ergebnis von 3213 Schwangerschaften angesehen werden.

Bumm veranschlagt den durch Fehlgeburten bedingten Ausfall an lebensfähigen Kindern mit beiläufig 20%, zumindest 15%. Mit diesen Zahlen decken sich auch meine Untersuchungsergebnisse, die ein Abortusprozent von 18·2% ergeben. Peller fand auf Grund seiner klinischen Untersuchungen 17 bis 23%, Hamburger 17·89%.

Wenn aber Bumm die Ansicht weiter vertritt, daß alle Abortusfälle, die mehr als 5% ausmachen, als „gewollte" anzusehen sind, steht er schon mit den alten Schätzungen Hegars, Kaltenbachs und Skanzonis, den neueren von Franz und Siegel, in Widerspruch.

„Die Bedeutung des spontanen Abortus ist in dem Wunsche, einen Grund für den Geburtenrückgang zu finden, zu stark in den Hintergrund gestellt worden." (Siegel.) Das Umgekehrte gilt vielfach für den künstlichen Abortus, der beispielsweise an der Klinik Bumm (Berlin) mit 66 bis 89%, an der Klinik Döderlein (München) mit 33% der Abortusfälle, hingegen an der Klinik Winter für Königsberg mit 6·4%, für Ostpreußen mit 1·2 bis 2%, an der Klinik Krönig für Freiburg und Oberbaden mit 7% der Abortusfälle beziffert wurde. Untersuchungsergebnisse, die um mehr als 80% voneinander abweichen, scheinen mir nur das eine zu beweisen, daß ihnen eine beweisende Kraft nicht zukommt.

An der Tatsache, daß sich die Abortusfälle im Laufe der letzten vier bis fünf Dezennien ungefähr verdoppelt haben (Bumm, Nürnberger) ist nicht zu zweifeln. In welchem Ausmaße jedoch gewollte und ungewollte an dieser Zunahme beteiligt sind, bedarf noch der Klärung.

Auf die von mir anamnestisch gewonnenen Zahlen möchte ich mich, soweit sie sich auf gewollt und ungewollt erfolgten Abortus beziehen (58:526), nicht unbedingt, sondern nur beiläufig verlassen. Gewerbliche Schädigungen, die bekanntlich den Abortus begünstigen, wie Arbeiten mit Blei, Phosphor, Arsen usw., spielen bei den Frauen meiner Beobachtung keine Rolle. Hingegen finden sich sehr häufig Angaben über körperlich besonders anstrengende Verrichtungen, die für das Zustandekommen von Fehlgeburten von seiten der Frauen verantwortlich gemacht werden. Ich hielt es jedoch für gewagt, diese angegebenen Momente als die Ursachen für den Abortus anzusprechen, sie dürften meines Erachtens nur den letzten Anlaß abgegeben haben. Bei normal entwickeltem, gesundem Genitale würden sie wohl folgenlos ertragen werden, anders aber bei hypertrophischem Endometrium, Lageveränderungen der Gebärmutter usw. Sah doch Martin unter 41 Fällen von Retroflexio uteri gravidi 14mal Abortus eintreten und umgekehrt konnte Berliner am Küstnerschen Material bei 243 ätiologisch klargestellten Abortusfällen 133mal Retroflexionen für das Zustandekommen der Fehlgeburt verantwortlich machen. In der Behebung derartiger Zustände ist im Sinne Winters und Hirschs ein Betätigungsgebiet des Frauenarztes zur Steigerung des Nachwuchses gelegen.

Peller stellte im Zeitraume 1907 bis 1915 eine Abortuszunahme um 35 bis 40% fest. Nach Nürnberger mehrten sich in ungefähr dem gleichen Zeitraume die nichtfiebernden Abortusfälle von 27 auf 203, die fiebernden Abortusfälle von 3 auf 104. In diesem Zusammenhang soll nicht darauf eingegangen werden, ob ein fieberhafter Verlauf des Abortus auf dessen Aetiologie Schlußfolgerungen zuläßt. Soviel steht jedenfalls fest, daß die von Nürnberger angeführte, bis auf das Achtfache gesteigerte Zunahme der nichtfieberhaften (ungewollten) Abortusse durch eine, wenn auch noch so

große Steigerung der fiebernden (gewollt herbeigeführten) Fehlgeburten keine Erklärung findet.

Hingegen möchte ich auf einen für die Wiener Verhältnisse in diesem Zusammenhang bisher nicht herangezogenen Umstand hinweisen:

Im Jahre 1889 betrug bei der Allgemeinen Arbeiterkrankenkasse der Mitgliederstand an Männern 67.000, an Frauen 23.765; bei der Wiener Bezirkskrankenkasse an Männern 33.974, an Frauen 7041; in Summa bei beiden Kassen an Männern 100.974, an Frauen 30.806. Im Jahre 1913 betrug bei der Allgemeinen Arbeiterkrankenkasse der Mitgliederstand an Männern 171.193, an Frauen 88.058, bei der Wiener Bezirkskrankenkasse an Männern 108.580, an Frauen 52 118, in Summa an Männern 279.773, an Frauen 140.476.

Im Zeitraume 1889 bis 1913 ist bei diesen zwei größten Arbeiterkrankenkassen Wiens der Stand an versicherten Männern um das 2·7fache, der der Frauen um das 4·6fache gestiegen. Im Jahre 1889 betrugen die weiblichen Mitglieder ungefähr ein Drittel, im Jahre 1913 ungefähr die Hälfte der männlichen.

Alfons Fischer (zitiert nach Hirsch) fand unter Berücksichtigung mehrerer Millionen weiblicher Krankenkassenmitglieder Deutschlands, daß im Jahre 1889 auf 100 Männer 22 2 weibliche, im Jahre 1909 auf 100 Männer 38 weibliche entfallen.

In welchem Ausmaß ein ursächlicher Zusammenhang aus dieser Feststellung und der im gleichen Zeitraume konstatierten Vermehrung der Abortusfälle anzunehmen ist, bedarf noch eingehender Untersuchungen, aber daß ein solcher Zusammenhang besteht, daß die gewerbliche Inanspruchnahme der Frau für deren Gestationsvorgänge von Belang ist, läßt sich sicherlich nicht von der Hand weisen.

Bei der Leipziger Ortskrankenkasse werden die im Erwerbsleben stehenden Mitglieder als Pflichtmitglieder, die Angehörigen von Arbeitern, aber nicht Selbst-Arbeitende, als freiwillige Kassenmitglieder geführt. Diese zwei Kategorien von Frauen gehören ein und derselben Bevölkerungsschichte an, leben unter den gleichen Verhältnissen, und unterscheiden sich nur dadurch, daß, während die „freiwilligen" nur für Hauswirtschaft und Kinderaufzucht zu sorgen haben, die Pflichtmitglieder außerdem noch Erwerbsarbeit zu leisten haben.

Auf die freiwilligen Mitglieder entfallen 2·3% Fehlgeburten und 0·3% Frühgeburten, auf die Pflichtmitglieder 15·5% Fehlgeburten und 1·7% Frühgeburten.

Schwangerschaften, solche mit geringerer oder größerer Kinderzahl ins Auge gefaßt werden, der Ausfall an Geburten, die Sterblichkeit des Nachwuchses beiläufig die gleiche bleibt. Das Endergebnis ist da und dort immer wieder das gleiche, beiläufig 20% der Schwangerschaften verlaufen ergebnislos, von den lebend geborenen Kindern starben in den ersten vier Jahren 40 bis 50%, so daß von den lebend Geborenen beiläufig die Hälfte, von den Gezeugten gar nur beiläufig 40% das fünfte Lebensjahr erreichten.

Eine Wiener Arbeiterin mußte zwei Schwangerschaften teilweise oder ganz durchmachen, sie mußte in beiläufig 40% zwei Geburten überstehen, sich kürzere oder längere Zeit mit zwei Säuglingen abmühen, um nur ein Kind ins fünfte Lebensjahr hinüber zu bringen.

Peller konnte ein Emporschnellen der Abortusziffer bei Mehr- und Vielgeschwängerten nachweisen, in der Weise, daß nach der ersten Konzeption jede neunte, nach der dritten und vierten jede fünfte und von der siebenten Gravidität aufwärts jede dritte Frau abortierte.

Ebenso konnte C. Hamburger, der die Konzeptionsergebnisse von 1042 Frauen mit 7261 Schwangerschaften von einem Zeitpunkt aus, da diese Frauen das fortpflanzungsfähige Alter bereits hinter sich hatten, in Betracht zog, feststellen:

1. daß die Fertilität sieben Konzeptionen beträgt,

2. daß 17·89% der Schwangerschaften durch Fehlgeburten enden und

3. daß von den Lebendgeborenen 50% das Pubertätsalter erreichten.

In diesen drei Punkten decken sich Hamburgers Ergebnisse mit den meinigen im wesentlichen vollends. Dadurch jedoch, daß Hamburger Betrachtungen an Frauen anstellte, die sich schon jenseits der Fertilität befanden und das Schicksal der Kinder bis zum 15. Jahr zumindest verfolgen konnte, fand er die Aufzuchtsergebnisse relativ genommen um so ungünstiger, je mehr Konzeptionen und Geburten auf eine Frau entfallen.

Die von Hamburger entworfene Tabelle bringt dies in so sprechender Weise zum Ausdruck, daß ich dieselbe auch hier anführe:

Von	34	Früchten	der	Frauen	mit	1	Konzept.	wurden	abort.	1	=	2·94%	;	starb.	7	=	20 59%	;	ging. zugrunde		23·53%	;	übrlebt	also	76·47%
»	142	»	»	»	»	2	»	»	»	12	=	8·45%	;	»	35	=	24·65%	;	»	»	33·10%	;	»	»	66·90%
»	279	»	»	»	»	3	»	»	»	27	=	9·68%	;	»	61	=	21·86%	;	»	»	31·54%	;	»	»	68·46%
»	404	»	»	»	»	4	»	»	»	39	=	9·65%	;	»	118	=	29 21%	;	»	»	38·68%	;	»	»	61·14%
»	665	»	»	»	»	5	»	»	»	82	=	12·33%	;	»	184	=	27·67%	;	»	»	40 00%	;	»	»	60·00 %
»	672	»	»	»	»	6	»	»	»	101	=	15·03%	;	»	199	=	29 61%	;	»	»	44·64%	;	»	»	55·36%
»	714	»	»	»	»	7	»	»	»	108	=	15·13%	;	»	221	=	30·95%	;	»	»	46·08%	;	»	»	53·92%
»	730	»	»	»	»	8	»	»	»	141	=	19 16%	;	»	238	=	32·34%	;	»	»	51·50%	;	»	»	48·50%
»	693	»	»	»	»	9	»	»	»	110	=	15·87%	;	»	250	=	36·08%	;	»	»	51·95%	;	»	»	48·05%
»	520	»	»	»	»	10	»	»	»	104	=	20·00%	;	»	182	=	35 00%	;	»	»	55·00%	;	»	»	45·00%
»	473	»	»	»	»	11	»	»	»	96	=	20·30%	;	»	164	=	34·67%	;	»	»	54 97%	;	»	»	45·03 %
»	396	»	»	»	»	12	»	»	»	81	=	20·45%	;	»	143	=	36·11%	;	»	»	56 56%	;	»	»	43·43%
»	959	»	»	»	»	13/15	»	»	»	220	=	22 94%	;	»	355	=	37 02%	;	»	»	59·96%	;	»	»	40·04%
»	574	»	»	»	m. als 15		»	»	»	177	=	30·83%	;	»	221	=	38·51%	;	»	»	69·34%	;	»	»	30 66%

von 7261 Früchten wurden insgesamt abortiert	1299 =	17·89%
gestorben sind	2378 =	32 75%
es gingen somit zugrunde	3677 =	50·63%
das 15 Lebensjahr erreichten	3584 =	49·36%

Getzmann konnte 1895 feststellen, daß entzündliche Erkrankungen der Adnexe, des Beckenbindegewebes und des Beckenbauchfelles im allgemeinen in 15%, bei Maschinnäherinnen in 30·8%; Lageveränderungen im allgemeinen in 16·8%, bei Maschinennäherinnen in 23·3%; Abortusse im allgemeinen in 5·8%, bei Maschinennäherinnen in 13·2% vorkommen. Die letzte Zahl darf wohl nur in ihrer Relativität ernst genommen werden.

Laubenburg stellte Retroflexionen der Gebärmutter bei Arbeiterinnen mit stehender Beschäftigung dreimal so häufig fest wie bei sitzend Arbeitenden.

In gleichem oder ähnlichem Maße, wie die physische Leistungsfähigkeit der Frau durch die Gestationsvorgänge beeinträchtigt werden, werden es auch diese durch die physische Inanspruchnahme.

Durch diese letztere werden Voraussetzungen geschaffen, wie sie sich sonst bei Vielgeschwängerten finden und von altersher aber auch jüngst von Küstner (Handbuch von Döderlein) für den bei Mehrgeschwängerten häufiger vorkommenden Abortus verantwortlich gemacht werden. Stauungszustände im Blut- und Lymphkreislauf bei gleichzeitig stark in Anspruch genommener Muskulatur — der Levator ani wurde von Hirsch zumeist erschlafft gefunden — sind da und dort die ursächlichen Grundlagen.

Ich habe mir weiters die Frage vorgelegt, in welchem Ausmaß Schwängerungen und Geburten zu beschränken wären, um unter Wahrung der Volksinteressen, das der Familie, vor allem das der Mütter zu fördern; mit anderen Worten, bei welcher Konzeptionszahl sich die günstigsten Aufzuchtsbedingungen ergäben. Ich habe zu dem Zweck mein Material in der Weise kategorisiert, daß ich die Frauen, die ein bis dreimal, vier- bis sechsmal usw. konzipierten, zusammenfaßte.

Wenn wir von geringfügigen Schwankungen absehen, ergibt sich bei unserem Material, gleichgültig ob Frauen mit viel oder wenig

Für die Aufzucht leistet somit eine Frau mit zehn Konzeptionen ungefähr ebensoviel, wie eine andere mit 13. Bei ersterer werden durchschnittlich 4·5, bei letzterer 5·3, bei beiden ungefähr fünf Kinder das Pubertätsalter erreichen. Bringen die absoluten Zahlen schon eine entsetzliche Tragik zum Ausdruck, so zeigen die relativen Betrachtungen, wie unrationell es ist, die Aufzuchtsleistung durch unbeschränkte Fertilität steigern zu wollen.

Wieviel hygienische, seelische und auch ökonomische Werte bei diesem zum Zugrundegehen führenden Konzipieren verloren gehen, bleibe unerörtert.

Die von gleichen Gesichtspunkten geleiteten Untersuchungen von C. Hamburger und mir, gestatten nur die folgenden Schlußfolgerungen: Solange die Kindersterblichkeit nicht so weit herabgedrückt ist, daß sie jenes erreichbare Maß von 7% (Norwegen 6·8%, Schweden 7·2%) nicht überschreitet, solange die Arbeiterfrau dem ungewollten Abortus in erhöhtem Maße ausgesetzt ist, so lange möge der Vorwurf, daß der Zeugungswille ungebührlich abnehme, unterdrückt werden.

Vier bis fünf Konzeptionen, beziehungsweise die Geburt von drei bis vier Kindern (Graßl, Hamburger) gewährleisten dem Volke seinen Bestand; damit ist auch der Ausfall gedeckt, den die Gesellschaft durch unfruchtbare Ehen, konzeptionsunfähige Frauen und Frauen, die vorzeitig, das heißt ehe sämtliche ihnen zukommende Kinder in die Welt gesetzt wurden, gestorben sind, erfahren würde. Ein Bevölkerungsaufschwung dürfte wohl nur durch Hintanhaltung von Fehlgeburten und Herabsetzung der Säuglingssterblichkeit zu erzielen sein. Ein Plus an Konzeptionen bedeutet eine schwere Mehrbelastung für die Frau und einen fraglichen Nutzen für die Allgemeinheit.

Dem gewollten Abortus, das heißt, dem künstlich herbeigeführten, sei, soferne er nicht streng ärztlich erforderlich erscheint, nicht das Wort gesprochen. Schon in Anbetracht der ihm anhaftenden Gefährlichkeit möge er auf ein Minimum beschränkt werden. Aber es gibt auch, und da müssen wir Grotjahn beipflichten, „kein besseres Mittel, um diesem gefährlichen Unfug, der jahraus jahrein so zahlreichen Frauen, dio nach ärztlicher Erfahrung keineswegs zu den minderwertigen Elementen gehören, das Leben kostet, ein Ende zu machen, als die geregelte Anwendung der Präventivmittel". Und diese in ärztlicher seits gezogenen Grenzen angewendet, sind berufen, die Frauen vor rasch aufeinanderfolgenden Schwangerschaften mit zweifelhaftem Ausfall zu schützen und die Aufzucht der geborenen Kinder zu begünstigen, — nicht zum Zwecke einer planlosen Konzeptionsbehinderung, vielmehr zur „Regelung der menschlichen Produktion im Sinne einer genügend großen Anzahl rüstiger Nachkommen".

Umschau in den medizinischen Wochenschriften.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1922, Nr. 48.

Diätprobleme bei der Behandlung entzündlicher und degenerativer Nierenerkrankungen. Von H. Strauß. Fortbildungsvortrag.

Praktische Ratschläge für die Diagnose und Behandlung der Verdauungskrankheiten. Von L. Kuttner. III Worauf sind die nach Appendektomie öfters zurückbleibenden Beschwerden zurückzuführen?

Ueber den heutigen Stand der Physiologio und Pathologie der Milzfunktion. Von G. Lepehne. Die Milz ist Produktions- und Abbauorgan der körperlichen Blutfermente (Erythrozyten, Leukozyten und Blutplättchen); als endokrine Drüse beeinflußt sie durch ein unbekanntes Hormon die Knochenmarkfunktion; sie ist am Eisen- und Cholesterin-, vielleicht auch am Eiweißstoffwechsel beteiligt.

Uober progressiven Halsmuskelkrampf. Von Willy Schmitt. Mitteilung eines sehr interessanten Falles. (Wahrscheinlich Herd im Corpus striatum.)

Uober Hauterscheinungen bei Erkrankungen des myeloischen Systems (myelogene Leukämie, Chlorome, Myelome). Von Zurhelle. Zusammenfassende Darstellung.

Ueber die Bruckschc Zentrifugiermethode (B. R.) zur Serodiagnose der Syphilis. Von Dr. W. Teichmann. Ihre Zuverlässigkeit ist so groß, daß sie als Schnellreaktion neben der Wassermannschen Reaktion empfehlenswert ist.

Ueber das häufige Zusammentreffen von rechtsseitigem Hodentiefstand mit nervösen Blasenbeschwerden. Von Dr. A. Adler. Kurze Mitteilung.

Ueber Expektorantia Von Joachimoglu.

Meine Behandlungsmethode der Lungentuberkulose mit Kampfer. Von San.-R. Bruno Alexander. Vorfasser hat sehr gute Erfolge mit subkutaner oder intramuskluärer Injektion von 1 cm^3 Ol. camph. täglich, in schweren Fällen bei monatelanger Anwendung erzielt.

Zur Dosierung des Kodeins im Kindesalter. Von Salomon. Kodein in Dosen von 0·002 bis 0·003 im ersten Halbjahr, 0·004 bis 0·006 im zweiten Halbjahr, im zweiten Lebensjahre von 0·005 bis 0·01; im dritten Lebensjahr von 0·01 bis 0·013, vom vierten bis sechsten Jahre von 0·013 bis 0·015, vom sechsten bis zehnten Lebensjahr 0·015 bis 0·02, zwei- bis dreimal täglich, ist unschädlich, wirkt prompt.

Eino neue Staubinde. Von Dr. E. O. Loege und Dr. W. Schmidt.

Die Milderung des Impfzwanges durch Einführung der Gewissonsklausel. Von A. Grotjahn. — Die Gefahren der Aufhebung des Impfzwanges. Von Prinzing. — Bemerkungen zu dem Grotjahnschen Aufsatz. Von Dr. H. A. Gins.

Tropenhygiene. Geburtenhäufigkeit und Kindersterblichkeit bei den Rundi in Deutsch-Ostafrika. Von Lurz.

Klinische Wochenschrift. 1922, Nr. 31.

Die Bakteriophagen (Phänomen von Twost und D'Herelle). Von Prof. Dr. R. Doerr. (Schluß.) Er lehnt die Theorie D'Herelles ab und steht auf dem Standpunkt der Entstehung des Lysins aus ursprünglich normalen (nicht lysinogenen) Bakterien. Für dio praktische Nutzanwendung des D'Herelleschen Phänomens ist bisher noch nichts Brauchbares gefunden worden.

Arzneiwirkung und Giftempfindlichkeit der Zellen und Gewebe. Von Haudovsky. Wichtig ist der Zustand eines Organs für seine Beeinflußbarkeit durch ein Heilmittel.

Zur Pathologie des retikulo-endothelialen Systems. Von Prof. Hans Eppinger und Dr. Fritz Stöhr. Die Verfasser injizierten moribunden Patienten Ferrum oxydatum saccharatum. Irgendwelche toxische Erscheinungen konnten nicht beobachtet werden. Sie konnten dadurch die Kupfer-Zellen, die retikulo-endothelialen Zellen der Milz und gelegentlich auch analoge Elemente in den Lymphdrüsen elektiv zur Darstellung bringen. Ob sich das Präparat für die Therapie eignet, wird an geeigneten Fällen geprüft werden.

Die radikalo Phrenikotomie als selbständiger therapeutischer Eingriff bei einseitiger Lungenphthise. Von Otto Gootze. Die radikale Phrenikotomie scheint imstande zu sein, allein für sich weitgehende Besserungen, vielleicht sogar Heilungen, bei schwerer, sonst unheilbarer einseitiger oder vorwiegend einseitiger Lungenphthise zu bewirken.

Dio Stellung dor Pars intermedia im Hypophysenapparat des Menschen. Von Dr. Alfred Plaut. Verf. hält die Pars intermedia der Menschenhypophyse für ein rudimentäres Organ, gekennzeichnet durch Kleinheit, Variabilität, frühzeitigen Altersschwund. Es ist äußerst unwahrscheinlich, daß dieses Gebildo ein lebenswichtiges Organ darstellt. Die Hypothesen, die mit den Begriffen Hyperfunktion, Hypofunktion oder Dysfunktion der Pars intermedia des Menschen arbeiten, stehen im Widerspruch zu den anatomischen Befunden. Die anatomischen Unterschiede zwischen der Hypophyse des Menschen (und vielleicht des Menschenaffen) einerseits und der Hypophyso der anderen Tiere müssen bei Beurteilung von Tierversuchen und von Extraktwirkungen besonders beobachtet werden.

Ein Fall von Meerrettichvergiftung. Von A. Heffter. Eine sonst gesunde Dame war drei Stunden lang beschäftigt, 5 kg Meerrettisch zu konservieren. Daraufhin starkes Tränen, Kopfschmerzen, Husten, Schwächezustände, Erbrechen. Vollständige Heilung erst nach sechs Wochen.

Ueber oinen Fall von sezernierenden Achselhöhlen-Milchdrüsen. Von Guttmann. Beitrag zur Kasuistik der akzessorischen Milchdrüsen bei einer 18jährigen Erstgebärenden.

H. K.

Schweizerische medizinische Wochenschrift. 1922, Nr. 45.

Die pathologisch-anatomischen Grundlagen der traumatischen Tuberkulose. Von H. von Mayenburg. Uebersichtsreferat.

Trauma und Lungentuberkulose. Von Prof. R. Massini. — Trauma und Tuberkulose der Knochen und Gelenke. Von Dr. F. Zollinger. Beide Referate behandeln in erschöpfender Weise den gegenwärtigen Stand der Wissenschaft in der Frage der Entstehung der Tuberkulose durch Unfall.

Ha.

Aus Archiven und Zeitschriften.

Jahrbuch für Kinderheilkunde. 99. der 3. Folge, 49. Bd., H. 4/5. September 1922.

Zur Pathogenese der Ernährungsstörungen beim Säugling. 1. Mitteilung: Chemische Leistungen der Kolibakterien. Von Er. Schiff und R. Kochmann. Kulturelle und biologische Versuche. Ergebnisso: Im Darmkanal entstehen regelmäßig durch Bakterientätigkeit Amine. Diese wirken nach der Resorption aber nur dann toxisch, wenn die entgiftende Kraft des Organismus darniederliegt. Ihre Rolle bei den schweren akuten Ernährungsstörungen (abnorme Bakterienwucherung im Dünndarm) ist eine sekundäre. Das Primäre ist die Störung im intermediären Stoffwechsel, die Oxydationshemmung. Kolibazillen können nebeneinander Gärung und Eiweißspaltung (unter Aminbildung) hervorrufen. Der Gegensatz zwischen Gärung und Fäulnis ist in der alten Form nicht mehr aufrecht zu halten. Ernährungsgestörte Säuglinge sind fettintolerant, da Fett und die Salze höherer Fettsäuren das Bakterienwachstum stark begünstigen. Die erregende Wirkung von Histamin und Cholin auf den Dünndarm von Meerschweinchen wird durch Blutflüssigkeit nicht zerstört, sondern sogar verstärkt.

Eine interessante Encephalitis epidemica-Endemie an einer Säuglingsabteilung. Von Josef Duzár und Josef Baló. Von einem Säugling mit dem Bilde einer alimentären Toxikose geht ein Massensterben aus (von elf kranken Kindern heilte ein Fall). Sektion und histologische Untersuchung zeigten schwere Veränderungen insbesondere an den Gefäßen des Gehirns, beziehungsweise Rückenmarkes und seiner Häute. Klinische Erscheinungen: Fieber, Eklampsie Erbrechen, Bewußtseinsstörung, toxisches Atmen. Inkubation vier bis sechs Tage. Krankheitsdauer einige Tage. Bakterienbefund negativ. Deutung: Encephalitis epidemica.

Beiträge zur Wirkung der Milch und ihrer Bestandteile auf das Wachstum. Eine tierexperimentelle Studie. Von E. Stransky, Wien. Ergebnisse: 1. Bei Kuhmilch gedeihen junge Ratten bei sonst vitaminfreier Nahrung ganz normal. 2. Bei getrocknetem Weißbrot gedeihen Ratten nicht. Zufütterung von gelben Rüben wirkt nicht, wohl aber Darreichung von 5 cm^3 Vollmilch täglich. 3. Die wirksame Substanz der Milch ist der Quark (= Milchfett + Kasein. Beide Komponenten sind für das Wachstum gleich wichtig). 4. Das A-Vitamin (Zulage von Butter oder Lebertran zum Weißbrot mit oder ohne Molke) allein, ohne natives Kasein, bewirkt kein Wachstum. 5. Die notwendigen Mengen des A-Vitamins sind sehr gering (5 cm^3 Magermilch oder Buttermilch, ein Eigelb genügen). 6. Annahme eines an verschiedene Eiweißkörper gebundenen D-Vitamins.

Das Fazialisphänomen des älteren Kindes. Von Karl Mosse. Klinische Beobachtungen ergaben keinen Anhaltspunkt dafür, daß das Fazialisphänomen des älteren Kindes im Sinne einer Spasmophilie zu bewerten wäre.

Klinisch-experimentelle Studien über die Zerstörung des Adrenalins im menschlichen Körper. Von A. Balint und L. Goldschmidt. Ergebnisse: 1. Die Adren-

alinwirkung ist bei Säuglingen mit Azidose stark verlängert. 2. Sie ist im Fieber stark verkürzt. (Daher gegebenenfalls häufige Adrenalininjektionen bei der Therapie von Infektionskrankheiten!) 3. Sie ist im Zustand der Ueberventilation (nach Tiefatmen) minimal. 4. Für die Zerstörung des Adrenalins ist die Größe der Oxydation maßgebend, aber nur in Gegenwart von Alkali.

Buttermehlnahrung in fester Form. Von K. Ochsenius. Bericht über günstige Erfahrungen bei 50 Kindern, besonders wo man die Flüssigkeitszufuhr reduzieren will, auch bei Neigung zum Erbrechen (Prinzip der Breinahrung bei Pylorospasmus, Pertussis usw.). Rezeptbeispiel: 12 g Butter, 12 g Mehl, 50 g Quark, 10 g Zucker. Einbrennen des Mehles.

Die Aufrechtstellung eines Handgängers. Von E. Kopits. Elf Jahre alter Knabe mit ausgedehnten Lähmungen des Unterkörpers nach Heine-Medinscher Krankheit, zu einem sehr geschickten Handgänger entwickelt. Operative Lösung der Hüftgelenkskontrakturen, Konstruktion eines abnehmbaren Apparates zum Aufrechtstehen. Vorwärtsbewegung geschieht durch Rotation des Rumpfes.

Morgagni-Adams-Stokesche Erkrankung bei einem sechs Jahre alten Knaben. Von Andr. v. Bosányi. 5½ Jahre alter Knabe. Vor acht Wochen eine fieberhafte Halsentzündung. Seit zwei Wochen Anfälle von Bewußtlosigkeit mit allgemeinen motorischen Reizerscheinungen. Puls 38—44, arrhythmisch. Durchschnittlich nach je zwei Vorhofsystolen eine Kammersystole. Annahme eines postdiphtherischen, myokarditischen Herdes mit Beteiligung des Hisschen Bündels. Durch fünf Tage je 1 mg Strychnin subkutan + Physostigmin. salicyl. 0·0015 mg per os. Pulszahl unverändert, aber keine Ohnmachtsanfälle mehr, sondern nur Erblassen. 26 Tage nach der Aufnahme Masern (mit 44 Pulsschlägen). 2½ Wochen später wieder Arzneibehandlung durch 41 Tage. Während dessen Pleuritis. In dieser Gesamtheit 47 Anfälle. Fünf Injektionen zu 1 cm³ Glanduitrin. In der letzten Behandlungswoche drei Anfälle. Herzbefund unverändert. Einige Monate später: In sechs Wochen 80 Anfälle. Puls 40, Herzblock 3:1. Zwei Monate später: Seit acht Wochen kein Anfall. Schlußbefund: Herzblock, aber seit sieben Monaten kein Anfall. H. Januschke.

Bücherbesprechungen und -anzeigen.

Allgemeine und spezielle Pathologie des Ikterus. Von H. Eppinger. In Kraus-Brugsch· Pathologie und Therapie, VI., 2. Verlag Urban u. Schwarzenberg, Wien.

In der vorliegenden Abhandlung bringt Verf. eine ausführliche Darstellung der allgemeinen Pathogenese des Ikterus und eine Schilderung der einzelnen Formen desselben, deren Symptomatologie, Klinik und Therapie. Auf Grund großer eigener Erfahrung, sowie langjähriger Beschäftigung mit diesem Thema, ist Verf. auch in der Lage, eine Reihe von neuen Ideen und Deutungen, die zum Teil wohl begründet, zum Teil mehr hypothetisch sind, dem Leser vorzuführen. Besonders lesenswert ist das Kapitel über den sogenannten Icterus catarrhalis. Diese Krankheitsbenennung entspricht keineswegs einem pathogenetisch einheitlichen Begriff. Die zum Teil recht engen Beziehungen zur akuten und subakuten Leberatrophie sowie zur Leberzirrhose werden vom Verfasser ausführlich erörtert. Sonst wird die Einheitlichkeit des Begriffes und Krankheitsbildes katarrhalischer Ikterus nicht mehr anerkannt. Daraus ergeben sich auch therapeutisch wichtige Richtlinien, die ebenfalls Berücksichtigung finden. Auch die anderen Formen von Ikterus, insbesondere auch die symptomatischen, sind in der vorliegenden Abhandlung erörtert. Die Entstehung des Ikterus durch gesteigerte Hämolyse, die Rolle der Leber der Milz und auch anderer Organe, so der Lunge (beim zyanotischen Stauungsikterus), bei diesen Vorgängen, stehen heute im Vordergrunde des Interesses. Jeder, der sich mit diesem Gegenstande befaßt, wird die Ausführungen des Verfassers mit Vergnügen und Gewinn lesen. Jagić.

Der chronische hereditäre hämolytische Ikterus (Konstitutionelle Hypersplenie). Von Priv.-Doz. E. Meulengracht, Kopenhagen. Leipzig. Verlag Klinkhardt 1922. S. 226.

Es ist dem Verfasser gelungen, in etwa vier Jahren in Dänemark gegen 50 Fälle von hämolytischem Ikterus aufzufinden und mehr oder weniger eingehend zu beobachten. Dieses Material gibt die Grundlage für die vorliegende Studie. Es seien nur einige wichtige Punkte aus der Symptomatologie herausgegriffen. Im Blute eine meist mäßige zur Zeit der krisenartigen Verschlimmerung mitunter stärkere Anämie bei etwa normalem Färbeindex. Blutmorphologisch wird auf Anisozytose bei fehlender Megylozytose, Polychromasie, Auftreten kernhaltiger roter Blutkörperchen und zahlreiche vital gefärbten Erythrozyten Wert gelegt. Seltener treten Jollysche Körper, Cabotsche Ringe und basophil punktierte Erythrozyten auf. Besondere Bedeutung wird der in der Regel festzustellenden durchschnittlichen Mikrozytose beigelegt, eine scheinbare Verkleinerung der Erythrozyten, welche nach Verf. dadurch zu erklären ist, daß dieselben eine mehr sphärische Form annehmen. (Messung der Erythrozyten im Serum.) In der Resistenzherabsetzung wird ein bei chronischem hereditären Ikterus zwar konstantes, aber nicht absolut charakteristisches Symptom erblickt. Auch die Kombination von Bilirubinämie und Urobilinurie kann nicht als pathognomonischer Befund eingeschätzt werden, da gleiches bei verschiedenen leichten Formen von Ikterus vorkommt. Der Ikterus wird als ein pleiochromer aufgefaßt, als Ausdruck einer funktionellen Ueberlastung der gallenfarbstoffbildenden und ausscheidenden Zellen. Milztumor ist ein konstantes Symptom. Schwankungen in der Größe desselben werden den einzelnen Krankheitsperioden entsprechend gefunden.

Von den eingehend geschilderten anatomischen und histologischen Befunden sei die Milzhyperplasie und Hyperämie der Milzpulpa bei relativem Leerbleiben der Milzsinus hervorgehoben. Es konnten auch Zeichen entsprechender Hyperaktivität des Knochenmarkes festgestellt werden, weniger Bedeutung wird den Veränderungen in den Kupferschen Zellen beigelegt.

Die hereditären Verhältnisse werden durch eine Reihe genau studierter Stammbäume illustriert. Röntgen- und medikamentöse Behandlung erzielten keinen Erfolg. Verf. erblickt in der Splenektomie die Behandlungsmethode der Wahl, welche dauernde klinische Heilung bringt. Die Mikrozytose tritt zurück, die Grenzen der Hämolyse rücken einander näher, wenn auch die Punkte der halben Hämolyse unverändert bleiben. Pathogenetisch sieht der Verfasser das Wesen der Erkrankung in einer Gleichgewichtsstörung des normalen Blutwechsels, bedingt durch primäre aktive Hypersplenie. Mikrozytose und Resistenzherabsetzung sind sekundäre Regenerationsphänomene und Glieder in einer für die Hypersplenie charakteristischen Regenérationsreihe. Hinsichtlich des erworbenen Ikterus erkennt Verf. nur für wenige Fälle die primäre hypersplenische Natur auf Grund einer exogenen Schädigung an und ist eher geneigt, die Mehrzahl der beschriebenen Fälle anderen Krankheitsgruppen einzureihen. (Perniziöse Anämie, Graviditätsanämie, M. Banti). 34 genau mitgeteilte Krankengeschichten beschließen die lesenswerte und vielfache Anregung bietende Darstellung. Luger.

Verschiedenes

Gestorben: Am 18. Dezember der englische Dermatologe John James Pringle, kons. Arzt am Middlesex-Hospital in London.

*

Geburten und Sterbefälle 1921 in Oesterreich. Das Bundesamt für Statistik hat endlich die vorläufigen Ergebnisse der Bevölkerungsbewegung im Jahre 1921 zusammengestellt. Danach betrug die Gesamtzahl der Lebendgeborenen 141 728, der Totgeborenen 4503, der Gestorbenen 104 599; der Geburtenüberschuß von 37 129 übertrifft nicht nur den des Vorjahres (21.040), sondern auch den des Jahres 1913 (35 149). Die Zahl der Lebendgeburten ist noch um 11.749 kleiner als im Jahre 1913; doch wurden in Oberösterreich und Salzburg erheblich mehr Kinder geboren als im Jahre 1913 (24.372 und 6316 gegen 23.222 und 5939); in Wien und Niederösterreich dagegen wesentlich weniger (29.712 und 32.782 gegen 37.632 und 36.484). Die Geburtenziffer auf 1000 Einwohner beträgt 23·85 gegen 24·40 im Jahre 1913, gegen 29·91 im Jahresdurchschnitte 1901 bis 1910. Sie ist gegenüber dem Jahre 1920 in allen Ländern gestiegen; gegenüber der Zeit vor dem Kriege ist sie 1921 in Salzburg, Oberösterreich und Kärnten etwas größer, in Tirol, Niederösterreich und Wien aber viel kleiner. Die Gesamtzahl der Todesfälle war 1921 trotz Vermehrung der Geburten niedriger als im Vorjahre, nämlich 17·06 auf 1000 Einwohner, das ist weniger als in allen Vorjahren seit 1913.

*

Die amtlich festgestellte Zahl aller am 31. Dezember 1922 in Land Niederösterreich befindlichen, zur Ausübung der Praxis berechtigten Aerzte (einschließlich der Amts- und Zahnärzte) hat 806 betragen.

*

Die seinerzeit vom Rikola-Verlag in Aussicht genommene Herausgabe von Beilagen zur W. kl. W. in der Form von Abhandlungen aus dem Gesamtgebiet der Medizin, hat jetzt ihre Verwirklichung gefunden. Von diesen Abhandlungen, welche unter Mitwirkung des gesamten Lehrkörpers der Wiener medizinischen Fakultät von Prof. Kyrle und Dr Th. Hryntschak herausgegeben werden, liegen derzeit zwei Hefte für den Bezug durch den Rikolaverlag vor: Prof. Arzt: Frühdiagnose und Frühtherapie in der Syphilis, mit zahlreichen Bildern, ferner Priv.-Doz. Dr. Edmund Nobel: Die Ernährung gesunder und kranker Kinder nach dem Pirquetschen Ernährungssystem.

*

Die ärztlichen Fortbildungskurse in Wiesbaden aus allen Gebieten der Medizin finden dieses Jahr vom 12. bis 24 März statt. Außer Wiesbadener Herren haben u. a. Vorträge übernommen: Gottstein, Geheimräte v. Müller, Aschoff, Bumke, Herxheimer, Kolle, Straub, Voß Prof. Bechhold, v. Bergmann, Caspari, Gauß, Höber, M. Mayer (Hamburg), L. F. Meyer (Berlin), Naegeli, Sachs, Schmieden, Volhard, Wessely. Anfragen an: Prof. Herxheimer, Wiesbaden, Freseniusstraße 17.

*

Im Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten in Hamburg finden 1923 zwei Kurse über exotische Pathologie und medizinische Parasitologie statt. Der Frühjahrskursus dauert vom 5. März bis 12 Mai, der Herbstkursus vom 15. Oktober bis 15. Dezember. Die Kurse umfassen Vorlesungen, Demonstrationen und praktische Uebungen. Vortragende sind: B. Nocht, F. Fülleborn, G. Giemsa, F. Glogo, M Mayer, E. Martini, P. Mühlens, E. Poschen, E. Reichmann, H. da Rocha-Lima, K Saunemann. Anmeldungen sind möglichst bis spätestens 14 Tage vor Beginn an das Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten, Hamburg 4, Bernhardstraße 74, zu richten.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

(Interne Sektion in Gemeinschaft mit der Wiener biologischen Gesellschaft.)

Sitzung vom 8. Januar 1923.

Hr. M. Weiß: Das Urochromogen, seine physiologische und pathologische Bedeutung. Der die Diazoreaktion verursachende Körper kann als Urochromogen bezeichnet werden. Er ist in der Urochromogenfraktion des Harnes neben einem zweiten Chromogen enthalten, welches leicht durch Alkaliwirkung in ein echtes Melanin übergeht. Das Letztere kann als Uromelanogen bezeichnet werden, ist sicher schwefelhältig und kommt ebenso wie das Urochromogen im normalen Harn vor. Da das Urochromogen als solches kein pathologischer Harnbestandteil ist, wie bisher fälschlich angenommen wurde, kann die Ehrlichsche und Permanganatprobe zu normalen Stoffwechselprozessen in Beziehung gesetzt werden. Der Körper ist wahrscheinlich eine Oxyproteinsäure, das heißt eine N- und S-hältige Schlacke des Eiweißstoffwechsels. Die Urochromogenausscheidung kann durch die Ehrlichsche Diazoprobe quantitativ geschätzt werden, indem man mit der gleichen Probe einer 1:5000 alkoholischen Lösung einer 2 Naphtol-F-Sulfosäure-Na vergleicht. Bei einem pathologischen Harn ist dies häufig direkt möglich, bei normalen Harnen ist die Anreicherung des Urochromogens durch Alkoholextraktion (40:10) des Ammonsulfatfiltrates notwendig. In den Alkohol geht ebensoviel Urochromogen über als in der Flüssigkeit zurückbleibt. Auf diese Weise wurde für die Norm ein in 2 Naphtol-F-Sulfosäure-Na ausgedrückter Diazowert von 0·04 bis 0·08 festgestellt. Er ist nach der Chloroformnarkose, im Hunger, in den späteren Monaten der Schwangerschaft und bei manchen Krankheiten erhöht, bei Greisen und bei Myxödem vermindert. Die normale Urochromogenausscheidung tritt wegen der geringen Quantität bei der direkten Diazo- oder Permanganatprobe nicht deutlich hervor. Die Zweiteilung der Ehrlichschen Probe in positiv und negativ ist fallen zu lassen. Ebenso entfällt die Bedeutung der Schaum-rosa-Färbung dann, wenn die Diazoreaktion nur im Ammonsulfatfiltrat beurteilt wird. Jede mit den Diazoreagentien nach Ehrlich im Ammonsulfatfiltrat des Harnes direkt oder nach Anreicherung erhaltene Rotfärbung ist ohne Rücksicht auf den Schaum als Urochromogenreaktion aufzufassen. Manche Medikamente stören die Reaktion. Der Diazowert des Urochromogens ist ein Ausdruck der Zehrung des Gewebseiweißes, da mit dem Urochromogen gleichzeitig andere endogene Schlacken des Eiweißstoffwechsels ausgeschieden werden. Eine Zehrung, die unter krankhaften Verhältnissen das Zehnfache der Norm übersteigen kann, zeigt sich durch eine starke Diazo- und Permanganatreaktion an. Der Ersatz dieser Zehrung ist durch die tägliche Nahrungszufuhr nicht mehr möglich, dies sehen wir beim Typhus und bei der Tuberkulose. Durch die Bestimmung des Diazowertes können auch leichtere tuberkulöse Formen in bezug auf den Grad ihrer Zehrung beurteilt werden. Die Schwere der Erkrankung wird leichter erkannt, die Indikation zur Schwangerschaftsunterbrechung wird sicherer gestellt werden können, usw. Bei Karzinomen wird meist nur ein mäßig erhöhter Diazowert gefunden. Der Diazokörper dürfte in der gesunden Niere entstehen, bei schwer septischen Erkrankungen mit Nierenschädigung pflegt sie zu fehlen.

*

(Pädiatrische Sektion.)

Sitzung vom 18 Januar 1923.

Hr D. Dunkelblum stellt einen Fall von Hirschsprungscher Krankheit vor, Hr H Korsitschek ein zehnjähriges Kind mit neurogenem Herzblock (ob partiell oder komplett, läßt sich mit Sicherheit nicht entscheiden). Keine Anzeichen einer organischen Herzerkrankung, keine vorhergehenden Infektionskrankheiten. Wassermannsche Reaktion negativ. Es dürfte sich um einen funktionellen Herzblock handeln, der durch abnorme Erregungszustände des Vagus zustande kommt (Aschner- und Czermakscher Druckversuch positiv).

Hr. Löwy zeigt ein Präparat und die Röntgenbilder einer multiplen Mißbildung. Atresia ani vesicalis, Spaltbildung des Skrotums, unvollkommene Hypospadia penis, hochgradige Hypoplasie der rechten Lunge. Das Kind war wegen der Atresia ani operiert worden und starb am vierten Lebenstage durch Durchwanderungsperitonitis.

Hr. E. Mayerhofer: Ueber die epidemiologischen Beziehungen zwischen Herpes zoster und Varizellen. Von zwei Zosterfällen ging eine kleine Varizellenepidemie aus. Vortr. meint, daß es in Zukunft angezeigt sein wird, in einem Kinderkrankenhaus jeden Fall von Zoster zu isolieren. Nicht jeder Zosterfall ist aber ansteckend. Bericht über einen derartigen Fall. Da es infektiöse und nicht infektiöse Zosterfälle gibt, muß die Aetiologie des Zosters nicht einheitlich sein. — Aussprache: Knöpfelmacher, Hochsinger, Lauda, Kundratitz, Wagner Pirquet, Mautner.

Nobel stellt ein Kind mit Krämpfen vor, deren Ursache unerkannt bleibt. Es handelt sich um ein Neugeborenes. Es bestand kein Geburtstrauma, die Geburt war eine leichte. Beide Nieren waren vergrößert. Lumbalpunktat, Wassermannsche Reaktion Harn negativ. Nach einigen Tagen Schwinden der Krämpfe, Ausgang in Heilung. — Aussprache: Abels, Nobel, Hochsinger.

Hr. Kassowitz zeigt zwei Kinder mit vesikulösen Tuberkuliden (Aehnlichkeit der Effloreszenzen mit Varizellen): ferner ein Kind mit einer papulo-vesikulösen Hautaffektion bei einer fieberhaften Koxytis. Der Hüftgelenksprozeß wurde zuerst als Tuberkulose, die Hautaffektion als Tuberkulid gedeutet. Durch die Tuberkulinprobe konnte die tuberkulöse Aetiologie ausgeschlossen werden.

Hr. Stransky: Das Boxensystem im Zentralkinderheim.

Hr. O. Pollak berichtet über Versuche, die er an zwei Kropfkindern und einem Falle von Myxödem angestellt hat. Drei Leberfunktionsprüfungen (gesteigerte Aminosäureausscheidung nach peroraler Zufuhr von 50 g Gelatine, Galaktoseprobe nach R. Bauer und hämoklastische Krise Widal) sprechen für eine Leberfunktionsstörung bei den Kropfkindern. Beim Myxödem sprach nur die hämoklastische Kriese für eine solche. Beim Myxödemkind wurde ferner gefunden: per os aufgenommenes Wasser wird in geringerer Menge in den nächsten vier Stunden ausgeschieden als per rectum zugeführtes. Die bedeutend verbesserte Ausscheidung des getrunkenen Wassers in den nächsten Tagen entsprach den Mitteilungen von Siebeck, der nach Wasseranreicherung des Organismus die schlechte Ausscheidung aufgehoben sah.

Freie Vereinigung der Chirurgen Wiens.

Sitzung vom 14. Dezember 1922.

Vorsitzender: Hr. Hochenegg. Schriftführer: Hr. Steindl.

Hr. Steindl referiert aus der II. chirurgischen Klinik über einen 23jährigen Patienten, der wegen einer ulzerösen Pylorusstenose gastroenterostomiert worden war. Nach der Operation entwickelte sich infolge eines Aneurysmas (tetanische Starre) im unteren Ileum ein Volvulus im Bereiche des Ileums. Detorquierung des Volvulus, Anlegung einer Ileumfistel an der Grenze zwischen tetanisch kontrahiertem und paralytischem Darm, hatten keinen Erfolg. Der Patient kam an Ileuserscheinungen zum Exitus. Der Grund für das Zustandekommen sieht Referent vermutungsweise in einer Erkrankung im Bereiche des vegetativen Systems.

Aussprache: Hr. G Holler bringt den intern klinischen Verlauf des Falles. Er berichtet vor allem über abnorme Reflexe der Gefäßvene bei dem Patienten, diese, sowie die Ulkusbildung im Duodenum und der abnorme Darmspasmus, der zum Tode des Patienten führte, sind die Effekte einer Hirnläsion, deren Sitz sich histologisch-anatomisch an Stellen im verlängerten Mark nachweisen ließ, an denen höchstwahrscheinlich viszerale Nervenbahnen verlaufen.

Hr. Pollak demonstriert die zu dem Fall gehörenden Gehirnschnitte.

Hr. F. Demmer: Aus einer größeren Reihe von Beobachtungen werden zwei Fälle schwerer Phlegmonen durch Bursitis olecrani supp. gezeigt, bei welchen das geringfügige Trauma sicher den Knochen primär nicht verletzte, die früheste breite Eröffnung der Bursa (in diesen Fällen am zweiten und vierten Tage nach der Verletzung) das Weiterschreiten der Phlegmone nicht hindern konnte und erst die Exstirpation der Bursa, welche fingerdick in ihrer Wand geschwollen, im straffen Fasziengewebe die Inzisionsöffnung sofort wieder verlegte, die für den schweren Prozeß ursächliche Osteomyelitis des Olekranons klarstellte. (Röntgenbilder.) Der Verlauf wurde durch dieses Vorgehen wesentlich abgekürzt, die kollateralen Weichteilinzisionen wurden vermieden.

Die Kapselphlegmone einer Bursitis (eigene Erfahrung der Bursitis olecrani et hallucis valgi) soll nach Demmer nicht inzidiert sondern frühestens exstirpiert werden. Wesentlich begünstigend wirken ferner dorsale Cramer-Schienung des Armes von der Schulter bis zur Hand, vom Beginn des Prozesses, seltener Verband, ohne Abnahme der Schiene, darüber trockene Wärme.

Aussprache: Hr. Jerusalem: Die Phlegmone der Bursa olecrani ist mir aus meiner Krankenkassentätigkeit sehr wohl bekannt und ich habe auf ihren traumatischen Ursprung bereits 1910 auf dem Internationalen Kongreß für Gewerbekrankheiten in Brüssel hingewiesen. Beteiligung des Knochens dürfte wohl selten vorkommen. Ich pflege mehrere kurze Inzisionen und Gegeninzisionen auszuführen, und mit täglichen, langd dauernden Armbädern nachzubehandeln.

Hr. Schnitzler: Seit Jahren hat Redner nicht nur den Kreuzschnitt bei der Operation der Furunkel und Karbunkel aufgegeben, sondern überhaupt den Gebrauch des Messers zugunsten der Anwendung des Galvanokauters oder des Paquelins verlassen. Die so geschaffenen Oeffnungen bleiben klaffend, die Anslegung der Inzisionswunden und die späler schmerzhafte Entfernung der Gaze fällt weg. Es entfällt die Blutung bei der Operation, so daß keine Assistenz erforderlich ist. Die Schmerzhaftigkeit der Ignipunktur ist relativ gering, so daß Anästhesierung oft entfallen kann. Aetherrausch wegen Feuergefahr untunlich, unter Umständen Rausch mit minimalen Mengen einer Chloroform-Aethermischung. Bei Furunkel im Gesicht empfiehlt sich die Anwendung ganz dünner Elektrokauter, die kaum störende Narben hinterläßt. Auch die so gefürchteten Lippenfurunkel kann man zumeist auf diese Weise unter Wahrung der Kosmetik zur Heilung bringen

Auch sehr große Karbunkel bei Diabetikern hat Reduer in einer Reihe von Fällen durch tiefe Stichelungen mit dem spitzen Paquelin erfolgreich behandelt. Von der Einhaltung antidiabetischer Diät während des Bestehens eines Karbunkels hat Schnitzler nichts Gutes gesehen, ist vielmehr in solchen Fällen für ausgiebige Nahrungszufuhr. Vorweisung einer älteren Frau mit einem mehr als handtellergroßen Narbenkarbunkel, der vor zehn Tagen mit Ignipunktur behandelt worden ist, und der im vollen Rückgang ist.

Aussprache: Hr. Eiselsberg bemerkt, daß er bei Professor Kader, der ja selbst schon seit langem dieser Methode den Vorzug gibt, einen Karbunkel mit sehr gutem Erfolg behandelt hat.

Hr. Frisch empfiehlt bei Karbunkeln die Abpräparierung des infiltrierten Gewebes von der gesunden Faszie nach Lappenbildung mit einem Bogenschnitt und Auslegung des Wundbettes mit feuchter Gaze.

Hr. Pupovac sieht keinen Grund, von der Incisio stellata (Gussenbauer) mit Unterminierung der einzelnen Lappen und Auslegung der Wunde mit Gazestreifen abzugehen.

Hr. Seidler berichtete aus der II. chirurgischen Klinik über einen Fall von traumatischem Aneurysma der Arteria tibialis post., das nach jahrelangem Bestande eine röntgenologisch sehr deutlich nachweisbare tiefe ausgedehnte Aushölung an der Hinterfläche der rechten Tibia verursacht hatte.

Hr. Kunz stellt aus der Abteilung Ranzi einen 51jährigen Mann vor, der durch Einklemmung in einem Aufzug eine Kompression des Rumpfes mit hochgradigen Stauungsblutungen am Kopfe erlitt. Durch eine Lumbalpunktion konnte dem drohenden Atemstillstand vorgebeugt werden. (Erscheint ausführlich.)

Hr. Breitner berichtet über einen an der Klinik Eiselsberg operierten Fall von Nierenlagerblutung. Ursache: Ruptur der dysmorphen und dystopischen rechten Nebenniere. Der Grund der Ruptur war nicht festzustellen. Von den klinischen Symptomen fehlte der Tumor in der Nierengegend. Operiert wurde unter der Annahme einer intraabdominalen Blutung (Flankendämpfung durch reichliche Mengen diffundierten Blutes), Naht der Nebenniere. Die Blutung steht. Exitus fünf Stunden später. Keine Nachblutung. Literaturübersicht: Zweiter bisher bekannter Fall dieser Genese. Demonstration des Präparates.

Hr. Demel berichtet aus der Klinik Eiselsberg über einen Fall, welcher unter dem Verdachte eines Tumor cerebelli operiert wurde, wobei eine große subarachnoidale Zyste im Bereiche der rechten Kleinhirnhemisphäre eröffnet wurde. Bei der Opduktion fand sich eine hühnereigroße Höhle im Bereiche der linken Fossa Sylvii mit Liquoransammlung in derselben. Auf Grund der histologischen Untersuchung wird angenommen, daß es sich nicht um eine Entwicklungsanomalie, sondern scheinbar um einen in frühester Kindheit abgelaufenen, entzündlichen Prozeß handelt, welcher zur Höhlenbildung führte. Durch Verwachsungen der die Höhle begrenzenden Windungen mit der Umgebung kam es später zu so starker Liquoransammlung, daß dieselbe die Symptome eines Hirntumors hervorrief. Mit Rücksicht auf diesen Fall wird darauf hingewiesn, daß nicht alle Prozesse, welche als Meningitis serosa bezeichnet werden gleichbedeutend sind, daß scheinbar früh erworbene Schädigungen des Gehirns disponierend für derartige Bildungen sein können. Durch Trennung solcher umschriebener äußerer Hydrocephali von der traumatischen oder infektiösen Meningitis serosa soll die Verlegenheitsdiagnose derselben eingeschränkt werden.

Hr. Mandl stellt aus der Unfallstation der Klinik Hochenegg Maschinenverletzungen der Hand vor, bei welchen es sich um Weichteilzerreißungen, Sehnenrisse Eröffnung der kleinen Gelenke und komplizierte Frakturen der Phalangen handelte. Obwohl bei diesen Verletzungen selbst die anatomische Anheilung unsicher erscheint, hat konservatives Vorgehen und primäre Naht nach Wundtoilette und Spülung mit Preglscher Lösung oft auch zu einem guten funktionellen Resultat geführt. Im allgemeinen ist die Heilungstendenz an Arbeitshänden keine schlechtere als an gepflegten Händen und die Verletzungen, welche durch die in Rotation befindlichen Maschinen erzeugt werden, sind durch die hiebei entstehende Hitze wahrscheinlich relativ keimfrei. Anderseits ist bei den sehr häufigen Abkappungen der Endglieder der Finger eine radikale Methode — Exartikulation, beziehungsweise Amputation — dem Sich-selbst-überlassen der Wunde durch bloße Verbände vorzuziehen, da bei dem konservativen Verhalten in diesen Fällen sowohl funktionell als auch kosmetisch schlechte Resultate erzielt werden. Nachuntersuchungen solcher Verletzungen ergaben, daß die radikalen Verfahren eine durchschnittliche Heilungsdauer von 15 Tagen (selbst bei Sekundärheilung), die konservativen jedoch eine solche von durchschnittlich 40 Tagen benötigen.

Hr. Kazda berichtet aus der Unfallstation der II. chirurgischen Klinik über die Erfolge der Behandlung von 102 penetrierend verletzten kleinen Gelenken.

1. Gelenkseröffnung durch Schnitt und Hieb sind nach Spülung mit Antiseptizis primär zu nähen. 2. Gelenkseröffnungen mit gequetschten Wundrändern sind nach Wundrandglättung und Spülung konservativ zu behandeln. 3. Offene Luxationen sind zu spülen und nach Reposition zu nähen. 4. Empyeme sind sehr selten, sollen eröffnet, gespült und geschlossen werden. Bei der häufigen Kapselphlegmone (Panaritium articulare) führt am raschesten die primäre Resektion und nur diese oder verstümmelnde Operationen überhaupt zur Heilung. 5. Die Wundheilung ist von der häufigen Mitverletzung von Knochen- und Bewegungsapparat unabhängig, der funktionelle Endeffekt vorwiegend von ihr abhängig.

Aussprache: Hr. Lotheißen ist ebenfalls für die Naht bei offenen Luxationen. Er hat damit schon vor mehr als 20 Jahren in Innsbruck guten Erfolg gesehen und erwähnt einen Mann mit beiderseitiger Daumenluxation infolge vorzeitiger Explosion eines Feuerwerkskörpers. Heilung mit normaler Funktion beider Daumen.

Hr. Jerusalem: Indem ich mich dem Vortragenden auf Grund meiner Erfahrungen durchaus anschließe, erlaube ich mir hinzuzufügen, daß Wundinfektion bei Verletzungen mit landwirtschaftlichen Maschinen weit häufiger vorzukommen scheinen (Pyozyaneus), als bei solchen, die sich in städtischen Industrien ereignen. Bei ersteren wäre also die primäre Wundnaht nur mit besonderer Vorsicht anzuwenden.

Hr. Koritschoner berichtet auf Grund der Demonstration zweier obduzierter Fälle von galliger Peritonitis durch Perforation eines aberrierten Gallenganges, der im linken Leberlappen die verschiedenen Entstehungsarten der galligen Peritonitis zeigte. Er macht auf diese seltene, bisher nur von Obduzenten aufgedeckte Aetiologie aufmerksam und ist der Meinung, daß bei jeder galligen Peritonitis ohne sichtbare Perforation der Operateur die Prädilektionsstelle für Vasa aberantia, besonders den linken Leberlappen, genau revidieren soll und daß bei Auffinden einer verdächtigen Stelle, nach Entfernung des Abflußhindernisses, eventuell Choledochusdrainage, auch hier eine ausgiebige Drainage vorzunehmen ist. (Erscheint ausführlich von anderer Seite.)

Aussprache: Hr. Schnitzler hat einen Todesfall nach Cholezystektomie zu beklagen gehabt, der dadurch erfolgt ist, daß im Bereiche des Leberbettes der Gallenblase ein abnorm erweiterter Gallengang verlief, aus dem postoperativ trotz eines in das Gallenblasenbett gelegten Gazestreifens infizierte Galle in die Bauchhöhle sich ergoß. Bei der Obduktion (Prof. O. Sternberg) fand sich eine gallige Peritonitis. Zystikusstumpf durch Ligatur und Uebernähung fest verschlossen. Gallenausfluß nur aus dem vom Obduzenten nachgewiesenen erweiterten Gallengang.

Wiener laryngo-rhinologische Gesellschaft.

Sitzung vom 14. Juni 1922.

Vorsitz: Hanszel.

Schriftführer: W. Weiß.

1. Fremel: Ein Fall von Syringobulbie mit Stimmbandlähmung, Zungennervenlähmung und rotatorischem Nystagmus zur kranken Seite. Der Fall ist progredient und deutet im Sinne Leidlers eine Läsion der spinalen Oktavuswurzel in den Bogenfasern des kaudalsten Anteils an. Dafür spricht auch, daß gleichzeitig Stimmbandlähmung besteht. Man kann annehmen, daß der Spalt das Hypoglossusgebiet durchsetzt, lateral oder ventrolateral zieht, die Bogenfasern aus der spinalen Oktavuswurzel und gleichzeitig die aus dem spinalen Teil des Nucleus ambiguus dorsalwärts aufsteigenden Vagusfasern trifft und bis in die Gegend der spinalen Quintuswurzel reicht.

Aussprache: W. Weiß hat vor kurzem einen ähnlichen, aber doppelseitigen Fall vorgestellt.

2. Menzel: Chondroendotheliom (Parotistumor) des weichen Gaumens. Die apfelgroße, die Vorderfläche des Gaumensegels vorwölbende Geschwulst ließ sich bei der 51jährigen Patientin gut aussehälen. Sie besteht aus Inseln hyalinen Knorpels und schlauchförmigen und drüsenähnlichen Zellzapfen und Nestern. Die Funktion des weichen Gaumens und die Stimme hat nicht gelitten.

3. Kofler: a) Tränenkanalatresie nach Caldwell-Luc. Nach einer Rezidivoperation wegen Eiterung des bei der ersten Operation zurückgebliebenen Recessus zygomaticus trat Dakryozystitis auf. Auf einer Augenstation wurde der Tränensack exstirpiert. Danach Phlegmone, die inzidiert werden mußte. Es wäre besser gewesen, endonasal den Tränennasengang zu spalten. Diese Komplikationen sind selten. Kofler beobachtete sie an der Klinik Chiari nur zweimal.

Aussprache: Fein. Hajek: Der Tränensack kann von der Kieferhöhle bei zu energischem Operieren verletzt werden. Hat einen Fall von Siebbein-Keilbeineiterung beobachtet, die, vom Tränensack aus entstanden, nach Exstirpation desselben spontan ausheilte. Marschik: Die sorgfältige Beobachtung der Tränenwege bei allen Kieferhöhlenoperationen ist wichtig. M. verweist auf seine Methode der Schonung der Tränenwege bei Oberkieferoperationen.

b) Fibroma durum tonsillae.

4. Fein: Kongenitale inkomplette laterale Halsfistel bei einem 14jährigen Knaben. Die äußere Oeffnung liegt einwärts vom Sternokleido. Keine Kommunikation mit dem Pharynx.

5. Hajek hält den Nachruf nach dem Mitglied Dr. S. Tenzer. Marschik hält den Nachruf als Chef des Verstorbenen.

6. Feuchtinger: a) Fall von Röntgenschädigung des Kehlkopfs. Der Kranke war vor einem Jahre wegen Hals-

lymphomen in drei Serien bestrahlt worden. Harte Schwiele der ganzen Halsweichteile. Ankylostoma. Es wurde Tracheotomie nötig wegen Larynxödem.

b) Zwei Fälle schwerer Halsphlegmone nach Peritonsillitis. Beide Fälle kamen zu spät zur Operation, nachdem schon vorher vom Munde aus vergeblich die Inzision versucht worden war. Bei beiden wurde die Mediastinotomie gemacht. Im ersten Falle war das Mediastinum bereits vereitert, im zweiten frei gefunden. Das Fortschreiten in den Thorax konnte in beiden Fällen aufgehalten werden, doch entwickelte sich bei beiden eine Pneumonie, welcher der zweite Fall erlegen ist. Demonstration des Präparates, das einen nicht eröffneten Abszeß hinter der Tonsille zeigt. Für solche Fälle käme die Operation nach Lewinger in Betracht. Jedenfalls aber soll bei bedenklichen Symptomen frühzeitig von außen eingegriffen werden.

Aussprache: Glas hat zwei ähnliche Fälle beobachtet, in dem einen konnte auch die Mediastinotomie den Patienten nicht retten. Trotzdem muß in allen diesen schweren Fällen rasch von außen operiert werden. Hanszel kennt den einen Fall und erinnert sich an die auffallende Schmerzhaftigkeit, über die Pat. klagte. Fein: Viele solcher Fälle stammen auch von retropharyngealen Drüsenabszessen ab. Die Peritonsillitis ist nur vorgetäuscht. Hajek: Es handelte sich hier um typische Peritonsillitis. Marschik weist auf die lebensrettende Bedeutung der von ihm in die Wiener Klinik vor zwölf Jahren eingeführten prophylaktischen Mediastinotomie hin, die mit Sicherheit das gefährliche Abwärtssteigen des Prozesses in den Thorax verhütet und daher in ihrem Wesen und Indikationen jedem praktischen Arzt bekannt sein sollte. Mit Rücksicht darauf, daß die Peritonsillitis auf die Inzisionen nicht zurückging, erscheint der Vorschlag berechtigt, die Lewingersche Operation weniger bei den gewöhnlichen akuten, sondern bei den komplizierten Fällen, wie die beiden Feuchtingerschen, anzuwenden. Heindl: Diese beiden Fälle scheinen zu der Gruppe von Peritonsillitiden hinter der Tonsille zu gehören, die mit der vorderen Inzision natürlich nicht zu erreichen sind und leicht ins Mediastinum absteigen.

Feuchtinger (Schlußwort): In beiden Fällen ist die tonsillare Erkrankung sichergestellt.

7. Weil: Karzinom der Stimmlippe. Heilung durch endolaryngeale Eingriffe und Tanninbehandlung. Es ist der schon wiederholt vorgestellte Patient und man kann sich von der anhaltenden vollkommenen Ausheilung überzeugen.

Aussprache: Glas: Es ist jedenfalls ein sehr gutartiges Karzinom gewesen. Weil.

8. Hajek: Chondrom des vorderen Ringknorpelbogens. Der Patient wurde bereits zweimal vorher operiert, einmal vor elf Jahren, wo Spindelzellensarkom gefunden wurde, das zweite Mal vor einem Jahr unvollständig. Das Rezidiv ging in Form eines kirschgroßen Tumors vom vorderen Ringknorpelbogen aus und ließ sich mittels tiefer Tracheotomie und Resektion der vorderen Zirkumferenz samt den beiden Musculi cricothyreoidei glatt entfernen. Die Stimme hat nicht gelitten.

Aussprache: Stern: Der Musculus cricothyreoideus ist hauptsächlich für die feineren Nüancen der Stimme, Registerbildung und so weiter von Bedeutung. Stroboskopie kann hier vielleicht Klärung bringen.

9. Marschik: a) Struma maligna. Einwucherung in den Kehlkopf mit schwerer Stenose. Die 50jährige Patientin war schon vor zwölf Jahren einmal strumektomiert worden. Seit einem halben Jahre zunehmende Atemnot. Es fand sich bei der direkten Untersuchung ein fast vollständiger Abschluß des Lumens, durch den auch von außen tastbaren graurötlichen Tumor, der in den Kehlkopf durchgebrochen war. Bei der Operation konnte der ganze Tumor, der schon substernal vorgedrungen war, mit Resektion der rechten Hälfte des unteren Kehlkopfanteils und Trachealanfangs glatt und radikal entfernt werden. Es wurde ein primäres Tracheolaryngostoma gebildet. Kanüle ist dadurch unnötig. Der plastische Verschluß ist erst nach einem Jahr einwandfreier Heilung in Aussicht genommen.

b) Zungenkehlkopfresektion wegen Karzinom der Epiglottis und des Zungengrundes. Heilung. Präparat. Die malignen Tumoren des Kehlkopfeinganges sind wegen der mit der Radikaloperation verbundenen Schluckstörung für ein konservatives Vorgehen unzugänglich. Es muß, so schwer man sich auch hiezu entschließen mag, oft ein ganz gesunder Kehlkopf mitgeopfert werden, damit die Luftwege von den Speisewegen vollständig abgeschlossen sind, denn sonst geht der Patient über kurz oder lang an Schluckpneumonie zugrunde. Demonstration des Operationspräparates eines vor kurzem derart operierten Falles von Epiglottis- und Zungengrundkarzinom. Die Zunge konnte zum größten Teil erhalten bleiben. Beweglichkeit intakt.

Aussprache: Hajek: Die von H. ersonnene Modifikation der Malgaigneschen Operation mit temporärer Resektion der Zungenbeinmitte ist für beginnende Tumoren des Zungengrundes, aber auch des freien Epiglottisrandes anwendbar. Wenn der freie Rand vom Tumor überschritten ist, ist natürlich die Kehlkopfexstirpation unerläßlich.

c) Carcinoma laryngis. Es ist der bereits wiederholt vorgestellte Patient, bei dem endo- und ektolaryngeale Radiumbehandlung versucht worden war. Nach scheinbarer anfänglicher Besserung zeigte sich deutliche Wachstumsbeschleunigung und nötigte zur Operation, die von dem Patienten endlich zugegeben wurde. Es kam zur halbseitigen Exstirpation. Marschik versuchte, durch Belassung des oberen und hinteren Randes der Schildknorpelplatte bei radikaler Exstirpation des Tumors doch möglichst konservativ vorzugehen und namentlich die Schluckstörung zu vermeiden.

10. D. Großmann: Larynxstenose infolge Durchbruches von Halsdrüsenmetastasen eines Sarcoma uteri in den Kehlkopf. Tracheotomie. Exitus. Die Patientin war vor drei Jahren wegen Carcinoma ventriculi mit Resektion des Magens, der Gallenblase und von Darmteilen radikal operiert worden. Die Obduktion zeigte die Magenoperation radikal geheilt, verjauchendes Spindelzellensarkom des Uterus mit Durchbruch in die Blase und das S-romanum. Es handelte sich also um das Auftreten multipler Tumoren.

Aussprache: Hajek: Schwellung des Larynxinnern muß nicht das Durchwachsen der Geschwulst bedeuten, kann auch durch Stauung der abführenden Venen bedingt sein.

Programm

der am

Freitag, 16. Februar 1923, präzise 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Dr. **Thenen** stattfindenden

Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Demonstrationen die Herren: **M. Weiß, M. Sgalitzer** und **J. Fischer.**

Vortrag: Herr **W. Falta:** »Ueber den arteriellen Hochdruck und seine Beziehung zur Niereninfussizienz«.

Vorträge haben angemeldet: die Herren: **Eppinger, Rubritius, Kahler, Wiesel, Bum.**

Paltauf, Kyrle.

Oesterreichische Gesellschaft für Gesundheitspflege.

Donnerstag, den 22. Februar 1923, um **7 Uhr abends,** im Hörsaale des hygienischen Institutes, IX., Kinderspitalgasse 15.

Vortrag: Prof. Dr. Knöpflmacher: »Klinik der Avitaminosen«. — Gäste willkommen.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung der internen Sektion findet am **Donnerstag, den 15. Februar 1923, um 7 Uhr abends,** im Hörsaale der III. medizinischen Klinik, Prof. Chwostek, statt.

Programm: Mitteilungen: W. Starlinger.

Ophthalmologische Gesellschaft in Wien.

Tagesordnung

für die **Montag, den 19. Februar 1923,** pünktlich **7 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik Meller stattfindende Sitzung:

Demonstrationen.

Vorträge: 1. Novak: Ueber die spezifische Behandlung der Ekzematosa. — 2. Lauber: Ueber das Differentialpupilloskop von Hess.

Seminarkalander.

12. Februar. Improvisationen und Ersparungen in der haus- und landärztlichen Praxis (mit Demonstrationen). (Ref. Dr. Flesch.)

19 Februar. Improvisationen in der Chirurgie. (Ref. Priv.-Doz. Dr. Demmer.)

26 Februar. Hormontherapie: (Ref. Aschner, Jul. Bauer.

5 März. Arteriosklerose. (Ref. Wiesel, Müller-Deham.

12 März. Neurologie und Psychiatrie. (Ref. Marburg, Pilcz.

19 März. Mikrochemie des Blutes. (Ref. Charnas.)

26 März. Orthopädische Chirurgie. (Ref. Haß, Stracker.)

Ort: Hörsaal 47 in der Universität (theolog. Fakultät, Aufgang über Buffetstiege.)

Zeit: präzise 6 Uhr 30 Min.

Verantwortl. Schriftleiter: Med.-Rat Dr. **J. Pichler,** Wien. — Eigentümer, Herausgeber und Verleger: **Rikola Verlag,** Wien III., Radetzkyplatz 5.
Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp), Wien XVIII., Theresiengasse Nr. 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Schriftleiter: **Prof. Dr. J. Kyrle,** Wien IX/3, Frankgasse 8

Rikola Verlag A. G., Wien III., Radetzkyplatz 5 — Fernsprecher: 1511, 4177, 5381 — Drahtadresse: Riverlag Wien

Der Bezugspreis beträgt einschließlich der Gebühr für die Postzusendung pro Vierteljahr bis auf weiteres für Oesterreich und Deutschland K 24.000·—, Ungarn K 1000·—, Tschecho-Slowakei K č. 25·—, Jugoslawien Dinar 80·—, Rumänien Lei 100·—, Polen p. M. 15.000·—, Italien Lire 20·—, Niederlande holl. Gulden 3·— Amerika Dollar 1·—, Japan Yen 4·—, übriges Ausland M. 72.000·—.
Preis der Einzelnummer für Oesterreich und Deutschland K 2400·—, Tschecho-Slowakei K č 3·—, für das übrige Ausland M. 7200·—.

Abonnements können nur vorbehaltlich einer entsprechenden Nachzahlung bei eventuellen Preiserhöhungen angenommen werden.

Nr. 8 **Wien, 22. Februar 1923** **XXXVI. Jahrg.**

Klinische Vorträge.

Zur Therapie und Prophylaxe des Kropfes.*)

Von Prof. **J. Wagner-Jauregg.**

Das Kropfproblem wurde in den Jahren, welche dem Kriege unmittelbar vorangingen, hauptsächlich vom ätiologischen Standpunkte aus behandelt. Es war vor allem die Trinkwassertheorie, die in Oesterreich und Deutschland, in der Schweiz, in Italien und Frankreich, in Amerika und endlich in Indien von verschiedenen Forschern einer experimentellen Prüfung unterzogen wurde.

Wenn man die Ergebnisse dieser Versuche vorsichtig beurteilen will, muß man sagen, daß sie der Trinkwasserätiologie des Kropfes nicht günstig waren, da in einer Mehrzahl der mit allen Vorsichten angestellten größeren Versuche es einerseits nicht gelang, Tiere am kropfverseuchten Orte bei Darreichung irgend eines Trinkwassers kropffrei zu halten, während es andererseits ebensowenig gelang, Tiere am kropffreien Orte bei Darreichung eines aus kropfverseuchtem Orte stammenden Trinkwassers kropfig zu machen.

Es schien dadurch eine von Kutschera v. Aichbergen und von Taussig vertretene Theorie, wonach der Kropf durch irgend eine Kontaktinfektion zustande kommen sollte, an Wahrscheinlichkeit zu gewinnen; aber auch sie erfuhr durch eigens zu ihrem Erweise angestellte Versuche keine Stütze.

Während des Krieges hatte man in den meisten Ländern andere Sorgen als das Kropfproblem. Nur in der Schweiz beschäftigte man sich weiter damit; doch trat die Trinkwassertheorie in den Hintergrund und man wandte sich vielmehr den Beziehungen zu, die zwischen Jod und Kropf bestehen, und kam einerseits zur Aufstellung einer Theorie über die Aetiologie des Kropfes, anderseits aber zu therapeutischen und prophylaktischen Vorschlägen und Versuchen.

Die neue Schweizer Theorie über die Kropfätiologie, die von Grumme, Hunziker, Bayard und anderen vertreten wird, sieht im Kropf nicht eine Infektionskrankheit, sondern eine sogenannte deficiency-disease, oder nennen wir es deutsch, eine Krankheit durch Stoffmangel, analog den Avitaminosen; und zwar soll der Jodmangel die Ursache der Kropfbildung sein, wenigstens beim endemischen Kropfe.

Nun ist allerdings diese Theorie nicht neu; sie wurde im Jahre 1849 von Prevost aufgestellt und in den Fünfzigerjahren des vorigen Jahrhunderts von französischen Forschern, besonders von Chatin, vertreten und durch Untersuchungsergebnisse gestützt; auf Grund entgegenstehender Untersuchungsergebnisse aber wieder fallen gelassen. Wieviel man sich aber auf angebliche Untersuchungsergebnisse verlassen kann, dafür bietet gerade die Geschichte der Trinkwassertheorie des Kropfes zahlreiche Beispiele. Es wäre gewiß wünschenswert, daß die chemischen Analysen, auf Grund deren die Jodmangeltheorie einmals vertreten und angefochten wurde, in großem Umfange mit neuen chemischen Verfahren nachgeprüft würden.

Bei der Verwertung der gewonnenen Ergebnisse müßte allerdings der noch ganz ungelösten Frage Rechnung getragen werden, ob es gleichgültig ist, in welcher Form das Jod in der Außenwelt vorkommt, respektive dem Organismus einverleibt wird.

Eine solche exakte Grundlage fehlt der modernen Schweizer Kropftheorie; und es werden ihr von den Gegnern nicht mit Unrecht gewisse Einwände entgegengehalten, zum Beispiel die Erfahrung, daß der absolute Jodgehalt in Kröpfen häufig viel größer ist, als in normalen Schilddrüsen. Auch manche Tatsachen, die Ausbreitung des endemischen Kropfes betreffend, sind mit der Jodmangeltheorie schwer in Einklang zu bringen.

Dagegen finden ihre Verfechter eine gewisse Stütze in den Untersuchungen der pathologischen Anatomen, welche nachgewiesen haben, daß die durchschnittlichen Gewichte der Schilddrüse in der Richtung von der Ostsee zur Schweiz um so mehr zunehmen, je mehr man sich von dem jodspendenden Meere entfernt.

Die neue schweizerische Kropftheorie findet ferner eine Stütze in der Heilwirkung, die das Jod bei endemischer Struma ausübt. Aber diese Tatsache ist nicht eindeutig. Wenn Jodmangel die Ursache des Kropfes ist, so wird es begreiflich sein, daß der Kropf durch Jodzufuhr geheilt werden kann. Aber es könnte auch anders sein. Es könnte sein, daß irgend eine andere Schädlichkeit den Kropf erzeugt, daß aber das Jod ein Mittel ist, dieses Gift oder diese Infektion, die zum Kropf führt, zu bekämpfen und unschädlich zu machen. Wenn diese Annahme richtig ist, könnte auch eine jodarme Gegend kropffrei bleiben, wenn die unbekannte Kropfschädlichkeit in ihr fehlt. Die Frage zu entscheiden, ob diese oder jene Kropftheorie richtig ist, wird Sache der Gelehrten sein, die sich mit dieser Frage noch lange zu befassen haben werden.

Die Menschen aber, die an Kropf leiden, die Länder, auf denen die Kropfendemie schwer lastet, können nicht warten, bis der Streit der Gelehrten entschieden ist; sie erwarten von den Aerzten schon jetzt Hilfe. In der Schweiz ist man nun in den letzten Jahren energisch an die Erprobung und Ausführung von Maßregeln gegangen, die der Kropfbehandlung und der Kropfprophylaxe dienen können.

Die Schweizer Aktionen der Kropfbekämpfung knüpfen an die von Coindet im Jahre 1820 eingeführte Jodbehandlung des Kropfes an. Nun ist diese Jodbehandlung, wie sie bisher geübt wurde, gewiß nicht zu einer Massenaktion geeignet, denn wir wissen (und zwar erfuhr das schon Coindet selbst), daß diese Jodbehandlung vielen Menschen Schaden bringen kann und daher nur unter sorgfältiger ärztlicher Ueberwachung durchgeführt werden darf. Und wir haben durch die Aufschlüsse, die wir über die Physiologie und Pathologie der Schilddrüse in den letzten vierzig Jahren bekommen haben, auch verstehen gelernt, warum und in welchen Fällen die Jodbehandlung Schaden stiften kann.

Die Anregung zur neuerlichen Aufnahme solcher Versuche haben die Schweizer offenbar aus den von der Schweizer Kropfkommission in den Jahren 1911 bis 1913 angestellten experimentellen, an Ratten durchgeführten Untersuchungen geschöpft. Die Schweizer Kropfkommission tränkte nämlich an verschiedenen Orten weiße Ratten mit verschiedenen Wässern, wie das zu derselben Zeit zum Beispiel Hirschfeld und Klinger ebenfalls in der Schweiz und Landsteiner, Schlagenhaufer und ich in Steiermark getan haben; Versuche, über die ich Ihnen seinerzeit berichtet habe. Bei diesen Versuchen der Schweizer Kropfkommission stellte sich nun heraus, daß die Ratten unter Bedingungen, unter denen sie sonst erfahrungsgemäß sicher kropfig geworden wären, kropffrei blieben, wenn man ihrem Trinkwasser minimale Mengen von Jodsalz zusetzte. Es handelte sich also darum, die geringste Jodmenge festzustellen, die kropfheilend oder kropfverhütend wirkt, ohne jedoch schaden zu können. Die Versuche wurden an verschiedenen Orten ziemlich gleichzeitig, aber mit verschiedenen Methoden durchgeführt.

In origineller Weise hat das Roux in Lausanne gemacht. Er stellte in Schulen von kropfverseuchten Orten ein Gefäß auf, das eine gewisse Menge von Jod in Substanz enthielt, so daß die Kinder die durch die Verdunstung jodgeschwängerte Luft

*) Vortrag, gehalten in der Sitzung der Gesellschaft der Aerzte am 9. Februar 1923.

einatmen mußten. In einer anderen Versuchsreihe gab er den mit Kropf behafteten Kindern Jod in kleinen Holzbüchschen, die sie nach Art eines Amulettes am Körper zu tragen hatten. In beiden Fällen waren überraschend günstige Wirkungen zu beobachten.

Die Jodmengen, die dabei zur Resorption kamen, waren gewiß ganz minimale. Die Methode hat den Uebelstand, daß man die Quantität des zur Wirkung kommenden Jods nicht feststellen und nicht dosieren kann. Roux selbst hat aber seine Methode nicht für allgemeine Anwendung geeignet gehalten, sondern ihr nur demonstrativen Wert beigemessen. Als die zur allgemeinen Anwendung geeignete hat er die gleich zu besprechende Methode Bayards bezeichnet.

Klinger hat in den Schulen in verschiedenen ausgesprochenen Kropfendemiegegenden den Schulkindern wöchentlich einmal eine Tablette mit 0·02 Jodostarin jodierte Stearinsäure gegeben, die 0·01 Jod enthielten. Auch seine Erfolge waren günstig.

Der Vollständigkeit wegen will ich erwähnen, daß schon früher, 1917, ein amerikanischer Arzt, Dr. Marine, mit ähnlichen Versuchen begonnen hat. Er ließ zirka 1000 Schülerinnen der öffentlichen Schulen an einem stark kropfverseuchten Orte im Frühjahr und Herbst durch je zehn Tage täglich 0·2 Jodnatrium in Syrup verabreichen, mit günstigem Erfolge; schädliche Wirkungen wurden nicht beobachtet. Dem Amerikaner ist diese Idee offenbar durch Erfahrungen gekommen, die er an einer Kropfendemie bei Fischen gemacht hatte. Es hat sich nämlich gezeigt, daß bei gewissen Forellenarten, die in Nordamerika in großen Fischzüchtereien gezogen werden, die Mehrzahl der Fische eine kropfige Entartung der Schilddrüse zeigt. Dieser Fischkropf ist dann von mehreren Forschern, darunter Dr. Marine, untersucht worden; und es hat sich unter anderem herausgestellt, daß die Kropfbildung bei diesen Fischen ausbleibt, wenn man dem Wasser der Fischbehälter minimale Mengen von Jodsalz zusetzt.

Alle die erwähnten Methoden, welche sich auf die Schulen stützen, sind aber zu einer großzügigen, durchgreifenden und andauernden Kropfbehandlung und Kropfverhütung, wie sie in Gegenden mit ausgesprochener Kropfendemie notwendig ist, nicht geeignet. Denn sie erfordern einen schwerfälligen Apparat zur Beschaffung der Jodpräparate, zur Verteilung derselben an die Lehrer und durch diese wieder an die Schüler. Sie werden erst wirksam im schulpflichtigen Alter, während die Kinder doch schon vorher Kröpfe haben; und sie verlieren ihre Wirksamkeit beim Verlassen der Schule, während doch viele Menschen ihre Kröpfe erst später bekommen. Sie rechnen auch nicht mit den menschlichen Schwächen, mit der Indolenz, die so einen mühsam eingerichteten Betrieb häufig wieder in Verfall kommen lassen wird.

Der einzig richtige Weg ist der von Dr. Bayard in Zermatt eingeschlagene. Dr. Bayard hat in einer Kropfgegend fünf Familien, die stark vom Kropf heimgesucht waren, durch einige Monate ein Kochsalz gegeben, dem kleinste Mengen von Jodkali zugesetzt wurden, und zwar steigend von 4 bis 20 mg pro Kilogramm. Das Salz diente nicht nur zum Kochen und Brotbacken, sondern auch zur Viehfütterung. Der Versuch dauerte fünf Monate; dann wurde das Ergebnis festgestellt. Der Erfolg war ein ausgezeichneter; denn bei allen so behandelten, auch bei denen, welche die kleinsten Jodmengen erhalten hatten, waren die Kröpfe verschwunden.

Ich zeige Ihnen episkopisch die Bilder von vier Kindern, die so behandelt worden waren, und bemerke, daß drei von den Kindern nur 0·004 Jodkali auf 1 kg Kochsalz bekommen hatten, das vierte Kind die doppelte Dosis. Sie überzeugen sich, daß die Kröpfe in allen vier Fällen geschwunden sind.

Wenn man den durchschnittlichen Kochsalzverbrauch eines Erwachsenen mit 10 g pro die berechnet, was schon ziemlich hoch gegriffen ist, und bedenkt, daß Kinder sicher noch einen geringeren Verbrauch haben, so ergibt sich, daß die ersterwähnten drei Kinder täglich weniger als $^4/_{100}$ mg Jodkali zu sich genommen haben, also eine Spur Jodkali, die schon an die homöopathischen Dosen grenzt.

Bayard hat dann die Versuche in größerem Maßstabe durchgesetzt, wobei er sich der Unterstützung des schweizerischen Gesundheitsamtes zu erfreuen hatte. Er hat durch sechs Monate zwei Dörfer mit insgesamt 1200 Seelen dieser Jodfütterung mit 0.004 Jodkali auf ein Kilogramm Kochsalz unterworfen. Das Ergebnis bezüglich der Kröpfe war ein ebenso günstiges wie im Vorversuche. Weiche Strumen erfuhren bei dieser Behandlung eine vollständige Rückbildung. Nachteilige Folgen wurden nicht beobachtet. Hierauf wurde in einer der beiden Gemeinden der Versuch noch durch ein Jahr fortgesetzt, in der Weise, daß die Dosis des Jodkali im zweiten Halbjahre auf 0·01 und im letzten Halbjahre auf 0·02 pro Kilogramm Kochsalz gesteigert wurde.

Der Erfolg war, daß Kröpfe, die auf die geringere Anfangsdosis nicht reagiert hatten, Rückbildung erfuhren und daß bei der größten Joddosis keine unangenehmen Nebenwirkungen auftraten. Jetzt geht Dr. Bayard daran, diese Behandlung auf den ganzen Kanton Wallis auszudehnen.

Die Methode des Dr. Bayard hat vor der seiner Landsleute Roux und Klinger zwei große Vorzüge.

1. Erstreckt sie sich nicht nur auf die Schulkinder, sondern auf die ganze Bevölkerung, sowohl vor als auch nach dem schulpflichtigen Alter, ja sogar auf die ungeborenen und selbst auf die noch nicht gezeugten Kinder.

2. Ist ihre Wirkung eine automatische, kann nicht durch die Indolenz der ausführenden Organe gefährdet werden, ja es kann sich ihr niemand entziehen.

Die Vorteile dieser Methode hat auch vielen Schweizer Aerzten eingeleuchtet; im Kanton Appenzell ist schon seit einem Jahre die allgemeine Kropfbehandlung mittelst eines jodhaltigen Kochsalzes eingeführt, das von mehr als der Hälfte der Bevölkerung dieses Kantons genossen wird. Auch in den Kantonen St. Gallen, Schaffhausen, Basel arbeitet man bereits an der Einführung dieses Salzes und die Kantone Thurgau, Zürich, Luzern, Bern und Wallis haben ebenfalls schon Gesuche an die Bundesregierung um die Einführung dieser Maßregel gerichtet.

Daß ich Ihnen alles das vorgebracht habe, geschah aber nicht, um Ihnen eine Anzahl mehr weniger interessanter Einzelheiten mitzuteilen, sondern ich will Ihre moralische Unterstützung haben für eine Aktion, deren Durchführung ich betreiben will.

Ich habe schon im Jahre 1898 in einem Vortrage, den ich in der Gesellschaft für Gesundheitspflege in Wien gehalten habe und der in der Monatsschrift für Gesundheitspflege abgedruckt ist, den Vorschlag gemacht, daß man der Bevölkerung in den vom Kropf und Kretinismus stark heimgesuchten Gegenden ein Kochsalz zuführen möge, das eine kleine Quantität Jod enthält. Ich nehme für diesen Vorschlag gar nicht die Priorität in Anspruch, denn er ist schon viel früher, im Jahre 1852, von Chatin gemacht worden. Es wurde dann eine Behandlung mit jodhaltigem Kochsalz, die aber nur individuell durchgeführt wurde, nach dem Vorschlage von Grange durch Rilliet in Genf an 28 Kropfigen versucht und in Frankreich an den Kropfigen dreier Departements teils in den Schulen, teils außerhalb der Schulen, also eine Behandlung mit jodhaltigem Kochsalz, aber eine individuelle Behandlung.

Die Jodmengen waren aber offenbar viel zu große; sie betrugen in den Versuchen von Rilliet das 25fache der kleinsten von Bayard angewendeten Dosis, in den französischen Versuchen das 250- bis 1250fache dieser Dosis.

Wenn ich meinen Vorschlag vom Jahre 1898 heute wiederhole, nachdem er in der Schweiz bereits in Ausführung begriffen ist, so hoffe ich jetzt mehr Erfolg zu haben als im Jahre 1898, wo der Beifall der Gesellschaft für Gesundheitspflege der einzige sichtbare Erfolg war, den ich erzielte; denn einerseits haben wir das in Oesterreich schon öfter erlebt, daß etwas, was hier erzeugt wurde, erst gewürdigt wurde, als es mit ausländischer Marke wieder zurückkam; anderseits geben uns die Schweizer Erfahrungen schon eine sichere Grundlage.

Einen Erfolg habe ich mit meinem erneuten Vorschlage, den ich via Klinische Wochenschrift an das Gesundheitsamt gerichtet habe, auch schon erzielt. Der Vorstand dieses Amtes, Herr Sektionschef Helly, hat sich für die Angelegenheit lebhaft interessiert, hat schon gewisse Vorarbeiten angeordnet und es ist sogar im Sommer 1922 zu einer Sitzung im Volksgesundheitsamte gekommen, in der über die Methode der Herstellung eines jodhaltigen Kochsalzes beraten wurde.

In dieser Sitzung haben die Herren Reg.-R. Weiß und Dr. Pernitzer praktische Vorschläge zur Herstellung eines solchen Kochsalzes gemacht, während die Vertreter der dem Finanzministerium unterstehenden Salinenbehörde auf die Schwierigkeiten aufmerksam gemacht haben. Seither habe ich allerdings von der Sache nichts weiter gehört. Ich will Ihnen nun meinen Vorschlag ganz ins Einzelne gehend auseinandersetzen.

Zunächst wäre die Frage zu erörtern, ob wir denn in Oesterreich eine solche allgemeine Kropfbehandlung und Prophylaxe brauchen. Ich glaube, man kann sie getrost bejahen, nachdem ja unsere Alpenländer nebst der Schweiz und kleinen Teile von Italien und Frankreich die bekanntesten Kropfgegenden Europas sind. Aber selbst von Wien wird der aufmerksame Beobachter kaum behaupten können, daß es kropffrei sei.

Ich schlage aber nicht etwa vor, daß man die ganze Bevölkerung von Deutschösterreich mit einem jodhaltigen Koch

salz versehen soll, sondern daß man zunächst einmal einen Versuch in beschränktem Umfange in einer notorischen Kropfgegend mache. Ich schlage zum Beispiel vor, daß man ein Gebiet in Obersteiermark, das ich von meinen Studien über den Kretinismus gut kenne, also etwa zwei Bezirkshauptmannschaften, mit diesem Salze versehe.

Die Möglichkeit dazu ist dadurch gegeben, daß wir ja das Salzmonopol haben; es brauchen nur die Bezieher von Kochsalz in diesen Gegenden von der Saline aus mit dem jodhaltigen Salze versehen zu werden.

Der Jodgehalt des Salzes braucht nicht höher zu sein, als die bereits von Bayard erprobte Minimalmenge von 0·004 Jodkali auf ein Kilogramm Kochsalz. Denn wenn auch bei dieser Dosis in den Versuchen Bayards noch nicht alle Kröpfe verschwunden sind, so ist einerseits zu bedenken, daß diese Versuche nur einige Monate gedauert haben, während die systematische Jodbehandlung als eine dauernde geplant werden soll; anderseits werden ja dann die Menschen schon von Geburt an, ja schon im Mutterleibe mit Jod behandelt, also schon, bevor die Kropfbildung beginnt; und es ist bei allen chronischen Krankheiten aussichtsvoller, die Krankheit schon beim ersten Entstehen zu behandeln, als wenn sie voll entwickelt ist.

Vorbereitend sollten an einigen Schulen dieser Bezirke die Schulkinder auf die Kropfhäufigkeit untersucht werden, damit man nach angemessener Frist durch neuerliche Untersuchung den Erfolg der Behandlung feststellen könne.

Es könnte nun jemand den Einwand machen, es sei gefährlich, einer ganzen Bevölkerung andauernd Jod, wenn auch in kleinen Mengen, zuzuführen, da Jod bekanntlich auch in kleinen Mengen bei manchen Menschen Hyperthyreoidismus, also basedowähnliche Symptomenbilder hervorrufe.

Dieser Einwand stützt sich auf eine unbestreitbare Tatsache; es ist aber anderseits nicht zu bestreiten, daß wir fortwährend Jod in allerdings sehr kleinen Mengen zu uns nehmen, denn Jod ist ja bekanntlich in unseren Körpergeweben enthalten, vor allem in der Schilddrüse, aber quantitativ noch in größeren Mengen in anderen Organen, so in der Leber, in den Haaren, Nägeln usw. Woher nähmen die Organe das Jod, wenn wir es nicht ständig wieder zuführten, in der Nahrung, durch das Trinkwasser, durch die Luft.

Es handelt sich also darum, jene minimale Jodmenge festzustellen, die auf den Kropf günstig wirkt, ohne zu schaden.

Zur Beantwortung dieser Frage liegen Tatsachen vor. Zunächst die Versuche von Bayard selbst, der in seinem letzten Versuche der Bevölkerung einer ganzen Gemeinde durch sechs Monate täglich 0·0002 Jodkali zugeführt hat, ohne eine schädliche Wirkung zu beobachten. Ferner die bereits seit einem Jahre bestehende Behandlung im Kanton Appenzell.

Es ist aber ein solcher Versuch in der Schweiz schon früher in ganz unbeabsichtigter Weise durch lange Zeit im großen durchgeführt worden. In der Schweiz besteht wie bei uns das Salzmonopol. Das Salz wird von zwei Salinen geliefert: von der Saline von Rheinfelden, die ein jodfreies Kochsalz liefert, und von der Saline von Bex, die ein jodhältiges Kochsalz lieferte, das im Kilogramm ungefähr 0·01 Jodmagnesium enthielt, also mehr als das doppelte Quantum Jod als das jodierte Kochsalz nach meinem Vorschlage enthalten soll.

Mit diesem Salze von Bex wurde der ganze Kanton Waadt versorgt; und das hat einerseits den Einwohnern nicht geschadet, anderseits bewirkt, daß der Kanton Waadt fast kropffrei war, während die umliegenden Kantone stark kropfverseucht sind. Wenn, wie ich einer Mitteilung von de Quervain entnehme, die Saline Bex gegenwärtig, offenbar infolge einer Aenderung des Sudverfahrens, jodfreies Kochsalz liefert, so gilt das obige Argument wenigstens für die Vergangenheit.

Ferner hat das schweizerische Gesundheitsamt, um sich ein Urteil über die unschädlichen Jodmengen zu bilden, Salzproben aus verschiedenen Gegenden untersucht und hat zum Beispiel festgestellt, daß das Kochsalz, welches man seit Jahrzehnten in Bordeaux konsumiert, ungefähr dreimal soviel Jod enthält als das Kochsalz, das jetzt im Kanton Appenzell genossen wird, ohne daß die mindesten Nachteile beobachtet worden wären.

Endlich gilt ja selbst von der ausgesprochenen Basedowschen Krankheit nicht, daß jede auch noch so geringe Menge Jod schädlich wirke. Neisser und nach ihm Löwy und Zondek haben nachgewiesen, daß kleine Jodmengen bei dieser Krankheit nicht nur nicht schädlich, sondern sogar nützlich wirken. Und die kleinsten Dosen von Jodkali, die sie anwendeten, waren 0·02 pro die, also das 500fache der Dosis, die ich zu geben empfehle.

Sie haben übrigens soeben aus dem Vortrage des Herrn Dr. Liebesny eine Bestätigung dieser Tatsache erfahren.

Man könnte auch den Einwand machen, daß ein solcher im großen durchzuführender Versuch jodhaltiges Kochsalz zu verabreichen, wegen der großen Kosten nicht durchführbar sei.

Lassen Sie mich, um die Berechtigung dieses Einwandes zu untersuchen, eine kleine Berechnung anstellen. Nehmen wir an, die Bevölkerung der beiden Bezirkshauptmannschaften, die ich im Auge habe, betrage 100.000 Seelen. Der jährliche Bedarf an Jodkali würde, 10 g Kochsalz pro Kopf und Tag berechnet, bei einem Jodkaligehalte von 0·004 pro Kilogramm, also einem Tageskonsum von 0·00004 pro Kopf und Tag, für das ganze Jahr berechnet betragen $0{\cdot}00004 \times 100.000 \times 365 = 1460$ g. Nun ist der Preis der Jodsalze wie aller Medikamente, nach unserer Valuta gemessen, ja ein sehr hoher. Die Quantität von 1460 g würde bei den gegenwärtigen Preisen also 1,022.000 Kronen betragen, gewiß ein hoher Betrag.

Nun berechnen Sie aber einmal, welche Summen diese 100.000 Menschen schon jetzt für ihr Kochsalz ausgeben. Sie verbrauchen bei einem Tageskonsum von 10 g $100.000 \times 10 \times 365 = 653,000.000$ g = 365 000 kg jährlich. Das Kilo Kochsalz kostet gegenwärtig 4800 Kronen. Diese Bevölkerung verbraucht also im Jahre 1.752.000.000 Kronen für Kochsalz. Wenn man also in diesen Bezirken das Kilogramm Kochsalz um 10 Kronen teurer abgibt, würde das nicht nur die Kosten für das Jodkali decken, sondern auch reichlich die Amortisation für die erforderlichen Investitionen. Wenn man aber, was auch zu rechtfertigen wäre, die Kosten auf den sechzigmal größeren Konsum des ganzen Staates verteilt, würde schon die lächerliche Preiserhöhung um einige Heller den ganzen Aufwand decken.

Bei der früher erwähnten Konferenz hat es einige Schwierigkeiten bereitet, den Zusatz des Jodkali zum Kochsalz während der Fabrikation in einwandfreier Weise durchzuführen. Diese Frage ist aber in der Schweiz bereits in sehr einfacher Weise gelöst worden. Man hat zuerst eine konzentrierte Stammischung hergestellt, indem man 1 g Jodkali mit einer Menge von 2500 g Kochsalz möglichst gleichmäßig vermischte. Diese Stammmischung hat man dann mit der hundertfachen Kochsalzmenge ebenso gleichmäßig vermischt; und mit der so erhaltenen Mischung wurden die erwähnten, in größerem Umfange ausgeführten Versuche Bayards durchgeführt. Jetzt wird aber das jodierte Kochsalz in den staatlichen Salinen von Rheinfelden hergestellt in der Weise, daß jeweils 400 kg Kochsalz in einem flachen Behälter ausgebreitet und umgeschaufelt werden, während mittels eines Zerstäubers 200 cm^3 1%iger Jodkalilösung zugefügt werden. So können in einer Stunde 2000 kg jodiertes Kochsalz hergestellt werden. Die Gleichmäßigkeit der Mischung wird durch eine einfache Farbenreaktion überprüft.

Die Kosten für die hiezu notwendigen Investitionen wären nach dem, was ich Ihnen soeben über die Summen vorgerechnet habe, die eine Bevölkerung von 100.000 Seelen jährlich für Kochsalz ausgibt, durch einen minimalen Preisaufschlag sehr leicht zu amortisieren.

Was ist nun von der Durchführung einer Aktion, wie ich sie vorschlage, zu erwarten? In therapeutischer Hinsicht ist zu erwarten, daß ein großer Teil der Kröpfe, die bereits in der Bevölkerung vorhanden sind, zur Rückbildung gelangen. Keineswegs alle. Denn die bereits stark entwickelten Kröpfe der Erwachsenen werden nach den in der Schweiz gemachten Erfahrungen diesen geringen Dosen Widerstand leisten. Sie werden aber wahrscheinlich zum mindesten nicht weiter wachsen; die Kropfbeschwerden und die Notwendigkeit von Kropfoperationen werden geringer werden.

Die heranwachsende Generation aber wird ihre Kröpfe verlieren und es werden bei ihr unter andauernder Behandlung keine neuen Kröpfe entstehen. Insoweit aber die heranwachsende Generation kropffrei ist, wird sie überhaupt keine Kröpfe mehr bekommen. Es wird das vor allem von jenen Geschlechtern gelten, die schon unter diesem Regime geboren werden, bei denen also die Tendenz zur Kropfbildung schon im Vater- und Mutterleibe bekämpft wurde, ein Umstand, der bei der bekannten Erblichkeit dieser Anlage nicht gering zu schätzen ist.

Im allgemeinen wird man den Gewinn für die heranwachsende Generation, der dadurch in bezug auf Wachstum und Blutbildung, auf Zunahme der physischen und psychischen Energien erzielt wird, nicht hoch genug veranschlagen können.

Der größte Erfolg, den man erhoffen kann, ist aber der, daß aller Voraussicht nach der Kretinismus verschwinden wird, denn ohne Kropf gibt es keinen Kretinismus. Und man darf das Uebel, das der Kretinismus über eine Kropfgegend bringen kann, nicht nach der Zahl der Vollkretins beurteilen, wie sie

eine sehr unvollständige Statistik, die leider in den letzten Jahren ganz abgeschafft wurde, nachweist. Alle Aerzte, die sich mit dem Kretinismus an Ort und Stelle eingehend befaßt haben, sind zur Ansicht gelangt, daß sich der Kretinismus in seinen abgeschwächtesten Formen bis weit in den Bereich der anscheinend gesunden Bevölkerung hinein erstreckt, eine Auffassung, die Diviak und ich durch systematische Untersuchung aller Neugeborenen, in einer Kropfgegend bestätigt gefunden haben.

Dieser Erfolg ist aber nur zu erreichen durch eine Prophylaxe, wie ich sie vorschlage, bei der eine minimale Aufnahme von Jod mit der Nahrung nicht vom Belieben des Einzelnen abhängt und nicht in jedem Einzelfalle besonders eingeleitet werden muß, sondern die automatisch wirkt, so daß sich kein Einziger ihr entziehen kann. Ich befinde mich in dieser Forderung in voller Uebereinstimmung mit dem um die Kropffrage hochverdienten Berner Professor der Chirurgie de Quervain, der erst vor kurzem in der Jahresversammlung der Schweizerischen Gesellschaft für Gesundheitspflege diesen Standpunkt vertreten hat.

Originalabhandlungen.

Aus der Dermatologischen Klinik in Graz (Vorstand: Prof. Dr. R. Matzenauer).

Zur endolumbalen Salvarsanbehandlung bei der sekundären Syphilis. Ueber den Meningismus.*)

Von Dr. **Karl Schreiner**, Assistenten der Klinik.

Herr Prof. Matzenauer hat in seinem Vortrag — gehalten im Februar 1919 im Verein der Aerzte von Steiermark — angekündigt, daß wir ein statistisches Material sammeln werden, um auf Grund der dabei gewonnenen Erfahrungen dazu Stellung nehmen zu können, inwieweit die endolumbale Salvarsanbehandlung für die Syphilis im frühen Sekundärstadium in Betracht kommt, beziehungsweise um die Wirksamkeit der endolumbalen Behandlung gegenüber der allgemeinen beurteilen zu können. Er ist dabei von dem Gedanken ausgegangen, daß es denkbar ist, den Prozentsatz der Meningorezidiven durch häufigere Kuren, als es bisher üblich war, herabdrücken zu können.

Es sind seit dieser Zeit zahlreiche Arbeiten von den verschiedensten Autoren erschienen, die zu dieser Frage Stellung genommen haben. Das Für- und Wider, das meiner Ansicht nach nur zu oft durch ungenügendes Studium der Arbeiten des Hauptvertreters der endolumbalen Salvarsanbehandlung — Gennerichs — zu lebhaftem Meinungsaustausch geführt hat, scheint allmählich einem Mittelwege zuzustreben, der sich meiner Ansicht nach bei intensivem theoretischen und praktischen Studium dieser Frage von selbst ergibt.

Bevor ich jedoch auf diese spezielle Frage eingehe, möchte ich über unsere Ergebnisse bei den Liquoruntersuchungen in Kürze berichten und weiters über die Wirksamkeit der verschiedenen Kombinationsbehandlungen, die an unseren Syphilitikern durchgeführt wurden.

Wiewohl unsere Ergebnisse bei den Liquoruntersuchungen nicht wesentlich abweichen von denen Gennerichs und anderer, so glaube ich doch, dieselben hier anführen zu müssen, da unser Krankenmaterial einigermaßen anders zusammengesetzt ist als das Gennerichs. Unser Krankenmaterial setzt sich derzeit zum großen Teil aus der ländlichen Bevölkerung zusammen. Da schien es mir nicht uninteressant, zu vergleichen, ob sich ein wesentlicher Unterschied in bezug auf die Entwicklung der meningealen Lues bei der ländlichen Bevölkerung gegenüber den Städtern ergeben würde.

Unsere Patienten wurden bei Beginn der Kur zum Teil ohne vorausgegangene Salvarsanprovokation, zum Teil nach derselben, lumbalpunktiert und nach Möglichkeit auch nach Beendigung der Kur. Im ganzen wurden 454 Patienten punktiert, davon waren 32 seronegative, 68 seropositive Primäraffekte, 255 Sekundärsyphilitiker (bis zu einer ungefähren Infektionsdauer von zwei Jahren), 53 Kranke mit Lues latens, 12 Kranke mit Gummen, neun Kranke mit ausgesprochenen Erscheinungen seitens des Zentralnervensystems, 15 Nichtluetiker. Insgesamt ergab dies über 700 Lumbalpunktionen. Bei der Liquoruntersuchung wurden die Reaktionen nach Pandy, Nonne-Appelt, Wassermann angestellt, die Zellzählung und die Bestimmung des Gesamteiweißgehaltes und die Goldsolreaktion durchgeführt. Von diesen Reaktionen würde ich die Goldsolreaktion, die wir seit einem Jahre nach der von Kyrle benützten Methode anstellen (Herstellung der Goldsole nach Magister Frank), als eine der empfindlichsten halten. Doch hat sie leider den Nachteil, daß die Goldsole so schwer gleichmäßig herzustellen ist, da oft kaum sichtbar unterschiedliche Lösungen verschieden starke Empfindlichkeit zeigen, die leicht zu fehlerhafter Beurteilung führen kann. Die Lumbalpunktion als solche ist wohl in der Hand des Geübten ein ungefährlicher Eingriff, den die Patienten im allgemeinen auch gar nicht fürchten würden, wenn nicht die Folgeerscheinungen, die gewöhnlich unter dem Namen „Meningismus" zusammengefaßt werden, die Kranken so ängstigen würden. Diese Folgeerscheinungen, die bekanntlich in quälendem Kopfschmerz, Schwindel, Erbrechen u. a. bestehen, treten bei 10 bis 15% der Patienten ein bis zwei Tage nach der Punktion auf und können oft bis acht Tage andauern. Ich habe diesen Folgezuständen deshalb größere Aufmerksamkeit zugewendet, weil ich überzeugt bin, daß die Lumbalpunktion viel weniger auf Widerstand bei unseren Patienten stoßen würde, wenn man diese Beschwerden ausschalten könnte. Gennerich hat diese Beschwerden mit dem sekundären Liquorverlust erklärt, der dadurch entsteht, daß durch zu frühzeitiges Aufstehen der Patienten Liquor durch die durale Punktionsöffnung nachsickert, woraus ein zerebraler Unterdruck resultiert. Er sagt, daß es dieselben Beschwerden sind, die künstlich erzeugt werden können, durch Ablassen zu großer Liquormengen. Dieselbe Erklärung gibt auch Baruch, Fuhs und Schallinger haben jedoch bereits darauf hingewiesen, daß die Möglichkeit, diese Erscheinungen zu erklären, zwar einerseits in der Druckherabsetzung, beziehungsweise im sekundären Liquorverlust gesucht werden könnte, anderseits aber auch an das Gegenteil zu denken wäre, nämlich, daß der Verlust von Liquor eine Ueberkompensation der verlorenen Flüssigkeitsmenge zur Folge haben kann, also Ueberdruck. Sie haben beobachtet, daß diese Erscheinungen von Meningismus nicht auftraten, wenn sie versuchsweise mit dem Troikart in den Lumbalsack eingingen, das heißt, also keinen Liquor abließen. Dieselben Beobachtungen nun konnten auch wir bei mehr als 20 Fällen machen, wenn kein Liquor abgelassen wurde. Ich habe dabei besonders jene Patienten beobachtet, bei denen nach dem Herausziehen der Nadel äußerlich Liquor heraustäufelte, da ja bei diesen möglicherweise ganz besonders ein sekundäres Abfließen von Liquor in das Gewebe erwartet werden könnte, sowie auch jene Patienten, bei denen öfter als einmal eingestochen werden mußte. Wiewohl nun alle diese Leute trotz Belehrung in der Meinung, daß bei ihnen die Vorsicht, mindestens 24 Stunden ruhig liegen zu bleiben, nicht notwendig wäre, oft schon eine Stunde nach der Punktion außer Bett oder im Freien angetroffen wurden, hat nicht einer von diesen 20 Patienten an den Beschwerden zu leiden gehabt. Zu erwähnen wäre auch noch ein Fall, bei dem innerhalb von acht Tagen die Punktion dreimal wiederholt wurde, da bei den ersten zwei Punktionen wegen Blutbeimengung die Punktion abgebrochen wurde. Die beiden ersten Male sickerte äußerlich Liquor aus der Einstichöffnung, nichtsdestoweniger fand sich bei der dritten Punktion Ueberdruck. Wenngleich hier kein Meningismus nach den ersten zwei Punktionen aufgetreten war, müßte dennoch angenommen werden, daß sekundärer Liquorverlust eine Druckherabsetzung bedingt hätte. Ebenso sah ich nie einen herabgesetzten Druck bei jenen Kranken, bei denen, nach einer Probepunktion, am Ende einer Kur, wegen noch bestehender Liquorveränderung, in wenigen Tagen (drei bis vier Tagen) darauf eine endolumbale Salvarsanbehandlung ausgeführt wurde, trotzdem bei einzelnen dieser Patienten die Probepunktion leichten Meningismus zur Folge gehabt hatte. Wenn Gennerich dagegen sagt, daß bei, oder besser gesagt, infolge wiederholter Punktionen oft kein Liquor oder nur sehr wenig herausfließt, so möchte ich diese seine Beobachtung dahin erklären, daß es wohl ein Unterschied sein dürfte, ob man 6—8 cm^3 entnimmt, wie wir das bei der Probepunktion zu tun pflegen, oder 80—100 cm^3, wie das Gennerich bei der endolumbalen Salvarsanbehandlung macht. Es werden ja selbstverständlich von diesen 80—100 cm^3 mindestens zwei Drittel wieder infundiert, nichtsdestoweniger glaube ich aber, daß die Entnahme von 80—100 cm^3 wohl eher im Sinne einer lähmenden Wirkung, die Entnahme von 6—8 cm^3 dagegen im Sinne einer anregenden Wirkung bezüglich der Kompensation der verloren gegangenen Flüssigkeitsmenge gedeutet werden kann. Eine Erscheinung, wie wir sie auch einerseits bei Aderlässen zu therapeutischen Zwecken, und ich glaube, den Vergleich nicht scheuen zu dürfen, auch mit der unspezifischen Therapie, mit Alkohol usw., sehen können.

Daß der Körper bei der Kompensation verloren gegangener Flüssigkeitsmengen schneller arbeitet als gewöhnlich, sehen wir ja auch am deutlichsten bei der Kompensation des Kammer-

*) Vortrag, gehalten im Verein der Aerzte Steiermarks am 12. Mai 1922.

wassers nach Augenoperationen. Zu diesen Erwägungen und Beobachtungen kam noch folgender Umstand: Wenn nämlich die Annahme Gennerichs, wonach der Unterdruck Meningismus auslösen soll, zutrifft, so müßte nach der Angabe verschiedener Autoren durch Flüssigkeitszufuhr (Kochsalzinfusionen) der Meningismus gemildert werden können. Sie meinen nämlich, daß die Flüssigkeitszufuhr einen „Anreiz zur vermehrten Sekretion des Plexus chorioideus" darstelle. Wir haben nun des öfteren solche Kochsalzinfusionen versucht, haben aber fast nie eine günstige Einwirkung auf die Beschwerden gesehen. Eher noch waren Erfolge zu verzeichnen mit Pilokarpininjektionen, wie sie nach Kafka von Fuhs und Schallinger angegeben werden, ebenfalls in der Absicht, auf den Plexus chorioideus anregend zu wirken.

Unvergleichlich bessere Wirkungen konnten wir dagegen mit Einträufelungen einer 0·2 bis 0·5%igen Eserinlösung in den Bindehautsack erzielen. Nun ist allerdings die Eserinwirkung eine ähnliche wie die des Pilokarpins. Doch glaube ich, ist es nicht erwiesen, daß das Pilokarpin ebenso auf den Plexus chorioideus — als dessen Sekretionsprodukt der Liquor angesehen wird — anregend wirkt, wie es gleich dem Eserin anregend auf die Sekretion der Drüsen wirkt. Solche Erwägungen waren es übrigens auch nicht, die mich zur Anwendung des Eserins — von der Anwendung des Pilokarpins wußte ich damals noch nichts — geführt haben. Vielmehr waren es verschiedene Beobachtungen an den Kranken, und zwar Pupillenerweiterung und Pulsverlangsamung. Die mitunter sehr deutliche Mydriasis, sowie die Beschwerden, mit welchen nicht selten ein Nebelsehen angegeben wurde, brachten mich auf den Gedanken, daß das auslösende Moment des ganzen Symptomenkomplexes eine vorübergehende intraokulare Drucksteigerung sein könnte. War meine Folgerung richtig, so glaubte ich, daß Eserineinträufelungen in das Auge durch Druckherabsetzung Linderung bringen mußten. Dies war auch tatsächlich der Fall. Eine Bestätigung meiner Vermutungen würde sich freilich erst dann ergeben, wenn genügende Augenuntersuchungen dies sicherstellen könnten, und wenn die Ursache der angenommenen Drucksteigerung erklärt werden könnte. Die Ursache der intraokulären Drucksteigerung könnte nur bedingt sein durch Zirkulationsschwankungen, Aenderung des Blutdruckes, Innervationsstörungen usw. (Peters.) Durch die Drucksteigerung im Liquor, die sich übrigens meist auch in einer Pulsverlangsamung gerade bei den schwersten Fällen von Meningismus kundgibt, kann es nun zu solchen Störungen kommen.

Was nun die Augenuntersuchungen anbelangt, so ist dies bezüglich unser Material noch viel zu klein, um daraus ein Urteil fällen zu können. Auch glaube ich nicht, daß die Druckschwankungen sehr deutliche sein dürften, weil dies ja auch dem meist rasch verlaufenden Krankheitsbilde des Meningismus entsprechen würde. Arbeiten, mit denen versucht wird,, die Frage zu klären, ob meinen Annahmen eine Berechtigung zukomme, oder ob die Wirkung des Eserins anders erklärt werden muß, sind bereits im Gange und wird seinerzeit darüber berichtet werden. Tatsache bleibt vorläufig, daß das Eserin in den Bindehautsack eingeträufelt, mit der Verengerung der Pupillen auch bei bereits bestehendem Meningismus manchmal vollständige, manchmal allerdings nur vorübergehende Behebung des Leidens bringt, selten aber unwirksam bleibt. Auffallend ist das meist rasch einsetzende Frischerwerden der Patienten, während nur wenige Patienten das Eintreten der Erleichterung erst nach mehreren Stunden angeben. Die Resultate, die mit der Eserineinträufelung bei bereits entwickeltem Meningismus erzielt werden können, werden nun bei weitem übertroffen, wenn man Eserin bald nach der Punktion (ungefähr nach einer halben Stunde) — sozusagen prophylaktisch — in das Auge einträufelt. Wir wenden diese Methode nun seit mehreren Wochen regelmäßig bei allen Punktionen an und wir haben in dieser Zeit höchstens leichten Meningismus auftreten sehen. Erwähnen muß ich, daß es bei unserem Krankenmaterial, trotz Belehrung, nur selten gelingt, die Patienten 24 Stunden im Bette zu halten, und die von ihnen, auch die endolumbal mit Salvarsan Behandelten, schon nach sechs bis acht Stunden das Bett verlassen.

Ich kehre nun zu den Ergebnissen unserer Lumbalpunktionen zurück. Wir fanden, daß ungefähr 45% der seropositiven Lues I und der sekundären Lues Veränderungen im Liquor zeigten und zirka 35% der latenten Lues. Von den Nichtluetikern, bei denen Lumbalpunktionen ausgeführt wurden, die sich aus Patienten mit akuter Gonorrhoe, Balanitis, Ulcera cruris und zweimal Pityriasis rosea zusammensetzten, zeigte keiner Veränderungen. Der Prozentsatz der Patienten mit Liquorveränderungen erhöht sich aber auf ungefähr 60%, wenn wir nur jene Kranken zusammenfassen, die bereits einmal vorher ungenügend behandelt wurden. Und zwar waren von den 265 Sekundärsyphilitikern 98 schon früher meist mit ein bis vier Salvarsaninjektionen und Quecksilber behandelt worden. Von diesen hatten 59 positive Liquorbefunde. Bezüglich der Bewertung des Liquors habe ich mich an die Einteilung gehalten, die Gennerich angibt. Dabei habe ich alle jene Fälle den negativen zugezählt, wo nur die Pandy-Reaktion positiv war, da Gennerich dieselbe in seine Aufstellung nicht miteinbezog. Bezüglich der Aufstellung des Verhältnisses von Liquorveränderungen bei der Landbevölkerung einerseits und der Stadtbevölkerung anderseits, bei der ich allerdings zur Stadtbevölkerung auch alle jene vom Lande stammenden Fabriksarbeiter zählte, die in größeren Betrieben arbeiten — eine Einteilung, die zwar nicht genau durchzuführen war — ergab sich ein ungefähres Verhältnis von 2:1 zuungunsten der Stadtbevölkerung, beziehungsweise der Arbeiter. Der Prozentsatz wird aber noch ungünstiger, wenn ich einerseits nur die schweren Veränderungen, eventuell verbunden mit klinischen Symptomen, nehme, anderseits die Lues latenz Fälle oder Syphilitiker mit einer Infektionsdauer von zwei Jahren. Wir sehen jedenfalls bei diesem Vergleiche, wenn auch die statistische Aufstellung nicht frei von Fehlern in der Beurteilung der Gruppeneinreihung ist, deutlich ein Ueberwiegen von Meningorezidiven bei Kranken, die Fabriksarbeiter sind oder Großstadtkinder. Bezüglich des Berufes unserer Patienten ist zu erwähnen, daß wohl 95% dem Bauernstande und der Arbeiterklasse angehören, andere Berufe also bei uns eigentlich nicht in Betracht kamen. Interessant dürfte bezüglich des Vergleiches im Verlaufe der Syphilis zwischen Land und Stadt auch noch folgende Aufstellung sein: Von den 265 Kranken waren 38 mit Leukoderma, Alopecia syphilitica oder beiden Krankheitsformen behaftet. Es ist nun bekannt, daß Gennerich die Träger dieser Symptome dahin absondert, daß bei ihnen ein stärkeres Hervortreten der meningealen Infektion wegen der stärkeren Spirochätenaussaat nach der Kopfregion zu beobachten ist. Von diesen 38 Kranken nun, die sich ziemlich gleichmäßig auf Stadt (20) und Land (18) verteilen, waren zehnmal Liquorveränderungen bei Städtern, nur zweimal dagegen nur bei den Landleuten zu beobachten. Daß bei unseren Patienten mit diesen Symptomen die Liquorveränderungen nicht zu den Regelmäßigkeiten gehören, ist wohl so zu erklären, daß unsere Patienten eben dem frühen Sekundärstadium meist mit einer Krankheitsdauer von einem halben bis zu einem Jahre angehören. Im übrigen steht uns in Anbetracht der geringen Anzahl von Luetikern mit einer längeren Infektionsdauer als zwei Jahre über diese Beobachtung Gennerichs kein Urteil zu, wenngleich der Prozentsatz — das sind 31% — mit Liquorveränderungen aller Kranken, die diese Symptome zeigten, eher niedriger als höher erscheint gegenüber dem Gesamtergebnis.

Von den 12 Fällen mit Gummen zeigten vier stärkere Liquorveränderungen. Trotzdem die Zahl nicht so groß ist, daß man daraus irgendwelche Schlüsse zu ziehen berechtigt wäre, so möchte ich doch die Liquor-positiven Fälle einzeln hier anführen, weil ich später, bei Besprechung der Salvarsanbehandlung, auf dieselben zurückkommen möchte, da dieselben vielleicht zufällig gute Beispiele für den Einfluß ungenügender Salvarsanbehandlung auf den Liquor sind.

Fall 130. Infektion 1913. Damals zehn Embarininjektionen und zwei Salvarsaninjektionen. 1918 Periostitis luetica an der Tibia; damals angeblich zwei Quecksilber- und drei Salvarsaninjektionen. Aufnahme am 2. Mai 1921. Status praesens: Periostitis luetica an der rechten Tibia, Gummen am rechten Unterschenkel und an der Stirne, orbikuläres Syphilid am rechten Schultergürtel, seit einem Monat Kopfschmerzen, Ohrensausen und Schwindel. Liquorbefund: P. ++, N.-A. X, Lymphozyten 68/3, Nissl 0·4 pro Mille, Wassermannsche Reaktion +.

Fall 162. Infektion 1919. Damals acht Quecksilber- und drei Salvarsaninjektionen. Aufnahme am 15. März 1921. Gummen am Stamme und am rechten Oberschenkel. Liquorbefund: P. ++, N.-A. +, Lymphozyten 141/3, Nissl 0·2‰. Wassermannsche Reaktion ×.

Fall 174. Infektion unbekannt. Aufnahme am 6. August 1921. Gumma am Gaumen. Liquorbefund: P. ++, N.-A. ×, Nissl 0·3‰, Lymphozyten 126/3, Wassermannsche Reaktion ×, Goldsolreaktion +.

Fall 408. Infektion 1916. Damals 14 Injektionen mit Hydrargyrum bencoicum und zwei Salvarsaninjektionen. Aufnahme 1. August 1920. Status praesens: Ausgebreitetes Gumma am Gesäß, auf den rechten Oberschenkel übergreifend. Liquorbefund: P. ++, N.-A. +, Nissl 0·3‰, Lymphozyten 224/3, Wassermannsche Reaktion + 0·2, Goldsole +++.

Von den acht Kranken mit normalem Liquorbefund ist keinem der Patienten die Infektion bekannt; keiner hat je eine Kur mitgemacht. Von den Liquor-positiven Fällen nun haben drei Patienten Kuren durchgemacht und nur einem war die Infektion unbekannt. Wenn, wie bereits oben erwähnt, die kleine Zahl von

Tertiärsyphilitikern auch zu keinen Schlüssen berechtigt, so möchte ich sie in Uebereinstimmung mit seinen Befunden der Zusammenstellung Kyrles anreihen, der unter 82, beziehungsweise 100 Tertiärluetikern 18mal, beziehungsweise 20mal komplett positive Liquorbefunde angibt und darauf hinweist, im Gegensatz zu anderen Autoren, daß positive Liquorbefunde bei Tertiärsyphilitikern gar nicht so selten vorkommen. —

Da nun der Prozentsatz der Liquor-positiven Kranken, wie aus den obigen Zahlen früher hervorging, bei den Sekundärsyphilikern ein derart großer ist und wir ja wohl unter diesen Patienten die späteren Tabiker und Paralytiker zu suchen haben, so taucht nun zunächst für den Dermatologen und noch mehr für den praktischen Arzt die Frage auf, ob man mit den bisher üblichen Behandlungsmethoden bei der sekundären Syphilis der drohenden Katastrophe vorbeugen kann oder nicht. Die Erfahrungen, die wir nun an unserem Krankenmaterial gesammelt haben, läßt uns die Antwort berechtigt erscheinen, daß genügende Behandlung wohl in den meisten Fällen dies erwarten läßt. Jedenfalls aber müssen wir die Menge der einzuverleibenden Heilmittel, besonders des Salvarsans, ändern, beziehungsweise erhöhen! Wir sahen in Uebereinstimmung mit allen anderen, die sich mit dieser Frage befaßt haben, daß ungenügende Behandlung und besonders ungenügende Salvarsanbehandlung den Prozentsatz der Kranken mit positiven Liquorbefunden erhöht; wir sahen aber auch anderseits, daß mit der kombinierten Quecksilber-Salvarsanbehandlung, wenn sie genügend lang und oft durchgeführt wird, dem Auskeimen von Meningorezidiven vorgebeugt werden kann. Daß wir den Liquorveränderungen die größte Aufmerksamkeit entgegenbringen müssen, findet sich ja auch in voller Uebereinstimmung bei allen Autoren. Vor allem aber erhellt dies aus dem Riesenmaterial, das Gennerich überblicken konnte, das sind 8000 Fälle mit einer Beobachtung von teilweise bis zu zwölf Jahren. Daß wir diesen Veränderungen größte Aufmerksamkeit entgegenbringen müssen, lehrt uns auch die tägliche Beobachtung, die uns zeigt, um wieviel häufiger wir heute unter jungen Luetikern beginnende oder auch schon ausgeprägte Tabes und Paralyse finden können, wo die Beobachtung eine sorgfältigere geworden ist. Eine Erscheinung, die zum Teil ihren Grund in der so häufig ungenügenden Salvarsanbehandlung, zum Teil in der seelischen Ueberanstrengung durch den Krieg und die spätere Zeit haben dürfte.

Wir haben nun an unserem Krankenmaterial festzustellen versucht, ob eine der heute üblichen Kombinationsbehandlungen in bezug auf die Beeinflussung des Auftretens späterer Liquorveränderungen und anderseits schon bestehender Liquorveränderungen eine deutliche Ueberlegenheit zeigt. Welche Kombinationsbehandlungen angewendet wurden und wie sich das Krankenmaterial auf dieselben verteilt, geht aus folgender Zusammenstellung hervor:

16—20 zweitägige intramuskuläre Injektion mit Hydrargyrum benzoicum 21, 10—12 dreitägige intramuskuläre Injektion mit Hydrargyrum salicylicum und intravenösen Salvarsaninjektionen 98, 8—10 fünftägige intramuskuläre Injektion mit Kalomel 40, 12—15 zweitägige zweimalige intramuskuläre Injektion mit Mirion 135, 16—20 zweitägige intravenöse Injektion mit Merlusan (1·75%) 80, 8—10 Injektion von Salvarsan, gelöst in 6—20 cm³ Merlusan 63, zusammen 437.

Die Anzahl der Fälle, die mit Silbersalvarsan behandelt wurden, ist zu gering, um sie zum Vergleiche anführen zu können, abgesehen davon, daß damals auch nur wenige dieser Patienten lumbalpunktiert wurden.

Von den Quecksilberpräparaten zeigte das Hydrargyrum benzoicum im Verein mit Salvarsan den schwächsten Einfluß auf bereits bestehende Liquorveränderungen, normale Liquores konnten vielfach auch mit dieser Kombination, vorausgesetzt, daß genügende Kuren in entsprechenden Intervallen einander folgten, rein erhalten werden, soweit sie unserer Kontrolle zugänglich waren. Im Einflusse auf bereits bestehende Liquorveränderungen zeigte sich die Kombination von Kalomel mit Salvarsan dem Hydrargyrum benzoicum weit überlegen. Doch könnte man nicht sagen, daß die Ueberlegenheit auch eine wesentliche sein kann gegenüber der Behandlung mit Hydrargyrum salicylicum. Wenn man außerdem noch die größere Schmerzhaftigkeit der intramuskulären Kalomelinjektionen gegenüber den Hydrargyrum salicylicum-Injektionen in Betracht zieht, so möchte ich doch dem Hydrargyrum salicylicum den Vorzug geben. Auch die Gewichtsabnahme bei Kalomeliniektionen ist jedenfalls eine viel ausgeprägtere als bei Anwendung von Hydrargyrum salicylicum, eine Erscheinung, die bei der derzeit kaum ausreichenden Spitalsernährung sicherlich sehr zu beachten ist. An die Kombinationsbehandlung mit den intramuskulären Hydrargyrum-Injektionen möchte ich auch gleich unsere Erfahrungen mit den intramuskulären Injektionen des neuen Jodpräparates „Mirion" im Verein mit Salvarsan anschließen.

Hochgespannte Erwartungen darf man wohl dem Mirion nicht entgegenbringen. Tatsache ist, daß die Mirioninjektionen, die wir zweitägig 3 bis 5 cm³ intramuskulär (im ganzen 12 bis 15 Injektionen) gegeben haben, von allen Patienten ohne Nebenwirkung vertragen wurden. Wir haben in manchen Fällen gesehen, daß der Appetit bei den Kranken wesentlich angeregt wird, die Kranken meist ein Gefühl des Frischerwerdens angeben, im Gegensatz zu den mit Quecksilber Behandelten, und meist an Gewicht zunehmen. Daß die Injektionen, abgesehen von der etwas schmerzhaften Einspritzung, keine Schmerzhaftigkeit der Injektionsstelle zur Folge haben und ebenso keine Infiltrate, macht es erklärlich, daß sie bei den Kranken beliebter sind als die Injektionen mit Kalomel oder Hydrargyrum salicylicum. Was nun die Jarisch-Herxheimersche Reaktion anbelangt, die durch die Mirioninjektionen hervorgerufen wird, so kann man nicht sagen, daß sie verzögernd im Abklingen eines Exanthems aufgefallen wäre. Ebenso sahen wir nicht, daß bei Patienten, bei denen die Reaktion besonders stark aufgetreten war, bestehende Liquorveränderungen einen ungünstigeren Heilverlauf genommen hätten. Jedoch haben wir weder auf den Heilungsverlauf der allgemeinen Syphilis noch der Liquorveränderungen eine Ueberlegenheit des Mirions gegenüber den Quecksilberpräparaten sehen können. Was die Beeinflussung der Wassermann-Reaktion sowohl im Blute als auch im Liquor anbelangt, scheint es sogar, daß das Mirion den Quecksilberpräparaten nicht gleichwertig ist. Daß dieser Umstand nicht allein mit der provozierenden Wirkung des Mirions erklärt werden kann, schien uns dadurch wahrscheinlich, daß die Wassermann-Reaktion bei den mit intramuskulären Quecksilber- oder intravenösen Merlusaninjektionen kombiniert behandelten und seronegativ gewordenen Patienten auf zwei bis drei Mirioninjektionen nicht mehr umgeschlagen hat.

Einen Schritt nach vorwärts schien nun in dem Streben nach Vereinfachung der Behandlungsart und nach einer Steigerung der therapeutischen Wirkung die einzeitige intravenöse Behandlung zu bringen. Den ersten Versuch in dieser Richtung stellt das Silbersalvarsan und weiter das Linssche Verfahren vor. Bezüglich des Linsschen Verfahrens nun haben wir selbst keine praktische Erfahrung. Was wir jedoch aus den zahlreichen Arbeiten über dasselbe entnehmen können, spricht keineswegs dafür, daß demselben einstimmig eine Gleichwertigkeit, geschweige denn eine bedeutende Ueberlegenheit über die zweizeitige Quecksilber-Salvarsanbehandlung eingeräumt wird. Ich möchte hier nur auf Rotmann verweisen, der nach dieser Behandlung einen weitaus größeren Prozentsatz von Rezidiven, das sind 44% gegenüber 20% bei der zweizeitigen Behandlung, sah. Wenngleich gerade in dieser Frage zahlreiche oder vielleicht mehr gegenteilige Ansichten vertreten wurden, auf die hier näher einzugehen nicht im Rahmen dieser Arbeit gelegen ist, so geht, wie erwähnt, jedenfalls aus der Literatur das eine hervor, daß dem Linsschen Verfahren eine ausgesprochene Ueberlegenheit über die alte kombinierte Behandlung nicht zukommt. Wir konnten uns mit dem Linsschen Verfahren schon aus dem Grunde nicht befreunden, weil wir uns sagen mußten, daß die intravenöse Injektion einer fast undurchsichtigen Flüssigkeitsmenge keineswegs eine Vereinfachung vorstellen kann, besonders wenn man an den praktischen Arzt denkt, und anderseits, weil es ja auch zumindest in der damaligen Zeit gar nicht klar war, was man eigentlich mit diesem Fällungsgemenge injiziert. Sollte das Verfahren eine Vereinfachung der Behandlung — selbstverständlich bei gleicher therapeutischer Wirksamkeit wie Quecksilber-Salvarsankombination — vorstellen, so war es nach unserer Anschauung notwendig, daß die Lösung klar bleibt, und weiters, daß keine Fällung des metallischen Quecksilbers auftritt. Dies gelang uns mit der Lösung des Salvarsans in einer 1- bis 2%igen Merlusanlösung. Im Merlusan, einem Tyrosin-Quecksilberpräparat, das bereits im Jahre 1913 von Matzenauer und Buchtala sowohl zur intravenösen, als auch zur intramuskulären Behandlung empfohlen wurde, haben wir eine Quecksilbereiweißlösung von ausgesprochen kolloidaler Natur, in der sich das Salvarsan leicht löst. Wir haben eine nahezu klare Lösung vor uns, die gleich der gewöhnlichen Salvarsanlösung leicht intravenös injiziert werden kann. Doch haben unsere Versuche gelehrt, daß man bei gleichzeitiger Injektion von beiden Medikamenten keine so große Dosis auf einmal nehmen darf wie bei zweizeitiger — also zeitlich getrennter — Injektion. Namentlich darf man die Quecksilberdosis nicht so hoch steigern, da sonst häufig Intoxikationserscheinungen auftreten können. Wir haben bei gleichzeitiger Injektion meist Neosalvarsan 0·3 bis 0·45 und von Merlusan meist 0·01 genommen und sind nur selten auf 0·02 aufgestiegen. Wenn wir

dagegen an den Zwischentagen zwischen zwei Salvarsaninjektionen die intravenöse Merlusaninjektion ausgeführt haben, so konnten wir mit der Merlusandosis meist auf 0·02 bis 0·03 ohne unangenehme Nebenerscheinungen aufsteigen. Wir haben deshalb auch mit diesem Präparate die zweizeitige Behandlung vorgezogen und haben dabei gute Erfolge erzielen können. Die intravenösen Merlusaninjektionen haben gegenüber der intramuskulären Quecksilberbehandlung den Vorteil, daß sie vollkommen schmerzlos sind und leichte, rasch vorübergehende Temperatursteigerung zur Folge haben. Der zweiten Komponente nun, nämlich der Temperatursteigerung, die ich auf das Konto der unspezifischen Leistungssteigerung buchen möchte, schreibe ich in Anbetracht der relativ geringen Quecksilbermenge dem günstigen Einfluß des Merlusans auf die Lues zu. Wir selbst haben ja die unspezifische Protoplasmaaktivierung mit Peptoninjektionen in ihrem heilenden Einfluß auf die bestehenden syphilitischen Erscheinungen werten gelernt und lehren uns die Arbeiten auch der neuesten Zeit, daß mit derselben gerade die Metalues zu beeinflussen sein dürfte. Da wir nun im Merlusan diesen Faktor leicht dosierbar mit dem Quecksilber vereint finden, so ist es wohl begreiflich, daß die Wirkung der intravenösen Merlusaninjektion einmal vom besten Erfolge auf die allgemeinen Erscheinungen begleitet ist, anderseits aber auch einen den anderen Quecksilberpräparaten überlegenen Einfluß auf bestehende Liquorveränderungen zeigt. Wahrscheinlich durch die erwähnte unspezifische Komponente zeigt das Merlusan einen geradezu hervorragenden Einfluß auf gummöse Prozesse, der der Salvarsanwirkung gleichkommt. Die Gummen reinigen sich meist schon nach ein bis zwei Injektionen, wie wir das in vielen Fällen sehen konnten. Die Patienten vertragen im allgemeinen die Merlusaninjektion recht gut, das Gewicht erscheint wenig schwankend. Bei bestehender Appizitis wäre jedoch Merlusan intravenös mit Vorsicht anzuwenden.

Unsere diesbezüglichen Versuche betrachten wir noch keineswegs als abgeschlossen; sie waren leider lange Zeit unterbrochen, weil uns zeitweise überhaupt kein Merlusan zur Verfügung stand, während wir in neuerer Zeit die Merlusanlösung, so gut wir konnten, selbst zu bereiten suchten. Doch hat uns die Firma P. Bayer & Co. in Budapest zugesagt, haltbare Merlusanlösungen in Phiolen gebrauchsfertig herzustellen und uns zu weiteren Versuchszwecken zur Verfügung zu stellen, worüber wir später zu berichten Gelegenheit nehmen werden.

(Schluß folgt.)

Aus der chirurg. Abteilung des Krankenhauses der Stadt Wien (Prim. Prof. Dr. D. Pupovac.)

Zur Röntgendiagnose des Ulcus duodeni.

Von Dr. **Andreas Plenk**, Assistenten der Abteilung.

Die jüngsten Mitteilungen Haudeks und Singers in dieser Wochenschrift, sowie die Kenntnis der Arbeiten von Akerlund und Herrnheiser boten uns die Veranlassung, unser ziemlich reichhaltiges Material von Ulcus duodeni in bezug auf radioskopischen und Operationsbefund einer Durchsicht zu unterziehen, um darnach unser Verhalten zur Frage der Röntgendiagnose einzustellen.

Der Vergleich des Röntgenbefundes mit dem autoptischen hätte die Frage zu entscheiden, ob die Behauptung der Röntgenologen begründet ist, daß ihre Untersuchungsmethode die Diagnostik des Ulcus duodeni von der Stufe gefühlsmäßiger Vermutung auf die Basis eines beweiskräftigen objektiven Befundes gestellt habe, ja darüber hinaus (Akerlund) auch befähigt sei, Anhaltspunkte für die Prognose zu geben und damit die Indikation entscheidend zu beeinflussen.

Leider ist aber das ziffernmäßige Resultat dieses Vergleiches keine erschöpfende Beantwortung der Frage, da darin nur die Fälle mit operativ nachgewiesenem Ulkus erscheinen. Das kann zu einer Verzerrung der Perspektive führen. Daher sei eine Betrachtung der übrigen Fälle des Materiales vorausgeschickt, die zur Nachprüfung des Röntgenbefundes nicht verwendbar sind, deren völlige Vernachlässigung aber den Wert des Vergleiches beeinträchtigt. Es sind dies:

1. Die nichtoperierten Fälle. In dieser Gruppe befinden sich fast alle negativen Röntgenbefunde, über deren Beweiskraft daher wenig ausgesagt werden kann. Denn Patient und Arzt entschließen sich dabei nur schwer zur Operation, gedrängt von sehr ausgesprochenen, keiner Medikation weichenden Beschwerden. Die Zahl der nichtoperierten Fälle mit positivem Röntgenbefund hat folgende Bedeutung: Je größer sie ist, desto weniger ist der tatsächliche Befund eines Ulkus bei positivem Röntgenbefund bewiesen. Denn das günstige Ergebnis des Vergleiches bei den autoptischen Fällen kann dann mehr das Resultat der Indikationsstellung zur Operation sein, als die Leistungsfähigkeit der Röntgenuntersuchung beweisen, da bei gleichbleibender Indikationsstellung des Operateurs positive Röntgenbefunde prozentuell um so häufiger durch die Operation bestätigt werden, je zahlreicher sie einlaufen. Diese Zahl erlaubt eine Schätzung der Verläßlichkeit des positiven Röntgenbefundes und muß daher beachtet werden.

2. Die Fälle mit positivem Röntgen- und negativem Operationsbefund. Wir schieden sie aus, weil die Röntgenologen bemerken, daß ein vom Operateur erhobener negativer Befund nicht absolut verläßlich sei. Doch muß auf diesen Punkt näher eingegangen werden. Wenn wir auch nicht, wie Moynihan und seinerzeit Bier, die Ansicht vertreten, daß es ein Ulcus duodeni ohne von außen erkennbare Wandveränderung nicht gibt — wir haben selbst derartige Fälle beobachtet —, so müssen wir doch bemerken, daß mit dem positiven Röntgenbefund eines derartigen Falles dem Operateur bis jetzt eher eine Verlegenheit bereitet, als ein Dienst erwiesen wird. Die Gastrotomie haben wir als eine wenig aufschlußreiche und nicht harmlose Methode (Ulkusdisposition der Narbe, Perigastritis) aufgegeben. Wenn die Betrachtung des Duodenums von vorne und hinten und die genaue Palpation keinen pathologischen Befund ergibt, sehen wir uns veranlaßt, den Bauch wieder zu schließen, da die Resektion des anatomisch normalen Magens überhaupt nicht, die Resektion eines eventuell vorhandenen kleinen Schleimhautgeschwürs — wenigstens bisher — nur schwer zu verantworten ist. Wenn also auch ein derartiger Fall nichts gegen die Sicherheit des positiven Röntgenbefundes beweist, so doch sicherlich etwas gegen seine Brauchbarkeit für die Indikation. Denn nur wenige Chirurgen werden das Beispiel Rovsings nachahmen wollen, der unter ungefähr 100 operierten Fällen das Ulkus 41mal erst durch die Gastroduodenoskopie nachweisen konnte. Die Zahl dieser Fälle verdient also ebenfalls angeführt zu werden.

3. Wir haben auch alle jene Fälle nicht mitgezählt, bei denen zwischen Röntgenuntersuchung und Operation längere Zeit verstrichen war, da eine wesentliche Aenderung des anatomischen Befundes (Fortschritt oder Ausheilung des Geschwürs) sehr wohl in relativ kurzer Zeit möglich ist.

Verwendet wurden die letzten hundert operativ festgestellten Ulcera pylori und duodeni unserer Abteilung, die kurze Zeit vor der Operation im Röntgeninstitut des Spitals (Vorstand: Primarius Dr. Schönfeld) untersucht wurden. Alle Fälle sind nur durchleuchtet, die Untersuchungstechnik deckt sich mit der von Haudek (W. kl. W. 1922, Nr. 51) beschriebenen im Wesentlichen. Sie erstrecken sich auf den Zeitraum von etwa $2^1/_2$ Jahren. Der Röntgenbefund lautete:

Ulcus duod.	Ulcus curv. m.	zweifelhaft	normal
83	5*)	4	7

Von den 84 positiven Befunden beruhten 74 auf direkten morphologischen Symptomen (umschriebene Veränderungen an Bulbus duodeni und Sphinkterspalt); in 13 Fällen lag eine ausgesprochene Pylorusstenose vor. Eine Bulbusnische wurde fünfmal beobachtet und entsprach dreimal einem tiefen, kraterförmigen Geschwür. Näher in die Einzelheiten der Bulbusdeformationen einzugehen, ist nicht meine Aufgabe. Sehr beachtenswert ist die genaue Uebereinstimmung mit der von Akerlund angegebenen Ziffer von über 80% positiver Diagnosen.

Zum Vergleich damit sei das Ergebnis der klinischen Diagnostik an demselben Material berührt:

1. Die Anamnese: Ausgesprochene Periodizität 19, Spätschmerz 49, Hungerschmerz 11, nächtlicher Schmerz (von uns als sehr verläßliches Zeichen geschätzt) 19, Erbrechen (ganz vereinzeltes nicht gerechnet) 45, Hämatemesis 6, Meläna 11 Fälle = %.

2. Die chemische Untersuchung ergab (soweit vorgenommen): in etwa der Hälfte der Fälle G. A. 60 und darüber und Blutnachweis im Stuhl (Benzidin, Phenolphthalin).

Ein positiver Röntgenbefund ist also etwa dreimal so häufig als eine typische Anamnese und weit häufiger, als ein charakteristischer chemischer (zudem selten beweisender) Befund.

Die Empfindlichkeit der Röntgendiagnostik ist somit eklatant. Ihre Verläßlichkeit kann daraus allein (v. oben) nicht beurteilt werden. Um aber wenigstens eine schätzungsweise Orientierung

---

*) Jedesmal auf Grund einer spastischen Einziehung der großen Kurvatur im oberen Drittel bei negativem Bulbusbefund.

darüber zu ermöglichen, sei das ganze aus derselben Zeit vorliegende Material positiver Röntgenbefunde gebracht:

Gesamtzahl	nicht operiert	operiert	
153	26 = 1/6 = 17%	127 = 5/6 = 83%	
		Ulkus bestätigt 108 = 85%	Kein Ulc. duod. 19 nachw. *norm. B. 6* Rest: Ulc. c. min. cholelithiasis adhaes. etc.

Dieses Ergebnis ist in Anbetracht dessen, daß fünf Sechstel der positiven Röntgenbefunde zur Autopsie kamen, überraschend günstig.

Versuchen wir aber die Frage zu beantworten, ob man auf Grund des Röntgenbefundes verläßliche Schlüsse auf das anatomische Bild des Geschwüres und damit auf die Prognose und Therapie ziehen kann, so müssen wir sie, vom Nachweise der Pylorusstenose abgesehen, verneinen, was unser Material betrifft. Kallöse, nicht penetrierende Ulzera gaben in 24% kein direktes Symptom. Penetrierende Ulzera und Krater von Erbsengröße aufwärts in 19%, Ulkustumoren in 25%. Doch wäre es denkbar, daß die Serienphotographie darin Wandel schaffen könnte.

Schließlich haben wir unsere Operationsbefunde daraufhin angesehen, wie oft das anatomische Substrat für eine „Nische" vorhanden war, und finden Krater von Erbsengröße und darüber in etwa einem Viertel der Fälle.

Zusammenfassung. 1. Die Röntgenuntersuchung des Ulcus duodeni ergab bei unserem Material in 84% der Fälle einen positiven Befund und ist damit für uns die Grundlage der Diagnose desselben.

2. Fraglich ist der Wert des negativen Befundes für die Diagnose und die Art des Bulbusbefundes für die Indikation.

3. Kraterförmige Geschwüre von Erbsengröße und darüber kamen in etwa ein Viertel der operierten Fälle vor und wurden durch die Durchleuchtung selten aufgedeckt.

Aus der Abteilung für Geschlechts- und Hautkrankheiten in der Heilanstalt Klosterneubnrg-Wien
(Vorstand: Primararzt Prof. Dr. V. Mucha.)

Ueber Behandlung der Syphilis mit Wismutpräparaten.

Von Dr. **Fritz Mras**, Assistent der Abteilung.

Obwohl die Untersuchungen über die Wirksamkeit der Wismutpräparate bei der Behandlung verschiedener Luesstadien erst seit verhältnismäßig kurzer Zeit durch eine allgemeinere Beteiligung gefordert werden, liegt dennoch bis heute schon eine große Zahl bemerkenswert übereinstimmender, und zwar ermutigender Berichte darüber vor. Bei dem heutigen Stande unserer Luestherapie erwächst hieraus den, über ein großes Material verfügenden Behandlungsstätten nicht nur die Berechtigung, sondern sogar die Verpflichtung, sich an allen ein vorläufig abschließendes Urteil anstrebenden Untersuchungen weitgehendst zu beteiligen. Es gilt die Frage mitlösen zu helfen, ob die symptomatisch dem Quecksilber entschieden überlegenen, an Verträglichkeit wahrscheinlich mindestens gleichkommenden Wismutverbindungen tatsächlich eine wertvolle Bereicherung unseres therapeutischen Rüstzeuges bedeuten. Hiezu scheint es uns vor allem unerläßlich notwendig, daß wenigstens die einzelne Behandlungsstätte sich für eine entsprechend lange Zeit auf ein einheitliches Präparat festlegt und dieses nach einem einheitlichen Plane einer verwertbar großen Serie von Fällen verabreicht. Nichts scheint uns die Lösung therapeutischer Probleme mehr zu verzögern, als der rasche Wechsel der sie verkörpernden Präparate, das Abbrechen von Behandlungsreihen mit kleinen, niemals ein Urteil ermöglichenden Zahlen, bloß deshalb, weil inzwischen neue, das gleiche Prinzip aber in vermutlich vorteilhafterer Ausstattung enthaltende Präparate aufgetaucht sind. Bei der Wahl des Wismutpräparates kam es uns nur darauf an, eines zu finden, welches symptomatisch dem französischen Trépol gleichwertig und von befriedigender Verträglichkeit, dabei im Gegensatz zu jenem jederzeit erhältlich und erschwinglich wäre. Das Bismogenol, das uns die Firma Tosse bereitwilligst zur Verfügung stellte, entsprach diesen Bedingungen, so daß wir nach kurzen Vorversuchen daran gingen, mit diesem Präparat unsere Wertprüfung auf breitester Basis durchzuführen. Der Plan hiefür wurde von folgenden Ueberlegungen beeinflußt. Wir hielten uns nicht für berechtigt, eine so große Zahl von Patientinnen einer, noch durch keine Dauerbeobachtungen befürworteten reinen Wismutbehandlung zuzuführen und ihnen die bis heute unübertroffene Heilkraft der Salvarsanpräparate vorzuenthalten. Wir entschlossen uns zu der Kombination mit Neosalvarsan um so leichter, als der einfache Ersatz des Quecksilbers durch Wismut in den bisher bei uns üblichen Kuren eine selten günstige Vergleichsmöglichkeit für die Zukunft bietet. Bei gleicher Neosalvarsanmenge (2·85 bis 4·05), Einzeldosierung und Injektionsintervall verabreichen wir statt der halben Hydrargyrum salicylicum-Injektionen ebensoviel Kubikzentimeter Bismogenol, zweimal wöchentlich 1 cm³ bis zu einer Gesamtmenge von 20 bis 24 cm³. Mit Ausnahme der primären Lues, bei der wir keinen Aufschub der Salvarsaninjektionen verantworten wollten, ließen wir jedoch die Salvarsanbehandlung bei allen Fällen von Erscheinungslues erst einsetzen, bis die klinische Ausheilung durch Bismogenol vollendet war. Auf diese Weise glauben wir einerseits die symptomatische Wirkung des Präparates genügend kennen gelernt zu haben, anderseits ein Material zu sammeln, dessen späterer Vergleich mit unseren 2400 kombinierten Quecksilber-Neosalvarsankuren einige Aufschlüsse über Dauerwirkungen, sowie über etwaige notwendige Aenderungen der einstweilen aufs Geradewohl gewählten Wismutdosierung zu geben vermag. Wir befinden uns mit der geschilderten Dosierung, wie wir auf Grund der bisher überblickten Reihe von 36 Fällen annehmen dürfen, unterhalb der Schädlichkeitsgrenze des Präparates: Wir haben in keinem Falle irgendwelche lokale oder allgemeine Beschwerden oder Störungen bemerkt; die nach der neuen Herstellungsart ungemein leicht aufschüttelbare Emulsion wird schmerzlos deponiert, ohne Hinterlassung von Infiltraten resorbiert, zweimal im ganzen sahen wir Stomatitis, die sehr leicht verlief und ohne Unterbrechung der Injektionen, bloß durch intensivere Mundpflege zum Schwinden gebracht wurde; blaugraue Zahnfleischverfärbung trat wohl bei 18 Fällen auf, aber meist nur sehr zart, oft nur an den Papillenspitzen der unteren Schneidezähne und an den unteren Molaren, die Verfärbung war nur bei genauester Untersuchung bemerkbar und sehr oft nur flüchtig, trotz Fortsetzung der Injektionen. Kein einziges Mal trat Albuminurie auf (die Sedimentuntersuchungen werden erst seit kurzem systematisch angestellt und waren bisher negativ), wir sahen auch keine Enteritis. Ein während der Kur auftretender Ikterus verschwand unter deren Fortsetzung. Von den 36 Patientinnen hielten sich 5 auf ihrem Anfangsgewicht, 3 nahmen durch interkurrente Erkrankungen um Weniges ab, darunter ein Salvarsanerythem, das trotz Fortsetzung der Bismogenolinjektionen komplikationslos abheilte; alle übrigen Patientinnen zeigten zum Teil beträchtliche Gewichtszunahmen.

Um so wichtiger scheint es uns, zu betonen, daß wir trotz Ausbleibens jeder Intoxikationserscheinung symptomatische Wirkungen beobachteten, die den über die anderen Wismutpräparate berichteten und von uns selbst an Hand von acht mit Trépol behandelten Fällen konstatierten mindestens völlig gleichwertig sind. Nur zwei Fälle haben wir mit Bismogenol allein behandelt, ein frisches Exanthem und einen Fall von Genitalpapeln; beide wurden vor dem Ende der Kur Wa.-negativ, ihre klinische Beeinflussung wollen wir gemeinsam mit den anderen besprechen. Nur über 5 von 7 Sklerosen können wir, wie angekündigt, diesbezüglich nichts aussagen, weil sie sofort nach dem ersten Bismogenol mit Neosalvarsan 0·6 behandelt wurden, darunter 1 echter Abortivfall und 4 Präventivkuren. Eine Wa.-positive Sklerose war nach der ersten Bismogenolinjektion epithelisiert, nach der vierten involviert. Eine Lippensklerose mit Exanthem, nach der dritten epithelisiert, nach der fünften restlos abgeheilt; auch die Drüsenschwellung zeigte gute Beeinflussung, das Exanthem verschwand nach der fünften Injektion, ebenso ein anderes makulöses Exanthem; beide wurden nach der ersten Bismogenolinjektion deutlicher, das eine sogar reichlicher und konfluierender, sonst sahen wir nichts auf Jarisch-Herxheimer-Reaktion zu Beziehendes. Vier weitere Exantheme verschwanden schon nach der vierten, ein Exanthem nach der zweiten, eines nach der ersten Injektion. Genitalpapeln epithelisierten fünfmal nach der dritten, siebenmal nach der zweiten, viermal nach der ersten Injektion, das Schwinden der Infiltrate überdauerte, sofern nicht Organisation eintrat (ein Fall), zweimal die siebente (hypertrophe Papeln), fünfmal die fünfte, dreimal die vierte, dreimal die dritte, zweimal die zweite Injektion, einmal die erste. Mitunter waren förmliche Defekte im Bindegewebe an Stelle der geschwundenen Infiltrate zu tasten. Spirochäten waren nachweisbar: Neunmal zwei Tage nach der ersten, fünfmal nach der zweiten, ein einziges Mal am Tage nach der dritten Injektion. Die Serum-Wassermann-Reaktion war im allgemeinen resistent; ein Vergleich mit unseren kombinierten Quecksilber-Neosalvarsan-

kuren in dieser Beziehung wird dadurch unmöglich gemacht, daß die Wassermann-Reaktion in letzter Zeit um vieles empfindlicher anzeigt als in früheren Jahren, so daß auch mit Quecksilber-Neosalvarsan behandelte Fälle jetzt sehr oft nicht negativ werden. Von den abgeschlossenen Kuren sind nur sechs negativ geworden, davon zwei auf Bismogenol allein.

Fälle mit Liquorveränderungen sind auch unter den Latenzkuren vertreten; einer davon zeigte bei der Zwischenpunktion nach 12·0 Bismogenol und 1·65 Neosalvarsan negative Liquor-Wassermann-Reaktion und 13 Zellen, obwohl er komplett positiv mit 170 Zellen eingetreten war, ein zweiter bot vor der Kur den Liquorbefund: Wassermann-Reaktion übermittelstark, Eiweiße mittelstark, 224 Lymph., nach 12 cm³ Bismogenol und 1·65 Neosalvarsan: Wassermann-Reaktion negativ, Eiweiße: Spuren, Lymph. 28. Drei andere Fälle von positivem Liquor zeigten sich bei der Zwischenpunktion nur mäßig beeinflußt.

Ziehen wir zum Vergleich unsere acht mit Trépol und Neotrépol behandelten Fälle heran, so ergeben sich zunächst bei einem Falle lokale Beschwerden (ein spontan abklingendes Infiltrat), bei einem Fall regelmäßig einsetzende flüchtige Enteritis und bei zwei Fällen Albuminurie nach der zehnten, beziehungsweise elften Trépolinjektion, beide Male acht Tage anhaltend und dann bei Wiederaufnahme der Behandlung (bis 15 Inj.) nicht wieder einsetzend. Mit Trépol allein behandelt: eine Abortivkur (bisher rezidivfrei) und ein Exanthem; mit Wassermann-Reaktion schwach positiv nach 15 Neotrépol entlassen. Epithelisierung dreimal nach der dritten, zweimal nach der zweiten Injektion beendet, Involution einmal nach der neunten, zweimal nach der fünften, einmal nach der zweiten. Spirochäten: zweimal noch nach der dritten, einmal nach der zweiten Injektion nachweisbar. Drei Latenzen, davon eine überraschende Liquorbeeinflussung schon nach acht Trépol- und zwei Neosalvarsaninjektionen, von Liquor Wassermann-Reaktion mittelstark, Nonne-Apelt und Pandy schwach und 160 Zellen, auf Liquor Wassermann-Reaktion negativ. Nonne-Appelt und Pandy negativ und 12 Zellen; in einem anderen, eben aus Quecksilber-Neosalvarsankur liquorpositiv Entlassenen keine Besserung des Liquors durch zehn Trépolinjektionen, in einem dritten keine Beeinflussung von trotz 4·0 Linsermischung unverheilt gebliebenen hypertrophen Papeln durch zehn Trépolinjektionen. (Gute Heilung auf Solutio Plenki und graues Pflaster.)

Es ist natürlich nicht angängig, auf Grund so kleiner Vergleichsreihen das eine oder andere Wismutpräparat als eindeutig überlegen zu bezeichnen; es kommt uns auch nur darauf an, zu zeigen, daß jedenfalls keine sichtliche Unterlegenheit gegenüber den französischen Präparaten besteht und somit der Versuch aussichtsreich erscheint, zur Frage der Wismuttherapie an Hand großer, auf Dauerbeobachtung abzielender Behandlungsreihen Stellung zu nehmen, die zum Beispiel mit dem Bismogenol durchgeführt sind.

Aus dem Zentralröntgeninstitut des Landeskrankenhauses und dem pflanzenphysiologischen Institut der Universität Graz.

Latenzperiode röntgenbestrahlter ruhender Samen.

Von **Friedl Weber.**

Koernicke hat zuerst Versuche gemacht über den Einfluß der Röntgenbestrahlung auf trockene, also im ruhenden Zustande befindliche Samen. Er fand, daß sich zwar die Keimfähigkeit bei der von ihm angewendeten Dosis (2×20 H) und Versuchspflanze (Vicia faba) nicht aufheben ließ, daß aber bei unmittelbar nach Bestrahlung erfolgter Keimung nach einer bestimmten Zeit, die man heute meist als Latenzperiode bezeichnet, eine Schädigung in Form der Wachstumshemmung sich einstellt. Später hat dann Schwarz[1]) die weitgehende Unempfindlichkeit lufttrockener, ruhender Samen gegenüber Röntgenstrahlen bewiesen. Anderseits haben aber die eingehenden Untersuchungen Petrys[2]) ergeben, daß auch lufttrocken bestrahlte Samen bei Bestrahlung mit entsprechend hohen Dosen sich nachträglich bei der Keimung weitgehend geschädigt zeigen.

Bei den Versuchen der genannten Autoren wurden die trockenen Samen sofort nach der Bestrahlung zum Quellen und Keimen gebracht. Es schien nun aber auch die Frage von Interesse zu sein, ob sich die als Wachstumshemmung nach einer Latenzperiode bei der Keimung offenbarende Röntgenschädigung auch dann noch in unveränderter Weise einstellen würde, wenn zwischen der Bestrahlung der trockenen Samen und dem Auslegen zur Keimnug eine mehr oder weniger lange Zeit verstrichen ist.

Von vornherein sind hier verschiedene Möglichkeiten denkbar: Die Schädigung, die in den Zellen des trockenen Samens während der Bestrahlung erfolgt und die bei sofort nachher eingeleiteter Keimung nach Ablauf der Latenzperiode zur Wachstumshemmung des Keimlings führt, könnte auch im lufttrockenen Samen ihren fortschreitenden Verlauf nehmen; eine andere Möglichkeit aber wäre die: die primäre Röntgenwirkung während der Bestrahlung könnte im weiter ruhenden Samen wieder abklingen, rückgängig werden; schließlich ist es auch möglich, daß es für den Späteffekt irrelevant bleibt, ob die Keimung gleich nach der Bestrahlung erfolgt oder erst später; im letzteren Falle würde es sich weiterhin fragen, wie lange Zeit die primäre Röntgenschädigung im ruhenden Samen latent verbleiben kann, ohne daß die sich bei der Keimung schließlich offenbarende Wirkung eine Aenderung erfährt.

Wir unterscheiden hier und im Folgenden in Uebereinstimmung mit G. Hertwig (1920, Strahlentherapie, Bd. XI) zwischen primärem, unmittelbar im Anschluß an die Bestrahlung vorhandenen Zellveränderungen und den erst nach einer längeren Latenzperiode zur Beobachtung gelangenden sekundären Veränderungen und stellen „die ersten als Früheffekt der Bestrahlung dem erst nach der Latenzperiode beobachteten Spät- oder Endeffekt gegenüber". In unserem speziellen Falle müssen wir die Latenzperiode in zwei physiologisch verschiedenwertige Teile trennen: die passive Latenzperiode, solange der Same im lufttrockenen Zustande aufbewahrt bleibt, und die aktive, sobald nach Aufquellung der Keimungsprozeß eingeleitet wird. Die oben aufgeworfene Frage, ob es für den Späteffekt und die aktive Latenzperiode von Bedeutung ist, wenn nach dem Früheffekt eine ± lange passive Latenzperiode eingeschaltet wird, scheint uns für die Klärung des Wesens der Röntgenwirkung von Interesse zu sein.

Ueber den Gang der Versuche, deren Fortsetzung geplant ist, sei vorläufig nur das Wichtigste mitgeteilt. Versuchspflanze war Vicia faba, und zwar eine kleinsamige Sorte. Zu jeder Probe wurden zirka 60 bestrahlte und ebenso viele unbestrahlte Kontrollsamen genommen. Die Bestrahlung[3]) der Röntgensamen erfolgte mit einer Dosis von 60 H aus einer Distanz von 40 cm, bei durchschnittlicher Härte von sieben Waltergraden. Die erste Probe der Samen wurde sogleich nach erfolgter Bestrahlung in feuchten Sägespänen nach sechsstündiger Quellung zur Keimung ausgelegt, die weiteren Proben in Intervallen von zirka je einem Monat. Bei jeder Probe wurden nach etwa zehntägiger Keimungsdauer die Röntgenkeimlinge und gleichalte Kontrollkeimlinge gemessen, und zwar immer Wurzeln und Stengel gesondert für sich. Die erste Messung erfolgte am 8. März 1922, die letzte (6. Probe) am 7. September 1922. Bei allen Proben wurde die Keimungstemperatur (zirka 20° C) und Feuchtigkeit möglichst gleich und konstant gehalten. Die Keimung erfolgte in der Dunkelkammer des pflanzenphysiologischen Institutes in reiner Luft im Finstern.

Das Ergebnis der Messungen und die daraus gezogenen Schlüsse werden in Folgendem zusammengefaßt:

1. Die Wachstumshemmung mit 60 H in lufttrockenem Zustande bestrahlter Samen von Vicia faba — wie sie sich nach erfolgter Keimung, gemessen an der Länge von Hauptwurzel und Stengel, offenbart — ist (abgesehen von individuellen Schwankungen) gleich stark, ob nun die Samen sofort nach erfolgter Bestrahlung zur Keimung gelangen oder erst nach einer längeren passiven Latenzzeit von bis zu fünf Monaten.

2. Die Dauer der passiven Latenzperiode ist ohne einen wesentlichen Einfluß auf diejenige der aktiven; die für das Zustandekommen des Späteffektes maßgebenden Prozesse können also nur im aktiven Leben, nicht aber im Ruhestadium des Samens sich abspielen.

3. Die Wirksamkeit des Früheffektes bleibt im ruhenden Samen lange Zeit hindurch unverändert latent bestehen, klingt also keineswegs

---

[1]) Literatur bei M. Koernicke 1922: Die Wirkung der Röntgenstrahlen auf die Pflanzen. Handbuch der gesamten medizin. Anwend. der Elektrizität, Bd. III. 2. Teil, Lfg. 3 von Boruttau und Mann.
[2]) E. Petry 1921/22: Biochem. Zeitschr., Bd. 119 und 128.

[3]) Herr Prof. Dr. E. Petry der Vorstand des Zentralröntgeninstitutes, hatte die Güte, selbst die Bestrahlung vorzunehmen, wofür ich auch an dieser Stelle meinen besten Dank zum Ausdruck bringe.

ab: die primäre Schädigung vermag im ruhenden Stadium nicht auszuheilen.[4])

4. Der Früheffekt, die hypothetische primäre Kernschädigung, kann jedenfalls in einem Zustand der Zellen bewirkt werden, in welchem keine Kernteilung stattfindet, und er bleibt auch in unveränderter Weise monatelang erhalten, ohne daß während dieser Zeit der Zellkern in das Teilungsstadium treten könnte.

Systematische Abführkuren als Mittel zur Herabsetzung dauernder Hypertonien.

Von Dr. **Franz Kisch** - Marienbad, leitender Hospitalarzt.

An einem großen Material von Hypertonikern der verschiedensten Art konnte ich im Laufe einer systematisch durchgeführten, auf eine ausgiebige Förderung der Darmentleerung gerichteten Behandlung die Beobachtung machen, daß bei einer recht ansehnlichen Zahl derselben sich eine erhebliche Erniedrigung des gesteigerten Blutdruckes einstellte. Da auch in Fällen, wo keine ausgesprochene Obstipation bestand, sondern nur eine auffallende Ansammlung von Darmgasen vorhanden war, relativ häufig bei längere Zeit währender Abführkur eine Herabsetzung des bestehenden hohen Blutdruckes festgestellt werden konnte, so möchte ich unter „Abführkur" nicht allein die einfache Erzielung einer täglich regelmäßig erfolgenden Darmentleerung verstanden wissen, sondern die Herbeiführung einer über das Normale hinausgehenden, ganz besonders reichlichen Defäkation.

Zur Erreichung dieses angestrebten Zieles einer mehr als bloß ausreichenden Stuhlentleerung wurden die „Mittelsalze" von mir angewendet, und zwar in Form kalter alkalisch-salinischer Säuerlinge (Glaubersalzquellen) oder in Form von in gewöhnlichem Wasser aufgelöstem natürlichen Glaubersalz (Natrium sulfuricum), eventuell auch in Form des Sal Carolinum factitium; wo die solcherweise hervorgerufene Wirkung trotz gleichzeitiger Anwendung einer entsprechenden Diät nicht hinreichend kräftig genug war, wurden außerdem noch „Bitterwässer" in kleinen Dosen herangezogen. Der Vorteil der „Glaubersalzquellen" gegenüber anderen „Purgantien" liegt vor allem darin, daß dieselben auch bei lange Zeit anhaltender Verwendung keinerlei Darmreizung verursachen, da ihre Wirkung auf molekularphysikalischen Eigenschaften (Schwerresorbierbarkeit der Sulfationen) beruht; ferner ist bei Anwendung der Mittelsalze eine individuelle und abgestufte Dosierung sehr leicht durchführbar, wobei noch der Umstand bemerkenswert ist, daß ihre Wirkung sich nicht mit der Zeit abstumpft, also keine „Gewöhnung" eintritt; schließlich spricht auch das Moment noch zugunsten der Mittelsalze, daß ihre Purgierwirkung zumeist schon kurze Zeit (in einer halben bis einer Stunde) nach dem Einnehmen sich einzustellen pflegt, wobei der Stuhl gewöhnlich in flüssig-breiiger Form und mit Abgang von Darmgasen entleert wird.

Durchaus nicht bei allen Hypertonikern erfolgt auf eine entsprechende Abführkur hin — mag dieselbe sich in bezug auf die Defäkation auch noch so wirkungsvoll erweisen — eine Herabsetzung des abnorm hohen Blutdruckes, vielmehr nur bei bestimmten mit dauernder Blutdrucksteigerung einhergehenden Erkrankungen.

Vor allem sind es jene, bei Männern (seltener bei Frauen) von über 40 Jahren verhältnismäßig häufig vorkommenden Zustände, welche ich als „kardio-intestinalen Symptomenkomplex" bezeichnete, die in fast gesetzmäßiger Regelmäßigkeit auf wirksame Abführkuren hin mit einer ganz bedeutenden Herabsetzung des systolischen Blutdruckes reagieren. Bei dem genannten Symptomenkomplex handelt es sich um eine lokalisierte Fettanreicherung mäßigen Grades an den Bauchdecken, abnorme Gasansammlung im Digestionstrakte mit mehr oder weniger ausgeprägtem Zwerchfellhochstand, dadurch bewirkter Querlagerung des Herzens und Lageveränderung des Gefäßbandes, welches verbreitert erscheint, ferner um beträchtliche Hypertonie, wobei „leeres" Aufstoßen, Flatulenz, meist ungenügende Stuhlentleerung, Kurzatmigkeit, Präkordialangst, nicht selten „Aussetzen des Herzschlages", zuweilen auch Angina pectoris-ähnliche Anfälle die hauptsächlichsten Beschwerden darstellen. Die Grundursache dieser Zustände glaube ich in einer „Splanchnikotonie" erblicken zu dürfen, welche einerseits die meist vorhandene Darmtätigkeit und die Ansammlung von Darmgasen (der Splanchnikus ist ja der spezifische Hemmungsnerv des Darmes) mit den daraus folgenden Erscheinungen (Zwerchfellhochstand usw.) zu erklären imstande ist, anderseits auch die Hypertonie (der Splanchnikus übt ja eine verengernde Wirkung auf die Gefäße des Darmes aus, wodurch bei bestehendem Ueberwiegen seines Einflusses ein erhöhter Widerstand in diesem großen Gefäßgebiete entsteht, zu dessen Ueberwindung eine Mehrleistung des linken Ventrikels notwendig erscheint). Auch wenn eine manifeste Gefäßsklerose mit dem kardio-intestinalen Symptomenkomplex vergesellschaftet ist (was ziemlich oft vorkommt), tritt nach längerem Gebrauche einer energischen Abführkur fast ausnahmslos eine wesentliche Erniedrigung des systolischen Blutdruckes ein; dabei wäre aber hervorzuheben, daß nur sehr selten eine Blutdrucksenkung bis zum normalen Niveau zustandekommt, vielmehr der nach erfolgter Herabsetzung des Blutdruckes erreichte Wert des systolischen Druckes immer noch höher zu sein pflegt, als es der Norm entsprechen würde. Der diastolische Blutdruck ändert sich in diesen Fällen nicht oder höchstens in ganz geringfügigem Grade. Der systolische Blutdruck erfährt dagegen fast ausnahmslos eine deutliche Herabminderung, welche sehr häufig 30 bis 40 mm Quecksilber, manchmal sogar 60 bis 70 mm Quecksilber, ausnahmsweise auch noch mehr betragen kann. Unter 147 hierher zu rechnenden Fällen meiner Beobachtung wiesen elf eine Blutdrucksenkung um 60 bis 70 mm Quecksilber auf, ein Fall eine solche um 80 mm Quecksilber und ein Fall eine solche um 85 mm Quecksilber. Zumeist ist bei Patienten mit diesem Symptomenkomplex unter der Wirkung energischer Abführkuren ein gewisser Parallelismus zwischen dem Nachlassen der subjektiven Beschwerden und der Verminderung des Zwerchfellhochstandes sowie der Hand in Hand damit gehenden Herabsetzung des systolischen Blutdruckes feststellbar. Im allgemeinen reicht eine vier- bis sechswöchentliche Abführkur vollkommen aus, um eine gewisse Konstanz des auf ein niedrigeres Niveau abgesunkenen Blutdruckes herbeizuführen; nicht selten stellt sich schon nach zweiwöchentlichem Gebrauche der Abführkur eine merkliche Blutdruckerniedrigung ein, doch macht dieselbe zumeist sehr rasch wieder einer Blutdruckerhöhung Platz, wenn die purgierende Behandlung nicht noch einige Zeit lang weiter fortgesetzt wird. Wiewohl es gewiß schon einen nicht zu unterschätzenden Vorteil für diese Patienten bedeutet, wenn der Blutdruck wenigstens für einige Wochen auf einem niedrigeren Niveau bleibt (Kreislaufentlastung), so ist doch die Frage von besonderer Wichtigkeit, ob durch geeignete Abführkuren auch eine über geraume Zeit anhaltende Blutdruckerniedrigung erreicht werden kann. In der überwiegenden Anzahl meiner Beobachtungsfälle (89 von 147) dauerte die Blutdruckherabsetzung nur sechs bis acht Wochen nach Beendigung der Abführkur an, wenn auch die subjektiven Beschwerden noch weit über diese Zeit hinaus nicht wiedergekehrt waren und wenn auch der Stuhlgang leidlich gut war. Bei 16 (von 147) Fällen hielt die durch die Abführkur erzielte Blutdruckherabsetzung zirka drei bis vier Monate an, um danach den früheren hohen Blutdruckwert wieder zu erreichen. In den letzten Jahren verordnete ich solchen Patienten mit kardio-intestinalem Symptomenkomplex nach Absolvierung der eigentlichen Abführkur nebst dauernder Einhaltung einer die Darmtätigkeit anregenden Diät eine allwöchentlich einmal vorzunehmende gründliche Purgierung (Bitterwasser), auch wenn der Stuhlgang ansonsten genügend war. Diese Verordnung hat — soweit ich das bisher überblicken kann — den Effekt, daß sich die betreffenden Patienten nicht bloß im allgemeinen bedeutend wohler fühlen, sondern gewöhnlich auch über viele Monate hin den vor der Abführkur inne gehabten hohen Blutdruck nicht erreichen, wenn nicht interkurrente pathologische Ereignisse eintreten. Noch wirkungsvoller als diese eingeschalteten einzelnen „Purgiertage" scheint die von mir in einigen Fällen angeordnete Maßnahme, nach Ablauf von je vier Wochen sechs bis sieben Tage lang eine leichte Abführkur zu gebrauchen. Von 15 derartigen Beobachtungsfällen wiesen vier noch nach mehr als sechs Monaten denselben verminderten Blutdruck auf, wie unmittelbar nach der eigentlichen (vierwöchentlichen) Abführkur.

In etwas geringerem Maße und nicht mit der gleichen Regelmäßigkeit wie bei dem kardio-intestinalen Symptomenkomplex läßt sich auch bei der Gefäßatheromatose durch eine rationelle Abführkur der gesteigerte Blutdruck bis zu einem gewissen Grade zum Absinken bringen. Die reine Aortensklerose bietet in dieser Beziehung zumeist ein weniger günstiges Resultat als die Koronarsklerose und die Atheromatose der Hirngefäße, bei welch letzteren mit dem Nachlassen der subjektiven Beschwerden infolge der „Ableitung auf den Darm" auch der Blutdruck gewöhnlich erheblich geringere Werte aufzuweisen pflegt. Bei der Atheromatose peripherer Gefäßgebiete ist in manchen Fällen durch eine kräftig purgierende Behandlung eine recht erhebliche Herabsetzung des erhöhten Blutdruckes feststellbar; in drei Fällen von ausgesprochener Claudicatio intermittens sank der Blutdruck im Laufe einer vierwöchentlichen Abführkur um 40 bis 55 mm Quecksilber ab, und gleichzeitig verringerten sich auch die lästigen Beschwerden offensichtlich. Im allgemeinen verliert sich die durch eine etwa vierwöchentliche energische Abführkur erzielte Herabminderung des Blutdruckes bei den Gefäßsklerosen binnen verhältnismäßig kurzer Zeit (zwei bis drei Wochen nach Beendigung der Abführkur), auch wenn eine entsprechende, zweckmäßige Lebensweise eingehalten wird. Meine auch hier in den letzten Jahren des öfteren gegebene Verordnung, allmonatlich an sechs bis sieben aufeinander folgenden Tagen kräftig zu purgieren, bewirkte eigentlich nur in einer geringen Zahl der Fälle (neun von 235) ein dauerndes Verharren des systolischen Blutdruckes auf einem niedrigeren Niveau. Als immerhin beachtenswerter Vorteil dieser Medikation ist es anzusehen, daß sich die Patienten dabei im allgemeinen recht wohl fühlten und weniger Beschwerden hatten. Vielleicht wird durch eine derartige Therapie auch eine weitere Zunahme der Blutdrucksteigerung eine Zeitlang hintangehalten. Der Umstand, daß manchmal infolge dieser Purgierbehandlung eine mehr oder weniger große Gewichtsabnahme erfolgt, bringt in einigen Fällen sogar Nutzen (zum Beispiel bei Fettleibigen); wo der Allgemeinzustand aber eine Gewichtsabnahme nicht wünschenswert erscheinen läßt, kann dem durch eine etwas fettreichere Kost vorgebeugt werden.

Absolut refraktär gegenüber noch so energischen Abführkuren verhalten sich bezüglich des Blutdruckes Kranke im Dauer-

---

[4]) Anm. bei der Korrektur: In einer mir bisher unbekannt gewesenen Arbeit hat Guilleminot (1910, Compt. rend. Biol., 68) gezeigt: Die durch Röntgenstrahlen an Samen von Malcomia maritima im Zustande des latenten Lebens bedingte Schädigung wird selbst während zweijähriger Lagerung des Samens nicht repariert.

stadium der chronischen Nephritis. Auch die malignen Nephrosklerosen lassen auf Abführkuren hin keine Verminderung des Blutdruckes erkennen. In einigen Fällen benigner Nephrosklerose sah ich im Verlaufe einer mehrwöchigen Abführkur eine merkliche Verminderung des Blutdruckes eintreten, welche aber niemals länger anhielt als die Purgierwirkung selbst. So wohltuend die Patienten mit chronischer Nephritis, mit genuiner Schrumpfniere und mit reiner Sklerose der Nierengefäße eine gründliche Darmentleerung empfinden, da sie dadurch nebst allgemeinem Besserbefinden eine Steigerung ihrer Appetenz erreichen, ist hier doch mit großer Vorsicht und Zurückhaltung an die Verordnung von Abführmitteln heranzugehen, damit nicht durch Zuführung größerer Flüssigkeitsmengen, wie sie bei der Darreichung von Glaubersalzquellen zur Erreichung eines ausgiebigen Erfolges manchmal nötig erscheinen, Herz und Kreislauf ungebührlich belastet werden. Deshalb ist in solchen Fällen, wo nicht schon durch kleine Mengen der alkalisch-salinischen Quellen die Darmtätigkeit hinreichend angeregt wird der Gebrauch von Glaubersalz (in kleinen Flüssigkeitsmengen aufgelöst) oder von Bitterwässern, welche bereits in geringeren Dosen wirksam sind, vorzuziehen.

Diese Unwirksamkeit der sonst den gesteigerten Blutdruck herabsetzenden Abführkuren bei Nierenerkrankungen deutet wohl auch darauf hin, daß bei letzteren das Zustandekommen der Hypertonie doch noch auf andere Umstände zurückgeführt werden müsse, wie nur auf das mechanische Moment des größeren Widerstandes im glomerulären Gebiete.

Soweit meine Erfahrung reicht, ist nur in jenen Fällen von Nierenerkrankungen eine systematische Abführkur manchmal von hervorragend günstigem Einfluß auf den Heilungsprozeß und von Wirksamkeit auf die Herabsetzung des stark gesteigerten Blutdruckes, wo es sich um eine Urämiebereitschaft handelt oder wo es zur vollen Entwicklung urämischer Erscheinungen gekommen ist; hier kann die Erzielung mehr als nur ausreichender Stuhlentleerung eine ebenso ausgezeichnete Wirkung entfalten wie ein kräftiger Aderlaß.

In jenen Fällen, wo sich bei bestehenden Hypertonien Insuffizienzerscheinungen des Herzens geltend machen, leisten systematische Abführkuren, sofern das Gebot eingeschränkter Flüssigkeitszufuhr nicht verletzt wird, hervorragend gute Dienste, wobei nicht häufig eine Herabsetzung der hohen Blutdruckwerte erfolgt; selten überschreiten die hier auftretenden Blutdruckverminderungen Werte von 20 bis 30 mm Quecksilber. Besondere Vorsicht ist in diesen Fällen immer geboten, da das Eintreten einer Blutdruckherabminderung hier auch ein Zeichen verminderter Herzleistungsfähigkeit sein kann, weshalb alle auf letzteres hindeutende Erscheinungen genau beachtet werden müssen. Zwar ist auch bei zunehmender Herzinsuffizienz eine Regelung der Stuhlentleerung von großer Wichtigkeit, doch darf dann keine allzu eingreifende und darum schwächende Wirkung hervorgerufen werden.

Zusammenfassend kann aus meinen Beobachtungen geschlossen werden, daß zweckmäßige Abführkuren in Fällen von „kardio-intestinalem Symptomenkomplex", wo es sich um Darmträgheit und Ansammlung von Darmgasen sowie um eine Hypertonie handelt, welche Symptome gemeinsam und untereinander auf einen erhöhten „Splanchnikotonus" zurückgeführt werden dürften, fast ausnahmslos eine wesentliche und manchmal auch längere Zeit anhaltende Herabsetzung des erhöhten Blutdruckes herbeizuführen imstande sind; bei Gefäßsklerosen vermögen rationelle Abführkuren gleichfalls den Blutdruck herabzusetzen, relativ am häufigsten geschieht dies bei Sklerosen der Koronar- und Hirngefäße sowie der peripheren Gefäße, viel seltener bei Atheromatose der Aorta; ausnahmsweise bei benigner Nephrosklerose; die bei Gefäßsklerosen bewirkte Blutdruckherabsetzung ist im allgemeinen nur kurze Zeit dauernd; die Hypertonie bei der chronischen Nephritis (Dauerstadium) und bei der malignen Nephrosklerose, wird durch Abführkuren nicht beeinflußt; bei Urämiebereitschaft und im urämischen Anfall kann eine kräftige Abführkur eine Verringerung des Blutdruckes herbeiführen. In keinem Falle sinkt der systolische Blutdruck so weit ab, daß Werte erreicht würden, die der Norm entsprechen.

Allem Anscheine nach sind rationelle Abführkuren den anderen Mitteln, welchen eine Blutdruck herabsetzende Wirkung zugeschrieben wird (Diuretin, Physostigmin, Pilokarpin, Vasotonin, kochsalzarme Diät und so weiter) weit überlegen; die Beseitigung oder wenigstens Verminderung von Zirkulationserschwernissen im Splanchnikusgebiete dürfte bei der Herbeiführung ausgiebiger Darmentleerungen die Hauptrolle bei dem Zustandekommen einer Verringerung des Blutdruckes spielen.

Umschau in den medizinischen Wochenschriften.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1922, Nr. 50.

Die Reizbarkeitsänderung in der Krankenbehandlung. Von Königer. Auf jeden äußeren oder inneren Reiz reagiert der Organismus in bestimmter, gesetzmäßiger Weise: die Art und Weise, in welcher er aber reagiert, ist Schwankungen unterworfen, die Verf. als Reizbarkeitsänderungen bezeichnet. Auch diese Reizbarkeitsänderung ist nach bestimmten Gesetzen geregelt, die uns aber gegenwärtig noch fast gänzlich unbekannt sind. Diese Reaktionsweise des Organismus gilt nicht bloß für physiologische, sondern auch für pathologische Reize, wie sie die Krankheitszustände darstellen.

Zur Frage der Giftempfindlichkeit der Haut tuberkulöser und tuberkulosefreier Menschen. Von Zieler und Markert. Nach den Versuchen des Verfassers ist die biologische Verschiedenheit der Hautimpfungen mit Tuberkulin oder mit Toxinen verschiedener Bakterien grundsätzlich festgestellt.

Die Pathogenese des Fiebers mit besonderer Berücksichtigung der neurologischen und physiologischen Grundlagen der Wärmeregulation. Von R. Greving. Zusammenfassende, ausführliche Darstellung.

Ueber die Insuffizienz des Herzens und ihre Digitalistherapie. Von E. Ehrmann und L. Dinkin. Bringt keine neuen Gesichtspunkte.

Zur Wirkungsweise der Phenylchinolinkarbonsäure. Von Starkenstein. Polemik gegen Mendel.

Prinzipielles zur Frage der Blutzuckerbestimmung. Von R. Offenbacher. Der Blutzucker soll womöglich aus dem Gesamtblute und aus dem Serum bestimmt werden.

Kasuistischer Beitrag zum Fleckfieber. Von Pletnew.

Essigäther als Entlausungsmittel für Kopfläuse. Von Bieber.

Ha.

Münchener medizinische Wochenschrift. 1922, Nr. 43.

Untersuchungen zur Frage einer therapeutischen Kolloidkorrektur („antionkische Therapie"). Von Schade, Giesecke und Kielholz. Diese Untersuchung hat die Verwendbarkeit des Tannins und des Formalins zur Erzielung eines Quellungsausgleichs bei Zellen zum Gegenstand. Die Resultate der Tierversuche sind in zehn Tabellen niedergelegt. Zum Schlusse Bewertung dieser Ergebnisse für die praktische Therapie.

Ueber eine eigenartige, unter dem Bilde einer epidemischen Bulbärlähmung auftretende Massenerkrankung in einem Mülheimer Fürsorgehause. Von John und Stockebrand. Die Verfasser liefern durch ihre Krankengeschichten Anhaltspunkte für das Studium dieses in der Literatur noch nicht beschriebenen Krankheitsbildes, mit Symptomatologie und weiterem Verlauf. In allen Fällen war ein ungemein charakteristischer Blutbefund festzustellen.

Zur Rassenpsychiatrie. (Beobachtungen an geisteskranken Javanern.) Von A. Gans. Das Resultat der Beobachtuungen ist, daß man nichts mit Sicherheit aussagen kann über Verschiedenheiten in der Häufigkeit geistiger Erkrankungen, in ihrer Art und Symptomatologie bei den Javanern.

Leukozytensturz infolge unspezifischer Intrakutanimpfung. (Weiterer Beitrag zum Thema: Die Haut als immunisierendes Organ.) Von Friedrich Müller. Durch jede intrakutane Einspritzung örtlich reizloser Eiweißstoffe und Salzlösungen bei Gesunden und Kranken findet ausnahmslos eine reflexartige Aenderung in der Verteilung der vom Knochenmark abstammenden Leukozyten in der Blutbahn statt. Diese neuen Befunde bringen den Nachweis engster Beziehungen der Haut zu den Leukozyten des strömenden Blutes.

Zur Differentialdiagnose des Späteunuchoidismus und der Dystrophia adiposo-genitalis. Von Hueck. Der mitgeteilte Fall zeigt, daß man mit den heutigen Hilfsmitteln imstande ist, die Differentialdiagnose zwischen Hypogenitalismus respektive Späteunuchoidismus auf der einen, primärer Hypophysenerkrankung auf der anderen Seite zu stellen.

Inulindarreichung bei Diabetikern. Von Offenbacher und Eliassow. Nach dem Ergebnis der Versuche wird Inulin im Stoffwechsel des Diabetikers auch bei mehrtägiger Zufuhr besser ausgenutzt als die Dextrose und auch besser als die Lävulose.

Strangulationsileus bei Typhlokolon mobile. Von Porgelt. Der Fall wurde vom Verfasser operiert.

Hautkrankheiten auf „nervöser" Basis. Von Marcus. Mit der Annahme einer „nervösen" Basis bei Hautkrankheiten muß man vorsichtig sein, da Verf. immer in exakter Weise eine andeer Ursache nachweisen konnte. Zum Schlusse Hinweis auf eine Reihe von Mitteln, durch deren Benützung Hautentzündungen einfacher und schwerer Art auftraten.

Zur Technik der Behandlung mit dem künstlichen Pneumothorax. Von Neumann. Beschreibung eines vom Verf. konstruierten Apparates, der besonders geeignet für die Pneumothoraxtherapie erscheint.

Erklärung der Achsendrehung innerer Organe, sowie der Drehung, Umschlingung und Verknotung der Nabelschnur. Von Schaetz.

Das biegsame Gastroskop. (Ein Wort der Abwehr.) Von Martin Sußmann. Erwiderung von Schindler.

Hat Sir Isaac Newton an Influenza — Enzephalitis — gelitten? Von Ebstein.

G.

Zentralblatt für innere Medizin. 1922, Nr. 35.

Bemerkung zu der Arbeit Grummes in Nr. 27. Von Dr. Albert Steinert. Verf. bestätigt die guten Erfahrungen Grummes mit kolloidalem Silber in der prophylaktischen, respektive frühzeitigen Behandlung der fieberhaften Erkrankungen des Wochenbettes.

Er verweist ferner auf ähnlich gute Resultate bei interner Verabreichung der Silberpräparate.

1922, Nr. **39.**

Impetigo-Nephritis. Von Hering. Die Ansicht, daß Nephritiden bei Impetigo nur dann auftreten, wenn gleichzeitig eine Diphtherie besteht, wird an der Hand von Krankengeschichten als irrig zurückgewiesen.

1922, Nr. **40.**

Betrachtungen zur unspezifischen und spezifischen Reiztherapie. Von W. Vermehren. Betonung des Unterschiedes zwischen spezifischer und unspezifischer Therapie; diese leistet nur etwas bei bereits eingeleiteter spezifischer Abwehr.

1922, Nr. **44.**

Sammelreferat aus dem Gebiete der Rhino-Laryngologie (Juli bis Oktober 1922). Von Seifert, Würzburg.

Medizinische Klinik. 1922, Nr. **39.**

Ernährung und Dermatosen des Säuglings. Von Leiner, Wien. Die klinische Erfahrung besagt, daß gewisse, allerdings noch nicht geklärte Beziehungen zwischen Ernährung und Dermatose bestehen und daß durch Regelung der Ernährung, Behebung der Ernährungsstörung, eine Beeinflussung der Dermatosen möglich ist.

Ergebnisse experimenteller Syphilisforschungen. Von P. Uhlenhuth. Fortsetzung aus Nr. 38. Wie für die experimentelle Pathologie so hat sich auch für die experimentelle Therapie das Kaninchen als äußerst wertvolles Versuchstier erwiesen.

Zur Kenntnis mehrfacher Krebsbildung: Karzinom der Vallecula epiglottica und des Oesophagus. Von Steiner. Auf Grund zweier beobachteter Fälle kommt St. zum Schluß, daß man die Radikaloperation eines Zungenbasis- oder Pharynxkarzinoms erst dann vornehmen soll, nachdem man sich durch das Oesophagoskop davon überzeugt hat, daß der tiefer liegende Oesophagus nicht karzinomatös erkrankt ist.

Zur Behandlung von Pseudarthrosen und verzögerter Kallusbildung mit Fibrin (Bergel). Von Wohlgemuth. Unter zehn Fällen nur ein Mißerfolg.

Krankheitsdauer und hepatische Insuffizienz bei Leberzirrhose und akuter Atrophie. Von E. Mayer. Die tödliche hepatische Insuffizienz braucht nicht an eine morphologisch erkennbare Leberzelldegeneration gebunden zu sein. Die Verlaufszeiten von akuten Leberatrophien und Zirrhosen können nicht auf Grund des Obduktionsbefundes geschätzt werden.

Zur Behandlung des septischen Abortes. Von M. Schneider. Sofortige Ausräumung, Uterusspülung, allenfalls Injektionen von Trypaflavin.

Beitrag der Beziehungen des Arsens zur Leber und zur Syphilisbehandlung mit Salvarsan. Von Gottschalk. Kombination von Schmierkur mit Silbersalvarsan.

Ueber eine für den praktischen Arzt verwendbare Anreicherungsmethode der Kochschen Bazillen im Sputum. Von Steich und Pietsch. Das Sputum wird mit 4—5%igem Glyzerinwasser versetzt und durch fünf bis acht Tage stehen gelassen.

Praktische Fragen der Geburtshilfe. Von E. Runge.

Nr. **40.**

Der Spulwurm in den Gallenwegen. Von E. Franke. Bei der unter dem Bilde einer Gallensteinkolik erkrankten Frau fand sich bei der Operation ein Spulwurm im Ductus choledochus.

Ergebnisse experimenteller Syphilisforschungen. Von P. Uhlenhuth. Schluß aus Nr. 39. Berichtet über Versuche mit verschiedenen Arsen- und Antimonpräparaten.

Ueber den qualitativen Blutbefund nach Arneth in einem Falle von Infantilismus. Von Arneth und Brockmann, Münster i. W. Es verhielt sich das Blutbild in diesem Falle von Infantilismus tatsächlich auch den dem Kindesalter eigentümlichen Veränderungen entsprechend.

Ueber Adnexerkrankungen im kindlichen Alter und ihre Bedeutung in der Differentialdiagnose der Appendizitis. Von F. Scheid. Die Erkrankung ist bei Kindern nicht allzuselten. Die Schwierigkeiten der Diagnose können mitunter so große sein, daß eine Probelaparotomie notwendig wird.

Spätperitonitis infolge Epiploitis nach Bauchstichverletzungen. Von W. Steiger, Wien. Die Peritonitis entwickelte sich 40 Tage nach der ersten Operation.

Ueber Wesen und Behandlung der essentiellen Hypertonie. Von E. Tobias. Neben den vorübergehenden gibt es auch eine dauernde Hypertonie, auf deren Therapie T. näher eingeht.

Zur Frage schwerer postdiphtheritischer Lähmungen. Von W. Jülich. Bei dem zweijährigen Mädchen stellten sich vom 14. Krankheitstage an unter Temperatursteigerung komatöse Erscheinungen, dann völlige Lähmung aller Extremitäten und Fehlen sämtlicher Reflexe ein, die am 27. Krankheitstage zum Tode führten.

Probleme der Galvanopalpation. Von M. Kahane, Wien. Die galvanopalpatorische Reaktion ist hinsichtlich der Exaktheit allen anderen Methoden zur Untersuchung der sensiblen und vasomotorischen Hautnerven überlegen.

Typhus- und Paratyphusbakterien als Eitererreger. Von K. Pesch. Drei Fälle von Eiterungen, bei denen als Erreger Typhus- oder Paratyphusbakterien nachgewiesen wurden.

Erfahrungen mit Argoparton bei der Behandlung der Gonorrhoe. Von Krüger, Wien. Gute Erfolge.

Ueber Fehlerquellen bei der Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen. Von Josefowicz, Wien.

Praktische Fragen der Geburtshilfe. Von Dr. E. Runge.

Schweizerische medizinische Wochenschrift. 1922, Nr. **47.**

Kann die gemeine Epilepsie durch Röntgenbestrahlung einer Heilung, beziehungsweise einer Besserung entgegengeführt werden? Von Steiger. Der Arbeit liegen 15 Krankengeschichten zugrunde; eine Beeinflussung der Epilepsie durch Röntgen ließ sich nicht feststellen.

Zum familiären Vorkommen der multiplen Sklerose. Von F. Lohner. Kasuistik, zwei Schwestern betreffend.

Ueber therapeutische Gerinnungsverstärkung des Blutes, speziell in bezug zur Chirurgie. Von Nigst. Eingehende ausführliche Darstellung, sowohl der Theorie, als der Praxis.

Ha.

Aus Archiven und Zeitschriften.

Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Bd. 53, H. 1.

Das Problem Influenza — Lungentuberkulose und damit zusammenhängende Fragen. Von Dr. Thor Stenström. Auf Grund von Beobachtungen gelangte Verf. zu der Ansicht, daß die Ansteckungsgefahr für Influenza dieselbe bei Lungentuberkulösen wie bei Gesunden sei. Die Einwirkung der Influenza auf eine manifeste Lungentuberkulose kann verschieden sein, wahrscheinlich je nach dem mehr oder weniger bösartigen Charakter des Influenzavirus. Für vorgeschrittene Fälle schließt die Erkrankung an Influenza stets eine ernste Gefahr in sich. Die Infektion kann zwar vorübergehend sein, anderseits aber tritt in einer beträchtlichen Anzahl von Fällen eine Verschlimmerung der Lungenaffektion ein. Sollte eine Lungenentzündung hinzutreten, so ist das Schicksal des Patienten gewöhnlich besiegelt. Individuen mit weniger vorgeschrittener Lungentuberkulose erfahren im allgemeinen keine schweré Schädigung. Doch kann auch in diesen Fällen eine Verschlimmerung eintreten. Die Influenza schließt aber nicht nur für manifest Lungentuberkulöse, eine ernste Gefahr in sich, sondern auch für solche, die den Keim dieser Krankheit in sich tragen.

Untersuchungen über die Tuberkulinreaktion. Von Wilhelm Röckemann. Sieht die Tuberkulinwirkung in Uebereinstimmung mit Moro als durch eine spezifische Reizbarkeit des Nervensystems bedingte an.

Das Wesen der Tuberkulinreaktion vom Gesichtspunkte allgemein-pathologischer und pathologisch-anatomischer Grundlagen der Organtuberkulose. Von Dr. Winkler. Zu kurzem Referat nicht geeignet.

Die experimentellen Grundlagen moderner Tuberkulosetherapie. I. Die Tebelonbehandlung nach Stölzner. Von Prof. O. Th. J. Bürgers. Subkutan eingespritztes Tebelon wird vom Kaninchen langsam, von Meerschweinchen schneller resobierrt. Antikörper gegen Tebelon oder Fermente konnten im Tierversuche nicht nachgewiesen werden. Auf den Ablauf der Tuberkulose und septischer Infektionen beim Meerschweinchen war Tebelonbehandlung ohne Einfluß.

Die experimentellen Grundlagen moderner Tuberkulosetherapie. II. Die Perkutanbehandlung nach Petruschky. Von Bürgers und Webering. Die verschiedensten Arten der Perkutanbehandlung des Meerschweinchens zeigten nicht den geringsten nennenswerten Einfluß auf den Ablauf der Tuberkulose bei diesem Tiere.

Ueber die Natur der in den Tuberkulinen wirksamen Stoffe. Von Prof. Dr. H. Selter und Dr. E. Taneré. Es wurde Vitaltuberkulin mit destilliertem Wasser, Säuren und Laugen in verschiedenen Konzentrationen und bei verschiedener Temperatur behandelt. Keines der so gewonnenen Präparate zeigte eine stärkere Wirkung als das Ausgangsmaterial; während die Behandlung mit Aqua destillata eine deutlich schädigende Wirkung hatte, blieb die mit Laugen und Säuren ohne Einfluß. Durch ein Berkefeldfilter geschicktes Vitaltuberkulin ruft fast genau dieselben Reaktionen hervor wie ein unfiltriertes, ein Beweis, daß die wirksamen Substanzen so klein sind, daß sie durch die Poren des Berkefeldfilters hindurchgehen. Die Frage, ob Tuberkulin eine kolloidale Lösung ist, wurde durch Dialysierversuche in dem Sinne entschieden, daß die wirksamen Stoffe nur in kolloidal gelöstem Zustande vorhanden sind. Vergleichende Untersuchungen mit verschieden virulenten Bazillenstämmen ergaben, daß zwar die Virulenz für die Tuberkulinwirksamkeit von großer Bedeutung ist, beide jedoch nicht unbedingt parallel zu geben pflegen. Intakte Bazillen und aufgeschlossenes T.-B.-Protoplasma wirken in derselben Zeit.

Lungentuberkulose und vegetatives Nervensystem. Vorläufige Mitteilung. Von E. Guth. Hemmung der extremen Tuberkulinreaktionen durch Adrenalinwirkung. Förderung

durch Pilokarpin, zeigen, daß am Zustandekommen dieser Reaktionen vasomotorische Vorgänge beteiligt sind. Verhinderung des Temperaturanstieges nach Injektionen sonst fiebererregender Tuberkulindosen durch gleichzeitige Adrenalinverabreichung, Temperaturherabsetzung durch Atropin, beides aber gebunden an einen gewissen Grad von Sympathikuserregbarkeit, deuten auf weitere Abhängigkeit der Tuberkulinwirkung vom Reizzustande vegetativer Nervenbahnen. Die klinisch bestimmbare Zuteilung der einzelnen Fälle zu den Hauptgruppen der indurativen und exsudativen Form der Lungentuberkulose entspricht einer Scheidung in sympathikotone und normal erregbare einerseits und vagotone Fälle anderseits, woraus engste Beziehungen zwischen Tuberkulose und vegetativem Nervensystem gefolgert werden können. Diese Beziehungen erstrecken sich anscheinend auch auf die Tuberkeltoxine und das Tuberkulin.

Gibt es eine anaphylaktische Tuberkulinbehandlung. Von E. Szász. Wenn wir als Grundimmunität die zelluläre Reaktivität anerkennen, diesen Zustand „Allergie" und Antigenempfindlichkeit nennen und unter „Anaphylaxie" Schutzlosigkeit verstehen, so dürfen wir keineswegs eine „anaphylaktisierende" Behandlungsweise billigen. Kleine Antigengaben wirken ebenso allergisierend wie große Dosen. Das anaphylaktisierende Verfahren ist in jedem Falle unrichtig. Die relative Anergie (Krämer), positive Anergie (Hayek), später die absolute Anergie (Krämer), Inaktivitätsanergie (Szász) tritt automatisch ein, wenn die immunbiologischen Verhältnisse des Organismus dem entsprechen. Wir müssen nur die Allergie fortwährend zu steigern trachten. Bei unrichtiger Handlungsweise verzögern wir das Eintreten dieser erwünschten Form der Anergie.

Ueber das Silizium, speziell die Kieselsäure, bei der Therapie der Lungentuberkulose. Von E. Kadisch. Bei durchschnittlich 59tägiger Verabreichung von Kieselsäure ergab sich bei einem Material von 14 Kranken weder ein Einfluß auf die Temperatur, noch auf die Sputummenge, noch auf den Charakter des Sputums, noch auf den Bazillengehalt. Die Kieselsäure wird ihrer chemischen Trägheit halber als wenig geeignete Verbindung angesehen, um dem Körper verwendungsfähiges Silizium zuzuführen.

Weitere Beobachtungen über die Bedeutung der Urochromogenreaktion bei chirurgischer Tuberkulose. Von Dr. E. Dehoff. Dauernd stark positive Urochromogenreaktion berechtigt zu quoad vitam et sanationem infauster Prognose. Bei wechselnd positiver und negativer Reaktion kann die Prognose quoad vitam gut sein. Kurzdauernde Heilstättenbehandlung ist bei solchen Patienten aussichtslos. Dauernd negative Reaktion berechtigt auch bei schlechtem Allgemeinzustand zum weiteren Beibehalten der konservativen Behandlung. Besteht bei positiver Urochrombogenreaktion die Möglichkeit eines operativen Eingriffs, so sollte derselbe, auch bei sonst klinisch sehr schwer imponierendem Prozeß, bei der Aussichtslosigkeit konservativer Maßnahmen, nicht länger hinausgeschoben werden. Das Verschwinden der Reaktion nach der Operation gibt über ihren Erfolg Aufschluß.

Ein Beitrag zur Kasuistik der Todesfälle beim kindlichen Pneumothorax. Von A. Šereer und R. Peičić. Bericht über einen jener seltenen Fälle, bei denen es nach versuchter Anlegung eines künstlichen Pneumothorax infolge Verletzung der Lunge zu einem ausgedehnten Emphysem gekommen war, das schließlich trotz Tracheotomie und Thorakotomie den Tod zur Folge hatte.

Untersuchungen über die Beeinflussung experimentell erzeugter chronischer Lungentuberkulose des Kaninchens mittels des Goldpräparates „Krysolgan" und durch Röntgenbestrahlungen. I. Mitteilung. Von Gaske und G. Töppich. Die in dieser Weise behandelten Tiere lassen keinen Unterschied erkennen in dem histologischen Bilde des tuberkulösen Lungengewebes. Auch zeigt sich, daß die Strahlendosen, die verabreicht wurden, den Ablauf der Tuberkulose in keiner Weise beeinflussen, wie gerade die vergleichende Untersuchung der bestrahlten und nicht bestrahlten Lunge desselben Tieres ergab.

Epidemisches Auftreten von Erythema nodosum. Von Wallgren. Nach Auffassung des Verfassers ist das Erythema nodosum mit großer Wahrscheinlichkeit eine Krankheit sui generis, eine spezifische akute Infektionskrankheit, die gewöhnlich sporadisch auftritt, und eine gewisse Prädisposition des Organismus fordert. Diese bildet in den meisten Fällen eine vorausgegangene Infektion mit Tuberkulose, besonders eine ziemlich frische und massive Infektion. Daß das Erythema nodosum so oft von Tuberkulose gefolgt wird, kann darauf beruhen, daß es Kinder befällt, welche schon mit Tuberkulose infiziert sind, außerdem ist es wahrscheinlich, daß das Erythema nodosum die Widerstandskraft des Organismus gegen Tuberkulose herabsetzt, so daß ein tuberkulöser Herd neu aufflammt.

Die Pneumothoraxbehandlung im städtischen Krankenhaus Ludwigshafen a. Rh. 1920/21. Von Dr. Otto Geiger. Im Jaher 1920 17 Fälle: davon arbeitsfähig 42%, demnächst arbeitsfähig 30%, bazillenfrei 48%, Exsudatbildung 60% gestorben 17%. Im Jahre 1921 acht Fälle: arbeitsfähig 24%, bazillenfrei 12%, Exsudatbildung 48%, ungünstiger Ausgang in 30%.

Spezifische Tuberkulosebehandlung mit Einreibungen von Ektebin in die Haut. Von E. Moro. Die Erfahrungstatsache, daß bei Menschen mit Tuberkulose der Haut die Tuberkulose innerer Organe, zum Beispiel der Lungen, in auffallender Weise zur Ausheilung neigt, führte Moro dazu, zur therapeutischen Beeinflussung von Lungentuberkulose künstlich Hauttuberkulose zu erzeugen. Er vermischt zu diesem Behuf die konzentrierte Tuberkulinsalbe mit abgetöteten Tuberkelbazillen vom Typus humanus und bovinus, Zusatz keratolytisch wirkender Substanzen. Die Salbe wird unter dem Namen „Ektebin" von E. Merck-Darmstadt in den Handel gebracht. Die toten Bazillenleiber gelangen bis in die tieferen Schichten der Haut, wo sie aufgelöst werden. Einreibung in ein- bis vierwöchigen Intervallen. Bisherige Erfahrungen berechtigen zu der Annahme, daß das Verfahren bestimmt nicht weniger leistet als jede andere Tuberkulosetherapie. Sicher ist es ganz unschädlich, insbesondere, was die Herdreaktionen im Lungengewebe betrifft. Erprobt wurde es bisher bei den verschiedensten Formen kindlicher Tuberkulose mit Ausnahme von exsudativer Tuberkulose im dritten Stadium.

Zur Technik der röntgenologisch differenzierten Lungenuntersuchung. Schlußwort. Von Staunig. — Zur Technik der röntgenologisch differenzierten Lungenuntersuchung. Schlußwort. Von Peters. Polemik persönlicher Natur. A. V. Frisch.

Zentralblatt für Chirurgie. 1922. Nr. 45.

Beseitigung eines Anus praeternaturalis durch pelvine Rektosigmoideostomie. Von Hohlbaum. Beschreibung eines Falles, bei dem es H. in zwei Sitzungen gelang, den wandständigen Cökalafter durch Mobilisierung des oralen Sigmastumpfes und Anastomosenbildung desselben mit dem Rektum zu beseitigen, da die abführende Sigmaschlinge vollständig geschrumpft und verengt war. Ausgang in Heilung.

Röntgenheilung ausgedehnter Ileocökaltuberkulose. Von Reh. Ausgedehnte Verwachsungen kontraindizierten jeden weiteren Eingriff. Die Nachbehandlung bestand in dreimonatiger Bestrahlung mit Höhensonne und darauffolgender Röntgentiefenbestrahlung (in sechs Sitzungen, jedesmal zehn Minuten Dauer, Applikation auf vier Felder). Da Schmerzen und Durchfälle anhielten, wurde neuerlich laparotomiert und dabei an Stelle des erwarteten tuberkulös erkrankten Darmes nur Narben und vereinzelte verkalkte Knötchen gefunden. Mit Rücksicht auf diesen Erfolg hält R. es für richtig, in jedem Falle von ausgedehnter Tuberkulose Röntgentiefenbestrahlungen, kombiniert mit Höhensonnenbehandlung und diätetischen Maßnahmen, einzuleiten, bei schlechtem Allgemeinzustand, hohen Temperaturen und unstillbaren Durchfällen jedoch zu operieren.

Ein Fall von isolierter Stichverletzung der Gallenblase. Von Stahnke. Eine Stichverletzung im unteren Drittel des ferien Gallenblasenanteiles wird durch Exstirpation der Gallenblase behandelt und geheilt.

Plastische Gelenksoperation zur Beseitigung des Hallux valgus. Von Heymann. H. hat 24 Fälle von Hallux valgus nach dem Hueterschen Verfahren operiert, allerdings mit einer Abänderung, die darin besteht, daß er die Resektionsfläche des ersten Metatarsale mit einer Knorpelscheibe plastisch deckte, die der lateralen Hälfte der überknorpelten Gelenksfläche entnommen wird. Alle 24 Fälle blieben dauernd beschwerdefrei.

Berichtigung zu der Arbeit von Schinz: Navikularefraktur mit Höhlenbildung. Von Wollenberg. Schönbauer.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 174, H. 1—4.

Einseitige Synbrachidaktylie. Von H. Römer Syndaktylie und Phalangenreduktion der linken Hand und Atrophie der linken oberen Extremität bei einem elfjährigen Kinde.

Zur chirurgischen Behandlung der Ischias. Von Heile, Wiesbaden. Nach Sicherstellung einer echten Ischias und Klarlegung, ob eine Wurzelischias, Stammischias oder eine umschriebene Erkrankung einzelner peripherer sensibler Aeste vorliegt, wird bei Stammischias eine Injektion von 30 bis 50 cm^3 0·5%igen Novokains, bei Nachlassen der Schmerzen später eine Einspritzung von 200 bis 300 cm^3 physiologischer Kochsalzlösung empfohlen. Die unter Druck stehende Bindegewebshülle des Gesamtkabels muß durch Injektion in den Nerv gesprengt werden. Bei Wurzelischias epidurale Injektion in der Höhe des fünften Lumbalwirbels. Operative Behandlung muß an den Stellen angreifen, wo der anatomische Befund Veränderungen ergibt, bei Wurzelischias Durchschneidung der hinteren Wurzeln, bei Stammischias Befreiung der Nervenkabel von Verwachsungen und Einschnürungen und bei der peripheren Neuritis Nervenresektion.

Ueber eine seltene Komplikation der Gastroenterostomia posterior nach Hacker. Von E. A Delfino. Einstülpung der Gastroenterostomiestelle (Dünndarm) in das Magenkavum. Durch Operation geheilt.

Ueber die syphilitische Erkrankung des Magens. Von Aoyama. Vier histologisch sichergestellte Fälle von spätsyphilitischer Erkrankung des Magens bei Patienten im Alter von 25 bis 36 Jahren. Die Erkrankung beginnt in der Nähe der Muscularis mucosae. Die vorhandenen Geschwüre sind seicht, Infiltration der Ränder nicht ausgesprochen, Boden speckig belegt, terassenförmige Vertiefung nicht vorhanden. Wassermann in allen Fällen positiv. Spezifische Diagnose aus dem klinischen Verlauf nicht möglich. In Ermangelung sicherer diagnostischer Merkmale manchesmal Resektion notwendig.

Studien zur Frage der Entstehung milzähnlicher Neubildungen im subserösen Gewebe des Peritoneums nach Splenektomie. Nebst einem Anhang: Die Prüfung der Erythrozytenresistenz gegen hypotonische Kochsalzlösungen vor und nach Splenektomie. Von H. Eggers. Autotransplantierte Milzpulpateilchen können in der Bauchhöhle hauptsächlich im Netz anheilen. Es ist unbekannt, wie lange diese funktionsfähig bleiben. Durch

Milzruptur funktionsfähiges Pulpagewebe zur Anheilung zu bringen, ist nicht gelungen; trotzdem ist die traumatische Entstehung von Nebenmilzen nicht ausgeschlossen. Nach Milzexstirpation wurde bei einem Hunde nach 153 Tagen im Netz ein Splenoid gefunden. Die Prüfung der Erythrozytenresistenz gegenüber hypotonischer Kochsalzlösung nach Splenektomie erlaubt keinen Schluß auf das Vorhandensein funktioneller Ersatzorgane.

Zur Anatomie und Klinik der epithelialen Neubildungen des Nierenbeckens. Von Max Grauhan. Vier Fälle. Eine differentialdiagnostische Abgrenzung der Nierenbeckenepitheliome wird klinisch nur bei den papillär wachsenden Formen möglich sein, nicht bei den vom Nierenbecken aus das Nierenparenchym diffus infiltrierenden Karzinomen. Nach der Diagnose eines Nierentumors (Hämaturie, Schmerzen, positiver Palpationsbefund) können für Nierenepitheliome sprechen, als wahrscheinliche Symptome: Hydronephrose mit Blutung, intermittierende Hämatonephrose, pyelographischer Nachweis eines Füllungsdefektes in einer blutenden Sackniere. Als sichere Symptome Geschwulstbildung im Ureterostium und in der Blase, bei nachgewiesenem Nierentumor. Nachweis von Zotten im Urin der betroffenen Seite. Nur bei frühzeitiger Diagnose Besserung der Prognose.

Ein Beitrag zur Beurteilung der Knoten in der Schilddrüse. Von H. Hueck. Auf Grund von genauer Untersuchung von 150 Schilddrüsen glaubt Verf., daß die meisten Schilddrüsenknoten als lokale Gewebshyperplasie aufzufassen sind, die durch Sprossung aus normalem Follikelepithel entstehen und unter besonderen Bedingungen zur Struma nodosa auswachsen können. Daneben gibt es Adenome, die wahrscheinlich anderen Ursprungs sind. Diese können zu Strumaknoten auswachsen und sie sind es, die hauptsächlich zur malignen Entartung und Metastasenbildung neigen.

Weitere Erfahrungen mit dem Friedmanschen Mittel bei chirurgischer Kindertuberkulose. Von G. Frommolt. Durch Impfung mit dem Friedmannschen Mittel konnte weder bei Knochen-, noch bei Gelenks- noch bei Drüsentuberkulose eine wesentliche Verkürzung der Behandlungsdauer erzielt werden. Nach der Impfung traten viermal so häufig neue metastatische Herde auf wie bei anderen Fällen. Unter den Todesfällen war dreimal so häufig tuberkulöse Meningitis die Todesursache, als unter den tödlichen Fällen der anderen Behandlungsgruppe.

Modifizierter Extensionsverband bei suprakondylären Oberarmfrakturen. Von E. Sattler. Modifizierter Extensionsverband nach Kocher bei liegendem Patienten.

Kurze Mitteilungen. I. Beitrag zur konservativen Behandlung von Pseudarthrosen. Von H. Meyer. II. Fall eines künstlichen Abszesses durch Einführung von Quecksilber unter die Haut. Von Serdjukoff. Steindl.

Dermatologische Wochenschrift. Bd. 75, Nr. 38.

Ueber Ulcus vulvae acutum und Scheidenbazillen. Von Oelze-Rheinboldt. Da in dem einen Falle das Geschwür keinen Befund von Bacillus crassus ergab, in dem anderen der Bacillus crassus ohne Ulzeration bei einem gesunden Mädchen förmlich in Reinkultur im Scheidensekret gefunden wurde, schließt sich Verf. der Ansicht Bingels an, daß der bakteriologische Befund für die Diagnose derzeit noch nicht ausschlaggebend sein kann.

Die gefärbte Normomastix R. (Kafka) im Liquor cerebrospinalis. Von Benedek. Bei multipler Sklerose ein mit dem luischen identischer Ausflockungstypus. Drei Liquores von Meningitis epidemica fällten zwischen 1/64 bis 1/500, drei von tuberkulöser Meningitis bei 1/32, drei von Encephalitis lethargica gaben luische Fällung, drei andere reagierten negativ. Die Normomastixreaktion bedeutet durch leichte Ablesbarkeit und Wegfall der zweiten unspezifischen Fällung einen Fortschritt gegenüber früheren Methoden, ihre hohe Empfindlichkeit macht sie der Goldsolreaktion ebenbürtig.

Die Behandlung des Karbunkels unter Beziehung auf den Aufsatz von Schütz. Von Hammer. Bei Anerkennung der von Schütz vetrretenen scharfen Scheidung zwischen Furunkel und Karbunkel redet Verf. der bloßen Ruhigstellung unter Abschluß, als beim Karbunkel stets zur Heilung führend, das Wort.

Wismutinjektionen in der Syphilistherapie mit Bismugenol Tosse. Von Deselaers. Acht Fälle, in denen das Wismut sehr gut vertragen wurde (keine Stomatitis wie bei Trepol, im Gegenteil auffallend rasches Abklingen von Quecksilberstomatitis). Klinische Wirkung befriedigend. Zwei Fälle von die Salvarsanbehandlung überdauernden, Spirochäten-positiv bleibenden Lueserscheinungen wurden durch Bismogenol glatt zur Heilung gebracht.

Nr. 39 u. 40.

Ueber Hautreize und deren Verwendung. Von Hammer. Disposition und Konstitution sind deutlich mitbestimmend für die Reaktionsart der Haut auf mechanische Reize. Die vier Grade des Dermographismus geben wertvolle Anhaltspunkte für die spezifische Empfindlichkeit der Haut gegenüber Temperatur, Infektion usw. (Akne, Seborrhoe, Tuberkulose bei Individuen mit geringwertigem Gefäßapparat.) Die Lichtempfindlichkeit ist außerordentlich schwankend. Die Inkubation der reaktiven Hyperämie ist am leichtesten dadurch erklärbar, daß jetzt erst Produkte einer primären Zellschädigung zur Wirkung gelangen. Statt der Gewöhnung unter Pigmentierung kann der Belichtung auch eine verschieden lange dauernde Ueberempfindlichkeit nachfolgen. Dauernd verhinderte Rückkehr der Haut in den Gleichgewichtszustand durch immer wiederholte chemische Reize macht schließlich die Rückkehr zur Norm unmöglich (Mäusekarzinom durch Teerpechpinselungen). Krankmachend wirken Reize insofern, als die durch sie gesetzte Reizbarkeitserhöhung auch anderen Reizen gegenüber in Erscheinung tritt. Papulöse Wucherungen, die sich unter chronischer Irritation sekundär bilden, bieten dem Reibungsreiz immer größere Angriffsfläche. Eine solche Erkrankung ist die Impetigo, bei der äußere Reize zum Haften des Erregers notwendig sind. Gewöhnung an äußere Reize ist möglich. Als sensibilisierende Momente kommen zum Beispiel Halogeneinverleibung oder Seborrhoe in Betracht, ferner der Juckreiz, der mit dem Erreger in unmittelbaren Zusammenhang zu bringen ist und nur zum Teil im subjektiven Verhalten begründet ist. Krankheitsbehandlung ist a) die Versorgung mit einem Schutz vor Reizen und b) die Anbringung genau abgewogener und abgestufter Reize.

Unterempfindlichkeit der Haut gegenüber akutem Ekzem innerhalb eines Naevus teleangiectaticus. Von Waelsch.

Erwiderung auf Delbancos Bemerkungen zu Nourneys Immunitätsbehandlung der Geschlechtskrankheiten. Von Nourney. Mucha.

Bücherbesprechungen und -anzeigen.

Einführung in die Probleme der allgemeinen Psychologie. Von Dr. Ludwig Binswanger. Berlin, Verl. J. Springer, 1922. Großoktav. S. VIII + 383.

Kurzes Referat im Rahmen dieser für den Praktiker bestimmten Zeitschrift unmöglich. Auch der klinische Psychiater, dessen Belehrung über die begrifflichen Grundlagen dessen, was er am Krankenbette in psychologischer und psychotherapeutischer Hinsicht wahrnimmt, das Buch bezweckt, wird für eben dieses Krankenbett kaum aus der Lektüre wesentlichen Nutzen davontragen. Ref. bezweifelt aber nicht, daß jeder, der in der philosophischen Literatur und Terminologie bewandert ist, der der Philosophie nicht vorurteilsvoll und verständnislos gegenübersteht und der Vergnügen an derlei Gedankengängen hat, das Buch mit Interesse lesen und reichlich Anregung davontragen wird.

Katatonie unter dem Bilde der Hysterie und Psychopathie. Von M. Urstein, Warschau. Verlag S. Karger, Berlin. 1922. 456 S. Großoktav.

Der Verfasser der bekannten Monographien „Die Dementia praecox und ihre Stellung zum manisch-depressiven Irresein" (1909), „Manisch-depressives und periodisches Irresein als Erscheinungsform der Katatonie" 1912) und „Spätpsychosen katatoner Art (1913) gedenkt mit vorliegender Arbeit seine klinischen Studien über Katatonie abzuschließen und die Katatoniefrage als in allen wesentlichen Punkten erschöpfend dargestellt betrachtet zu haben.

Das Wertvollste sind, wie bei den früheren Studien des Verfassers, die ausführlich wiedergegebenen Krankheitsgeschichten von Fällen, die jahrzehntelang sorgfältig beobachtet und katamnestisch verfolgt worden sind. Es sind diesmal die hysteriformen und anfangs als Psychopathieen imponierenden Züge, welche eingehend studiert werden. Daß solche Bilder vorkommen, weiß jeder Fachmann, und insbesondere der Krieg hatte reichlich derartige Fälle gebracht. Besonders lesenswert sind die epikritischen Bemerkungen zur Kasuistik, die Kapitel „Symptomatologie" und „Differentialdiagnose". Auf Einzelheiten einzugehen, ist in diesem nicht für den Spezialisten, sondern den allgemeinen Praktiker bestimmten Referate kaum möglich. Der Referent begnügt sich mit der Empfehlung dieser Studie.

Alexander Pilcz.

Diagnostische und therapeutische Irrtümer und ihre Verhütung in der Schwangerschaft. Von Fehling. Verlag G. Thieme, Leipzig 1922.

Da neben den therapeutischen Fehlern und ihren Quellen überall auch die richtige Therapie Erörterung findet, stellt sich die Abhandlung als ein durch Uebersichtlichkeit und Vollständigkeit ausgezeichnetes Repetitorium der Lehre von den Schwangerschaftskomplikationen dar, dessen Studium mancherlei Belehrung zu bieten vermag. Sehr zu begrüßen ist es daß der Prophylaxe genügend Raum gewidmet ist, womit der Verfasser der zweifellos richtigen Forderung entspricht, daß bei einer Besprechung der falschen Wege der Therapie auch der Unterlassung der Prophylaxe nicht zu vergessen ist. Von einem ähnlichen Gesichtspunkte aus wäre es wünschenswert, daß bei einer Neuauflage alle jene Situationen, bei denen die Uebergabe der Erkrankten an eine Anstalt zunächst in Frage kommen soll, besondere Heraushebung erfahren. Damit würde eine der Wurzeln manches Unheils auf geburtshilflichem Gebiete Erfassung finden.

Thaler.

Handbuch der mikrobiologischen Technik. Unter Mitwirkung hervorragender Fachgelehrter herausgegeben von Prof. Dr. Rudolf Kraus und Prof. Dr. Paul Uhlenhut. Verlag Urban und Schwarzenberg.

Von der zweiten Auflage des Handbuches von Kraus und Levaditi ist vor Ausbruch des Weltkrieges eine Lieferung erschienen. Eine Fortsetzung und Beendigung dieses Werkes wird wohl in absehbarer Zeit nicht stattfinden. Als Ersatz dafür dürfte das Handbuch der mikrobiologischen Technik, von dem bisher die erste Hälfte des ersten Bandes vorliegt, gelacht sein. Den Beginn des Werkes bilden drei Kapitel über das Mikroskop und dessen Nebenapparate. Aus der Feder von C. Metz finden wir zunächst eine

interessante Zusammenfassung der Geschichte des Mikroskopes, dann eine übersichtliche Schilderung des „modernen Mikroskopes" und seiner Nebenapparate". Es folgen die Kapitel „Dunkelfeldbeleuchtung und Ultramikroskopie" von F. Jentsch und , die als Leuchtbildmethode bezeichnete Dunkelfelduntersuchung von Erich Hoffmann. In klarer und übersichtlicher Weise wird hier der Leser über den gegenwärtigen Stand dieser so überaus wichtigen Untersuchungsmethoden unterrichtet. Dasselbe gilt auch für die folgenden Abschnitte „Mikrokinematographie" von W. Scheffer, „Projektion" von M. Berek und „Untersuchungen des ungefärbten Objektes" von Bruno Busson.

Die zweite Abteilung bringt zunächst eine Darstellung der „Theorie der Bakterienfärbung" und eine Uebersicht über die „Vitalfärbung von Bakterien" von Philipp Eisenberg. Daran schließen sich die ebenso gründlichen wie guten Ausführungen über „Methoden der Bakterienfärbung im Ausstrich" und „Methoden der Geißel-, Kapsel- und Sporenfärbung" von Martin Ficker. Die „Methoden zur Färbung der Protozoen" sind von Giemsa mit gewohnter Meisterschaft abgehandelt. Die schwierige Aufgabe, „die mikroskopische Darstellung des filtrierbaren Virus" zu besprechen, hat B. Lipschütz mit hervorragender Sachkenntnis gelöst. Eine Darstellung der „Methoden der Färbung von Mikroorganismen im Schnitt" von G. Joannović bringt in klarer und schöner Form alles Wissenswerte und wird auch dem wenig Geübten das Erlernen dieser subtilen Technik ermöglichen. Das letzte der vorliegenden Kapitel „Entkeimung (Sterilisation und Desinfektion)" von H. Reichel, ist ein kleines Meisterwerk. Die souveräne Beherrschung des Stoffes ermöglicht es dem Autor, auf verhältnismäßig engem Raume eine erschöpfende Darstellung zu geben, die in gleicher Weise den Bedürfnissen der Theorie und Praxis Rechnung trägt.

Fritz Silberstein.

Taschenbuch der Röntgenologie für Aerzte. Von Dr. Henri Hirsch und Dr. Rud. Arnold. Berlin, Verlag Julius Springer, 1922.

Das Büchlein zerfällt in zwei Teile, einen diagnostischen und einen therapeutischen. Im ersten Teile wird auf 50 Seiten in ausgezeichneter klarer Weise das Wichtigste aus dem Gebiete der Röntgenuntersuchung bei Erkrankungen der Knochen und der inneren Organe zusammengefaßt. Die Abbildungen (Strichzeichnungen) sind gut. Nur gegen ein Kapitel wäre ein sachlicher Einwand zu erheben: gegen das über die Oesophagusdivertikel. Ferner ist Abbildung 51 als unrichtig zu bezeichnen, da Pulsionsdivertikel immer von der Hinterwand des Oesophagus ausgehen.

Als besonders gelungen ist der zweite Teil: Therapie, zu bezeichnen. Es wird auf 57 Seiten das schwankende Bild der Röntgentherapie mit Schärfe und Klarheit dargestellt, daß das Büchlein seinen Zweck (Orientierung des Nichtfachmannes) erfüllen muß. Aber auch dem Fachmanne, besonders dem angehenden, ist dieser Teil zu empfehlen.

Hitzenberger.

Verschiedenes.

Ernannt: Geh. Hofr. Dr. Walter Straub zum ordentlichen Professor für Pharmakologie in München.

*

Verliehen: Dem Professor für Pharmakologie in München Dr. Hermann Tappeiner Edler v. Tappein der Titel Geheimer Medizinalrat.

*

Am 10. Februar ist Geheimrat Wilhelm v. Röntgen im Alter von 78 Jahren in München gestorben. Eingehende Studien über Elektrizität führten 1895 zur Entdeckung der nach ihm benannten Strahlen, deren jetzt noch nicht voll einzuschätzende Bedeutung für die heutige Medizin uns jüngst anläßlich der Fünfundzwanzigjahrfeier ihrer Entdeckung in Erinnerung gerufen worden ist. Röntgen, im Jahre 1901 Nobelpreisträger, ist 1899 von Würzburg nach München berufen worden, wo er bis zu seinem Tode wirkte.

*

Die Wiener Aerztekammer übermittelt folgende an sie gerichtete Zuschrift der Staatsanwaltschaft Wien I bezüglich einer Anzeigepflicht der Aerzte.

Im Strafverfahren wegen Verbrechens der Abtreibung der Leibesfrucht kommt es nicht selten vor, daß die im § 359 St.-G. vorgeschriebene Anzeige nicht erstattet worden ist.*) Ich mache daher aufmerksam, daß die Anzeigepflicht jeden Arzt trifft, der in Ausübung seines Berufes von einer verdächtigen Erkrankung oder Verletzung, oder von einem Todesfalle Kenntnis erlangt und daß selbstverständlich auch Anstaltsärzte, insbesondere auch die ärztlichen Leiter einer Krankenanstalt (eines Sanatoriums) bei Kenntnis des Falles für die Anzeigeerstattung haften, ferner, daß die Anzeigepflicht nicht nur dann eintritt, wenn der Arzt geradezu die Ueberzeugung gewonnen hat, daß eine strafbare Handlung, also etwa eines unerlaubten Eingriffes zum Zwecke der Abtreibung, vorliegt.

Ich ersuche daher, die dort in Verwendung stehenden Aerzte auf die gesetzliche Anzeigepflicht aufmerksam zu machen und dafür Sorge zu tragen, daß die Anzeige stets sofort (bei dem nächsten Polizeikommissariat, allenfalls bei der Staatsanwaltschaft) erstattet werde.

Staatsanwaltschaft Wien I., am 15. Januar 1923.

Der Hofrat und leitende erste Staatsanwalt: Dr. Immendörfer m. p.

*) Anmerkung: § 359 St.-G. lautet: Aerzte, Wundärzte, Apotheker, Hebammen und Totenbeschauer sind in jedem Fall, wo ihnen eine Krankheit, eine Verwundung, eine Geburt oder ein Todesfall vorkommen, bei welchem der Verdacht eines Verbrechens oder Vergehens oder überhaupt einer durch andere herbeigeführten gewaltsamen Verletzung eintritt, verpflichtet, der Behörde davon unverzüglich die Anzeige zu machen. Die Unterlassung dieser Anzeige wird als Uebertretung mit einer Geldstrafe von 120.000 K bis 1,200.000 K geahndet.

Seitens der Wiener Aerztekammer erfolgte daraufhin unter dem 5. Februar folgende von Med.-Rat Dr. Laub abgefaßte Eingabe, aus der raummangels halber nur das Allerwesentlichste hervorgehoben sei.

An die Staatsanwaltschaft Wien I., Wien. Das Schreiben der Staatsanwaltschaft beinhaltet nicht nur das Verlangen nach einer strengen Durchführung des § 359 St.-G., sondern macht auch darauf aufmerksam, daß die Anzeigepflicht der Aerzte auch schon dann gegeben ist, wenn nur entfernt der Verdacht einer strafbaren Handlung, also etwa eines unerlaubten Eingriffes zum Zwecke der Abtreibung vorliegt. Gegen die von der Staatsanwaltschaft ausgesprochene Auffassung, daß die Anzeigepflicht für den Arzt auch schon dann bestehe, wenn nur entfernt der Verdacht einer strafbaren Handlung, also etwa eines unerlaubten Eingriffes zum Zwecke der Abtreibung vorliegt, erhebt der Vorstand der Wiener Aerztekammer entschiedensten Einspruch und muß diese Interpretation als im Gesetze nicht begründet auf das nachdrücklichste zurückweisen. Der zitierte § 359 St.-G. bestimmt ausdrücklich, daß die Aerzte usw. verpflichtet sind, die Anzeige zu machen, wenn der Verdacht eines Verbrechens oder Vergehens oder überhaupt einer durch andere herbeigeführten gewaltsamen Verletzung vorliegt. Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß der Gesetzgeber an dieser Stelle unter Verdacht die Beurteilung des Falles durch den Arzt verstanden haben will. Die weitergehende Interpretation, daß die Anzeigepflicht schon dann eintritt, wenn nur entfernt der Verdacht einer strafbaren Handlung vorliegt, kann nach Ansicht der Wiener Aerztekammer aus dem Wortlaut des § 359 St.-G. nicht gefolgert werden. Die Auffassung der Staatsanwaltschaft bezüglich des mehrfach erwähnten Paragraphen würde jedoch auch im Widerspruche zur Bestimmung des § 498 St.-G. stehen. § 498 St.-G. bedroht den Arzt mit der Bestrafung der Untersagung der Praxis, falls er die Geheimnisse der seiner Pflege anvertrauten Personen jemand anderem, als der amtlich anfragenden Behörde entdeckt. Entfernter Verdacht kann immer vorliegen, wenn eine geschlechtsreife Frau bei Ausbleiben der Menstruation plötzlich von einer Blutung befallen wird. Der Arzt hat aus der Untersuchung der Kranken festzustellen, ob fremdes Verschulden, beziehungsweise Verdacht auf eine durch andere herbeigeführte versuchte Abtreibung vorliegt. Untersuchungsrichter ist der Arzt nicht und er hat kein Recht auf eine inquisitorische Fragestellung. Nur wenn er die Ueberzeugung gewonnen hat, und nicht schon, wenn die bloße Möglichkeit vorliegt, daß fremdes Verschulden vorliegt, nur dann besteht für ihn nach Ansicht des Vorstandes der Wiener Aerztekammer die Pflicht, die behördliche Anzeige zu erstatten. Würde der Standpunkt der Staatsanwaltschaft zutreffen, daß auch schon bei entferntem Verdacht die Anzeigepflicht für den Arzt gegeben ist, so würde dies sehr bald in der Bevölkerung bekannt werden und die Folge wäre, daß jede Frau, bei der eine Blutung eintritt, es vermeiden würde, ärztliche Hilfe aufzusuchen, da sie immer vor der Gefahr stünde, daß der Arzt einen entfernten Verdacht auf eine strafbare Handlung fassen könnte und sie der Behörde zur Anzeige bringen würde. Es wäre folgender Fall bei der Auslegung des § 359 St.-G., wie sie in dem Schreiben der Staatsanwaltschaft zum Ausdruck gebracht wird, denkbar. Der Arzt konstatiert bei einer Frau eine Blutung infolge eines beginnenden Abortus. Entfernter Verdacht auf eine strafbare Handlung, Anzeige und gerichtliche Untersuchung, die Mangels eines jeden Tatbestandes eingestellt wird. Die Frau fordert nun mit Recht vom Arzt Rechenschaft und erhebt bei der Staatsanwaltschaft selbst eine subsidiäre Klage gegen den Arzt wegen Verletzung des § 498 St.-G., eventuell noch Schadenersatzansprüche beim Zivilgericht. Bei dieser Sachlage dürfte es wohl keinem Zweifel unterliegen, daß die von der Staatsanwaltschaft vertretene Ansicht auch bevölkerungspolitisch nicht den offenbar gewünschten Erfolg bringen wird. Die Wiener Aerztekammer kann nicht umhin, nochmals darauf hinzuweisen, daß die Aerzte bisher fast ausnahmslos ihre Pflicht im schweren Gewissenskonflikte zwischen Wahrung des Berufsgeheimnisses und Anzeigepflicht erfüllt haben. Sie werden diese ihre Pflicht auch weiterhin erfüllen, sich hiebei aber niemals von etwas anderem, als von ihrer wissenschaftlichen Ueberzeugung leiten lassen.

Der Vorstand der Wiener Aerztekammer ersucht die Staatsanwaltschaft, von einer zu weitgehenden und im Gesetze nicht begründeten Interpretation des § 359 Abstand zu nehmen, damit das Paladium des Berufsgeheimnisses, welches die Grundlage ärztlicher Tätigkeit ist, im Interesse der Volksgesundheit erhalten werde.

Für den Vorstand der Wiener Aerztekammer:

Der Präsident: Dr. Thenen.

Die Stempelgebühr für ärztliche Zeugnisse beträgt 2000 K (für amtsärztliche 3000 K).

*

Die Gemeinde Wien hat seinerzeit das ehemalige Flüchtlingslager Steinklamm im Piestingtal zu einer Tuberkuloseheilstätte umgestaltet. Nunmehr hat das Stadtbauamt den Bauzustand der Baracken neuerlich untersucht und als bereits höchst mangelhaft und reparaturunfähig befunden. Die Gemeinde hat sich daher veranlaßt gesehen, Ersatz zu schaffen. Dieser wird zunächst darin gefunden, daß die Gemeinde einerseits mit dem Lande Steiermark ein Ueberein-

kommen schließt, das ihr in den beiden Lungenheilstätten in Hörgas und Enzenbach 120 Betten sichert, anderseits in der nun vom Roten Kreuz geführten Heilstätte Grimmenstein 100 Betten für Frauen und 25 für Kinder übernimmt. Da aber die Gemeinde die Tuberkulosebekämpfung auch weiterhin in eigenen Anstalten durchführen will, hat der städtische Fürsorgeausschuß gestern beschlossen, als erte Rate eines Baufonds für eine eigene Lungenheilstätte den Betrag von drei Milliarden Kronen und außerdem für den besonderen Schutz solcher Kinder, die durch ihre Eltern tuberkulosegefährdet sind, den Betrag von 100 Millionen Kronen zu widmen.

*

In Nr. 6 der M. m. W. bespricht Dr. Fachreddin Kerim das Alkoholverbot in der Türkei, welches vom 1. März 1923 nicht nur wie früher schon in Kleinasien, sondern auch in der Türkei strenge durchgeführt wird. Danach ist jede Art der Herstellung, Einfuhr und Verkauf verboten; Uebertretnug wird mit 50 türkischen Pfund Strafe für das Kilogramm belegt, der A. vernichtet. Jeder der des Alkoholgenusses überwiesen oder gar berauscht angetroffen wird, verfällt einer Geldstrafe von 50 bis 200 Pfund oder einer Gefängnisstrafe von einem halben bis zu einem Jahre. Ist der Uebeltäter ein Staatsbeamter, wird er sofort seines Dienstes enthoben. Alle zur Herstellung von Alkohol dienenden Gefäße und Geräte müssen unbrauchbar gemacht, noch vorhandener A. ins Ausland geschafft werden. Verbrauch von Alkohol für medizinische Zwecke wird genau überwacht. Gleichzeitig wurde ein Gesetz über Zwangsbehandlung der Syphilis erlassen und Maßnahmen gegen Mißbräuche bei Hochzeiten angeordnet.

*

Das Konsulat von Uruguay hat unter dem 6. Januar an die Wiener Aerztekammer eine sehr schmeichelhafte Zuschrift gesendet, in welcher ausgeführt wird, daß das Konsulat von Prof. M. C. Simeto, Vorstand des radiologischen Institutes in Montevideo, welcher von der uruguayischen Regierung offiziell damit betraut ist, „die Beziehungen zur deutschen und österreichischen medizinischen Welt wieder aufzunehmen und auszugestalten", den Auftrag erhalten habe, alle Schritte einzuleiten, um ein freundschaftliches Einvernehmen in ärztlichen Angelegenheiten zwischen den ärztlichen Gesellschaften Oesterreichs und jenen Uruguays herzustellen. Der Club Medico, sowie das Sindicato Medico del Uruguay in Montevideo, die in erster Linie in Frage kommen, wünschen ihren freundschaftlichen Gefühlen für den österreichischen Aerztestand Ausdruck zu geben und haben durch Hr. Prof. Simeto ihre Bereitwilligkeit mitgeteilt, sich den ärztlichen Institutionen für alle etwa interessierenden Auskünfte in jeder Weise zur Verfügung zu stellen und beide sind mit besonderem Vergnügen bereit, eine kollegiale Verbindung mit den ärztlichen Institutionen Oesterreichs einzugehen, was wohl in erster Linie durch ehebaldigsten Austausch der gegenseitigen Publikationen, Broschüren und dergleichen erfolgen könnte. Die Korrespondenz für den Club Medico in Mondevideo, Calle Uruguay 1127, wird am besten zu Handen des Präsidenten, Herrn Dr. Auguste Turenne und die für das Sindicato Medico, zu Handen des Präsidenten, Herrn Dr. Luis Morquio in Montevideo, zu richten sein.

*

Die Röntgengesellschaft (Gesellschaft für Röntgenkunde und Strahlenforschung) veranstaltet am 26. Mai 1923 in Heidelberg einen Vortragszyklus über das Thema „Die Strahlentherapie der Krebsforschung". Referenten: Perthes-Tübingen, Schmieden und Holfelder-Frankfurt, Werner und Menge-Heidelberg, Doederlein-München, Wintz-Erlangen, Rost-Freiburg; Anmeldungen zur Teilnahme, unter Angabe, für wieviel Tage Wohnung gewünscht wird, bei Prof. Werner, Heidelberg, Samariterhaus, möglichst bis 1. März 1923. Am 27. Mai findet eine wissenschaftliche Sitzung des Deutschen Zentralkomitees zur Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheit statt, zu welcher die Teilnehmer des Vortragszyklus eingeladen sind.

*

Von den Lehrbüchern für Krankenpflegeschulen sind bei Deuticke-Wien zwei weitere Bändchen erschienen: Leitfaden der Pflege bei Haut- und Geschlechtskrankheiten (mit einem Anhange: Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten) von Prof. Moritz Oppenheim und ein Lehrbuch der Anatomie von Dr. Ed. Pernkopf in Wien.

*

In dem Artikel von E. Schwarz: Biologische Betrachtungen über Bau und Leistung der Niere, in Nr. 6, sind folgende Richtigstellungen vorzunehmen: S. 101, Sp. 1, Z. 14 v. o. Nachsicht statt Ansicht, Sp. 2, Z. 36 v. o. Innenstreifen statt Innenozne; S. 102, Sp. 2, Z. 26 v. o. Filtrationsdruck statt Funktionsdruck; S. 103, Sp. 1, Z. 6 v. u. Zelltätigkeit statt Zellfähigkeit.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 9. Februar 1923.

Vorsitz: Hr. **Eiselsberg** — Hr. **Kyrle**.

Hr. **Moszkowicz**: Einige plastische Operationen (Bericht nicht eingelangt.)

Aussprache: Hr. Hans Königstein: Zum ersten Fall. Große Lappen vom Bauch oder von der Brusthaut genommen hypertrophieren im Laufe der Jahre gelegentlich und bilden mächtige Polster. Dieser Uebelstand ist durch Verwendung von „Krause-Läppchen" zu vermeiden, doch sind die Bedingungen für die Anheilung bei gestielten Lappen günstiger.

Hr. Eiselsberg: Ich möchte bemerken, daß solche Plastiken seit Jahren regelmäßig bei frischen Verletzungen und bei Narbenschrumpfungen mit bestem Erfolg ausgeführt werden.

Hr. Kamillo Foramitti: Zu den von Herrn Moszkowicz gezeigten sehr schön gelungenen Korrekturen von Sattelnasen durch Paraffineinspritzung nach Gersuny möchte ich doch warnend auf Grund eines hier vor kurzem demonstrierten Falles von langwieriger Paraffinphlegmone bemerken, daß man bei Einverleibung von größeren Paraffindepots sehr vorsichtig sein muß. Ich verkenne die vielseitige Anwendungsfähigkeit und die Erfolge der Paraffinmethode sicher nicht, besonders bei Sphinkterinsuffizienz, wo kleine Depots oft eine Incontinentia urinae beheben können. Bei der Sattelnase behebt die Paraffineinspritzung nur einen Teil der Deformität, nämlich die Sattelung der Nase, ohne die Verkürzung derselben zu korrigieren. Hier leistet die Transplantation einer Knochenspange durch Streckung der Nase mehr.

Die Asepsis bei Einverleibung eines Transplantates durch endonasale Inzision halte ich für weniger gesichert, als bei Inzision von außen, die so klein angelegt werden muß, daß die Narbe nicht störend zu wirken braucht.

Hr. G. Hofer: Wenn Herr Foramitti vor der Paraffinplastik zur Korrektur der Sattelnase warnt, so erscheint mir das nicht berechtigt. Die Rhinologen machen von der Paraffinkorrektur der Sattelnase einen sehr ausgedehnten Gebrauch, nur muß man die Paraffintechnik beherrschen, die nicht ganz leicht ist. Auf diese Weise lassen sich Sattelnasen leichten und mittelschweren Grades mit sehr gutem kosmetischen Effekt korrigieren. Wir verfügen an der Klinik Hajek über eine ganze Reihe von solchen Fällen. Das Prinzip der Paraffininjektion besteht wohl darin, das Material in „butterweichem Zustand" zu injizieren und nicht flüssig, denn nur dann treten die Paraffinome, Wandern des Paraffins, Nekrosen usw. auf. Für die schweren Fälle von Sattelnasen mit starker Abbreviation kommen die endonasalen Eingriffe eventuell in Kombination mit dem Paraffin in allererster Linie in Betracht. Daß die Infektion eine gelegentliche Folge des endonasalen operativen Eingriffes ist, beruht auf Tatsache, aber mit diesem Faktor gerechnet, wissen wir, daß selbst die Einheilung implantierten autoplastischen Materiales trotz der Infektion, häufig stattfindet. Der endonasale Eingriff zur kosmetischen Korrektur difformierter Nasen ist unter allen Umständen dem Eingriff von außen überlegen.

Hr M. Weil: Ich muß mich den Ausführungen des Herrn Hofer anschließen; ich habe von der Paraffininjektion bei Sattelnase niemals schlimme Folgen gesehen. Vor vielen Jahren hat Professor Escherich hier über den Verschluß der angeborenen Leistenhernie durch eine Paraffinprothese berichtet und angegeben, daß er nachher eine Stunde lang Eisumschläge machen lasse und ich habe damals mein Verfahren mitgeteilt, das Paraffin sofort nach der Einspritzung durch einen bereit gehaltenen Chloräthylspray abkühlen zu lassen; das wurde als zweckmäßig befunden und wird wohl auch vielfach gemacht. Auch hatte ich schon vor 20 Jahren Gelegenheit, einen durch einen Kollegen zu hoch auf den Nasenrücken gesetzten Paraffintumor zu exzidieren und zur histologischen Untersuchung zu bringen; das Paraffin wurde natürlich bei der Präparation aufgelöst und das Bild war ungefähr das eines Lymphangioma cavernosum mit verschieden großen rundlichen Hohlräumen, ohne Endothel.

Hr. **P. Liebesny**: Ueber den Einfluß des Jods auf den Stoffwechsel.

Ich bin seit einigen Monaten mit Untersuchungen über die Einwirkung einerseits des Arsens, anderseits des Jods auf den Stoffwechsel beschäftigt, worüber demnächst ausführlich berichtet werden wird.

Es sei mir jedoch schon jetzt gestattet, eine kurze Mitteilung über die Einwirkung des Jods auf den Stoffwechsel hier vorzubringen, soweit sich aus meinen Untersuchungen Bemerkenswertes bisher egreben hat.

Im Jahre 1920 hat E. Neisser über die Jodbehandlung beim Basedow berichtet und gab an, daß bei Verabreichung kleinster Joddosen eine Reihe thyreotoxischer Symptomenbilder in ganz auffallender Weise zurückgingen und daß die Wirkung so ausgezeichnet sei, daß kein anderes Heilmittel damit verglichen werden kann. Neisser beginnt mit dreimal täglich drei Tropfen einer 5%igen Jodkaliumlösung (das sind 7·5 mg Jodkalium, etwa 5·5 mg Jod pro dosi).

Löwy und Zondek haben nun im Jahre 1921 in zwölf Fällen die Angaben Neissers nachgeprüft und kamen in allen Fällen zum gleichen Resultat wie Neisser; sie haben außerdem in drei Fällen den Energiestoffwechsel geprüft und konnten feststellen, daß bei diesen Fällen der entsprechend der Basedowerkrankung erhöhte Umsatz nach der Jodtherapie um 29·5 bis 18·9 herabsank.

Es war nun interessant, den Einfluß des Jods bei verschiedenen Menschen, und zwar sowohl bei solchen mit normalem und solchem mit pathologisch verändertem Energiestoffwechsel zu untersuchen, da derartige Untersuchungen in größerem Stile bisher nicht vorliegen; Herr Schur ist so freundlich, mir sowohl von seiner Abteilung im Kaufmännischen Krankenhaus als auch aus seiner Krankenkassenordination Patienten zu diesen Untersuchungen zur Verfügung zu stellen, als auch die klinische Ueberwachung dieser Fälle durchzuführen, wofür ich ihm auch an dieser Stelle verbindlichst danke.

Gleichzeitig mit diesen Jodversuchen habe ich an einer Reihe von Patienten der Abteilung Donath gemeinsam mit Dr. Vogel den Einfluß des Arsens auf den Stoffwechsel geprüft, worüber wir demnächst publizieren werden. Auch ein Basedowfall, der auf mein Ersuchen mit kleinen Joddosen behandelt wurde, stammt von der Abteilung des Herrn Donath.

Ueber die Einwirkung des Jods auf den Stoffwechsel ist nach den bisherigen Ergebnissen unserer Untersuchungen zu sagen, daß die Jodwirkung bei verschiedenen Menschen verschieden ist und daß wir kein Mittel haben, um die jeweilige Wirkung vorherzusagen.

Erstens gibt es Menschen, bei denen die Verabreichung keineswegs kleiner Joddosen — es wurden fast in allen Fällen 2 g Jodkalium im Tag verabfolgt — kein nennenswerter Einfluß auf den Stoffwechsel nachweisbar ist. Das erste Diagramm veranschaulicht diese Verhältnisse. Bei der 27jährigen Patientin mit anfänglichem normalen Umsatz von 6% über den Benediktschen Normalwert steigt der Umsatz in den ersten 14 Tagen der Jodmedikation auf 11·3%, sinkt aber in der dritten Woche auf 8·2% und in der vierten Woche auf 3·3%. Während der Jodmedikation war der Puls von 76 auf 92 angestiegen, sank aber auch in der dritten Woche bereits ab, um in der vierten Woche den Anfangswert zu erreichen. Das Gewicht der Patientin war von 47·5 auf 52·7 kg während der Jodmedikation angestiegen.

Zweitens gibt es jodüberempfindliche Patienten, und zwar zeigen diese Jodüberempfindlichkeit unter 20 bisher Untersuchten 6 Patienten, also immerhin 30% der Fälle. Dies demonstriert Diagramm 2. Bei dem 22jährigen Patienten mit anfangs normalem Grundumsatz (+ 7·8%) stieg der Umsatz in den ersten acht Tagen auf 29·4%, in der zweiten Woche auf 31·7%, um eine Woche nach Einstellung der Jodmedikation sich auf 20·5% über der Norm zu erhalten. Während der ganzen Versuchszeit bestand bei diesem Patienten Pulskonstanz, das Körpergewicht stieg zunächst um 1 kg an und fiel dann wieder um 0·5 kg ab. Es ist in diesem Falle bemerkenswert, daß Puls und Körpergewicht die Schädlichkeit der Jodwirkung noch nicht erkennen lassen, während die Energiestoffwechselbestimmungen uns schon sehr deutlich zur Vorsicht mahnen.

Die dritte Gruppe der Fälle sind jene, welche auf Jod, und zwar auch auf relativ große Joddosen zu einer Umsatzverminderung führen; dies ließ sich sowohl bei Patienten mit anfangs gesteigertem, als auch bei solchen mit anfangs normalem Umsatz beobachten. Das Diagramm 3 zeigt bei einer 19jährigen Patientin mit einem Anfangswert des Grundumsatzes von + 18·9% zunächst ein Absinken auf 10·8 und schließlich auf 4·8; hiebei blieb der Puls konstant, das Gewicht stieg von 51·5 kg auf 56.5 kg. Da dieses Verhalten unter den 20 beobachteten Fällen 5 erkennen ließen, so hatte ich den Mut, die Jodmedikation bei Basedowkranken versuchen zu lassen, und möchte Ihnen einen dieser Fälle im Diagramm vorführen:

Bei der 17jährigen Basedowkranken mit einer anfänglichen Umsatzsteigerung von 40·9% erfolgte auf Medikation kleiner Joddosen ein Abfall auf 8·5 nach 14 Tagen, nach weiteren acht Tagen auf 6·5%. Nun wurde eine Pause in der Jodmedikation gemacht, da schnellte der Umsatz über das Doppelte des Anfangswertes, auf 85·2%, in die Höhe; nun setzte neuerlich Jodmedikation ein, worauf der Grundumsatz wieder auf 15·1% abfiel.

Eine Steigerung der Joddosierung bis auf dreimal täglich acht Tropfen der Jodlösung = 14·7 mg Jod pro dosi, führte aber bereits wieder zu einer Umsatzsteigerung von 35% bei einer Pulszahl von 80. Die Restringierung der Jodmedikation auf 5·5 mg Jod pro dosi hatte wieder ein leichtes Absinken des Umsatzes zur Folge. Bei dieser Patientin stieg und fiel die Pulszahl parallel mit dem Grundumsatz nur in der ersten Zeit, während uns in letzterer Zeit bei Pulskonstanz nur die Steigerung des Energiestoffwechsels zur Vorsicht mahnte und uns veranlaßte, die Joddosen zu restringieren. Neisser erklärte daher auch eine biologisch exakte Kontrolle während der Jodmedikation als wünschenswert. Diese Kontrolle dürfte in zureichendem Maße in der Untersuchung des Energiestoffwechsels gegeben sein; denn wie der zweite demonstrierte Fall zeigte, dokumentiert sich die Schädlichkeit der Jodwirkung schon zu einem Zeitpunkt in großer Umsatzsteigerung, wo Unbeeinflußtsein des Pulses, ja sogar Gewichtszunahme einen günstigen Einfluß vortäuschen; bei derartigen Fällen ist dann das Auftreten von Pulsbeschleunigung und Gewichtsverlust vielleicht schon zeitlich zusammenfallend mit dem so mit Recht gefürchteten Jodbasedow, auf den ja Breuer jun. seinerzeit hier hingewiesen hat.

Daß anderseits minimale Dosen von Jod in Fällen von Basedow eventuell zur Besserung oder vielleicht gar zur Heilung führen können, hat wahrscheinlich darin seine Ursache, daß es sich bei diesen Fällen um eine mangelnde Fixierung des Jods an die Zellen handelt; eine gewisse Menge Jods ist für den Betrieb der Zellen, wie es Durig nennt, notwendig. Das Jod ist in diesem Sinne vielleicht dem Schmieröl beim Betrieb einer Maschine vergleichbar; ein gewisses Minimum von Oel ist für den Betrieb der Maschine notwendig, sonst läuft sie heiß, anderseits führt ein Uebermaß zugeführten Oeles durch Verölung auch zu Betriebsstörung der Maschine.

Das Jod wird nun in manchen Fällen von Basedow nicht festgehalten, sondern glatt ausgeschieden, so daß die Zellen Jodmangel leiden und eine Dysfunktion der Thyreoidea eintritt; es ist also in diesen Fällen die Zufuhr eines gewissen Minimums von anorganischem kreisenden Jod notwendig; in anderen Fällen ist genug Jod vorhanden und es schädigt eine Mehrzufuhr bei vielleicht ungenügender Ausfuhr oder krankhaft gesteigerter Ueberempfindlichkeit der Schilddrüse; es mag dabei zu einer erhöhten Jodfixierung kommen oder nicht.

Meine heutige Mitteilung ist aber keineswegs so aufzufassen, als ob ich die von Neisser angegebene Jodtherapie beim Basedow allgemein empfehlen möchte; es müssen diese therapeutischen Versuche vorläufig streng auf Patienten beschränkt bleiben, die unter ständiger klinischer Kontrolle stehen.

Im Zusammenhang damit möchte ich mir auch erlauben, darauf hinzuweisen, daß diese Ergebnisse der Differenzen der Jodwirkung auch bei der Behandlung der Hypertoniker Interesse verdienen. Mannaberg hat bekanntlich darauf hingewiesen, daß in einer nicht geringen Anzahl der Fälle Hypertonie mit Tachykardie einhergeht, und hat den Gedanken ausgesprochen, daß bei diesen Fällen endokrine Drüsen, namentlich die Schilddrüse beteiligt sein können. Mannaberg hat mir nun von der Poliklinik bisher 14 Hypertoniker, Schur von seiner Abteilung vier Hypertoniker zur Untersuchung geschickt. Von diesen 18 Fällen zeigten vier einen normalen Stoffwechsel, bei sechs Fällen war der Umsatz leicht gesteigert, während sich in acht Fällen Umsatzsteigerungen von 20 bis 51·5% fanden. Unter den untersuchten Fällen waren 5 Männer und 13 Frauen im Alter von 36 bis 70 Jahren.

Hinsichtlich der Jodtherapie, die ja bei Hypertonien gerne versucht wird, wird man natürlich in den Fällen, die mit Umsatzsteigerung einhergehen, vorsichtig sein müssen.

Es dürfte sich bei diesen Fällen aber vielleicht die Anwendung dieser Mikrodosen von Jod empfehlen, jedoch auch nur unter der Kontrolle wiederholter Untersuchung des Energiestoffwechsels. Diesbezügliche Versuche werden derzeit durchgeführt.

Diese, wie ich glaube, für die Jodtherapie im allgemeinen und im Besonderen nicht unwichtigen Untersuchungen werden von mir fortgesetzt und ich werde mir erlauben, über den Fortgang dieser Untersuchungen zu berichten.

Hr. **J. Wagner-Jauregg**: Zur Therapie und Prophylaxe des Kropfes. (Siehe Vortrag in diesem Heft.)

Hr. **Geringer**: Der endemische Kropf in Niederösterreich. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Aussprache: Hr. B. Breitner: Die Unbescheidenheit, in der Aussprache zu dem Vortrag des Herrn Wagner das Wort zu nehmen, kann ich nur mit der Ueberzeugung zu entschuldigen versuchen, daß es die vom Vortragenden abgelehnten Kropfbrunnen doch wohl gibt. Eindeutige Feststellungen anerkannter Forscher haben dies gezeigt. Ich selbst konnte einen freilich unbedeutenden Beitrag dazu bringen und darüber im Jahre 1912 in dieser Gesellschaft berichten und Patienten und Präparate vorweisen. Meine damaligen Untersuchungen ließen nun die Auffassung begründet erscheinen, daß der endemische Kropf den diffusen Strumenformen zuzuzählen sei, also jenen, die durch Anbau sekretionsfähigen Parenchyms

und durch Anschoppung von Kolloid oder durch eines dieser morphologischen Phänomene allein bedingt ist. Das Adenom, als Geschwulstbildung in der Schilddrüse, ist ein ganz anderes Kapitel. Es sei mir erlaubt, zu betonen, daß Kropf und Kropf nicht dasselbe ist. Ebensowenig wie „Badsedow" und „Basedow". Die interessanten Mitteilungen Liebesnys finden ihre einfache Erklärung, wenn man den histologischen Charakter der verschieden auf Jodzufuhr reagierenden Basedow-Fälle berücksichtigt. Den von Liebesny sehr treffend gedeuteten typischen Basedow-Strumen stehen ebenso jene gegenüber, bei denen der mikroskopische Aspekt der diffusen Kolloidstruma an das klinische Bild des Morbus Basedowii geknüpft ist (Breitner, Hellwig). Hier bedingt die Jodzufuhr die Mobilisierung des gespeicherten Sekretes und vermehrt dadurch die hyperthyreoten Züge.

Nach zwei Vorträgen über Kropfprophylaxe und Jodmedikation mag wohl die Frage gestattet sein, welche Wirkung denn eigentlich das verabreichte Jod haben soll? Es ist bekannt, daß Knotenkröpfe (Adenomkröpfe) auf Jodzufuhr nur anfangs reagieren (Klinger). Da die Adenome in ihrem Kolloidgehalt mit dem Mutterboden parallel gehen, liegt die Annahme nahe, daß der Abbau des gespeicherten Kolloids die wesentliche Wirkung des einverleibten Jods darstellt. Dies erklärt es auch, warum jugendliche Individuen mit ihrem großen Bedürfnis nach Schilddrüsensekret nach Jodzufuhr keine hyperthyreoten Züge aufweisen. Ich glaube — so sehr ich das Theoretische dieser Ueberlegungen erkenne — daß die Berücksichtigung der Strumenhistologie für eine Erklärung der Beobachtungen und für die Begründung der therapeutischen Maßnahmen unerläßlich ist. Da ich die Auffassungen über das Wesen der endemischen Struma einer Reihe experimenteller Untersuchungen mit dem Wasser eines Kropfbrunnens entnahm, hielt ich den Versuch für erlaubt, der Ehre des Kropfbrunnens ein Wort zu reden.

Hr. Martin Engländer: Zu den eminent praktischen und auch für unsere Landesverhältnisse in manchen Gegenden hochbedeutsamen Frage, welche Herr Wagner-Jauregg aufgerollt hat, möchte ich mir erlauben, einige Worte vom Standpunkte der physikalischen Chemie zu sagen.

In meinem letzthin hier gehaltenen Vortrage und daran schließenden Aussprache,*) hatte ich Gelegenheit nachzuweisen, daß das Kochsalz auf oxydative Prozesse eine beschleunigende Wirkung ausübt, das Natrium jodatum jedoch auf die Permanganatlösung eine direkt zersetzende Wirkung ausübt.

Die eigenartigen Wirkungen des NaJ (auch KJ), die ihm den therapeutischen Wert verleihen, der anderen Haloidsalzen nicht zukommt, sind offenbar dem durch Oxydation auftretenden Jod zuzuschreiben.

Vom Standpunkte der physikalischen Chemie gehört das Jod wie das Chlor bekanntlich zu den elektronegativen Elementen, als elektronegatives Potential der Atome zu den Anionen. Beide für den Organismus so wichtige Elemente lassen sich trotz ihrer chemischen Verwandtschaft biologisch nicht substituieren, ebensowenig wie die elektropositiven Elemente Na und K, die in ihrer Kationenwirkung biologisch direkt Antagonisten sind, trotz ihrer chemisch nahen Verwandtschaft.

Empirik und direkte Experimente haben dargetan, daß Mangel an NaCl (Kochsalz) schwere Schädigungen im Organismus hervorrufen, ebenso scheint eine verminderte Zufuhr der auch sonst nur in minimalen Mengen, aber unbedingt notwendigen Jodsalze, mit der Kropffrage ätiologisch im Zusammenhange zu stehen.

Als eine bereits feststehende Tatsache wird heute angenommen, daß eine Störung im Ionengleichgewicht der Kationen Na', K', Ca' und Mg' vom Organismus mit nennenswerten Reaktionen beantwortet wird. Auch das „Kochsalzfieber" wird in diesem Sinne zu erklären versucht.

Die Chlor- und Jodionen sind in ihren Wirkungen heute noch nicht genügend bekannt, so daß man in demselben Sinne von einer Störung im Gleichgewichte der Anionen zu sprechen noch keine Berechtigung hat. Das, was wir heute als Jodwirkung kennen — sagt H. H. Meyer — ist nicht dem Anion, sondern dem Jodmolekül zuzuschreiben.

Die Ausführungen des Herrn Wagner-Jauregg, Jodsalze in minimalen Mengen zum Kochsalze hinzuzufügen für die Bevölkerung in Kropfgegenden, haben nicht nur ein sehr hohes praktisches Interesse, sondern bieten auch den Ansporn, den Jodwirkungen vom Standpunkte der physikalischen Chemie noch höhere Aufmerksamkeit zu schenken.

Hr. Zappert macht auf die Häufung von Strumen bei Kindern in Wien aufmerksam, die jedem Kinderarzt mit langjähriger Erfahrung in letzter Zeit aufgefallen sein muß. Man sieht außer den bei uns recht häufigen familiären Strumen, die sich oft frühzeitig erkennen lassen und manchmal recht beträchtliche Formen annehmen, auch in besonders großer Menge Schwellungen der Schilddrüse bei nicht belasteten Kindern, die gewöhnlich erst bei älteren Schulkindern sichtlich werden und nur langsam wachsen. Redner hat Gelegenheit, an einem recht großen zugereisten Materiale von polnischen Juden, die sonst nicht oft Strumen aufweisen, zu sehen, daß die Schilddrüsenvergrößerung tatsächlich erst in Wien entstanden ist, so daß anzunehmen ist, daß das schädliche Agens jetzt bei uns in größerer Intensität oder Ausbreitung vorhanden sein muß, als in früheren Jahren. Seit mehreren Monaten verabfolgt Redner nach Schweizer Vorschrift Kindern mit Strumen Jodostarinschokoladetabletten (0·01 pro Dosis, zweimal wöchentlich eine Pille) und sieht hiebei Stillstand oder Rückgang der Struma. Familiäre Strumen scheinen weniger leicht zu reagieren als neu entstandene. Hyperthyreoidismus hat Redner bei dieser Behandlung nie beobachtet; Kinder, bei denen ja auch ausgesprochener Basedow sehr selten vorkommt, scheinen das Jod sehr gut auch in relativ großen Dosen zu vertragen. Die Häufung der Kröpfe in Wien würde auch bei uns die Einführung des von v. Wagner vorgeschlagenen jodhältigen Kochsalzes sehr wünschenswert erscheinen lassen.

Hr. Eiselsberg betont die wesentliche Zunahme der Strumen seit der Benützung der zweiten Wasserleitung.

Hr. Falta: (Bericht nicht eingelangt.)

Hr. Wagner-Jauregg: (Schlußwort.)

*) Siehe Nr. 3, 1923 dieser Wochenschrift.

Programm

der am

Freitag, 23. Februar 1923, präzise 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Prof. Dr. **Kermauner** stattfindenden

Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Demonstrationen die Herren: **Engländer, G. Schwarz**: „Zur Röntgenologie der Gallenblase." (Lichtbilder.)

Vortrag die Herren: **Eppinger, Pap, Schwarz**: »Asthmacardiale.«

Vorträge haben angemeldet: die Herren: **Rubritius, Kahler, Wiesel, Bum.**

Paltauf, Kyrle.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung der pädiatrischen Sektion findet am **Donnerstag, den 22. Februar 1923, um 7 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik Pirquet statt. — Vorsitz: Herr Dehne.

1. Demonstrationen.
2. Herr Kundratitz: Ueber Masernprophylaxe nach Deplewitz.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Dienstag, den 27. Februar 1923, um **7 Uhr abends,** im großen Hörsaale der psychiatrischen Klinik, IX., Lazarettgasse 14, wissenschaftliche Sitzung:

Programm:

Demonstration: Kogerer.

Diskussion zur Mitteilung: Spiegel-Nishikawa: Der zentrale Mechanismus der Tetaniekrämpfe.

Diskussion zum Vortrag: Economo—Dr. Koskinas: Die sensiblen Zonen des Großhirns (gemeldet: E. Pollak.)

Vortrag: Dr. Lauda: Der jetzige Stand der experimentellen Herpes- und Encephalitisforschung.

Schacherl, Schriftführer. — Wagner-Jauregg, Vorsitzender.

Oesterreichische Otologische Gesellschaft.

Sitzung **Mittwoch, den 28. Februar 1923,** präzise ½7 **Uhr abends.**

1. Demonstrationen.
2. Prof. Dr. Kolmer (als Gast.) Vortrag: Ueber Streitfragen der Labyrinthistologie.

Gatscher, Schriftführer. — Mayer, Vorsitzender.

Wiener Biologische Gesellschaft.

Nächste Sitzung **Montag, den 26 Februar 1923, präzise halb 7 Uhr** im pharmakologischen Institut, IX., Währingerstraße 13a.

E. Spiegel: Der Tonus der Skelettmuskulatur.

Dermatolog. Gruppe des Vereines Wiener Fachärzte.

Nächste **Plenarversammlung Donnerstag, den 1. März 1923,** im Anschluße an die Sitzung der Wiener Derm. Gesellschaft (Hörsaal Klinik Riehl)

Tagesordnung: 1. Aufnahme neuer Mitglieder. 2. Bericht aus dem Fachärzteverbande. 3. Eventuelles.

Verein Wiener Zahnärzte.

Nächste **Halbmonatsversammlung** Donnerstag, den 1. März 1923, 8 Uhr abends, Vorsitz Prof. Dr. Bruno Klein.

Verantwortl. Schriftleiter: Med.-Rat Dr. **J. Pichler,** Wien. — Eigentümer, Herausgeber und Verleger: **Rikola Verlag,** Wien III., Radetzkyplatz 5.
Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp), Wien XVIII., Theresiengasse Nr. 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Schriftleiter: **Prof. Dr. J. Kyrle,** Wien IX/3, Frankgasse 8

Rikola Verlag A. G., Wien III., Radetzkyplatz 5 — Fernsprecher: 1511, 4177, 5381 — Drahtadresse: Riverlag Wien

Der Bezugspreis beträgt einschließlich der Gebühr für die Postzusendung pro Vierteljahr bis auf weiteres für Oesterreich und Deutschland K 24.000·—, Ungarn u. K 1000·—, Tschecho-Slowakei K č. 25·—, Jugoslawien Dinar 80·—, Rumänien Lei 100·—, Polen p. M. 15.000·—, Italien Lire 20·—, Niederlande holl. Gulden 3·— Amerika Dollar 1·—, Japan Yen 4·—, übriges Ausland M. 72.000·—.
Preis der Einzelnummer für Oesterreich und Deutschland K 2400·—, Tschecho-Slowakei K č 3·—, für das übrige Ausland M. 7200·—.

Abonnements können nur vorbehaltlich einer entsprechenden Nachzahlung bei eventuellen Preiserhöhungen angenommen werden.

Nr. 9 **Wien, 1. März 1923** **XXXVI. Jahrg.**

Klinische Vorträge.

Hautschädigungen durch Elektrizität.*)

Von Prof. Dr. **Stefan Jellinek.**

Im Vordergrunde des Interesses steht die elektrische Strommarke, welche ihrer Bedeutung nach weit über den Rahmen der Medizin hinausreicht. Die elektrische Strommarke läßt die übrigen Hautschädigungen durch Elektrizität, welche ebenfalls ihre historia morbi haben und sich in mannigfachen Bildern präsentieren, wie da sind Verbrennungen, Metallisationen, Verfärbungen, Niederschläge, mechanische Traumen u. ä. m., stark in den Hintergrund treten; dies schon deshalb, weil diese Hautschädigungen anderen bekannten Bildern der Pathologie ähnen oder mit ihnen gar identisch sind.

So präsentieren sich die durch den elektrischen Funken oder Lichtbogen entstandenen Schädigungen der Haut als Brandwunden leichtesten bis schwersten Grades; neben Rötung und Blasenbildung der Haut kommt es manchmal zu tiefer reichenden Zerstörungen der Gewebe, zur Verkohlung und Kalzinierung von Knochen; nicht selten sind ausgedehnte Gewebsstücke, Teile von Extremitäten gänzlich verschwunden, manchmal findet man unförmige Reste oder aus der Knochensubstanz herrührende Gebilde (zum Beispiel Perlen aus phosphorsaurem Kalk) in der Umgebung versprengt oder am Unfallsort verstreut liegen.

Die elektrische Metallisation besteht aus einer oberflächlichen Imprägnierung der Haut mit geschmolzenen und gasförmig verteilten Metallteilchen, welche sich über verschieden große Hautpartien, soweit sie beim Unfall unbekleidet waren, erstreckt. Die Metallisation ist eine fleckenförmige (in Spritzern) oder auch eine diffuse, in ihrer Färbung von der Natur des zur Vergasung gelangten Metalles abhängig; die von Eisen herrührende ist gewöhnlich braunschwarz, die von Kupfer gelbbraun u. ä. m. Die so veränderte Hautstelle ist von trockener, rauher Oberfläche, derb, und schwer faltbar und erzeugt dem Patienten Spannung und Fremdkörpergefühl; nicht selten ist sie mit Verbrennungssymptomen kombiniert. Die Heilung und Abstoßung geschieht in großen Lamellen, nach beiläufig drei Wochen ist die von Entstellung vollkommen freibleibende „Schälkur" beendet. Nur an den Fingernägeln bleibt die Metallisation solange bestehen, bis sich der Nagel vom Nagelbett aus gänzlich erneuert hat; in einem Zwischenstadium, zum Beispiel sechs Wochen nach dem Unfall, sind die Nägel an ihren distalen Hälften wie mit farbigen Halbmonden, den restlichen Gebilden der Metallisation, bemalt.

Verfärbungen und Niederschläge sind zusammengesetzt aus pulverisierten oder krümmeligen Teilchen, welche sich von stromführenden Körpern losgelöst und der Haut vermittelt haben, oder sie bestehen aus neuen chemischen Substanzen, welche beim Stromübergang auf elektrolytischem Wege erzeugt wurden; so bildet sich zum Beispiel fettsaures Kupfer aus dem menschlichen Gewebe einerseits und dem berührten blanken Kupfer anderseits.

Auch mechanische Läsionen, welche in die große Gruppe der traumatischen Verletzungen gehören, zählen hieher und haben, je nach Beschaffenheit des berührten stromführenden Gegenstandes, ein Aussehen von Schnittwunden, von Abschürfungen Suffusionen, Kontusionen u. ä. m.

Grundverschieden von allen diesen Hautschädigungen durch Elektrizität, grundverschieden aber auch von allen übrigen bisher bekannten pathologischen Affektionen ist die elektrische Strommarke; sie ist eine Hautveränderung sui generis, die nach jeder Richtung hin durch eine besondere Eigenart ausgezeichnet ist. Eigenartig ist ihr klinisches Verhalten, eigenartig ihre pathologische Anatomie und Histologie, eigenartig ihre Genese und Aetiologie. Auffallend ist sie schon in vielen Fällen durch ihre meist kreisrunde Form oder durch Ellipsen- oder Rosettenform. Bei der Berührung eines scharfkantigen Körpers oder eines Drahtes zeigt die Strommarke allerdings den mehr minder genauen Abdruck des berührten Gegenstandes. Die Farbe der typischen Strommarke ist bleichgelb, der so verfärbte Hautfleck ist von fester, harter Konsistenz und erscheint mitten in gesunder Haut wie „eingelegt", wobei die Ränder der Strommarke spurweise die Umgebung überragen, während das Zentrum eher gedellt oder eingezogen ist. Die Oberfläche der Strommarke ist eben, von keinerlei Schorf oder Schutt bedeckt, in der zumeist erhaltenen Oberhaut das daktyloskopische Relief unregelmäßig oder verwischt. In der Umgebung der Strommarke ist nicht die geringste Spur von Rötungs- oder Entzündungserscheinung wahrzunehmen, die Strommarke ist auch vollkommen schmerzfrei. Die harte Stelle ist mit ihrer Unterlage ziemlich fest verbunden und zeigt am Durchschnitt, und zwar in der Uebergangsschichte zur Kutis Lockerung, mitunter feine Spaltbildung; niemals aber besteht eine blasenförmige Abhebung wie bei einer Verbrennung. Die derart veränderte Hautstelle bleibt nicht bloß Tage, sondern auch mehrere Wochen unverändert bestehen, beginnt sich allmählich zu lockern und stößt sich unter spärlicher Sekretion in der Weise ab, daß die Platte entweder in toto oder in Stücken aus ihrem Lager mobilisiert wird; Eiterbildung gehört zu den Seltenheiten. Durch ungemein üppige Granulationen, die außerordentlich reich vaskularisiert sind, werden auch große, bis auf den Knochen reichende Substanzverluste — nicht nur die Strommarke allein, sondern auch das umgebende, scheinbar intakt gewesene Gewebe wird bei ernsteren Stromwirkungen unter schorfigem Zerfall abgestoßen — durch eine Narbe gedeckt, welche sehr weich, glatt und reich vaskularisiert ist., in das Niveau der umgebenden Haut hinaufreicht und niemals Tendenz zur Schrumpfung, Entstellung oder degenerativer Veränderung zeigt. Diese weiche, gutartige Beschaffenheit des Ersatzgewebes bleibt auch in späteren Jahren bestehen.

Die Tendenz zur Kreisbildung, der Urform der Strommarke, bleibt auch während der Abstoßung der nekrotisch gewordenen Gewebsstücke und auch in dem ersten Stadium der Narbenbildung bestehen.

Ein weiteres Charakteristikum der Strommarke ist darin gelegen, daß die in ihrem Bereiche befindlichen Haare, auch wenn es sich um tiefer greifende Läsionen handelt, unversehrt bleiben; sie tragen keinerlei Merkmale von Verbrennung oder Ansengung, hingegen sind sie mit einer eigenartigen Drehung im Sinne einer Schraubenbewegung oder mit Einschnürungen, Markierungen behaftet, welche am Haarschaft in mehr oder minder gleichen Abständen zu finden sind. Auf die gleiche Stufe mit diesem auffälligen Verhalten der Haare ist ein Befund am Gefieder von stromgetroffenen Vögeln zu stellen; trotz ausgebreiteter und bis auf Muskeln und Knochen reichender Verletzungen zeigt das Gefieder keine Spur von Brandwirkung.

Seit jeher haben wir die Eigenart der elektrischen Strommarke betont und von allem Anfang von spezifisch elektrischen Hautveränderungen gesprochen. Erst in letzter Zeit wendet sich der Strommarke die Aufmerksamkeit der Aerzte zu, die aber in ihrer großen Mehrheit sie als elektrische Verbrennungen ansprechen. Für diese angebliche Unität von Strommarke und Verbrennung treten jetzt manche Pathologen um so mehr ein, seitdem die mikroskopischen Untersuchungen dieser Affektionen übereinstimmende Befunde zu liefern scheinen. Diese Identität

*) Lichtbildervortrag im Fortbildungskurs der Wiener medizinischen Fakultät am 20. Februar 1923. — Die Aufgaben der Therapie werden in einem besonderen Artikel geschildert werden.

ist aber nur eine scheinbare: bei richtiger Wahl des Untersuchungsmaterials findet man auch ganz auffällige Unterschiede im Mikroskop. Auch die makroskopischen Kriterien sind nicht bei jeder Strommarke mit Sicherheit festzustellen, manche Veränderungen schauen derart aus, daß man trotz größter Erfahrung nicht in der Lage ist, mit Sicherheit sich auszusprechen. All dieses ist in dem Entstehungsvorgang, in der Entwicklungsgeschichte der Strommarke begründet; wo es sich um reine Elektrizitätswirkung handelt, da gibt es typische Strommarken; wo aber die Bildung von Joulescher Wärme zu mächtig ist oder wo es gar zu Funken- oder gar Lichtbogenbildung kommt, da gibt es schon Mischformen, Kombination von Strommarke und Verbrennung, oder gar reine Brandblasen. Diese Grenze nun, wo Elektrizität sich in Wärme zu wandeln beginnt, ist nicht eruierbar, weshalb es eben „strittige" Bilder gibt. Die Strommarke wird von den meisten Aerzten kurzerhand als Verbrennung zweiten Grades beschrieben, trotzdem es doch auffallen müßte, daß es sich nicht um eine Blasenbildung, sondern vielmehr um eine harte, derbe Platte handelt, daß in der Umgebung dieser angeblichen Verbrennung niemals eine Verbrennung ersten Grades vorhanden ist und trotzdem es schließlich auffallen müßte, daß eine solche oft tief greifende Hautveränderung niemals Schmerzen bereitet!

Uebrigens unterscheidet sich auch das histologische[1]) Bild einer richtig gewählten Strommarke in vielen Punkten von dem einer Verbrennung.

Die Eigenart der elektrischen Strommarke in klinischer und pathologisch-anatomischer Hinsicht erscheint übrigens durch ihren Entstehungsvorgang erklärlich: ist sie doch durch ein physikalisches Agens bedingt, welches auch im Reiche der Physik eine geheimnisvolle Sonderstellung einnimmt. Vergleicht man die Morphologie der Strommarke mit anderen, außerhalb des menschlichen Körpers gelegenen Elektrizitätsspuren, und zwar auf Leitern und auf Nichtleitern, so gewinnt man den Eindruck, als ob dieses geheimnisvolle Agens sich in Schraubenbewegungen[2]) fortpflanzen würde; die bewegende Schraube dürfte ungemein elastisch, ungemein wechselvoll in Gestalt und Größe sein; durch deren dynamische Auswirkung — jede einzelne Zelle Durchtrittspunkt von solchen Schraubenlinien — wird die elektrische Strommarke mit allen ihren Merkmalen (man beachte zum Beispiel nur die mitunter scharf definierte Kreisform) erzeugt. Druck- und Zugwirkung, die man zum Beispiel einerseits in der Oberhaut, anderseits im Rete Malpighi wahrnehmen kann, sind unter Anlehnung an diese Hypothese unschwer zu erklären.

Aber auch noch andere eigentümliche Begleiterscheinungen der Strommarke, wie das elektrische Oedem, zirkumskripte Angiospasmen, kreisrunde Ischämien, Vasoparalysen, wie überhaupt das auffallende Verhalten der Gefäße, finden durch diese Hypothese eine plausible Deutung, die um so verlockender erscheint, als das Blut nach der Schweiß- und Harnflüssigkeit dem Energieflusse die günstigsten Bedingungen bietet. Man kann sich vorstellen, daß durch die der autochthonen Fortpflanzungsart der Elektrizität (Schraubenbewegung) folgenden molekularen Erschütterungen das Gefüge der Gefäßwand beeinträchtigt wird. Tatsächlich sind auch die Gefäße in den ersten Tagen und Wochen sehr vulnerabel, leisten Blutungen Vorschub und sind für Anlegen von Nähten aus Anlaß von operativen Eingriffen (zum Beispiel Amputation) ein unverläßliches Objekt: die Nähte schneiden nicht selten durch. Auf diese Verhältnisse haben wir seit jeher als Kontraindikation (von Operationen) hingewiesen.

Unsere diesem auffälligen Verhalten der Gefäße gewidmeten tierexperimentellen und histologischen Untersuchungen sind noch nicht so weit gediehen, um heute mehr darüber sagen zu können. Zu bemerken wäre nur noch, daß zwischen den durch technische und atmosphärische Elektrizität verursachten Hautschädigungen kein auffälliger Unterschied besteht, daß vielmehr die Krankheitsbilder im großen und ganzen übereinstimmen. Eine Ausnahme machen nur die Blitzfiguren, welche ihrer Erscheinung nach den bekannten Lichtenbergschen Figuren an die Seite zu stellen sind und durch Vasoparalyse an jenen Hautstellen auftreten, wo die Einladungsform sich etabliert und einen Reiz ausgeübt hat. Die Blitzfiguren sind eine vorübergehende Erscheinung, die nur Stunden oder ein, zwei Tage dauern, doch gibt es auch hier gewisse Ausnahmen; sie sind nicht nur bei Ueberlebenden, sondern auch an Toten wahrnehmbar.

Die vorstehenden, mehr skizzenhaft gehaltenen Ausführungen zeigen, daß die elektrische Strommarke (und ihre Begleiterscheinungen) nicht bloß der medizinischen Forschung ein noch ungeahnt weites Betätigungsfeld zu bieten vermag, sondern daß über den Umweg der elektrischen Strommarke auch noch ein anderer Weg zu dem dunkelsten Problem der Elektrophysik zu führen scheint.

[1]) Derartige mikroskopische Befunde werden demnächst von Professor Dr. G. Riehl und dem Verfasser mitgeteilt werden. Doch schon an dieser Stelle sei vorläufig auf die ergebnisreichen Untersuchungen von C. W. G. Mieremet (Groningen) verwiesen, welche er kürzlich in der „Tijdschrift voor Geneeskunde", Jahrg. 1921, H. 2, Nr. 22, veröffentlicht hat.

[2]) Ueber dieses Problem habe ich in der Chemisch-Physikalischen Gesellschaft in Wien am 14. November 1922 einen Lichtbildervortrag gehalten. Der Vortrag, „Gibt es eine Struktur der Elektrizität?" erscheint im „Polytechnischen Weekblad", Februar 1923, in Amsterdam.

Orthopädie und Konstitution *)

Priv.-Doz. Dr. **Guido Engelmann.**

Bis vor etwa 100 Jahren noch war für die Aerzte die Konstitution bei der Beurteilung ihrer Patienten das maßgebendste Moment. Durch die Verfeinerung der verschiedenen morphologischen Untersuchungsmethoden erfuhr diese Anschauungsweise eine immer größere Einschränkung zugunsten jener Richtung in der Medizin, welche in dem Motto: „Indagandis sedibus et causis morborum" ihren Ausdruck fand. Mit anderen Worten: zugnusten derjenigen Aera, die vom Morgagnischen, von Virchow als anatomisch bezeichneten Gedanken gekennzeichnet war. Heute dagegen sehen wir allenthalben das Bestreben, die Bedeutung der Konstitution für die einzelnen physiologischen und pathologischen Vorgänge in ihre Rechte wieder einzusetzen. Den Ausgangspunkt dieser Betrachtungsweise bildete ursprünglich die Erfahrungstatsache, daß die einzelnen Individuen in bezug auf bestimmte Noxen eine ganz verschiedenartige Reaktionsweise und Empfänglichkeit zeigen, daß somit die Entstehung und der Verlauf der Krankheiten nicht allein von äußeren Faktoren, sondern auch von inneren, im Organismus selbst liegenden Momenten bestimmt wird. Diese endogenen Momente in ihrer Bedeutung für die Pathogenese zu erkennen, ihre Rolle gegenüber den exogenen Faktoren abzugrenzen und damit gewissermaßen den durch das Schicksal festgelegten Anteil des Krankheitsgeschehens klarzulegen, bildet die Hauptaufgabe der Konstitutionsforschung. Was aber verstehen wir unter Konstitution? Schon beim Versuch, eine allgemein gültige Definition der Konstitution zu geben, stoßen wir heute noch auf große Schwierigkeiten. Spricht doch Pfaundler von einer so heillosen Verwirrung auf dem Gebiete der Konstitutionslehre, wie sie wohl auf keinem anderen Gebiete der klinischen Pathologie zu finden ist. Trotzdem wollen wir es versuchen, auf Grund der vorliegenden, wenn auch noch so divergierenden Meinungen uns über den Begriff der Konstitution eine Vorstellung zu verschaffen. Ein Teil der Autoren, unter ihnen auch Julius Bauer, der mit zu den besten Kennern der Konstitutionsfrage gehört, meint, daß man unter Konstitution die Summe aller somatischen und psychischen Eigenschaften eines Individuums zu verstehen habe, welche durch das Keimplasma übertragen werden und daher im Momente der Befruchtung bereits festgelegt sind.

Es ist ohne weiteres klar, daß die Konstitution eines Individuums in diesem Sinne nicht immer einfach durch das von uns beobachtete klinische Bild gegeben ist, sondern daß wir erst auf analytischem Wege die konstitutionelle Komponente umgrenzen müssen. Wissen wir doch, daß das Individuum im Laufe seines ganzen Lebens noch den zahlreichen Einflüssen der Umwelt ausgesetzt ist, welche den natürlichen Gang seiner Entwicklung in der verschiedenartigsten Weise beeinflussen können. Diese Umwelteinflüsse können durch uns modifiziert werden, wir können sie zum Beispiel zu therapeutischen Zwecken nach Tunlichkeit abändern, während wir mit der Konstituion des Individuums als mit etwas Bleibendem, unabänderlich Gegebenen rechnen müssen. Die Wirkung der Umwelteinflüsse und die Konstitution bilden miteinander keine einfache Summe, sondern stellen nach Richard Koch eine Amalgamierung dar und ergeben so die allgemeine Körperverfassung, welche von anderen Autoren, wie zum Beispiel von Pfaundler, K. H. Bauer und Siemens, in ihrer Gänze als Konstitution bezeichnet wird.

Insofern die Erbeigenschaften eines Individuums seine Reaktionsweise gegen irgendwelche Noxen bestimmen, können wir

*) Auszugsweise im Fortbildungskurs vorgetragen.

von einer konstitutionellen Disposition zu verschiedenen Krankheiten sprechen. Da aber die Krankheitsbereitschaft nicht nur von der Konstitution, sondern von der augenblicklichen Gesamtkörperverfassung abhängig ist, so haben wir auch die durch exogene Einflüsse bedingte Disposition zu berücksichtigen, um uns von dem Ausmaß der Wirkung der einzelnen Komponenten ein richtiges Bild zu machen. Dabei ist es aber bei der Beurteilung der konstitutionellen Faktoren für die Pathogenese eines Einzelfalles von Wichtigkeit, zu berücksichtigen, daß die im Moment der Befruchtung bestimmten Eigenschaften des Organismus naturgemäß nicht schon bei der Geburt manifest zu sein brauchen, das heißt daß konstitutionelle Merkmale nicht auch kongenital sein müssen. Und umgekehrt müssen kongenitale Merkmale durchaus nicht immer konstitutioneller Natur sein, sondern sie können auch auf exogene, zum Beispiel schon intrauterin wirkende Einflüsse zurückzuführen sein. Es stimmt ferner durchaus mit den Ergebnissen der erbbiologischen Forschungen überein, wenn wir es in der Deszendenz und Aszendenz nicht mit einer kontinuierlichen Reihe von solchen gleichen Eigenschaften zu tun haben, sondern daß manche Generation übersprungen wird und das charakteristische Erbgut erst in einer folgenden zu erkennen ist.

Ich will nun versuchen, den Anteil der Konstitution an der Pathogenese der einzelnen, den Orthopäden interessierenden Krankheitsprozesse systematisch darzulegen. Die genotypische Komponente der allgemeinen Körperverfassung von der exogen bedingten zu trennen, ist, wie ich an Beispielen zeigen werde, nicht immer leicht, oft sogar heute noch unmöglich. Wenn mir freilich ein Kind mit doppelseitiger angeborener Hüftluxation zur Behandlung gebracht wird und ich höre, daß dessen Mutter wegen einseitiger angeborener Hüftverrenkung vor 19 Jahren eingerenkt wurde, oder wenn ich zwei Geschwister mit angeborener Hüftluxation reponiert habe, von denen das eine außerdem noch ein kongenitales Caput obstipum hatte, oder aber wenn wir bei zwei Geschwistern eine in bezug auf Verlauf, Grad und Torsion vollständig gleichartig ausgebildete Skoliose finden und es sich herausstellt, daß auch die Mutter an einer ebensolchen Rückgratsverkrümmung litt, dann werden wir sicher den großen Anteil der konstitutionellen Komponente für die Pathogenese dieser Fälle nicht leugnen können. Aber nicht immer liegen die Dinge so klar, daher müssen wir, um die Beziehungen der Konstitution zur Orthopädie festzustellen, vor allem ihre Bedeutung für die Aetiologie und Pathogenese der orthopädischen Erkrankungen richtig zu ermessen versuchen. Erst in zweiter Linie werden wir auf die Beziehung der Konstitution zur Diagnose und Prognose und in letzter Linie auf ihre Beziehung zur Therapie näher eingehen. Ist doch die Therapie des Orthopäden meist eine symptomatische, ausgenommen die Behandlung der Rachitis, der Tuberkulose und der Lues. Hier haben wir neben der symptomatischen Behandlung bei der Rachitis im Phosphorlebertran, bei der Tuberkulose in der Tuberkulininjektionskur, beziehungsweise Einreibung von spezifisch wirksamen Salben und in den verschiedenen Arten der Hyperämiebehandlung (Sonne, Röntgen, Höhensonne usw.) und endlich bei der Lues in der Salvarsan-, Quecksilber- und Jodbehandlung die Möglichkeit einer spezifischen kausalen Therapie.

Betrachten wir nun die verschiedenen Prozesse, welche für die Aetiologie und Pathogenese der einzelnen Difformitäten — und diese bilden ja das Hauptarbeitsfeld des Orthopäden — in der Regel verantwortlich gemacht werden, so finden wir für einen großen Teil der Fälle eine plausible, pathogenetische Erklärung in Noxen, wie Rachitis, Trauma, Infektion usw. Daneben aber gibt es noch eine ganze Reihe von Erkrankungen, deren Ursachen anderswo zu suchen sind, zum Beispiel in Anomalien des Wachstums, ein nach meiner Meinung viel zu gering bewerteter Faktor. Wir haben dabei die postnatalen Wachstumsvorgänge von den intrauterinen zu trennen, wobei wir uns klar sind, daß es sich hier wohl nicht um einen prinzipiellen, aber sicher um einen graduellen Unterschied handelt. Ueber die Aetiologie der intrauterinen Wachstumsanomalien stehen sich hauptsächlich zwei Anschauungen gegenüber: die eine dahingehend, daß es sich um intrauterin auf den Fötus wirkende mechanische Schädigungen handelt, wie zum Beispiel enges Becken, Fruchtwassermangel und Amnionenge. Die andere Anschauung sieht die Ursache der Wachstumsstörung in einem vitium primae formationis, das heißt in einem primären Bildungsfehler der Keimanlage, faßt sie also in unserem Sinne als rein konstitutionell auf. Für den Einzelfall eine sichere Entscheidung zwischen diesen beiden Anschauungen zu treffen, ist oft sehr schwierig. Anscheinend leichter gestaltet sich die Abgrenzung der konstitutionellen Komponente in der Pathogenese der Rachitis, welche wir als häufigste Ursache der Deformitäten hier zunächst besprechen wollen.

Die Rachitis beruht bekanntlich auf der Unfähigkeit des Knochens, Kalk zu assimilieren, und äußert sich in einer charakteristischen Störung der Wachstumsvorgänge am Knochensystem. Pathogenetisch kommt für diese Störung des Kalkstoffwechsels einmal eine Hypofunktion der Epithelkörperchen in Betracht: ich erinnere an die bekannten Tierversuche Erdheims, welchem es gelang, nach Exstirpation der Epithelkörperchen an der Ratte die Assimilationsfähigkeit des Dentins für Kalk herabzusetzen. Einen weiteren Beweis für den endogenen Anteil an der Pathogenese der Rachitis bildet die anscheinend sichergestellte Tatsache ihrer Vererbbarkeit. Anderseits spielen bei der Aetiologie der Rachitis auch äußere Faktoren zweifellos eine wichtige Rolle. Nach Hansemann ist es die Domestikation, nach Findlay die Behinderung der Bewegung. Manche Autoren beschuldigen feuchte Wohnung und allgemeine Ernährungsstörungen, ja selbst die Annahme, daß es sich bei der Rachitis um eine Infektionskrankheit handle, findet ihre Vertreter. In neuerer Zeit konnte man sogar experimentell durch vitaminarme Kost Rachitis erzeugen. Alle diese Schädigungen können bei der Entstehung der Rachitis mitwirken; natürlich müssen nicht immer sämtliche pathogenetischen Faktoren gleichzeitig beteiligt sein. Finden wir doch die Rachitis auch bei günstigen Milieueinflüssen, bei vitaminreicher Kost und entsprechender Pflege der Kinder. Wir sehen also, daß es nicht gar so leicht ist, den konstitutionellen Anteil bei der Aetiologie abzugrenzen, und wie endogene und exogene Momente gleichzeitig mit im Spiele sein können. Wir waren geneigt, die Rachitis tarda für eine rein konstitutionelle Krankheit zu halten, haben aber im Kriege ähnliche Zustände am Knochensystem durch Hunger oder durch vitaminarme Nahrung (alimentäre Osteopathie) entstehen sehen; anderseits konnte Neuberger bei manchen Fällen von Rachitis tarda Hypoplasie des Genitales und der Thyreoidea, kurz Störungen in der Anlage und der Funktion der endokrinen Drüsen nachweisen. Nach seiner Meinung bildet die Minderwertigkeit des endokrinen Systems die Voraussetzung, daß die exogenen Schädigungen die kalziprive Osteopathie, ich meine die Rachitis und Osteomalazie, hervorrufen können. Selbstverständlich gilt alles hier für die Aetiologie der Rachitis Gesagte mutatis mutandis auch für die Osteomalazie.

Als weitere häufige Ursache für das Zustandekommen von Deformitäten erwähnten wir das Trauma. Bei oberflächlicher Betrachtung könnte es scheinen, als ob die Konstitution gerade bei traumatischen Schädigungen von geringem Einfluß wäre, doch werden wir immer erst kritisch zu entscheiden haben, ob nicht im vorliegenden Falle eine stärkere konstitutionelle Disposition gegenüber dem Ausmaße der Wirkung dieser Traumen besteht, also eine größere konstitutionelle Krankheitsbereitschaft, oder ob das Trauma an sich heftig genug war, an jedem Individuum die gleiche deletäre Wirkung hervorzurufen. Außer Rachitis und Trauma kommt noch der Infektion eine große Rolle bei der Entstehung orthopädischer Leiden zu. Ich nenne hier wegen der Häufigkeit ihres Vorkommens vor allem die Tuberkulose der Knochen und Gelenke. Bei diesen Krankheitsfällen wird der Einfluß der Konstitution von vielen Seiten anerkannt, unserer Meinung nach gewiß überschätzt.

Daß der Konstitution beim Zustandekommen der Wachstumsanomalien, vor allem der intrauterinen, von verschiedenen Autoren eine wichtige Rolle zugeschrieben wird, haben wir bereits erwähnt. Nach unserer Ansicht können wir uns ebensogut vorstellen, daß ein angeborener Defekt, eine gegebene Mißbildung, so wie sie einmal schon in der Anlage begründet sein mag, auch anderseits durch die bereits früher angeführten, erst intrauterin den Fötus beeinflussenden Momente hervorgerufen sein kann.

Finden wir aber noch mehrere Defektbildungen an demselben Individuum, oder haben wir in der Familie mehrere Fälle solcher Defektbildungen zu konstatieren, oder sehen wir endlich denselben Fall auch schon in der Aszendenz, dann werden wir nicht anstehen, an der konstitutionellen Aetiologie festzuhalten.

Auch das postnatale Wachstum ist für die Pathogenese gewisser Deformitäten von großem Belang. Wissen wir doch, daß die geringfügigsten Traumen, wenn sie das Individuum während einer Periode gesteigerten Wachstums treffen, schon allein genügen, um Asymmetrien gerade in den Wachstumszonen zu setzen, die früher oder später zu schweren Deformitäten führen können. Wir werden daher prophylaktisch fordern, daß man Individuen zur Zeit des stärksten Wachstums nach Möglichkeit vor übermäßiger, namentlich einseitiger Belastung und bis zur Uebermüdung führender Beanspruchung bewahre.

Schon in der frühesten Wachstumsperiode beim Säugling konnte ich durch Untersuchung an größerem Material, klinisch und röntgenologisch, nachweisen, daß durch das übliche Liegendtragen der Kinder meist am linken Arm der Pflegeperson es zur leichteren Ausbiegungsfähigkeit der Wirbelsäule nach der linken Körperseite kommt, und habe diese Art des Liegendtragens als Grund für die weitaus größere Häufigkeit der Linksskoliosen angesprochen.

In grundlegender Weise haben Breus und Kolisko in ihrem klassischen Werke: „Ueber die Pathologie der Beckenformen" die Bedeutung des Wachstums für die Entstehung der pathologischen Formen des Skeletts gewürdigt. Angeregt durch diese Arbeit, habe ich neun Jahre lang pathologisch anatomische Studien über die Aetiologie der habituellen Skoliose gemacht. Diese haben mich gelehrt, daß die schon von anderen Autoren geäußerte Meinung, daß die Rachitis als Erkrankung des wachsenden Knochens die Ursache dieser Art der Rückgratsverkrümmungen abgebe, richtig sei. Und wenn ich 1913 auf der Naturforscherversammlung in Wien die Röntgenbilder von Wirbeln solcher Skoliosen demonstrierte und eine Form der Rachitis, die sich bloß in den Wirbelkörperbogenfugen fand, von einer malazischen Form unterschied, und die erstere als Ursache der habituellen Skoliose bezeichnete, und wenn ich weiter die Vermutung aussprach, daß auch an anderen Gelenken des menschlichen Körpers — Hüfte und Knie — sich ähnlich verlaufende, zu den typischen Deformitäten führende, pathologische Prozesse werden finden lassen müssen, und wenn ich schließlich auf Grund weiterer Untersuchungen dazu kam, am Genu valgum diese zwei Typen, Epiphysenfugen und malazische Form der Rachitis zu unterscheiden, so finde ich in den schönen Arbeiten von Fromme: „Ueber die Ursachen der Wachstumsdeformitäten" und von Frösch: „Ueber die Coxa vara" meine Ansichten bestätigt. So wie hier für die Pathogenese der habituellen Skoliose die Wachstumsvorgänge und die rachitische Erkrankung zu berücksichtigen sind und infolge der größeren Empfindlichkeit der Epiphysenzonen während des gesteigerten Wachstums auch schon geringfügige Traumen bestimmend sein können, so müssen wir uns im allgemeinen sagen, daß nur in den seltensten Fällen eine einzige Krankheitsursache den pathologischen Prozeß hervorruft und daß in der Regel mehrere gleichzeitig wirksame, wenn auch nicht untereinander gleichwertige Faktoren die Erkrankung bedingen. Dementsprechend wird auch der Anteil der Konstitution bei der Beurteilung der verschiedenen Krankheitsformen, sowie der Einzelfälle um so schwieriger zu bewerten sein. Leichter dort, wo es sich um eine ausgesprochene Konstitutionskrankheit handelt, wie zum Beispiel bei der Osteopsathyrosis. Diese besteht bekanntlich in einer ganz abnormen Knochenbrüchigkeit, bedingt durch eine Hypoplasie des knochenbildenden Gewebes. Bei diesen Fällen ist die Beteiligung der exogenen Noxen gegenüber dem konstitutionellen Anteil eine besonders geringe. Das minimalste Trauma genügt, hier eine Fraktur zu erzeugen. Deshalb geben diese Krankheitsfälle im vorhinein eine schlechte Prognose und bei der Therapie werden wir viel weniger ausrichten als bei Frakturen an normalem Knochensystem. Selbst durch die sorgfältigste Prophylaxe, welche hier unbedingt am Platze ist, können wir das Entstehen neuer Frakturen nicht immer verhindern.

Weniger allgemein anerkannt ist der konstitutionelle Anteil an der Pathogenese der angeborenen Skoliose. Diese ist durch formale Defekte (Keilwirbel) oder durch einseitige Verschmelzung zweier benachbarter Wirbel zu erklären und wird in der Mehrzahl der Fälle als Vitium primae formationis anzusehen sein. So hat kürzlich Staub eine ganze Skoliotikerfamilie beschrieben, in welcher bei dem einen Kinde eine kongenitale Skoliose und bei zwei Geschwistern außerdem kostovertebrale Anomalien und gleichzeitig noch einseitiger Schulterblatthochstand sich vorfanden. Ueber die Heredität der Sprengelschen Deformität (angeborener Schulterblatthochstand) hat Perls aus München 1921 berichtet. Er fand die Abnormität bei dem Vater und den beiden ältesten Söhnen einer Familie.

Bei der angeborenen Hüftluxation handelt es sich nach der Annahme einer großen Anzahl von Forschern (Hoffa, Bade u. a.) um ein Vitium primae formationis. Auch ich konnte in einer Arbeit über kongenitale Hüftluxation auf Beispiele hinweisen, welche zeigen, daß diese Anschauung zu Recht besteht, indem ich erstens das familiäre und hereditäre Auftreten dieses Leidens öfters beobachten konnte und zweitens in manchen Fällen gleichzeitig noch andere angeborene Veränderungen am Skelett und an den übrigen Organen fand. Vor allem aber konnte ich bei meinen Fällen eine Hypoplasie der ganzen Beckenhälfte der luxierten Seite beobachten. Ich habe damals Nachuntersuchungen von behandelten Fällen von Hüftluxation, welche ich vor mehr als zehn Jahren reponiert hatte, vorgenommen und bei einigen Fällen so vollkommen normale Verhältnisse, sowohl bei der klinischen Untersuchung, als auch im Röntgenbild vorgefunden, daß man beinahe versucht wäre, auf Grund dieser Restitutio ad integrum hier kein Vitium primae formationis anzunehmen. Ich glaube aber, daß man vielmehr daraus den Schluß ziehen kann, daß selbst primäre Bildungsfehler durch Wiederherstellung der Funktion und der physiologischen Druck- und Zugverhältnisse sich vollkommen normal gestalten können. Die bekannte Prävalenz des weiblichen Geschlechts bei der angeborenen Hüftluxation spricht auch für einen konstitutionellen Faktor bei der Aetiologie dieses Leidens. Wissen wir doch, daß es pathologische Erbanlagen gibt, welche fast ausschließlich oder mindestens vorwiegend bei dem einen Geschlechte auftreten. Der Grund hiefür kann entweder darin liegen, daß die betreffende Erbanlage direkt an das Geschlechtschromosom gebunden ist (Geschlechtsgebundenheit nach Siemens), wie das K. H. Bauer kürzlich am Beispiel der Hämophylie ausführlich erörtert hat, oder darin, daß die Manifestation der krankhaften Erbanlage bei dem einen Geschlecht durch irgendwelche Einflüsse verhindert wird (Geschlechtsbegrenztheit nach Siemens). Welche von diesen beiden Möglichkeiten bei der angeborenen Hüftluxation vorliegt, läßt sich derzeit nicht entscheiden.

Dabei wollen wir es dahingestellt sein lassen, welche Rolle die nach Fehlings Forschung und Friedländers Meinung bereits am Embryo nachweisbare eigentümliche Form des weiblichen Beckens bei dieser Prävalenz spielt. Auch die Skoliose finden wir viel häufiger bei weiblichen Patienten, während wir bei den Klumpfußfällen das Ueberwiegen des männlichen Geschlechts beobachten. Daß aber eine angeborene Hüftluxation auch auf rein mechanische Weise durch Zwangslage in utero entstehen kann, wird durch manche Beobachtungen wahrscheinlich gemacht.

Den konstitutionellen Anteil an der Entstehung der Coxa vara, jener Erkrankung des Hüftgelenkes, welche durch eine Verkleinerung des Schenkelhalsschaftwinkels charakterisiert ist, zu umgrenzen, ist kaum möglich. Wir wissen, daß die rachitische Aetiologie dieses Leidens im Vordergrund steht und die traumatische, statische und entzündliche erst in zweiter Linie in Betracht kommt. Die angeborene Coxa vara ist nicht häufig und ist dann entweder als vitium primae formationis oder als Folge einer fötalen Erkrankung der Schenkelhalsgegend oder auf intrauterine Zwangshaltung zurückzuführen. Für das Zustandekommen der Cox vara adolescentium macht Haß jene Konstitutionsanomalie verantwortlich, welche dem eunuchoiden Hochwuchs und Fettwuchs nach Tandler und Groß entspricht.

Beim Klumpfuß und Hohlfuß können wir hinsichtlich der Aetiologie zwei Hauptgruppen voneinander trennen: Die primären idiopathischen kongenitalen Fälle und die sekundären kongenitalen Fälle. Zur ersten Gruppe gehören diejenigen angeborenen Klumpfüße, welche auf primär fehlerhafter Keimanlage der Extremitäten oder auf Bildungshemmung — durch Tibiadefekt oder durch Fehlen des Os naviculare — beruhen. Hieher gehören auch die jüngst von Fetscher durch Anomalien des nervösen Apparates (Rachischisis mit kongenitalen Lähmungen) erklärten Fälle. Zur zweiten Gruppe gehören alle übrigen Fälle von kongenitalem Klumpfuß, welche entweder durch abnormen intrauterinen Druck, durch Umschlingung der Nabelschnur, durch Fruchtwassermangel, durch Amnionfäden, durch Myome oder durch Mehrlingsschwangerschaften entstanden sind, also als primäre Belastungsdeformität gedeutet werden müssen.

Vom Plattfuß wissen wir, daß er selten angeboren ist. Er kann konstitutionell durch Fibuladefekt oder aber auch durch exogene Ursachen, wie zum Beispiel Raummangel in utero, entstanden gedacht werden. Die häufigste Form ist der statische Plattfuß, der Pes valgus adolescentium. Ferner kennen wir die vielen Fälle von rachitischem Knick- und Plattfuß des Kindesalters. Beide Formen sind durch ihr familiäres und hereditäres Vorkommen gekennzeichnet, so daß man den Plattfuß sogar als Rassenmerkmal ansprach.

Für die Aetiologie der Schlatterschen Erkrankung, welche durch eine Absprengung der Tuberositas tibiae am Ansatz des Ligamentum proprium charakterisiert ist, werden Spätrachitis, Traumen und Entzündungsprozesse angenommen. In jüngster Zeit hat Mandl dieselbe als Teilsymptom einer Systemerkrankung aufgefaßt, weil er an einem Individuum mit Schlatterscher Krankheit gleichzeitig auch Veränderungen an der Epiphyse des Olekranon, des Kalkaneus und des proximalen Anteiles des Metatarsus V. finden konnte. Diese Ansicht

mag vieles für sich haben, doch können wir uns ihr, in Anbetracht des häufigen Vorkommens von Epiphysenveränderungen überhaupt, nicht für alle Fälle anschließen. Lick will für die Schlattersche Krankheit, für die Osteochondritis coxae deformans juvenilis nach Perthes, für die Köhlersche Erkrankung des Os naviculare und des zweiten Metatarsusköpfchens eine Epiphysenerweichung im Wachstumsalter, welche auf eine Störung der inneren Sekretion zurückzuführen sei, als Ursache geltend machen. Sicher ist, daß wir alle diese hier angeführten ursächlichen Momente bei den verschiedenen Fällen vorfinden und deren Richtigkeit durch entsprechende Beispiele werden beweisen können.

Wenn wir die Insuffizienzerkrankungen nach Schanz, welche durch Ermüdungsempfindungen und Schmerzen schon nach geringen körperlichen Leistungen, besonders in der Wirbelsäule oder im Fuß, charakterisiert sind, als eigenes Krankheitsbild werten wollen, so müßten wir dasselbe als durch die Konstitution des Individuums bedingt auffassen, um so mehr, als solche Insuffizienzen oft an verschiedenen Stellen des Skelettsystems gleichzeitig beobachtet werden können. Doch wissen wir, daß es sich in diesen Fällen meistens nur um ein Symptom eines Krankheitsbildes handelt und daß wir bei genauer Untersuchung manchmal erst in einem späteren Zeitpunkt die lokale anatomische Grundlage in Form einer Spondylitis oder einer Wirbelfraktur oder einer Neurose finden.

Allgemein bekannt ist der alte Streit um die Pathogenese des Caput obstipum congenitum. Die einen Autoren behaupten, daß das Caput obstipum congenitum die Folge einer intra partum stattfindenden Zerreissung des Musculus sternocleidomastoideus sei, die andern halten das Caput obstipum für eine congenitale Deformität. Wenn wir bei einem Falle von Caput obstipum congenitum eine Muskelverletzung intra partum mit Sicherheit ausschließen können, so werden wir wieder vor die Frage gestellt, ob wir es hier mit einer primären Entwicklungshemmung zu tun haben oder ob das Caput obstipum etwa intrauterin durch eine habituelle Schieflage des Kopfes bedingt sei. Es ist einleuchtend, daß auch bei diesem Krankheitsbilde alle hier angeführten pathogenetischen Momente vorkommen können, und wenn Fischer von einer Mutter berichtet, deren sieben Kinder mit Schiefhälsen zur Welt kamen, und wenn andere Aerzte Mutter und Kind wegen dieses Leidens operierten, wenn also das familiäre und hereditäre Vorkommen des Caput obstipum bestätigt ist, so müssen wir neben der durch exogene Noxen bedingten Entstehungsmöglichkeit auch die Möglichkeit einer konstitutionellen Pathogenese gelten lassen. In dem oben zitierten Falle, in welchem alle Kinder einer Mutter mit Caput obstipum zur Welt kamen, wäre natürlich auch an eine Anomalie des Uterus oder des Beckens dieser Frau zu denken.

Für das Entstehen der angeborenen spastischen Lähmungen, der Littleschen Krankheit oder der zerebralen Hemiplegie können wir die verschiedensten Momente verantwortlich machen. Tumoren des Hirns, Hirnsyphilis, Hydrozephalus, Erweichungsherde, Hämorrhagien des Gehirns, sie alle können als Aetiologie herangezogen werden. Wenn aber an einem asphyktisch geborenen Kinde Schultzesche Schwingungen durch längere Zeit gemacht werden mußten oder wenn aus irgendwelcher Indikation Zangengeburt vorgenommen wurde, so ist es erwiesen, daß auf diese Weise Traumen einwirken und Blutungen entstehen können, welche spastische Lähmungen zur Folge haben. Doch auch auf dem ganzen Wege von der Großhirnrinde bis zur Muskelzelle kann es in jedem Abschnitt zu Störungen kommen, welche Paresen erzeugen können. In diese Gruppe gehört eine Reihe von Systemerkrankungen, deren konstitutionelle Aetiologie heute keinem Zweifel mehr unterliegt; ich meine die verschiedenen Formen der Muskelatrophie usw. Selbstverständlich können Paresen auch auf exogener Grundlage entstehen durch Trauma oder durch Infektion, wie zum Beispiel Geburtslähmung und Poliomyelitis.

Wie steht es nun mit der Therapie aller dieser Fälle? Der Orthopäde braucht sich, wo sie konstatierbar, durch die konstitutionelle Aetiologie dieser Erkrankungen nicht entmutigen zu lassen. Die Fortschritte auf dem Gebiete der Orthopädie haben gewiesen, daß man imstande ist, den konstitutionellen ebenso wie den durch exogene Noxen entstandenen Deformitäten beizukommen. So zum Beispiel ist es mir gelungen, sogar bei einem Oberschenkeldefekt durch Anwendung von Extension die Entspannung des stark kontrahierten Muskelschlauches zu erreichen, und es hat sich innerhalb $1^3/_4$ Jahren geradezu unter unseren Augen ein neuer Oberschenkel gebildet.

Wie aus meinen Ausführungen hervorgeht, dürfen wir jedenfalls die Rolle der Konstitution auch in der Orthopädie nicht unterschätzen. Wir haben einerseits die Abhängigkeit der Wachstumsvorgänge von der Konstitution kennen gelernt; weiters wissen wir, daß gerade dem Funktionszustand der innersekretorischen Drüsen für den normalen Ablauf des Wachstums eine große Rolle spielen. Und da wir das Wachstum mit als letzte Ursache für die Entstehung einer großen Anzahl von Dysformitäten ansehen, so werden wir bei geeigneten Fällen nicht nur allein durch mechanische und andere orthopädische, sondern womöglich auch durch eine kausale Therapie, also hier durch eine Organotherapie (Schilddrüse, Hypophyse), dem konstitutionellen Einfluß Rechnung tragen.

Originalabhandlungen.

Aus der II. medizinischen Universitätsklinik in Wien (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. N. Ortner).

Zur Symptomatologie der Meningitis tuberculosa discreta.

Von A. V. Frisch.

Bei der Untersuchung leichter Formen von Lungen-, beziehungsweise Pleuratuberkulose stößt man nicht so selten auf Patienten, deren Hauptklage ein chronischer Kopfschmerz ist. Ich habe mich mit der Klinik dieser tuberkulösen Kopfschmerzen näher befaßt[1]) und bin zu der Ueberzeugung gelangt, daß derselbe in einer gar nicht so spärlichen Zahl von Fällen durch eine stark mitigierte Form einer tuberkulösen Meningitis verursacht wird. Den Beweis für diese meine Behauptung schienen mir die Ergebnisse der Lumbalpunktion einerseits, die der Schädelröntgenuntersuchung anderseits zu erbringen. Das klinische Bild dieser Cephalaea ist ein in seiner Symptomatologie recht dürftiges; vor allem ist der Lungenbefund stets ein wenig ausgesprochener, nie finden wir die Symptome der echten Phthise, stets handelt es sich nur um die hämatogen oder lymphogen sich ausbreitenden Formen von Lungentuberkulose, kurz gesagt, um die Gruppe, die Hollo als juvenile Lungentuberkulose zusammenfassend bezeichnet. Auch der neurologische Befund ist ein fast negativer: Eine leichte diffuse Klopfempfindlichkeit des Schädels findet sich manchmal neben einer wenig ausgesprochenen Bulbusdruckschmerzhaftigkeit — oft verschieden an beiden Augäpfeln — ein Symptom, auf das ich in meiner früher erwähnten ausführlichen Mitteilung noch nicht hingewiesen habe; konstant allein ist die — oft ungleiche — Steigerung der Patellarsehnenreflexe, die wir manchmal bis zum Klonus entwickelt sehen können; ebenso finden wir auch die Achillessehnenreflexe fast immer gesteigert, schon weitaus seltener die Bauchdeckenreflexe. Die typischen Symptome der klassischen Meningitis tuberculosa sind nur in manchen Fällen, und auch da nur andeutungsweise, vorhanden, wie Nackenstarre oder Kernigsches Symptom; andere aber, wie vor allem Stauungspapille, waren niemals zu beobachten. Der Kopfschmerz selbst ist ein keineswegs einheitlicher; es gelangten neben typischen Migräneanfällen in der Mehrheit Fälle zur Beobachtung, die als neurasthenische Cephalaea anzusprechen wären. Die Vermutung nun, daß es sich hiebei um eine Forme fruste einer Meningitis tuberculosa handle, schien mir durch den Liquorbefund einerseits, durch den radiologischen anderseits eine greifbare Unterlage zu erhalten. Wir konnten teilweise durch die Lumbalpunktion nicht nur gesteigerten endokraniellen Druck, sondern auch die Zeichen der akuten Entzündung, Lymphozytose und vermehrten Eiweißgehalt des Liquors aufzeigen, meist gerade bei jenen Fällen, die über die heftigsten Kopfschmerzen klagten; hier haben wir es offenbar mit dem mehr akuten Stadium einer Meningitis serosa tuberculosa zu tun, die noch nicht zu Verklebungen und auch noch nicht zu jenen Veränderungen am Schädel geführt hat, die den radiologischen Nachweis gestatten. Ist die Entzündung abgeklungen, so werden auch die Kopfschmerzen geringer, es resultiert infolge der Abflußbehinderung des Liquors, die sich häufig in der fehlenden Drucksteigerung bei der Punktion kundgibt, ein Hydrocephalus internus, der Liquor ist ein normaler und der Röntgenbefund läßt infolge der bereits länger bestehenden Dauer der geänderten Blut- und Liquorzirkulationsverhältnisse einen erhöhten endokraniellen Druck erkennen. Dies der Befund bei der Mehrzahl unserer Fälle. Was nun die Pathogenese des von mir Meningitis tuberculosa discreta genannten Symptomenkomplexes betrifft, so sind es zwei Möglichkeiten, die zur Erklärung desselben heranzuziehen mir berechtigt erscheint: das ist vorerst das Auftreten einer Forme fruste einer typischen tuberkulösen Basilarmeningitis, also nur weniger miliarer Tuber-

[1]) Beiträge zur Klinik der Tuberkulose Bd 19, H. 2

kel, die sich an der Basis des Gehirns, vom Blutstrom dorthin verschlagen, angesiedelt haben. Als zweite Erklärungsmöglichkeit in pathogenetischer Hinsicht kommt die tuberkulotoxische Entstehung in Betracht, also eine Tuberculose inflammatoire der Meningen im Sinne Poncets. In diesem Zusammenhang kann ich nicht umhin, auf die Ausführungen Herschmanns in Nr. 21 ex 1922 dieser Wochenschrift kurz einzugehen. Herschmann benützt die Gelegenheit einer Publikation von Blatt in dieser Wochenschrift (Nr. 15 ex 1922), in der Form einer Polemik mit diesem in Wirklichkeit eigene Prioritätsansprüche gegen mich zur Geltung zu bringen. Ich muß Herschmann natürlich zustimmen, wenn er sich gegen die Ansicht Blatts wendet, daß man vielleicht jede Migräne mit der „Meningitis tuberculosa discreta" identifizieren kann, glaube aber doch wohl, daß Blatt nur die bisher als idiopathisch angesehene Migräne gemeint haben dürfte; denn daß die Epilepsie, Paralyse usw. unter dem Bilde der Migräne verlaufen können, ist doch wohl allgemein bekannt. Ich möchte übrigens bemerken, daß nur eine Minderheit der von mir beobachteten Fälle den Typus der Migräne aufwies. Ob nun alle diejenigen Fälle von Migräne, für die eine bestimmte Aetiologie nicht gefunden werden kann, als durch Tuberkulose bedingt anzusehen sind, wie Blatt meint, diese Frage möchte ich meinerseits weder mit Ja noch mit Nein beantworten; das wäre eben Gegenstand spezieller weiterer Untersuchungen. Herschmann betont nun, daß er bereits vor mir zwei Fälle von tuberkulotoxischer Meningitis beobachtet und in seiner anfangs 1921 im Archiv für Psychiatrie erschienenen Arbeit näher beschrieben und hiebei die Anregung gegeben habe, Erfahrungen über die Häufigkeit der tuberkulotoxischen Meningitis an dem Material einer internen Station zu sammeln. Wie aus den in meiner Publikation enthaltenen Krankengeschichten hervorgeht, machte ich meine Beobachtungen bereits zum größeren Teil in der zweiten Hälfte des Jahres 1920, also bereits vor dem Erscheinen der Mitteilung Herschmanns und somit nicht auf dessen Anregung. Dies nur zur Klarstellung des Sachverhaltes. Denn der unbefangene Leser könnte meinen, ich hätte es etwa verabsäumt, die Arbeit Herschmanns zu zitieren. Das ist aber keineswegs der Fall. Herschmann fordert nun auf, aus dem Vergleich der beiden Publikationen die sichere Tatsache zu ersehen, „daß bloß eine Namensverschiedenheit besteht, indem ich von ‚tuberkulotoxischer Meningitis', A. Frisch und Schüller aber von ‚Meningitis tuberculosa discreta' sprechen, die beiden Krankheitsbilder aber im übrigen identisch sind". Das ist nun durchaus nicht der Fall, und zwar ergibt sich das nicht nur aus meiner ausführlichen Mitteilung in den Beiträgen zur Klinik der Tuberkulose, die zwar Herschmann bekannt waren, die er aber aus nicht erklärlichen Gründen zu zitieren unterlassen hat, sondern bereits aus dem Sitzungsbericht der Gesellschaft der Aerzte über den von Schüller und mir gehaltenen Vortrag mit Röntgenbilderdemonstration. Zwar weist die klinische Symptomatologie der Fälle keinerlei Unterschiede auf, wohl aber habe ich niemals behauptet, daß die Fälle von Cephalaea tuberkulöser Aetiologie ausnahmslos als „tuberkulotoxisch" anzusehen sind — wie dies Herschmann durch seine Bezeichnung präjudiziert. Vielmehr bin ich auf Grund klinischer Beobachtungen, insbesondere von Fällen mit hämatogener Ausbreitung der Tuberkulose, zur Ansicht gelangt, daß es sich auch um eine Forme fruste der tuberkulösen Basilarmeningitis handelt, eine Ansicht, für die ich auch klinische Beobachtungen und in der Literatur niedergelegte autoptische Befunde vor allem französischer Autoren beigebracht habe. Wie sich aus den Literaturangaben in meinen Mitteilungen (l. c.) ergibt, berücksichtigt Herschmann die Literatur nur insoweit, als sie für die tuberkulotoxische Genese heranzuziehen ist. Ich bin heute übrigens mehr als damals der Ansicht, daß wir mit der Annahme von Gewebsveränderungen lediglich durch Tuberkulotoxine sehr vorsichtig sein müssen, seit uns Liebermeister gezeigt hat, daß wir auch bei Fehlen von echter histologischer Tuberkulose — in chronisch-unspezifischer Entzündung — Tuberkelbazillen als Ursache derselben nachweisen können.

Ich hatte in meiner Mitteilung auch über einen Fall berichtet, bei dem ich zur Erhärtung der tuberkulösen Aetiologie der endokraniellen Drucksteigerung den Liquor in der Weise einer biologischen Prüfung unterzogen habe, daß ich ihn sowohl dem betreffenden Falle, aber auch anderen tuberkulösen Patienten in der Menge von 0·1 cm³ intrakutan injizierte, um auf das Vorhandensein von Tuberkulin zu fahnden. In unserem Falle hatten wir damals ein negatives Resultat. Wir ließen uns aber hiedurch in der weiteren Erforschung dieses Problems nicht beirren und ich bin heute in der Lage, über einige Fälle zu berichten, die ein positives Ergebnis aufweisen.

Der erste Fall, bei dem ich eine positive Intrakutanreaktion des Liquors erhielt, war ein 19jähriger Handelsangestellter, bei dem bereits im Jahre 1916 ein Fungus des rechten Knies bestanden hatte, der im Laufe der nächsten Jahre so ziemlich ausheilte. Im Jahre 1917 litt Pat unter Fieber, Stechen und blutigem Sputum. Nach einem Trauma im Jahre 1919 neuerlich Fungus des rechten Knies, das in der Folge in Beugestellung fixiert blieb. 1920 wird ein linksseitiger Nierentumor konstatiert. Erst konservative Therapie, bis im Juli 1921 die linke Niere, die sich als tuberkulös erweist, operativ entfernt wird (Klinik Eiselsberg). Am 16. August und 29. September wird daselbst das rechte Knie gestreckt und im Streckverband fixiert. Am 19. Oktober traten bei dem Patienten starke Kopfschmerzen, Nackenstarre, Erbrechen, Fazialisparese, positiver Kernig und Fieber auf. Die Symptome ließen bald nach; Pat. wurde aber drei Tage später mit der Diagnose Verdacht auf Meningitis tuberculosa auf die zweite medizinische Klinik transferiert. Das noch am Tage der Transferierung 38·9° erreichende Fieber sank in den folgenden Tagen rasch auf normale Werte. Die Untersuchung des Patienten am 23. Oktober bei der Morgenvisite ließ nun auch kaum mehr viel von den anfangs so stürmisch erschienenen meningealen Symptomen erkennen. Nur die Steigerung der Reflexe an den unteren Extremitäten war noch deutlich ausgeprägt; von Nackenstarre, Kernig usw. nichts mehr nachzuweisen. Der Lungenbefund ergab eine Tuberculosis fibrosa densa. Die am 25. Oktober doch noch vorgenommene Lumbalpunktion ergab bei einem Druck von über 230 mm einen klaren Liquor ohne Besonderheiten. Die intrakutane Verimpfung aber desselben in der Menge von 0·1 cm³ ließ sowohl bei dem Patienten selbst als auch bei drei anderen allergischen Tuberkulösen eine deutliche Impfpapel erkennen, bei einem auch sonst anergischen Patienten aber war das Resultat ein negatives.

Die klinische Untersuchung allein hatte wenigstens an unserer Klinik keinerlei Anhaltspunkte mehr für eine meningeale Erkrankung gezeigt, erst die Lumbalpunktion ließ uns einerseits durch den wesentlich erhöhten Druck, anderseits durch die positive Intrakutanreaktion erkennen, daß es sich offenbar um einen Einbruch von Tuberkelbazillen in die Meningen, gefolgt von einer Forme fruste einer Meningitis tuberculosa, um einen état méningé — wie die Franzosen diesen Symptomenkomplex bezeichnen — gehandelt hat, vielleicht verursacht durch die traumatische Mobilisierung von Bazillen infolge der Streckversuche am fungösen Knie.

Handelte es sich hier um eine akute Meningitis tuberculosa discreta, die zu einer Tuberkulinausschwemmung in den Liquor geführt hat, so mögen im Folgenden einige Fälle dieses Symptomenkomplexes in seiner chronischen Form kurz aneinander gereiht werden:

E. F., eine 22jährige, ledige Hilfsarbeiterin suchte unsere Klinik am 11. Februar 1922 auf. Seit ihrem zehnten Lebensjahre „nervöse" Kopfschmerzen. Seit 1915 zeitweise Stechen im Rücken, Nachtschweiße, Fieber, Mattigkeit. Wiederholt unter der Diagnose Lungenspitzenkatarrh in Spitälern. Der objektive Lungenbefund zeigt die Symptome der Tuberculosis fibrosa densa (Bard) mit stärkerer Ausbreitung des kleinherdig disseminierten Prozesses in der rechten Spitze.

Der Nervenbefund läßt außer einer Steigerung der Patellar- und Achillessehnenreflexe keine Abweichung von der Norm erkennen. Augen- und oto-rhinologischer Befund negativ. Der Schädelröntgenbefund zeigt eine geringe Steigerung des endokraniellen Druckes, wie dies die Vertiefung der Impressiones digitatae im Stirnbereich anzeigt. Die Lumbalpunktion nun ergibt folgendes Resultat: Druck 150 mm, Nonne-Apelt und Pandy negativ. Zellzahl 5. Wassermannsche Reaktion negativ. Der Liquor, in der Menge von 0·10 der Patientin intrakutan injiziert, läßt nach 24 Stunden eine deutliche Papelbildung erkennen.

A. R., eine 17jährige Arbeiterin suchte unsere Klinik am 20. April 1922 auf mit der Klage, seit zwei Jahren intermittierend an heftigen, vom Nacken gegen den Scheitel zu ausstrahlenden Kopfschmerzen zu leiden. Außerdem bestanden zeitweise Fieber, Husten, Nachtschweiße.

Der Lungenbefund ließ das Bestehen einer bilateralen Hilusdrüsentuberkulose erkennen; während der Ohrenbefund negativ war, ergab die opthalmologische Untersuchung bei normalem Augenhintergrund einen Astigmatismus. Es besteht eine Andeutung von Kernig, leichte Bulbusdruckschmerzhaftigkeit. Patellarsehnenreflex und Achillessehnenreflex gesteigert. Der Röntgenbefund des Schädels zeigt mäßige Vermehrung der Impressiones digitatae, die Kapsel ist von hydrozephaler Form. Der Liquor zeigt normale Verhältnisse, nur die biologische Prüfung läßt auch hier nach der intrakutanen Injektion von 0·1 cm³ das Auftreten einer Papel erkennen. Tuberkulininjektionen, die von 1 mg an zu Allgemeinreaktionen führen, haben ausgesprochene Exazerbation der Kopfschmerzen im Gefolge.

P. V., eine 17jährige, ledige Goldschleiferin, suchte unsere Klinik ebenfalls wegen Kopfschmerzen am 9. November 1921 auf. Dieselben bestehen seit Januar 1920 im Anschluß an eine fieberhafte Erkrankung (Grippe?) auftretend, seither öfters Nachtschweiße, Stechen im Rücken, Husten. Ende 1920 Arsenkur. Mai 1921 Lungenentzündung mit Exazerbation der Kopfschmerzen.

Der Lungenbefund läßt so wie im letzten Falle hier eine proliferierende bilaterale Bronchialdrüsentuberkulose feststellen. Die Patellarsehnenreflexe und Achillessehnenreflexe lebhaft gesteigert, sonstiger Nervenbefund o. B. Desgleichen Ohren- und Augenbefund. Schädelröntgenbefund: Ueber mittelgradige Steigerung des endokraniellen Druckes. Lumbalpunktion: Druck 130 mm, Liquor ohne Befund. Die intrakutane Injektion weist eine deutliche positive Stichreaktion auf.

Schließlich erwähne ich auch noch die Patientin S. L., die ich im Mai 1922 in der opthalmologischen Gesellschaft demonstriert habe, bei der einerseits eine Tuberculosis miliaris discreta, anderseits eine Chorioiditis disseminata bestand. Außerdem wies auch diese Patientin den Symptomenkomplex der Meningitis tuberculosa discreta, charakterisiert durch die röntgenologisch nachweisbare endokranielle Drucksteigerung, die auch bei der Lumbalpunktion zu erkennen war, die positive Pandysche Reaktion und geringe Pleozytose auf.

Gilbert[2]) hatte das Zusammentreffen von Chorioiditis tuberculosa disseminata und Kopfschmerzen betont und die Vermutung geäußert, daß es sich hiebei um eine Forme fruste einer tuberkulösen Meningitis handeln dürfte. Diese Vermutung scheint durch meine Untersuchungen, so auch durch die demonstrierte Patientin eine Bestätigung zu finden. Es dürfte aber wohl nicht angängig sein, hieraus auf die Pathogenese der tuberkulösen Chorioiditis Schlüsse zu ziehen etwa im Sinne eines Uebergreifens von den Meningen auf das Auge; es scheint wohl wahrscheinlich, daß es sich hiebei um zwei verschiedene Manifestationen eines Bazilleneinbruches in die Arteria carotis handeln dürfte. Auch der Liquor der genannten Patientin nun wies im Intrakutanversuch eine positive Reaktion auf.

Der positive Ausfall der Mantouxschen Intrakutanreaktion scheint mir nun eine Stütze für die Ansicht zu bieten, daß der Symptomenkomplex, den ich Meningitis tuberculosa discreta genannt habe, auch tatsächlich ätiologisch auf Tuberkulose beruht. Zur Kontrolle habe ich einerseits die Liquores von Patienten, bei denen aus anderer Ursache eine Lumbalpunktion gemacht wurde, in gleicher Weise intrakutan injiziert, ohne hiebei je ein positives Resultat erhalten zu haben. Anderseits habe ich die Cephalaea-Liquores nicht nur an den betreffenden Kranken, von denen sie stammten, sondern auch an anderen Tuberkulösen in gleicher Weise untersucht, und es zeigte sich nun, daß dieselben in gleicher Weise reagierten, wenn ihre Hautallergie entsprechend ausgeprägt war. Solche mit sehr starker Hautallergie — wie wir dies mit intrakutaner Injektion abgestufter Tuberkulindosen prüften — reagierten naturgemäß wesentlich stärker als zum Beispiel offene Phthisen, die zur negativen Anergie neigen. Es spricht diese Beobachtung wohl für die Spezifität der Reaktion im Sinne der tuberkulösen Aetiologie. Derartige Untersuchungen wurden zuerst von Korbsch[3]) vorgenommen und bei Meningitis tuberculosa von ihm positive Resultate gefunden, aber auch bei anderen Gehirnaffektionen. Im Gegensatz zu diesen Befunden, aber auch bei anderen Gehirnaffektionen. Im Gegensatz zu diesen Befunden konnten in jüngster Zeit Kundratitz und Schenk[4]) bei Meningitis tuberculosa an Kindern im Liquor keine Stoffe nachweisen, die im Intrakutanversuch eine Reaktion gegeben hätten. Ich hatte keine Gelegenheit, an Fällen von gewöhnlicher Meningitis tuberculosa derartige Versuche zu machen, glaube aber doch, daß sie in gewissem Widerspruch zu meinen Resultaten stehen. Ich möchte jedoch bemerken, daß die nach Liquorinjektion auftretenden Impfpapeln im allgemeinen viel schwächer sind, als wir dies bei Versuchen mit Tuberkulin zu sehen gewohnt sind; die Papeln sind keineswegs stark prominent, das Erythem ist kein sehr intensives, trotzdem ist der Unterschied gegenüber Kontrollfällen so evident, daß man meines Erachtens mit voller Berechtigung von positiver Reaktion sprechen kann. In diesem Sinne glaube ich der Intrakutanreaktion des Liquors einen gewissen diagnostischen Wert nicht absprechen zu sollen, wie folgender Fall lehrt:

Die 16jährige D. T., Lehrmädchen, wurde am 25. März 1922 auf unsere Klinik aufgenommen. Sie leidet seit einem Jahre an heftigen Kopfschmerzen, die migräneartigen Charakter haben. Vor drei Wochen trat im Anschluß an eine Exazerbation der Cephalaea Nackenstarre und Bewußtlosigkeit auf, eine Viertelstunde während.

Aus dem Status praesens erwähnen wir das Bestehen einer rechtsseitigen Hilusdrüsentuberkulose (Primärkomplex in der rechten Spitze), gesteigerte Bauchdeckenreflexe, ebenso Patellarsehnenreflexe, links stärker als rechts, desgleichen Achillessehnenreflexe. Der Röntgenbefund des Schädels ergibt Symptome einer deutlichen Steigerung des endokraniellen Druckes. Die Wassermannsche Reaktion im Blut positiv. Es entsteht nun die Frage: Sind die Kopfschmerzen auf die Lues oder die Tuberkulose zurückzuführen? Betreffs der Lues glauben wir wohl mit Rücksicht auf die Virginität der Patientin dieselbe als hereditäre annehmen zu sollen, wenn auch sonst keine Symptome einer solchen aufzufinden sind. Die Lumbalpunktion ergab bei mäßig gesteigertem Druck normale Liquorverhältnisse, auch Wassermannsche Reaktion und Goldsol negativ, hingegen positive Intrakutanreaktion. Dieser Ausfall scheint nun wohl im Verein mit den negativen Luesreaktionen für das Bestehen einer Meningitis tuberculosa discreta zu sprechen.

[2]) D. Arch. f. klin. Med., Bd. 137, H. 1/2.
[3]) M. Kl. 1921, Nr. 27.
[4]) W. kl W. 1922. Nr. 46.

Besonders wertvoll für das Verständnis der tuberkulotoxischen Genese mancher Fälle von Meningitis serosa schienen mir Beobachtungen von Kopfschmerzen zu sein, die während der Resorption von Exsudaten in serösen Höhlen auftraten, wie ich einige in meiner wiederholt zitierten Arbeit mitteilte. So wie wir im Anschluß an die Resorption tuberkulöser Ergüsse rheumatische Gelenksschwellungen auftreten sehen, Beobachtungen, die wir vor allem W. Neumann[5]) verdanken und die von ihm als tuberkulöser Resorptionsrheumatismus bezeichnet wurden, glaubte ich auch in Analogie hiezu von tuberkulöser Resorptionsmeningitis sprechen zu dürfen. Ich beschrieb drei derartige Fälle, bei denen sich im Anschluß an eine Tuberkulose der serösen Häute eine chronische Cephalaea entwickelt hatte. Daß aber auch relativ kurzdauernde Perioden von Kopfschmerzen in diesem Sinne zu deuten sind, mag folgender Fall lehren:

Bei einem 16jährigen Spenglerlehrling trat im Oktober 1922 eine fieberhafte linksseitige exsudative Pleuritis auf, die nach zehntägiger Behandlung mit Mirion entfiebert war. Die Resorption des Exsudates ging rasch vor sich und bald stellte sich bei normaler Temperatur diffuser Kopfschmerz ein. Leichte Klopfempfindlichkeit des ganzen Schädels und Druckschmerzhaftigkeit der Bulbi. Patellarsehnenreflexe lebhaft gesteigert. Keine Nackenstarre, kein Kernig. Bei der Lumbalpunktion schießt klarer Liquor im Strahl heraus. Der Eingriff ist von einer wesentlichen Besserung der Cephalaea gefolgt. Der Liquorbefund ist o. B., nur die Intrakutanreaktion weist sowohl bei dem Patienten, wie bei anderen allergischen Tuberkulösen ein positives Resultat auf. Die Kopfschmerzen hörten in einigen Wochen unter Tuberkulintherapie allmählich auf.

Wenn auch nicht von Meningitis, so darf doch wohl von tuberkulösem Resorptionsmeningismus in diesem Falle gesprochen werden.

[5]) Beitr. z. Klin. d. Tuberk., Bd. 39.

Aus der III. medizinischen Klinik der kgl. ung. Universität in Budapest (Direktor: Prof. Dr. Baron A. v. Korányi).

Ueber die neueren Trübungs- und Flockungsreaktionen bei Syphilis.

Von Dr. **K. Hajós** und Dr. **St. Hofhauser.**

Ein jeder Schritt, welcher uns der sicheren Serodiagnose der Syphilis näher bringt, ist zu begrüßen. Schon längst hat man das Bestreben, die Komplementbindungsreaktion durch einfachere, aber doch spezifische Proben zu ersetzen. Die neuen Methoden waren bis auf die Arbeiten von Meinicke und Sachs-Georgi unbrauchbar gewesen.

Die erste Reaktion von Meinicke und die von Sachs-Georgi (S. G. R.) sind seit ihrem Bekanntwerden vielfach überprüft und auch in unserer Klinik als sehr brauchbar befunden worden. Meinickes zweiphasige Reaktion hat wegen ihrer etwas komplizierten Technik in die Praxis keinen Eingang gefunden, dagegen hat sich die sogenannte dritte Modifikation (D. M.) vollkommen bewährt.

Das Bedürfnis, die Resultate der Komplementbindungsreaktion zu ergänzen, sicher luetische Fälle mit negativer Wassermann-Reaktion und nicht ganz verdächtige Fälle mit positiver Wassermann-Reaktion zu überprüfen, haben uns dazu geführt, die D. M., Meinickes und die Trübungs- und Flockungsreaktion von Dold (D. R.), sowie die von Kahn angegebene Flockungsreaktion an unserem klinischen Material auszuprobieren. Die Einfachheit der Methoden, die weitaus größere Beständigkeit der zur Reaktion benötigten Komponenten gegenüber der Wa. R. dürfen bei der Beurteilung dieser Reaktionen auch nicht außer acht gelassen werden.

Unsere Beobachtungen beziehen sich auf 1291 Fälle an den Serumproben, welche dem Laboratorium von den Krankenabteilungen und der Poliklinik wahllos zugeschickt wurden; darunter sind natürlich, entsprechend dem Material einer internen Klinik, keine Fälle mit primären oder sekundären luetischen Erscheinungen. Leider konnten nicht in jedem Falle alle drei, respektive vier Reaktionen ausgeführt werden.

Wir teilen das untersuchte Material in drei Gruppen, um über die Verwertbarkeit der Reaktionen einen näheren Aufschluß zu bekommen. Die Resultate sind aus Tabelle I zahlenmäßig ersichtlich.

Unsere erste Gruppe umfaßt Erkrankungen auf sicher luetischer Basis, zu welcher wir folgende Fälle rechnen: Aortitis luetica, Aneurysma aortae, den größten Teil der Fälle von Ectasia aortae und Insufficientia aortae, Tabes dorsalis, progressive Paralyse, Kephalalgie mit positiver Anamnese, Periostitis luetica, Iritis luetica usw.

Die zweite Gruppe umfaßt die Fälle mit sicherer luetischer Anamnese.

In der dritten Gruppe sind die Fälle zusammengestellt, bei denen kein Anlaß zur Annahme einer Syphilis vorhanden war, die Wa. R. aber + oder +++ positiv ausfiel; diese Gruppe wurde eben wegen einer genaueren Beurteilung der Spezifizität der Reaktionen hinzugefügt.

Reaktion	Resultat	Gruppe I [1]	Gruppe II [2]	Gruppe III [3]	Anmerkung
	−	24 = 10·1%	57 = 53·3%	33 *)	*) Von den Fällen, deren Wa. R. + oder +++ war, eigenhemmende Sera inbegriffen
D. R.	+	15 } = 89·7%	26 } 46·7%	2 } 9·1%	
	+++	97 }	22 }	1 }	
	−	11 = 15·3%	34 = 49·3%	34 *)	
D. M.	+	7 } 84·7%	17 } 50·7%	1 } 5·5%	
	+++	54 }	18 }	1 }	
	−	16 = 11·1%	30 = 27·3%	—	[1]) 2 = 1·3% [2]) 7 = 6·3% [3]) 5 = 13·9% eigenhemmende bei der Wa. R.
Wa. R.	+	9 } 87·6%	20 } 66·4%	26	
	+++	119 }	53 }	5	

In der Gruppe III sind folgende Krankheiten vertreten: Ulcus duodeni, Cholelithiasis, Cholezystitis, Polyzythämie, Basedowsche Krankheit, Carcinoma hepatis et ventriculi, Nephritis, Sclerosis multiplex, Malaria, Peritonitis tuberculosa.

Wir möchten noch besonders hervorheben, daß die D. R. bei der multiplen Sklerose immer negativ ausfiel. In folgenden Fällen war die D. M. positiv, die Wa. R. negativ: Sclerosis multiplex 1, Tuberculosis pulmonum 1, Arteriosklerose 1, Lebertumor 1, Muskelrheumatismus 1. Die D. R. war nur einmal, bei Icterus catarrhalis, positiv mit negativer Wa. R.

An dieser Stelle sei noch erwähnt, daß wir eine Reihe Kaninchensera auf ihre Wa. R. und D. R. geprüft haben, und kamen zu dem Resultat, daß alle Kaninchensera eine positive Wa. R. zeigten, dagegen die D. R. durchwegs negativ ausfiel.

Die eigenhemmenden Sera aller drei Gruppen ergaben nur viermal ein positives Resultat mit der D. R. und mit der D. M. Der Grund der Eigenhemmung war verschieden. Es ist ein Vorteil der Flockungsreaktion, daß diese Fehlerquelle nicht in Betracht kommt, Eigenflockung haben wir nicht gesehen.

Die Trübungs- und Flockungsreaktion wurde genau nach der Originalvorschrift von Dold ausgeführt, wir verwendeten in allen unseren Untersuchungen die Formolkontrolle. Die Wichtigkeit des Formaldehydzusatzes sehen wir darin, daß wir einen Anhaltspunkt haben, um gewisse Versuchsfehler vermeiden zu können. Bei den anderen einphasigen Reaktionen fehlt uns eine Kontrolle, um Eigenflockungen sicher ausschließen zu können. Ohne auf die theoretischen Einzelheiten der Formolkontrolle einzugehen, halten wir es für wichtig, zu bemerken, daß das Formaldehyd die Entstehung eines luetischen Präzipitates verhindert.

Die Sera wurden durchwegs eine halbe Stunde lang bei 56° C „inaktiviert". Parallele Untersuchungen mit nicht inaktivierten Seris zeigten, daß in der Entstehung der Flockung eine Unregelmäßigkeit auftritt; manchmal wurden negative Sera ausgeflockt und manchmal positive nicht. Durch das Inaktivieren enthalten die Sera eine größere Stabilität.

Da bei der Verwendung von verschiedenen Extrakten gewisse Unterschiede entstanden, wendeten wir den Extrakten eine größere Aufmerksamkeit zu. Es wurde teils mit Extrakten der Behring-Werke Marburg (alkohol., cholesterinisiertes Rinderherzextrakt, „Trübungsextrakt"), teils mit verschiedenen, von uns verfertigten Rinder- und Pferdeherzextrakten gearbeitet. Unsere Extrakte wurden genau nach den bekannten Vorschriften Meinickes hergestellt und entsprechend cholesterinisiert, so daß die Extrakte genau 1‰ Cholesterin enthielten. Es stellte sich bald heraus, daß die Resultate untereinander nicht stimmten; als wir diesem Fehler nachgingen, wurde beobachtet, daß die Extrakte ihren Cholesteringehalt änderten. Flaschen, die begonnen waren, bekamen einen leichten Bodensatz. Die Cholesterinbestimmungen nach der kolorimetrischen Methode von Bloor, durch Dr. Irene Barát ausgeführt, zeigten, daß diese Extrakte einen Cholesteringehalt von 0·65, 0·75 bis 0·85‰ hatten, die guten, frischen Extrakte, ohne Bodensatz, aber genau 1‰ Cholesterin enthielten. Unspezifische Ausflockungen waren bei Extrakten mit 1·5‰ Cholesteringehalt zu verzeichnen. Es soll also genau auf den Cholesteringehalt geachtet werden; Extrakte mit einem Bodensatz sind nicht ganz verläßlich.

Was die Frühablesung der Trübung anbelangt, können wir leider die guten Erfahrungen Dolds nicht bestätigen, da in vielen Fällen, wo sogar stündlich abgelesen wurde, keine Trübung zu sehen war, in 24 Stunden entstand doch eine Flockung. Dagegen sahen wir oft bei stark positiven Reaktionen schon nach drei Stunden eine ausgesprochene Flockung auftreten.

Die Vorteile der D. R. über die D. M. sehen wir nicht in der ungleichmäßig auftretenden Trübung, sondern in der Formolkontrolle; wie aus unserer Tabelle ersichtlich ist, scheint sie spezifischer zu sein.

Die Erfahrungen über die D. M. von Meinicke, genau nach der Originalvorschrift ausgeführt, bestätigen die aus der Literatur bekannte günstige Kritik der Reaktion. Ueber den Extrakt Gesagtes bezieht sich auch auf die D. M.

Ein großer Nachteil beider Reaktionen ist, daß sie bei Liquoruntersuchungen versagen, und zwar die D.R. vollkommen, bei der D. M. aber werden die Wa. R.-positiven (sicher luetischen!) Liquores nicht immer und dann auch sehr schwach ausgeflockt.

In den letzten Jahren finden wir auch in der englischen und amerikanischen Literatur Methoden zur Einstellung der Flockungsreaktionen. Diese Methoden, wie die von Wang angegebenen, scheinen auf den Arbeiten von Meinicke und von Sachs-Georgi zu fußen.

Die Reaktion von Kahn in der amerikanischen Literatur zeigt keinen Fortschritt in dieser Frage. Die von Kahn ausgearbeitete Technik wurde auch von uns — allerdings nicht in so zahlreichen Fällen — nachgeprüft, doch fanden wir keine besonderen Vorteile; es scheint sogar, daß die genau nach seiner Vorschrift hergestellten Extrakte ihres höheren Cholesteringehaltes halber zu unspezifischen Ausflockungen neigen. Wir fanden bei Seris von sicher nicht luetischen Kranken öfters starke Ausflockung. Besonders entsteht die von amerikanischen Autoren erwähnte spontane Ausflockung auch bei den sonst negativen Fällen. Die amerikanischen Nachprüfungen beziehen sich auf Fälle einer dermatologischen Abteilung. Folglich können wir auf Grund unseres Materials diese Reaktion nicht ganz ablehnen.

Zusammenfassung:

Aus unseren Beobachtungen, welche tabellarisch zusammengestellt sind, geht hervor, daß die Wa. R. empfindlicher ist, als D. R. oder die D. M.

Die D. R. und die D. M. scheinen, eben wegen dieser geringeren Empfindlichkeit, spezifischer zu sein.

Die D. R. mit der Formolkontrolle ist spezifischer als die D. M.

Die Flockungsreaktionen eignen sich nicht zur Liquoruntersuchung.

Die Reaktion von Kahn ist auf Grund unseres Materials als nicht genug spezifisch zu bezeichnen.

Die Flockungsreaktionen sollten als Ergänzung der Wa. R. immer angewendet werden.

Literatur: Bloor: Journ of biol. chem., 1916, S. 288 — Dold: Mediz. Klinik 1921, Nr. 31, 1922, Nr. 6; D. med. Woch. 1921, Nr. 49, 1922, Nr. 8. — Hajós-Molnár jun.: W. kl. W. 1920, Nr. 44. — Harther. Keim-Udo: Journ. of the A. M. A. 1922, Vol. 79, S. 870. — Kahn: Arch. dermat. and syph. 1922, S. 570. — Meinicke: M. m. W. 1919, Nr. 33. — Wang: Lancet 1922, S. 244.

Aus der I. Mediz. Klinik in Budapest (Direktor: Prof. Dr. R. Bálint).

Die Behandlung der Chorea minor mit Milchinjektionen.

Von Dr. Tibor v. Kern, Assistenten der Klinik.

Es steht uns einstweilen kein spezifisches Heilmittel der Chorea minor zur Verfügung. Die Behandlung der Krankheit besteht außer in Bettruhe und Entfernung des Kranken aus seiner gewohnten Umgebung und den im Notfalle verabreichten Narkotizis, in erster Linie in der Anwendung von Arsenpräparaten — darunter auch dem von J. v. Bókay empfohlenen Neosalvarsan — dann von Antipyrin, Chinin, Cannabis Indica; in den mit Gelenksrheumatismus und Endokarditis komplizierten Fällen von Salizylpräparaten.

Seitdem Weichardt und Schmidt in den letzten Jahren des Krieges nachgewiesen haben, daß die parenteral einverleibten artfremden Eiweißkörper nicht nur die Lebensfunktionen einzelner Organe und Organsysteme, sondern sämtlicher Zellen des Organismus steigern und ihre Resistenz bedeutend vergrößern können, seitdem hat die von Schmidt unspezifische Protein-

körpertherapie genannte Behandlung in den verschiedensten Zweigen der Heilkunde Anwendung gefunden.

Angeregt durch die guten Behandlungserfolge bei verschiedenen Krankheiten, besonders aber bei den Polyarthritiden, versuchten wir mit Rücksicht auf den ätiologischen Zusammenhang zwischen Polyarthritis und Chorea minor, in der I. medizinischen Klinik nach Prof. Bálints Empfehlung die Behandlung der Chorea minor mit intramuskulär gegebenen Milchinjektionen.

Drei Kranke waren bis jetzt auf diese Weise behandelt worden. Die Chorea des ersten mit Milchinjektionen behandelten Falles (J. R., Knabe von elf Jahren, behandelt vom 29. Dezember 1919 bis 24. Januar 1920) begann nach vorangegangener Mandelentzündung vier Wochen vor der Aufnahme ins Spital. Aus der Krankengeschichte möchte ich hervorheben, daß der Kranke zur Zeit seiner Aufnahme sowohl am ganzen Körper wie auch in allen Gliedmaßen so heftige typisch choreatische Zuckungen hatte, daß er infolgedessen weder gehen noch sitzen oder essen konnte. Nach einer zehntägigen erfolglosen Salizyl- und Arsenbehandlung gaben wir dem Kranken in viertägigen Intervallen drei intramuskuläre Milchinjektionen zu je 5·5 cm³.

Nach der ersten Milchinjektion hörte die choreatische Unruhe nicht auf, nach der zweiten waren nur in den Gliedmaßen Zuckungen wahrnehmbar und zwei Tage nach der dritten Injektion traten nur ab und zu für kürzere Zeit Gliedmaßenzuckungen auf. Nach weiteren zwei Tagen verschwanden auch diese vollständig, so daß wir einige Tage später den Kranken — nach kaum einmonatiger klinischer Beobachtung — genesen entlassen konnten. Die nach den einzelnen Injektionen bis 38·5 bis 38·8° steigende Temperatur hörte binnen zwei Tagen auf.

Der zweite schwere Choreafall, der mit Milchinjektionen behandelt worden war (M. K., Mädchen von 13 Jahren, aufgenommen am 30 Dezember 1920, entlassen am 1. März 1921) hatte zwei Monate vor Aufnahme der Patientin begonnen. Es wurden an der leicht erregbaren und weinerlichen Kranken bei der Aufnahme äußerst heftige unwillkürliche zwecklose und dabei vollkommen unkoordinierte Bewegungen festgestellt, sowohl an der Gesichts- und Rumpfmuskulatur, wie auch an sämtlichen Gliedmaßen. Sie warf ihr Bettzeug fortwährend auseinander, und war nicht imstande, mit ihren Händen eine einzige willkürliche Bewegung auszuführen. Ihre Sprache war wegen der Gesichtsmuskelzuckungen zerrissen, kaum verständlich. Das Schlucken wurde nur durch künstlich in ihren Mund gebrachte Flüssigkeiten ermöglicht. Ununterbrochene schwingende Bewegungen des Körpers und schleudernde Bewegungen der unteren Gliedmaßen haben der Kranken das Sitzen und Gehen unmöglich gemacht. Diese, sich zu wirklichen Jaktationen steigernden choreatischen Zuckungen waren nur während des durch Schlafmittel für kurze Zeit erzeugten Schlafes zum Stillstand zu bringen; doch begannen sie unmittelbar nach dem Erwachen wieder und sie waren durch die mit Arsen zugleich gegebenen Brompräparate überhaupt nicht zu bewältigen.

Es wurden auch dieser — wie wir sehen — an sehr schwerer Chorea minor leidenden Kranken in drei- bis viertägigen Intervallen drei Milchinjektionen von je 5 cm³ gegeben. Unmittelbar nach der ersten Injektion steigerte sich zwar noch die choreatische Unruhe, nach der zweiten aber wurde die Kranke viel ruhiger, sie lag stundenlang ruhig und konnte bereits einige Schritte machen. Rasch besserte sich ihr Zustand nach der dritten Injektion; einige Tage nach dieser benützte sie schon das Eßzeug und nach zehn bis zwölf Tagen konnte sie mit Schreibversuchen beginnen. In der vierten Woche war sie dann ganze Tage außer Bett und betätigte sich im Krankensaal.

Die Kranke verhielt sich auch während der weiteren einmonatigen klinischen Beobachtung vollkommen ruhig, und wurde in ihrem Kräftezustand wesentlich gebessert nach zwei Monaten Aufenthalt genesen entlassen. In diesem Falle verursachten die Milchinjektionen, abgesehen von Steigerungen der Temperatur bis 37·8°, überhaupt keine störenden Nebenwirkungen.

Die schwere Chorea der dritten, mit Milchinjektionen behandelten Kranken (M. L., Mädchen von 15 Jahren, behandelt vom 2. Januar 1922 bis 1. Februar 1922) entstand zwei Wochen vor der Spitalsaufnahme. Diese Kranke hatte zu dieser Zeit derart heftige choreatische Zuckungen am ganzen Körper, daß sie zu jeder Bewegung vollkommen unfähig war, auch nicht sprechen konnte; es lagen förmliche choreatische Jaktationen vor.

Es wurden dieser vielleicht schwersten Choreakranken in vier- bis fünftägigen Intervallen vier Milchinjektionen zu 5, 7, und zweimal zu je 10 cm³, gegeben, wobei die choreatischen Zuckungen langsam aufhörten. Nach der dritten Injektion traten nur mehr nach willkürlichen Bewegungen der Gliedmaßen einige Zuckungen auf. Eine Woche nach der letzten Injektion war die Kranke vollkommen ruhig, so daß auch sie nach einem klinischen Aufenthalte von vier Wochen genesen entlassen werden konnte. In der Folgezeit keine choreatischen Symptome nachweisbar.

Die einzelnen intramuskulären Injektionen hatten außer der bis 38·2° steigenden Temperatur auch in diesem Falle keinerlei unangenehme Nebenwirkungen zur Folge, doch wollen wir nicht unerwähnt lassen, daß die choreatische Unruhe jedesmal unmittelbar nach den einzelnen Injektionen für kürzere Zeit sich zu steigern pflegte.

Aus dem Angeführten ist ersichtlich, daß die Mischinjektionen in den mitgeteilten drei Fällen die sehr heftigen choreatischen Zuckungen schon innerhalb eines Monates zum Stillstand brachten, obwohl die Durchschnittsdauer der Krankheit nach Oppenheim und Wollenberg zwei bis drei Monate, in nicht seltenen Fällen auch längere Zeit zu sein pflegt. Infolge der Milchinjektionen hörten in unseren Fällen die choreatischen Zuckungen in kürzerer Zeit auf, als die eben erwähnte Durchschnittsdauer der Krankheit ist.

Wir können heute die Frage, was eigentlich das Wesen der Heilwirkungen der Milchinjektionen bei Chorea minor sei, mit Bestimmtheit noch nicht beantworten, da die Frage der Wirkung der parenteralen artfremden Proteinköreprtherapie bis heute noch nicht vollkommen gelöst ist. Zur Erklärung ihrer Heilwirkung dienen mehrere Theorien, unter welchen die Protoplasmaaktivierungslehre von Weichardt am meisten anerkannt ist. Nach dieser Theorie steigern sich durch die parenterale Einverleibung eines artfremden Eiweißkörpers sämtliche Lebensfunktionen der Zellen des gesamten Organismus. Das Wesen der Heilwirkung liegt eben in dieser omnizellularen Vitalitätssteigerung. Es spricht für diese Lehre unter anderem auch die Erfahrung, daß mit der Proteinkörpertherapie bei den verschiedensten Krankheiten gute Heilerfolge zu erreichen sind.

Nach Strümpell ist bei Choreakranken eine Herabsetzung der myostatischen Innervation vorhanden. Das Zentrum der myostatischen Innervation ist der Linsenkern, in dem — ebenso wie auch im Thalamus opticus — Vogt, Jakobson, Broadbent und andere bei Chorea minor anatomische Veränderungen, namentlich Erweichungen, Blutungen und besonders Embolien feststellten. Mit Rücksicht darauf, daß bei der Chorea eine Herabsetzung der Funktion des myostatischen Zentrums angenommen wird, wäre es im Sinne der Protoplasmaaktivierungslehre denkbar, daß die parenteral einverleibten Milchinjektionen die Funktion dieser in minderem Grade funktionierenden Gehirnzentren steigern.

In den mitgeteilten drei Fällen ist also die Heilung unserer schweren Choreafälle infolge drei bis vier intramuskulären Milchinjektionen binnen vier Wochen festzustellen. Es wäre freilich verfrüht, aus drei Fällen weitgehende Folgerungen ableiten zu wollen; auf Grund der guten Erfolge sind wir jedoch berechtigt, schon heute zu behaupten, daß die Anwendung der Milchinjektionen bei der Chorea solche Heilerfolge aufweist, die die weitere Anwendung der Injektionen vollkommen begründen.

Literatur: Curschmann, Chorea minor (Mohr-Staehelin, Handbuch der inneren Medizin, Bd. 5. — Vogt: Chorea minor (Lewandowsky, Handbuch der Neurologie. Bd. 3. — Borchardt, Organotherapie (Ergebnisse der inneren Medizin und Kinderheilkunde, Bd. 18. — J. v. Bókay, D. m. W. 1911, Nr. 3.

Aus der II. internen Abteilung der Allgem. Poliklinik in Wien.
(Vorstand: Prof. Dr. Alois Strasser.)

Ein Beitrag zur Behandlung der Oxyuriasis.

Von **Dr. Frida Becher-Rüdenhof,** Assistentin der Abteilung.

Seit einer Reihe von Jahren wende ich mein Interesse einer Anzahl von Patienten zu, die mit der bloßen Erwähnung oder der sich stets wiederholenden Klage über Würmer zu mir kommen. Ich teile diese Patienten in zwei Gruppen, und zwar in solche, die leicht und dauernd von ihren Parasiten zu befreien sind und in solche, die schwer zu befreien sind und ausgesprochene Beschwerden haben. Mit anderen Worten, ich unterscheide unter dem eben skizzierten Gesichtspunkte leichte und schwere Fälle.

Die Patienten der ersten Gruppe messen selber ihren Oxyuren keine Bedeutung bei, da sie sich ganz wohl dabei befinden

und nur aus Ordnungssinn von ihren Schmarotzern befreit sein wollen. Eine einfache Kur genügt gewöhnlich, um die Oxyuren endgültig zum Verschwinden zu bringen. Die meisten dieser Patienten haben selbst gar kein Interesse für ihre Krankheit und entziehen sich daher meist der weiteren Beobachtung, da sie die Notwendigkeit wiederholter Stuhluntersuchungen und belästigender Kuren nicht einsehen. Ich habe in einigen dieser leichten Fälle Blutausstrichpräparate gemacht und niemals eine Eosinophilie gefunden. Natürlich spielt bei der Zuordnung zu den „leichten" oder „schweren" Fällen auch die psychische Einstellung der Patienten eine gewisse Rolle, da das, was der eine kaum beachtet, für den anderen eine tragische Angelegenheit ist. Doch die Tatsache, daß die Oxyuren in manchen Fällen leicht und definitiv entfernt werden können, sich in anderen Fällen aber ihre Menge nur zeitweise herabsetzen läßt, bleibt bestehen. Ich habe den Eindruck, der jedoch noch nicht durch eine genügende Reihe von Beobachtungen gestützt ist, als ob die Mehrzahl der Patienten, bei denen eine Kur mit irgendeinem Wurmmittel genügt, um sie dauernd wurmfrei zu machen, nur Oxyuren-„Träger" analog den Cholera- und Typhusbazillenträgern wären. Wahrscheinlich können die Oxyuren im Darmtrakt dieser Patienten aus noch ungeklärten Gründen keinen entsprechenden Boden für ihr Leben und ihre Fortpflanzung finden, belästigen daher den Wirt wenig oder gar nicht und sind leicht durch beliebige Mittel zu entfernen. Möglicherweise büßen sie auf dem für sie ungeeigneten Boden sehr bald an Lebenskraft ein; Santonin, Gelonida subacetici, Knoblauchabkochungen leisten hier sehr gute Dienste. Selbstverständlich lege ich stets Wert auf gründliche Händereinigung vor jeder Mahlzeit, insbesondere auf kurz geschnittene Nägel, um eine Reinfektion zu vermeiden.

Ich möchte an dieser Stelle zur Stützung meiner Behauptung, daß es sich um Oxyurenträger und nicht um Personen, die an Oxyuriasis erkrankt sind, handeln könnte, Trumpp[1]) erwähnen, welcher sagt, daß man bei Vorhandensein von wenigen Würmern ohne Reaktion auf den Organismus nicht von Oxyuriasis sprechen könne. Er beschreibt die Versuche von Doktor Husler, nach welchem wohl die Annahme erlaubt sein dürfte, daß sich durch Einwirkung der Parasiten auf den Organismus des Wirtes (wahrscheinlich durch Resorption von eiweißartigen Stoffwechselprodukten der Würmer) im Serum des Parasitenträgers Stoffe mit antigenen Eigenschaften bilden. Es wäre nun denkbar, daß manche Individuen entweder schon von vornherein genügende Mengen von Antikörpern besitzen oder wenigstens zu einer reichlichen Bildung von solchen befähigt sind, während dem Serum anderer weder ausreichende Antigene noch eine genügende Antigenbildungsfähigkeit zu eigen sind. Ich habe leider keine Gelegenheit gehabt, mich näher mit diesen serologischen Versuchen zu befassen, doch wäre es gewiß der Mühe wert, sie weiterzuführen.

Ich komme nun zu der zweiten Gruppe meiner Patienten. Es handelt sich in den von mir beobachteten Fällen nur um Erwachsene, und zwar ausnahmslos um asthenische, nervöse Individuen, die ihre Würmer entweder nur vorübergehend oder überhaupt nicht zur Gänze loswerden konnten und sehr durch den Juckreiz und den sich daraus ergebenden Folgezuständen — Ekzem, Rhagaden am After, Schlafstörungen — litten. Manche gaben auch an, an häufigen Bauchschmerzen oder Kopfschmerzzen, allgemeinen Schwächezuständen, Nervosität oder Ueblichkeiten zu leiden. Ich neige wohl mehr der Ansicht zu, daß diese letzterwähnten Zustände nur eine Teilerscheinung des schwächlichen Gesamthabitus dieser Patienten darstellen, doch ist die Möglichkeit eines Zusammenhanges mit den Oxyuren nicht ganz von der Hand zu weisen. Es wird ja auch von einer Reihe von Autoren, wie Heubner,[2]) Trumpp,[1]) Mosler und Peiper,[3]) Strümpell[4]) und anderen, die Möglichkeit von Allgemeinsymptomen zugegeben. Jedenfalls aber gibt es verschiedene Anhaltspunkte — abgesehen von den Versuchen von Husler, welche darauf hinweisen, daß Stoffwechselprodukte von den Oxyuren abgeschieden werden und in den Organismus übergehen. Das als Eosinophilie im Blute bekannte Symptom, das auf Helminthiasis hinweist, die Charcot-Leydenschen Kristalle im Stuhl, ferner die Anämie bei Anchylostoma duodenale, die Magen- und Darmerscheinungen bei Tänien, sowie das sofortige Sistieren aller Symptome nach entsprechender Behandlung scheinen zu beweisen, daß die Parasiten imstande sind, mannigfache Krankheitserscheinungen mehr weniger allgemeiner Natur hervorzurufen.

Diese Tatsachen allein genügen, um mit allem Nachdruck dahin zu wirken, daß die Oxyuriasis energisch behandelt wird. Wenn wir auch über das Wesen der Stoffwechselprodukte der Oxyuren gar nichts wissen, so ist doch die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, daß sie den Boden für anderweitige Krankheiten abgeben könnten, deren Symptome oben teilweise aufgezählt sind. Somit ist die Antwort auf die wiederholt von Laien und Aerzten aufgeworfene Frage, ob man denn überhaupt die Wurmkrankheit behandeln müsse, im entschieden bejahenden Sinne gegeben.

Die Frage, welche Verhältnisse dafür maßgebend sind, daß die Oxyuren manchmal sehr leicht, manchmal sehr schwer zu entfernen sind, ist mangels eindeutiger Symptome nur vermutungsweise zu beantworten. Vielleicht spielt dabei der Säuregrad des Magensaftes, der Grad der Alkalinität des Darmsaftes oder die Qualität und Menge des die Darmwand überziehenden Schleimes eine Rolle. Vielleicht sind — wie oben bereits angedeutet — auch noch ganz andere Faktoren, analog den Faktoren, die die Empfänglichkeit für die Infektionskrankheiten bestimmen, mit im Spiel. Sicheres ist darüber nicht zu sagen.

Ich beobachte nun eine größere Reihe von Patienten, die Jahre hindurch immer wieder mit der Angabe gekommen sind, daß sie trotz wiederholter Wurmkuren nie vollständig oder nur auf kurze Zeit wurmfrei werden können. Einige von ihnen geben auch an, daß sie in ziemlich regelmäßigen Intervallen von sechs bis acht Wochen einige Tage hindurch an massenhaftem Abgang von Oxyuren und dadurch heftiger Steigerung der lokalen Beschwerden leiden, daß jedoch auch in der Zwischenzeit fortwährend Würmer abgehen. Der Wurmabgang in der Zwischenzeit sei durch Behandlung einzudämmen, hingegen bleiben die massenhaften Abgänge von Würmern, alle sechs bis acht Wochen trotz Behandlung unverändert bestehen. Dies würde der Beobachtung von Heubner[2]) entsprechen, der eine Periodizität der Schwarmzeiten, respektive des verstärkten Abganges beobachtet hat. Nach den Studien einer Reihe von Forschern,[5]) welche sich mit der Biologie der Oxyuren beschäftigt haben, beträgt die Entwicklungsdauer vom Ei bis zum Wurm etwa 14 Tage. Ferner wird allgemein[6]) angenommen, daß die Weibchen zur Eierablage ausschwärmen und außerhalb des Darmes in der Aftergegend die Eier deponieren.

Ich glaube nun auf Grund nachfolgender Erwägungen die Vermutung aussprechen zu dürfen, daß diese Annahme doch wohl nicht in allen Fällen zutrifft. Erstens finden sich, wie jedem praktischen Arzt, besonders Kinderärzten, zur Genüge bekannt ist, in vielen Fällen Oxyuren auch an atypischen Stellen,[8]) zum Beispiel in der Vagina, Urethra. Pomper[7]) zitiert sogar einen Fall, in welchem sich in der Mundhöhle eines zehnjährigen Mädchens allabendlich Oxyuren zeigten, die ihren Weg unaufhaltsam vom Grund der Zungenwurzel zur Spitze nahmen. Zweitens wäre, wenn die oben zitierte Anschauung zuträfe, die bei allen zur Beobachtung gelangenden Fällen massenhafte Entleerung von Oxyuren nicht recht erklärlich, da doch bei einer Infektion, respektive Reinfektion stets nur wenige Eier, aus welchen je ein Embryo entsteht, verschluckt werden. Nehmen wir aber an, daß die Kohabitation[9]) und Entwicklung der Parasiten innerhalb des Darmes stattfindet, dann ist bei der kolossalen Fruchtbarkeit der Oxyuren — ein Weibchen trägt in seinem Uterus 10.000 bis 12.000 Eier[7]) — der massenhafte Abgang von Würmern ohne weiteres erklärlich.

Es scheint nach all dem wohl denkbar, daß es die im Darmtrakt deponierten Eier sind, denen mit keiner Behandlung beizukommen ist. Während ich einen großen Teil der von mir behandelten Patienten nicht dauernd unter Behandlung halten konnte, da ja, wie gesagt, häufig, besonders bei Erwachsenen, die Beschwerden nicht so groß sind, als daß sie zu häufigerem Besuche des Arztes oder Ambulatoriums Veranlassung böten, gelang es mir doch, 20 Fälle durch längere Zeit im Auge zu behalten. Alle 20 Fälle waren jahrelang teils von mir, teils von Kollegen ohne oder mit nur ganz geringem Erfolge nach den üblichen Methoden behandelt worden. Wahrscheinlich sind die Mißerfolge darauf zurückzuführen, daß die üblichen Mittel in für Menschen nicht toxischer Dosis eben auch für Oxyuren, sicher aber für Oxyureneier nicht toxisch sind. Ich habe es, seit mir einmal eine Patientin bei 0·3 g Santonin pro die die Mitteilung von Gelbsehen gemacht hat, nicht mehr gewagt, diese Dosis zu verabfolgen. Es muß also ein Mittel gefunden werden, das wohl auf Oxyuren und Oxyureneier, aber nicht auf Menschen toxisch wirkt, oder das den Nährboden, respektive die lokale Atmosphäre in der Weise verändert, daß sich die Parasiten nicht mehr halten können. Nun will es mir scheinen, als ob wir in dem Antoxurin zum ersten Male ein völlig ungiftiges Mittel gefunden hätten, das den Anforderungen, den Nährboden, respektive die lokale Atmosphäre in einer für die Oxyuren unerträglichen Weise zu verändern, entspricht. Dieses Präparat enthält in einer geeigneten Grundmasse als wirksamen Bestandteil pro

Pille 0·05 g Dichlorbenzol, das sich beim Auseinanderschneiden der Pille durch einen intensiven stechenden Geruch bemerkbar macht. Zweifellos ist es der beim Zerfallen der Pille im Darm zur Entwicklung gelangende Dampf des Benzolderivates, der die Parasiten veranlaßt, mit möglichster Beschleunigung ins Freie zu gelangen. Daraus ist es zu erklären, daß in den Tagen nach Einnahme von Antoxurin die Oxyuren in weit größerer Menge als vorher lebend den Darm verlassen. Für den menschlichen Organismus ist das Dichlorbenzol absolut ungiftig und würde, wenn man es offen in den Magen einführte, nur insofern eine kleine Belästigung verursachen, als sein Dampf Aufstoßen hervorriefe. Um dies zu vermeiden, vor allem aber, weil das Dichlorbenzol erst im Darm zur Verdampfung gelangen soll, sind die Pillen keratiniert, so daß sie den Magen ungelöst passieren und erst unter der Einwirkung des alkalischen Darmsaftes zerfallen. Ich habe in meinen Fällen durch vier Tage täglich je nach dem Körpergewicht des Patienten 7 bis 10 Pillen Antoxurin nehmen lassen und am ersten sowie am dritten Tage der Behandlung je einen Löffel Rizinusöl. Gegen das Jucken wurde Unguentum praecipitatum album angewendet und peinlichste Reinhaltung der Hände, insbesondere vor den Mahlzeiten, zur Pflicht gmeacht.

Prophylaktisches Tragen von Badehosen, Einläufe, gewaltsame Abführkuren oder auch Diätbehandlung, wie dies von verschiedenen Autoren [10] [11] empfohlen wird, habe ich in keinem Falle herangezogen.

Die 20 genau und durch längere Zeit beobachteten Fälle betrafen ausnahmslos Patienten, welche, wie bereits erwähnt, schon früher von mir gegen die Oxyuriasis ohne Erfolg behandelt worden waren oder wo ich eine Reihe von vorangegangenen Behandlungen anamnestisch feststellen konnte. Ich ließ stets vier Wochen nach der ersten Kur eine zweite Kur machen, unbekümmert darum, ob neuerlich Würmer aufgetreten waren oder nicht. Ich habe dies deshalb getan, weil es mir auf Grund meiner oben angeführten Erwägungen notwendig erschien, die möglicherweise im Darmtrakt aus dortselbst deponierten Eiern entstandene junge Brut zu vernichten.

Fünf der beobachteten Patienten gaben an, daß sie wenige Tage nach der ersten Kur mit Antoxurin keine Würmer mehr gesehen hätten und auch bis jetzt wurmfrei geblieben seien. Seit der ersten Kur sind bei allen beobachteten Patienten 14 bis 18 Wochen, seit der zweiten Kur 10 bis 14 Wochen verflossen. Bei elf Patienten verschwanden die Würmer nach der ersten Kur, teils nur für kurze Zeit, teils nicht vollständig, um jedoch nach der zweiten Kur vollständig zu verschwinden. Bei diesen ließ ich noch eine dritte Kur nach weiteren vier Wochen machen und alle elf Patienten sind schon seit der zweiten Kur beschwerde- und wurmfrei. Bei den restlichen vier Patienten habe ich nach gesteigertem Wurmabgang während und knapp nach der Behandlung nur vorübergehende Besserung gesehen. Möglicherweise handelt es sich in diesen Fällen um Patienten, welche die Oxyuren mit ihren Eiern hauptsächlich im Appendix beherbergen, wobei es denkbar ist, daß dessen besondere Lage und Beschaffenheit auch eine Rolle spielt. Es wäre interessant, zu beobachten, ob diese Patienten nach vollzogener Appendektomie [6] von ihren Parasiten befreit wären.

Nach meinen Beobachtungen, die derzeit noch fortgesetzt werden, habe ich den Eindruck, daß wir im Antoxurin ein Mittel besitzen, das zwar nicht unter allen Umständen das Allheilmittel gegen Oxyuren darstellt, das aber jedenfalls in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle einen vollen Erfolg erzielen läßt und den Vorzug der Billigkeit und absoluten Ungiftigkeit hat. Das ideale Heilmittel gegen Oxyuriasis müßte wohl die Eier direkt vernichten. Dieser Forderung genügt sicher keines der bisher bekannten Mittel.

Literatur: [1] Trumpp: Zur Diagnostik und Therapie der Oxyuriasis. Zeitschr. f. Kindhlk. 1913, S. 205. — [2] Heubner: Studien über Oxyuriasis. Jahrb. f. Kindhlk., Bd. 98, H. 1/2. — [3] Mosler und Peiper: Parasiten. Nothnagels Handbuch. — [4] Strümpell: Spezielle Pathologie und Therapie. — [5] Küchenmeister, Leukart, Vix, zit. nach Mosler und Peiper. — [6] Zusammenfassende Literaturangaben bei W. Th. Schmidt, Inaug.-Diss. — [7] Abraham Pomper: Inaug.-Diss., Berlin 1878. — [8] Leukart: Die menschlichen Parasiten, Bd. 2. J. R. Frank, Brenner u. a., zit. nach Pomper. Inaug.-Diss. 1878. — [9] Klaus-Grobben: Lehrbuch der Zoologie. — [10] Ochsenius: Zur Behandlung der Oxyuriasis. M. m. W. 1921, Nr. 25. — [11] W. Th. Schmidt: M. m. W. 1922, Nr. 28.

Aus der Dermatologischen Klinik in Graz (Vorstand: Prof. Dr. R. Matzenauer).

Zur endolumbalen Salvarsanbehandlung bei der sekundären Syphilis. Ueber den Meningismus.

Von Dr. **Karl Schreiner,** Assistenten der Klinik.

(Schluß.)

Wenn wir nun die Serie der heute am meisten besprochenen und praktizierten Kombinationsbehandlungen überblicken, kommen wir zu dem Schlusse, daß bis jetzt eigentlich keiner der neuen und soviel empfohlenen Methoden eine so ausgesprochene Ueberlegenheit zuzuerkennen ist, die uns berechtigen würde, die Kombination von intramuskulären Quecksilberinjektionen und Salvarsan als veraltet abzulehnen und dem praktischen Arzte eine neue zu empfehlen. Damit kommen wir also zum Ausgangspunkt dieser Frage zurück, ob die althergebrachte Behandlungsart genügt, dem Auskeimen von Meningorezidiven vorzubeugen, beziehungsweise wie dieselbe geändert werden müßte, um dem warnenden Ausrufungszeichen, das uns überall bei Angabe von Anamnesen hinter den früher durchgeführten Kuren begegnet, gerecht zu werden. Eine diesbezügliche Erklärung erscheint mir um so notwendiger, als wir uns nicht verhehlen dürfen, daß in der Zeit der ständigen Bahnpreiserhöhungen und der relativ geringen Anzahl von Kranken, die in größeren dermatologischen Abteilungen behandelt werden können, anderseits in einer Zeit, wo die Syphilis unter der Landbevölkerung so stark ausgebreitet ist, die Behandlung eines großen Teiles der Syphilitiker, und zwar meist die grundlegende Behandlung, in der Hand des praktischen Arztes und nicht des Dermatologen liegt. Gerade aber der praktische Arzt sieht sich, wenn er sich nur einigermaßen durch medizinische Zeitschriften am Laufenden halten will, in der gegenwärtigen Zeit geradezu einem Chaos in bezug auf die Syphilistherapie gegenüber, das zwar seinen Glauben an die althergebrachte Behandlungsmethode zu erschüttern, ihm aber keineswegs nichts allgemein als überlegen anerkanntes Neues zu geben vermag. Wenn Matzenauer gesagt hat, daß er glaubt, durch häufigere und energischere Kuren, als bisher üblich, mit Quecksilber und Salvarsan dem Auskeimen von Meningorezidiven vorbeugen zu können, so kann ich das Endergebnis aller unserer Versuche nur als Bestätigung dieser seiner Annahme auffassen. Es hat sich gezeigt, daß, wenn wir bei der Behandlung der Frühsyphilis die Salvarsandosen erhöhen — derart, daß bei einer Kur Salvarsan bis zu einer ungefähren Gesamtmenge von 5·0 g Neosalvarsan gegeben wurde — und die Kuren in den entsprechenden richtigen Intervallen einander folgen ließen, bei späterer Kontrolle wohl nur selten Liquorveränderungen beobachtet werden konnten, daß mit derartigen Kuren bestehende Liquorveränderungen meist deutlich beeinflußt, wenn nicht sogar zum Schwinden gebracht werden konnten. Daß eine Salvarsanbehandlung, wie sie oft früher in drei bis vier Injektionen von II bis IV im Verein mit Quecksilber oder auch oft ohne dasselbe, wie zahlreiche Anamnesen beweisen, bestanden hat, keineswegs zu empfehlen ist, möge folgendes Beispiel zeigen:

Fall 450. Lumbalbefund am 13. Januar 1921. P. ++, N.-A. +, N. 0·25‰, Lymphozyten 151/, Wassermann + 0·4, Goldsole ++. Daraufhin bekam Pat. bei uns einmal Neosalvarsan (0·45) und drei Mirioninjektionen, verließ gegen unseren Rat das Spital und wurde angeblich auswärts mit zehn Hydrargyrum bencoicum und drei Salvarsan behandelt. Am 23. März wurde Pat. in das Spital gebracht und litt unter quälenden Kopfschmerzen, Schlaflsigkeit.

Lumbalbefund am 25. März: P. +++, N.-A. +, N. 0·55‰ Lymphzyten 543/3, Wassermann + 0·2, Goldsole ++++.

Die Erscheinungen sind nun mit der kombinierten Behandlung mit Salvarsan und Merlusan geschwunden und die erneuerte Punktion zeigt bereits Werte, die weit unter die bei der ersten Punktion zurückgegangen sind. Solche Beispiele könnten in größerer Zahl angeführt werden.

Unbedingt notwendig erscheint es jedoch auch, daß die einzelnen Kuren einander rascher folgen. Besonders ist Wert darauf zu legen, daß die zweite Kur nicht zu spät der ersten Kur folge. Ich glaube, daß acht Wochen die äußerste Grenze der Pause, besonders bei jenen Patienten vorstellt, bei denen Liquorveränderungen nachgewiesen werden konnten, die auf die Allgemeinbehandlung zurückgegangen sind. Zwei Beispiele mögen dies erklären.

Fall 422. 28. Juli 1921 Aufnahme mit Primäraffekt, Lymphadenitis universalis. Wassermann ++. Damals 10 Hydrargyrum salicylicum und Neosalvarsan 4·0 g. Wassermannsche Reaktion wird unter dieser Behandlung bis zum 10 September negativ, Liquorbefund ist beim Austritt aus dem Spital bis auf die Goldsole normal. Wasser-

mannsche Reaktion am 4. Oktober und 1. Dezember angeblich negativ. Neuaufnahme nach drei Monaten am 28. Dezember. Status praesens: Außer deutlicher Anisochorie keine klinischen Erscheinungen. Wassermannsche Reaktion schwach positiv.

Lumbalbefund am 10. Januar: P. ++, N.-A. —, N. 0·5‰. Lymphozyten 529/3, Wassermannsche Reaktion ++ 0·2, Goldsole ++++.

Oder Fall 254. Pat. wurde wegen Papeln und Alopezia bis 16. Dezember 1920 mit neun Quecksilber- und vier Salvarsaninjektionen behandelt.

Liquorbefund an dem Tage annähernd normal. Neuaufnahme am 28. Februar 1921, also nach zehn Wochen, ohne klinische Erscheinungen.

Liqurbefund: P. +, N.-A. —, Nissl 0·45‰, Lymphozyten 70/3. Wassermannsche Reaktion —, Goldsole ++.

Es muß gewiß nicht immer der Fall eintreten, daß einerseits bei Patienten mit negativem Liquorbefund nach der ersten Kur so frühzeitig durch längere Pausen derartige Liquorveränderungen auftreten oder anderseits Liquorveränderungen, die durch Kuren bereits geschwunden waren, durch solche Pausen wieder auftreten. Viele Fälle, die wir oft erst nach längerer Zeit wieder zur Beobachtung bekamen, beweisen dies gleich, wie jene Fälle, die wir oft nach äußerst mangelhaft durchgeführten Kuren untersuchen konnten. Diese Fälle sind, wie Gennerich sagt, einer Spontanheilung zuzuschreiben. Glücklicherweise ist ihre Zahl die überwiegend größere. Ein großer Prozentsatz von deutlichen Verschlechterungen warnt uns aber, mit dieser Spontanheilung zu rechnen. Um diesen Prozentsatz auch rechtzeitig und richtig zu erfassen, gehört eben zu jeder sorgfältigen Behandlung auch eine genaue Liquorkontrolle. Die serologische Untersuchung allein genügt nicht, wie uns der zitierte Fall 422, abgesehen von vielen anderen gleichen Fällen, beweist. Denn auch das Bewußtsein, daß ein Patient seine Kuren genügend stark und oft durchgeführt hat, genügt nicht, um ihm sagen zu können, daß er für die Zukunft gesichert sei. Es sind wohl nur seltene Fälle, bei denen die richtig durchgeführten Kuren nicht zum Ziele führen, aber es gibt solche Fälle. Folgende zwei Beispiele mögen dies beweisen:

Fall 399: Infiziert 1919 im März. Wassermannsche Reaktion angeblich positiv. Pat. wird von einem Spezialarzt behandelt und absolviert bis September 1921 fünf Kuren angeblich mit je 12—16 Hydrargyrum bencoicum- oder Embarininjektionen und sechs bis acht Salvarsaninjektionen. Wassermannsche Reaktion wird nach der zweiten Kur negativ. Die Serumkontrollen in späterer Zeit waren ebenfalls bis auf eine schwach positive negativ. Im Oktober 1921 wird auf der Augenklinik folgender Befund erhoben: Ophthalmoplegia oculi dextra (Akkomodation und Sphinkterlähmung), starker Hippus, Fundus normal. Später trat noch Doppeltsehen auf.

Liquorbeufnd am 28. Oktober 1921: P. +, N.-A. +, Nissl 0·3‰, Lymphozyten 258/3. Wassermannsche Reaktion + 0·2, Goldsole +++.

Oder Fall 454: Infektion April 1920. Damals Wassermannsche Reaktion +. Pat. absolvierte bis April 1922 sechs Kuren, stets mit Quecksilber und fünf bis acht Salvarsaninjektionen. Ebenso wie beim vorhergehenden Falle traten nie mehr klinische Rezidiven auf. Am 10. April 1922 suchte mich Pat. auf wegen lanzinierender Schmerzen und wegen Kopfschmerzen. Status praesens: Anisochorie. Pupillen reagieren träge. Patellar- und Achillessehnenreflexe abgeschwächt. Romberg angedeutet.

Liquorbefund am 15. April 1922: P. +, N.-A. +, Nissl 0·3‰. Lymphozyten 312/3, Wassermannsche Reaktion +, Goldsole +++.

Daß aber eine energisch durchgeführte Allgemeinbehandlung der Syphilis imstande ist, bestehende Liquorveränderungen auch zum Abklingen zu bringen, möchte ich ebenfalls an einem Beispiel zeigen, und zwar:

Nochmals Fall 399: Liquorbefund vom 28. Oktober 1921: P. +, N.-A. +, Nissl 0·3‰, Lymphozyten 258/3 Wassermannsche Reaktion + 0·2, Goldsole +++.

Hierauf zehn Altsalvarsaninjektionen, im ganezn 5·0 Neosalvarsan und 15 Merlusaninjektionen. Am 9. Dezember 1921 Liquorbefund: P. +, N.-A. ×, Nissl 0·3‰, Lymphozyten 27/3, Wassermannsche Reaktion ×, 0·2, Goldsole ++.

Hierauf sechs Wochen Pause, dann neuerliche Kur.

Liquorbefund vor derselben am 4. Januar: P. + N.-A. —, Nissl 0·2‰, Lymphozyten 17/3. Wassermann ×, 0·2, Goldsole ×.

Nach Beendigung einer gleichen Kur wie oben:

Liquorbefund am 15. Januar 1922: P. ×, N.-A. —, Nissl 0·15‰. Lymphozyten 17/3, Wassermann ×, 0·4, Goldsole ×. Selbstverständlich muß in diesem Falle die Behandlung rechtzeitig noch weitergeführt werden, damit nicht neuerdings eine Verschlechterung eintritt.

Die Serenkontrolle genügt bei der Syphilisbehandlung nicht. Daß häufig Patienten mit negativer Wassermann-Reaktion sowohl Liquorveränderungen, wie auch oft schon klinische Symptome einer Erkrankung des Zentralnervensystems zeigen können, ist eine Tatsache, die aus allen über diese Frage erschienenen Arbeiten hervorgeht und von welcher wir uns auch des öfteren überzeugen konnten. Zu welchen Irrtümern der Standpunkt führen kann, daß die Wassermann-Reaktion die Basis der Diagnosenstellung ist, haben wir an folgendem Beispiel gesehen:

Ein 38jähriger Patient suchte seinen Arzt des öfteren auf mit Klagen über Schlaflosigkeit, lanzinierende, Schmerzen, Gürtelgefühl, rasche Ermüdbarkeit. Da aber die Wassermannsche Reaktion negativ ausfiel und außerdem der Patient von einer luetischen Infektion nichts wußte, wurde die Diagnose Neurasthenie gestellt. Pat. kam zufällig zu uns und ergab die eingeholte Untersuchung von der Nervenklinik die Diagnose: Tabes incipiens. Pat. zeigte Anisokorie, Pupillenstarre, herabgesetzte Sehnenreflexe. Auf die endolumbale Salvarsanbehandlung hin sind die Symptome geschwunden. Es ist wohl sicher anzunehmen, daß der Arzt nur durch die Wassermannsche Reaktion irregeführt, die weitere Untersuchung unterlassen hat.

Wenn wir nunmehr unsere Erfahrungen, die wir mit den verschiedenen Behandlungsmethoden und durch die Ergebnisse der Untersuchungen gewonnen haben, überblicken, so ergeben sich folgende Richtlinien:

1. Die ausreichende kombinierte Quecksilber-Salvarsankur, die, um ausreichend zu sein, individuell angepaßt sein muß und sich nicht schematisieren läßt, kann in der überwiegenden Zahl der Fälle der Entwicklung von Meningorezidiven vorbeugen. Mit derselben ist man auch in den meisten Fällen imstande, bestehende Liquorveränderungen zum Schwinden zu bringen.

2. Ungenügende Salvarsanbehandlung wirkt vielfach im Sinne einer Reizentfaltung.

3. Von allen den heute so vielfach empfohlenen Behandlungsmethoden hat bisher keine eine derartige Ueberlegenheit in bezug auf ihre Heilwirkung oder in bezug auf Vereinfachung der Behandlung gezeigt, daß man an Stelle der geübten Kombination von Quecksilber und Salvarsan eine derselben dem praktischen Arzt empfehlen kann.

4. Für die sachgemäße Syphilisbehandlung ist die Liquorkontrolle unerläßlich, wenngleich es heute noch nicht entschieden ist, inwieweit Liquorveränderungen im Sekundärstadium Anzeichen einer künftigen Metalues sind. Hiebei ist daran festzuhalten, daß nach der heute allgemein gültigen Anschauung Liquorveränderungen sich meist schon bis zum zweiten Jahre nach der Infektion und nur selten später entwickeln.

Somit kommen wir zu der eingangs gestellten Frage zu ück, inwieweit die endolumbale Salvarsanbehandlung für den Dermatologen in Betracht kommt. Wenn wir auch gesehen haben, daß wir mit der gewohnten Behandlungsart bestehende Liquorveränderungen in den meisten Fällen zum Schwinden bringen konnten, so müssen wir doch zugestehen, daß in einer allerdings nur geringen Anzahl von Fällen dieses Ziel nicht erreicht werden konnte. Von solchen Fällen spricht nun auch hauptsächlich Gennerich und andere Autoren, wenn sie die endolumbale Salvarsanbehandlung auch für die Frühsyphilis anempfehlen. Fuchs und andere Vertreter glauben zwar, daß man auch in diesen Fällen durch noch weitere Kuren zum Ziele kommen könnte. Eine Anzahl von Fällen, die wir nun durch mehrere Jahre schon beobachten konnten, läßt uns diese Ansicht zweifelhaft erscheinen und rückt zumindest die Frage nahe, ob man mit der endolumbalen Behandlung nicht doch rascher zum Ziele kommt.

Bei solchen Patienten nun, sowie auch bei einigen, die schwere Liquorveränderungen zeigten, haben wir die endolumbale Behandlung zu erproben gesucht. Wir haben uns dabei strenge an die Angaben Gennerichs gehalten, besonders in der Salvarsandosierung, haben mit 0·5 mg begonnen und sind bis 1·5 mg angestiegen. Gennerich verlangt, daß 60 bis 90 cm^3 Liquor abgelassen werden, damit möglichst viel Liquor mit dem Salvarsan in Berührung kommt, weil er sah, daß bei kleinen Liquormengen die Salvarsanwirkung auf zerebrale Prozesse keine genügende war. Um keine Schädigung zu riskieren, sind wir allmählich bis zu 70 cm^3 aufgestiegen. Unser Grundprinzip war, das Instrumentarium möglichst zu beschränken, um die Sterilität leicht einhalten zu können. Wir sind mit einer Bürette und einer 10 cm^3-Spritze, in der die Salvarsanverdünnung hergestellt wurde, leicht ausgekommen. Die Behandlung wurde, wie übrigens auch alle Lumbalpunktionen, in sitzender Stellung, ohne Lokalanästhesie durchgeführt, da sich dieselbe zur Entnahme größerer Liquormengen besser bewährt hat. Der Patient wurde von einem Wärter gehalten, auf dessen Schulter er den Kopf legen konnte, sobald sich Kopfschmerz oder Brechreiz einstellten. Auf diese Art ließen sich die Operationen ausnahmslos ohne Störungen durchführen. Daß diese Art der Behandlung auch für den Patienten nichts Erschreckendes bietet, dafür war der beste Beweis, daß viele Patienten, die vorher zugesehen hatten, um diese Art der Behandlung baten, diejenigen ander-

seits, bei denen mit derselben begonnen war, sie gerne wiederholen ließen.

Wir haben an 20 Patienten ungefähr 80 endolumbale Salvarsanbehandlungen durchgeführt. Trotzdem die Patienten nur selten bis zum Morgen, geschweige denn 24 Stunden im Bette verblieben, haben wir gerade bei diesen Patienten fast nie Erscheinungen von Meningismus auftreten sehen. Wichtiger aber ist, daß wir auch sonst keine Komplikationen sahen, außer einmal eine leichte, rasch von selbst vorübergehende Detrusorparese.

Nach den Erfahrungen, die wir gemacht haben, müssen wir sagen, da die endolumbale Salvarsanbehandlung ein Eingriff ist, der bei vorsichtiger Durchführung wohl ohne Gefahr vorgenommen werden kann. Nichtsdestoweniger aber, glaube ich gleich Fuchs, daß er sich nicht für den praktischen Arzt, bzw. für die ambulatorische Behandlung eignet. Von den 20 Patienten waren nun 6 Patienten, bei denen wir mit der gewöhnlichen Behandlung nicht ausgekommen sind, das heißt bei denen die Liquorveränderungen zum Teil gar nicht, zum Teil nur wenig beeinflußt wurden und sich einmal sogar verschlechterten. Bei 5 Patienten führte die endolumbale Salvarsanbehandlung (fünf- bis sechsmal) auch zum Ziele, bei einem Patienten aber, der bereits sechs endolumbale Salvarsaninjektionen erhielt, ist wohl ein Rückgang, jedoch nur in auffallend langsamem Tempo, bei stets gleichbleibender Wassermann-Reaktion, zu beobachten. Es muß allerdings gesagt werden, daß seine Lues bereits fünf Jahre alt ist und die Heilung bekanntlich desto schwerer ist, je älter die Infektion. Bei den 14 anderen Patienten waren wohl durch eine einzige Kur die Veränderungen stark zurückgegangen und wären voraussichtlich durch weitere Kuren zum Schwinden gebracht worden. Wir haben aber bei diesen Patienten die endolumbale Behandlung angeschlossen, einmal, um zu sehen, ob dieselbe in solchen Fällen überlegen ist, dann aber auch, weil wir uns bei vielen dieser Patienten — es waren meist vom Gerichte Ueberstellte — sagen mußten, daß dieselben die späteren Kuren sicher vernachlässigen würden und ihre Behandlung bis zur vollständigen Heilung von Vorteil sein dürfte. Um diesen Zweck zu erreichen, zeigte es sich, daß stets fünf bis sechs endolumbale Behandlungen notwendig waren, was einem Zeitraum von sechs bis acht Wochen entspricht, also einer Zeit, wie sie auch für die gewöhnliche Kur nicht länger notwendig ist. Wenn man bedenkt, daß man bei solchen Fällen von Frühsyphilis mit entsprechenden zwei bis drei Kuren dasselbe erreicht, ist der Gewinn nicht sehr groß. Nichtsdestoweniger kann man sagen, daß die endolumbale Behandlung auch für den Dermatologen in vereinzelten Fällen von Wichtigkeit sein kann, und zwar dort, wo eben die gewöhnliche Behandlung nicht das Ziel erreicht und vielleicht auch in manchen Fällen, wo aus unseren Gründen eine Behandlung mit mehreren Kuren nicht verläßlich in Aussicht steht.

Literaturverzeichnis: Matzenauer: W. kl. W. 1919, H. 33. — Gennerich: 1. Die Syphilis des Zentralnervensystems ihre Ursachen und Behandlung. Julius Springer, Berlin. 2. M. m. W. 1916, H. 35 u. 36. 3. M. m. W. 1914, H. 10. 4. M. m. W. 1915. H. 49. — Rotmann: M. m. W. 1922, H. 12. — Kyrle: Verein für Dermat. u. Syphilis, Bd. 131. — Fuß und Schatzinger: Dermat. Zeitschr. 1921, II. 5/6. — Benedek: M. m. W. 1922, H. 2. — Fuchs: M. m. W. 1922, H. 8. — Peters: Lehrb. d. Augenheilkunde (Axenfeld). — Matzenauer und Buchtala: W. m. W. 1913, H. 38 u. 39.

Umschau in den medizinischen Wochenschriften.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1922, Nr. 49.

Die Umstellung in der Wissenschaft. Von W. His. Infolge der Verelendung des deutschen Volkes durch den verlorenen Krieg wird auch die Wissenschaft gezwungen sein, für die zur Forschung notwendigen wissenschaftlichen Methoden und Versuchen mit möglichst billigen Mitteln auszukommen. Eine Anzahl Vorschläge, wie dieses Ziel zu erreichen ist, macht der Verfasser in diesem Vortrage.

Praktische Vorschläge für die Diagnose und Behandlung der Verdauungskrankheiten. Von L. Küttner. IV. Abmagerung bei Darmkrankheiten.

Ueber Endocarditis lenta. Von Dr. E. Hassenkamp. Uebersicht.

Sollen wir das Ulkuskarzinom operieren oder bestrahlen? Von Heinz Küstner. Operable Karzinomen sind zu operieren, dann nachzubestrahlen.

Die Behandlung der perniziösen Anämie durch Bluttransfusion. Von Hermann Götting. Die Transfusion heilt zwar nicht die perniziöse Anämie, bessert sie aber und verlängert das Leben auf unbestimmte Dauer; sie ist eine Reiztherapie.

Pyelitistherapie mit der Meyer-Retz-Haasschen Diät. Von Daniel. Beschränkung der Flüssigkeitsaufnahme; zwei Tage trockene Diät (höchstens 300 g Flüssigkeit) mit Urotropin, Natrium salicylicum und Phosphorsäure, um den Harn stark sauer zu machen und dadurch die Urotropinwirkung zu erhöhen, und Schwitzkur durch Heißluftbäder; schließlich drei Tage Aussetzen der Medikation, normale Kost und intensive Trinkkur (2—3 l Tee Fol. uvae arsae und Hb. herniar.) zur Ausspülung der Harnwege. Gute Erfolge mit dieser Methode.

Thermopenetration in der Therapie der weiblichen Blasenerkrankungen. Von I. von Büben. Schmerzstillend; bei Enuresis gute Erfolge; bei Tuberkulose keine Erfolge.

Spätmyxödem bei konstitutioneller Lipomatose. Von Kisch. Kasuistik; ein Fall.

Organextrakte und ihre wirksamen Bestandteile für die Serodiagnose der Syphilis. Von Emil Epstein und Paul. Scharfe Polemik gegen Klostermann und Weisbach.

Fistula colli mediana congenita. Von Takeda. Kasuistik; ein Fall.

Eine elektrische Scheidenbeleuchtung. Von Kaporowicz. Technisches.

Kursus der geburtshilflichen Diagnostik und Therapie. Von M. Henkel. I. Der fieberhafte Abort. — Rhinologische Technik. Von Finder. II. Die Untersuchung der Nasennebenhöhlen. — Tropenhygiene. Geburtenhäufigkeit und Kindersterblichkeit bei den Rundi in Deutsch-Ostafrika. Von R. Lurz Statistische Arbeit; häufigste Todesursache Malaria und Schlafkrankheit.

Ha.

Münchener medizinische Wochenschrift. 1922, Nr. 46.

Die perlinguale Applikation der Medikamente. Von Mendel. Die Mundschleimhaut, ganz besonders die Schleimhaut des Zungenrückens resorbieren gelöste und wasserlösliche Stoffe von bestimmter chemischer Struktur. Diese Art der Arzneianwendung bezeichnet Verf. als perlinguale Applikation der Medikamente; sie besitzt auffallende Vorzüge gegenüber der stomachalen Darreichung, für viele Stoffe sogar, auch vor der subkutanen, intramuskulären, und intravenösen Injektion. Dies gilt besonders für Nitroglyzerin, Atropin und Strychnin. Ein Tropfen einer 1%igen alkoholischen Lösung von Nitroglyzerin mit dem Finger über den Zungenrücken gestrichen, entfaltet schon nach einer Minute die volle Wirkung. Wichtig ist die perlinguale Applikation der Hypnotika; am brauchbarsten hiefür ist das Medinal. Strophantin wie Digitoxin in 1%iger alkoholischer Lösung auf den Zungenrücken gestrichen, zeigen kurz nach ihrer Applikation die volle Digitaliswirkung.

Zur Methodik der Blutuntersuchung bei Bleivergiftungen. Von Seiffert. Scharf konturierte Granula in unfixierten Blutausstrichen Bleikranker sind mit der basophilen Granula fixierter Präparate identisch. Bei Bleivergiftungen soll zur Diagnosestellung nur ein quantitativ ausreichender Nachweis typischer Körnelungen maßgebend sein.

Ueber die häufigsten Ursachen der Röntgenschädigungen und ihre Vermeidung. Von Holzknecht, Wien. Nach Vorträgen.

Das Wesen des Geburtsangiospasmus. Von Hinselmann. Nach einem Vortrage.

Untersuchungen über das Neosalvarsan-Silberbild von Mund- und Syphilisspirochäten. Von Krantz. Die Ergebnisse der einzelnen Versuche sind in einer Tabelle angeführt.

Ueber die Luesreaktion nach Dold. (Trübungs-Flockungsreaktion mit Formolkontrolle.) Von Kiefer. Die Doldsche Reaktion bezeichnet eine Verbesserung der bisherigen Methoden im Sinne Dolds („Vereinfachung und frühzeitige Ablesbarkeit"). Als Vergleichsreaktion neben der Wassermannschen ist sie durchaus brauchbar.

Schilddrüse und essentielle Uterusblutungen. Von Kräuter. Für manche Fälle von essentiellen Uterusblutungen kann als Ursache eine Störung der Schilddrüsentätigkeit, eine Hypofunktion, herangezogen werden, was die günstige Beeinflussung durch Schilddrüsenpräparate zu beweisen scheint.

Experimentelle und klinische Beobachtungen zur Kieselsäuretherapie bei akuten und chronischen Infektionskrankheiten. Von E. Thoma. Durch kolloide Kieselsäure (Siliquid) ist bei manifester tuberkulöser Infektion weder durch intravenöse noch subkutane Injektion ein Erfolg zu erzielen. Günstige Resultate sind bei akuten Infektionskrankheiten zu erreichen.

Jodonaszin in der Geburtshilfe und Gynäkologie. Von Hoffmann. Lokale Anwendung bei Entzündungsprozessen verschiedener Aetiologie, zur Desinfektion der Scheide vor vaginalen Eingriffen, bei fieberhaften Aborten, bei Uteruskarzinomen, bei unreinen Laparotomien, bei Douglasabszessen, Pelveoperitonitis und abszedierender Parametritis, zu Uterusausspülungen in der Geburtshilfe.

Ist die Wirkung des Bohnstedtschen Migräneserums eine spezifische? Von König. In dem mitgeteilten Falle sprechen die Erscheinungen stark für einen spezifischen Zusammenhang von Krankheit und Mittel.

Diagnostische Tuberkulinsalbe. Von Platz. Die Salbe wird von den Behring-Werken in Marburg hergestellt und erscheint unter dem Namen „Tebecein" im Handel.

Arsenikgiftmord mit gelungenem Nachweis schnell wiederholter Giftdarreichung. Von Goreney. Nach einem Vortrag.

Embryotomie von lebendem Kinde bei verschleppter Querlage. Von Durlacher. Kasuistik.

Geschichtliche Betrachtungen zur Frage der Grippeenzephalitis und epidemischen Enzephalitis. (II. Mitteilung.) Von Kayser-Petersen.

Hermann Schelenz. Von Kerschensteiner. G.

Klinische Wochenschrift. 1922, Nr. **32.**

Akute und subakute Leberatrophie. Von F. Umber. Nicht nur der Verfasser, sondern auch andere Autoren konnten eine starke Zunahme der Leberatrophien beobachten. Als Grund nimmt Verf. die Unterernährung an. die zu einem Zusammenbruch des Leberparenchyms und zur funktionellen Insuffizienz des Leberrestes führt. Die chronische Unterernährung bedingt einen Glykogenschwund und schafft dadurch die Disposition für sekundäre Schädigungen, wie bakterielle Infekte, Toxinwirkung usw. Verf. bespricht sodann die Klinik, Verlauf und Therapie dieser Erkrankung.

Ueber Tuberkuloseschutzimpfung. Von U. Selter. Die bisherigen sehr zahlreichen Tierversuche, eine Immunität durch lebende Tuberkelbazillen herbeizuführen, haben noch zu keinem endgültigen Resultat geführt, das berechtigt, Schutzimpfungen am Menschen durchzuführen.

Das Verhalten der Standardumsatzsteigerung nach Zuckerzufuhr bei endokrinen Störungen. (Vorläufige Mitteilung.) Von Robert Weisz und E. Adler. Die Untersuchungen wurden an je einem Falle von Morbus Basedowi und Myxödem angestellt. Bei beiden Erkrankungen konnte ein gleichsinniges Verhalten nach Zuckerzufuhr festgestellt werden, daß nämlich beide mit einer Besserung des Gesamtzustandes eine Abnahme der nach Zuckerzufuhr zur Beobachtung gelangten Steigerungen erkennen lassen.

Paroxysmale schwerste Adynamie bei Amyloidose der Nebennierenrinde. Von Julius Bauer. 66jähriger Mann litt an Atembeschwerden und zeitweilig auftretenden Schwächezuständen. Während eines solchen Anfalles Exitus. Die Obduktion ergab Emphysem der Lunge, fibrinöse Pleuritis beider Lungen, komplette Concretio cordis, geringgradige Arteriosklerose, Amyloidose der Milz, der Leber, Nieren und so weiter. Die histologische Untersuchung ergab schwerste Amyloidose der Rinde, bei relativer Intaktheit der Marksubstanz. Verfasser glaubt, daß sein Fall eine Stütze der Mauerhoferschen Ansicht bilde, daß Ermüdbarkeit und Adynamie ein Symptom der erkrankten Nebenniere sei.

Eosinophilie bei malignen Tumoren. Von Arthur Ladwig. Verf. fand Bluteosinophilie bei einem malignen Tumor. die nach Entfernung desselben fast völlig verschwindet. Bei deutlich in Erscheinung tretender Rezidive hat sich die Eosinophilie wieder eingestellt.

Ueber neurotische Atmungstetanie. Von Hans Curschmann. Verf. glaubt, daß der Grund für das Auftreten der Atmungstetanie in latenter Tetaniedisposition zu suchen ist.

Untersuchungen über die Natur des heterogenetischen Präzipitins. Von E. Friedberger und A. Lasnitzky. Die bei der Präzipitation beteiligten Komponenten sind in Aether löslich.

Zur Frage der Uebertragbarkeit des Herpes genitalis auf das Kaninchen. Von A. Luger und E. Lauda. In gekreuzten Tierversuchen wurde Immunität der Kornea nach Impfung mit Herpes febrilis gegen Herpes genitalis und umgekehrt nachgewiesen. Daraus geht die Einheitlichkeit des Virus dieser Herpesarten hervor.

Ueber den Einfluß schwerer Leberschädigungen auf das Zentralnervensystem. Gehirnbefund bei akuter gelber Leberatrophie. Von Kirschbaum. Bei drei Fällen wurde ein reiner, recht diffus ausgebreiteter, degenerativer Prozeß am Gehirnparenchym nachgewiesen.

Zur Atophanbehandlung der Gicht. Von Dr. Hans Weber. Bei einem 53jährigen Gichtiker wurde dreimal das Auftreten eines akuten Gichtanfalles während oder am Ende einer Atophanverabreichung beobachtet. H. K.

Medizinische Klinik. 1922, Nr **41.**

Die Entstehung und Behandlung der otogenen Meningitis. Von Linck. Verf. bespricht alle wichtigeren Möglichkeiten der direkten und indirekten Meningitisgenese, die bei einer akuten und chronischen Mittelohreiterung in Betracht kommen können, sowie deren Therapie.

Beitrag zur Kenntnis der endokrinen Störungen im jugendlichen Alter. Von R. Meißner. Drei Fälle (1. infantile Eunuchoidie, 2. pluriglanduläre Insuffizienz mit Beteiligung der Keimdrüsen, der Thyreoidea und der Hypophyse. 3. Männliche Pubertas praecox).

Ueber Erkältungspollakisurie. Von K. Lion, Wien. Objektiver Befund und Erkältungsversuche.

Psychologische Untersuchungen bei der hypnotisch-suggestiven Behandlung Alkoholkranker. Von Haupt. Die Untersuchungen wurden bei Hypnotischen angestellt, von denen ein Teil bezüglich ihrer Person, Lage usw. orientiert war, der andere nicht.

Ueber den intermediären Kohlehydratstoffwechsel bei Erkrankungen des strio-pallidären Systems. Von A. Gottschalk uund H. v Hoeßling. Eine Schädigung des Zuckerverwertungsvermögens ließ sich bei Patienten mit Encephalitis epidemica chronica nicht erkennen.

Ein Fall von abortivem Myxödem nach Hertoghe mit akromegalen Symptomen. Von P. Holzer. 30jährige Patientin. Besserung auf Thyreoidinbehandlung.

Ein Fall von Stottern mit erkennbarer organischer Komponente. Von L. Stein, Wien. 27jähriger Patient, bei dem das Stottern auf einen vor vielen Jahren erfolgten Sturz vom Wagen zurückführte.

Gleichzeitige intravenöse Injektionen von Neosilbersalvarsan und Quecksilber. Von H. Boas und Pontoppidan. Hervorragende Erfolge.

Die Behandlung septischer Erkrankungen und der akuten Polyarthritis mit Jodkollargol. Von P. Schaefer. Sehr gute Erfolge.

Trockenbehandlung bei Gonorrhoe der Vagina und Zervix. Von Weitgasser, Graz. Sehr gute Erfolge der Krankenbehandlung mit Vulnodermol, einem Jodtanninpräparate.

Salvarsan und Bluttplättchen. Von Gerh. Leder. Es ergab sich in den meisten Fällen eine Thrombozytenschädigung.

Untersuchungen über das Wesen der hämoklasischen Krise Widals. Von Dr. Max Berliner, Berlin.

Schreckneurose bei Mitralstenose. Von K. Fahrenkamp. Mitteilung der Krankengeschichte nebst zweier Gutachten.

Praktische Fragen der Geburtshilfe. Von Dr. E Runge. Ho.

Wiener medizinische Wochenschrift 1922, Nr. **38/39.**

Ueber Erkältungskrankheiten. Fortbildungsvortrag von Chvostek. Wird fortgesetzt. Erkältungskrankheiten in striktem Sinne mit bestimmten Symptomen und bestimmte Gruppierung derselben, die ein Erkennen derselben ermöglichen, gibt es nicht, wenn auch der Einfluß der Erkältung außer Zweifel steht.

Physiologie der Galle und der Gallenbildung. Von Otto Fürth. Wird fortgesetzt. Bespricht zunächst die physiologischen Bestandteile der Galle.

Die Pathologie der Geburt in ihrer Beziehung zum Wochenbettfieber. Von H. Thaler. Schluß. Betont die hohe der Gebärenden von außen her drohende Gefahr und bespricht die Maßnahmen zu ihrer Verhütung

1922, Nr. **40.**

Ueber die Therapie der Pneumonie. Fortbildungsvortrag von Prof. Müller-Deham. Bespricht die Allgemeinbehandlung, sowie die Behandlung der Schmerzen, des Hustenreizes und der Kreislaufsschwäche.

Ueber Erkrankungen der Knochen und Gelenke im Röntgenbild. Von Kienböck. Ueberblick mit Hervorhebung von teils wenig bekannten, teils ganz neuen klinisch-pathologischen und entsprechenden Röntgenbefunden.

Ueber Erkältungskrankheiten. Von E. Chvostek. Fortsetzung.

Physiologie der Galle und der Gallenbildung. Von O. Fürth. (Schluß.) Bespricht das Cholesterin, die Gallenfarbstoffe und den Einfluß der Galle auf die Verdauung des Fettes. Ho.

Aus Archiven und Zeitschriften.

Zeitschrift für klinische Medizin. Bd. 94. H. **4—6.**

Strahlenpilz (Streptothrix-)Meningitis. Von R. Neumann und L. Rabinowitsch-Kempner. Ein Fall von akuter Streptothrixmeningitis im Anschluß an Otitis media. Es wird die Frage eines Zusammenhanges zwischen Erkrankungen an Strahlenpilz und Tuberkulose erörtert.

Untersuchungen über das Hämoglobin beim gesunden und blutkranken Menschen. Von E. Leschke und K. Neufeld. Die Frage nach der Einheitlichkeit des Hämoglobins wird in bejahendem Sinne beantwortet, da auf ein Atom Eisen stets zwei Atome Sauerstoff kamen. Untersucht wurden außer Normalen Fälle von perniziöser Anämie, sekundärer Anämie, Polyzythämie, hämolytischem Ikterus.

Ueber die Wirkung parenteral verabfolgten Schwefels. Von R. Meyer-Bisch. Intramuskuläre Injektion von Schwefel in Glyzerin oder Oel (1%) wirkt günstig auf viele Gelenksprozesse. Die wirksame Dosis liegt zwischen 3 und 5 mg. Höhere Dosen bewirken Zerfall von Körpersubstanz (dabei Glykuronurie und Urobilinurie). Nach einer Schwefelinjektion kann die extrarenale Wasserausscheidung auf Kosten der renalen anscheinend erheblich gesteigert sein. Die Dosierungsfrage ist von größter Bedeutung, da verschiedene Mengen nicht nur quantitaiv, sondern auch qualitativ verschiedene Ergebnisse hervorrufen. Milch, Aolan, Sanarthrit, kleine Schwefelmengen, haben analoge Wirkungen auf den endogenen Eiweißstoffwechsel. Parenteral gegebener Schwefel ändert den Aufbau der Knorpel (Entbindung von Schwefelsäureestern aus dem Knorpelgewebe).

Untersuchungen über den Stoffwechsel bei der Fettsucht. Von W. Arnoldi. Es wird eine vagotonische und sympathikotonische Stoffwechsellage in ihren einzelnen Zügen näher geschildert. Fettsucht und Zuckerkrankheit gehören zur ersten Form. Bestimmungen des Blutzuckers, des Respirationsquotienten, des Stickstoffumsatzes. Beobachtungen über Wirkung von Suprarenin, Pituglandol, Kaseosan, Fettzufuhr. Bemerkungen über die Fettsucht nach Infektionen (zum Beispiel Lues).

Beobachtungen und Untersuchungen am schweißlosen Individuum. Von W. Siebert. Fall von angeborener Anhydrosis bei Lues hereditaria.

Ueber das Auftreten von Oxyhämoglobin und Hämatoporphyrin in der menschlichen Galle. Von W. Robitschek. Die normale Galle ist frei von Hämoglobin. Bei neun Fällen mit Drainage des Ductus hepaticus wegen Choledochusverschlusses wurden zur Zeit, als die Galle hämoglobinfrei war, intravenös verschieden konzentrierte Kochsalzlösungen verabfolgt. Durch hypertonische Kochsalzlösungen kam es zu einer Erhöhung der Konzentration des Gallenfarbstoffes in der Galle, zweimal auch zu Hämoglobinocholie. Unter 14 Kranken mit Drainage der Gallenwege war dreimal Hämatoporphyrin in der Galle positiv. Es dürfte in der Leber gebildet werden. Das im Stuhle nachweisbare Hämatoporphyrin scheint (größtenteils?) aus der Galle zu stammen.

Studien über die Ausscheidung körperfremder Stoffe bei Nierenkranken und ihre Beziehungen zur Prognose. Von St. Litzner. An Fällen, die vor Jahren mittels Milchzuckers und Jodkali (nach Schlayer) auf die Funktion ihrer Nieren untersucht worden waren, wird der weitere klinische Verlauf der Krankheit mit dem Ergebnis der damaligen Funktionsprüfung verglichen. Die Methode Schlayers scheint ein prognostischer Wert zuzukommen.

Zur Klinik und Therapie (Splenektomie) der essentiellen Thrombopenie. Von G. Cori. Die Milz dürfte die Fähigkeit besitzen, Thrombozyten zu zerstören. Bei Thrombopenie (E. Frank) bewirkt Entfernung der Milz einen zeitweisen Anstieg der Blutplättchen. Einfluß verschiedener Medikamente (Afenil, Milch parenteral, Adrenalin, Elektroferrol) und des anaphylaktischen Schockes auf die Zahl der Plättchen.

Zur Aetiologie der Infektionskrankheiten, besonders der Diphtherie. Von L. Paneth. Kritische Studie über das Verhältnis der Diphtheriebazillen zur Diphtherieerkrankung, mit Erörterung zahlreicher grundsätzlicher Fragestellungen aus dem Gebiete der Infektionskrankheiten.

Die Bestimmung der okkulten Blutungen durch quantitative Methoden. Von J. Gattner und E. Schlesinger. Durch Beobachtung einer Anzahl von Vorsichtsmaßnahmen läßt sich die Benzidinreaktion im Stuhl nach der quantitativen Seite hin abschätzen. Verstärkung oder Abschwächung einer okkulten Meläna kann danach bei fortlaufender Beobachtung der Kranken erkannt werden.

Zur Frage der Bence-Jonesschen Proteinurie. Von A. Perlmann. Chemische Untersuchungen über das Verhalten des Bence-Jonesschen Eiweißkörpers. Erörterung der Beziehungen dieser Form der Albuminurie zur Kahlerschen Krankheit.

Ein Beitrag zur Thrombozytenfrage. Von W. Steinbrinck. Der Morbus maculosus Werlhofi ist nicht allein durch Plättchenmangel bedingt, auch Gefäßwandschäden sind dabei beteiligt. Pathogenetisch dürfte es sich um eine Schädigung der Plättchenmutterzellen handeln. Die Milz spielt bei dem Entstehen der essentiellen Thrombopenie eine wichtige Rolle.

Zur Frage der gruppenweisen Hämagglutination und über die Veränderungen der Agglutinationsgruppen durch Medikamente, Narkose und Röntgenstrahlen. Von J. Vorschütz. Die Hämagglutination hängt einerseits von der Globulinkonzentration des Serums, anderseits von der Größe der (negativen) elektrischen Ladung der Erythrozyten ab. Die Agglutination wird durch verschiedene therapeutische Maßnahmen beeinflußt. Kollert.

Zentralblatt für Chirurgie. 1922. Nr. **42.**

Ueber einen Fall zystischer Entartung des Mesogastriums (Ligamentum hepatogastricum) mit Stieldrehung der größten Zyste. Von Stränli. Eine 32jährige Frau wird unter der Wahrscheinlichkeitsdiagnose einer Appendizitis operiert. Dabei wird eine sehr beträchtliche zysistche Geschwulst gefunden, deren Stiel unter der großen Kurvatur des Magens verschwindet. Nach Entfernung der Zyste werden im Bereiche der kleinen Kurvatur zahlreiche Zysten und Zystchen festgesetllt, welche ebenso wie der Stiel, zwischen den beiden Blättern des Ligamentum hepatogastricum ihren Ursprung haben. Die mikroskopische Untersuchung bietet das Bild eines Angioma cysticum. Glatter, postoperativer Verlauf.

Parasakrale Anästhesie bei der Radikaloperation des Rektumkarzinoms. Von Hans Finsterer. Ausführliche Beschreibung der Technik. Unter 31 sakralen Operationen wegen Rektumkarzinom konnten 25 in parasakraler Anästhesie schmerzlos operiert werden, fünfmal mußte Aether beim Abbinden des Mesosigmas angewendet werden, einmal ein vollständiger Versager. Nach Finsterer ist die erweiterte parasakrale Anästhesie auch für die schweren Fälle von hochsitzendem Rektumkarzinom vollkommen ausreichend.

Zur Operation der komplizierten Hasenscharte. Von Ramstedt. Fünf Fälle wurden von Ramstedt in der Weise vorbehandelt, daß er auf unblutigem Wege den vorspringenden Zwischenkiefer zunächst manuell zurückdrängte. Nach vier bis sechs Sitzungen ist der Kiefervorsprung dann so nachgiebig geworden, daß ihn die Naht der angefrischten Spaltränder ohne Spannung zurückhält. Bei der doppelten Hasenscharte gelang es zweimal, durch manuelles Redressement des Zwischenkiefers die Lippennaht nach König mit Erfolg auszuführen.

Hämaturie nach Natriumbromid bei Pyelo- und Zystoradiographie. Von Böhringer. Drei Komplikationen bei Pyelographien mit 30% Bromnatriumlösung. Im ersten Falle traten nach Füllung des Nierenbeckens mit 7 cm³ Bromnatriumlösung am gleichen Tage starke Kolikschmerzen und makroskopisch nachweisbare Hämaturie auf. In einem zweiten Falle außer denselben Erscheinungen schwerer Kollaps. Im dritten Falle kam es nach Füllung der Harnblase mit 150 cm³ 30%iger Bromnatriumlösung zu einer heftigen Hämaturie, die bis zu dem am sechsten Tage eintretenden Tode anhielt. Wie die Obduktion aufdeckte, handelte es sich um eine schwere hämorrhagische Zystitis und um eine zystische Degeneration beider Nieren, die den letalen Ausgang als unvermeidlich erwies; immerhin weist die schwere hämorrhagische Zystitis auf eine starke Reizung der Blasenschleimhaut durch Natriumbromid hin.

Ein Fächerspatel für Bauchoperationen. Von René Sommer. Das Instrument verhindert ein Vorschlüpfen der Därme und gestattet dadurch weitgehende, mühelose Peritonealnaht.

Ein einfacher Verband zur Behandlung der Schlüsselbeinbrüche nach dem Prinzip Borchgrevinks. Von Vidakovits. Beschreibung eines einfachen und vor allem sehr billigen Verbandes zur Behandlung von Schlüsselbeinbrüchen nach dem Prinzip Borchgrevinks, dessen Anwendung in der durch Abbildungen erläuterten Originalabhandlung nachzulesen wäre. L. Schönbauer.

Dermatologische Wochenschrift. Bd. 75, Nr. **41.**

Sektionsbefund bei einem klinisch geheilten Leprafall. Von Paul Unna und A. Plaut. Infektion zwischen 1902 und 1904; 1906 Mutilationen, wegen gleichzeitig bestehender Lues nicht erkannt. 1913 Nastenbehandlung mit starker Allgemeinreaktion, M.-St.-R.-Injektionskur. 1914: Starke Schleimhautaffektion, mutilierende Geschwüre, Erblindung trotz Gynokardolbehandlung. Mai 1919 mit geheilter Hautlepra entlassen. September 1921 Tod an interkurrenter Erkrankung. Anatomische Untersuchung der Narben: Atrophie der Kutis, fast fehlender Papillarkörper, schwere, teilweise obliterierende Endophlebitis, zahlreiche Mastzellen in Adventitia aber auch frei in der Kutis, fibröse Schwielen, keine Bazillen; entzündliche Infiltrationen des Optikus und Corpora amylacea. Im Nervus ulnaris frische lepröse Entzündung mit vielen Bazillen, riesige Mastzellen, fettartige Nervenabbauprodukte am Gewebe und in den Venén. Es liegt eine weitgehende praktische und epidemiologische Heilung somit vor.

Beitrag zur einzeitigen Behandlungsmethode der Lues. Von Krug. Bericht über 76 Fälle, die mit Cyarsal oder Novasurol-Linser behandelt wurden. Für alte Lues latens und schwerere Lues II zieht Verf. die zweizeitige Behandlung (unlösliches Quecksilber!) vor.

Nr. **42.**

Ueber die Verwendbarkeit der Siebertschen Leukutane zur Behandlung von Hautkrankheiten. Von C. Bruck. Die Leukutane bedeuten einen praktischen Fortschritt gegenüber der Trockenpinselung und gestatten eine sparsame, saubere und bequeme Applikation direkt aus der Tube.

Beitrag zur Cutis capitis gyrata. Von Hecht. Ein weiterer Fall, in dem die Entstehung der eigenartigen Faltenbildung mit einem auslösenden Trauma in Beziehung zu stehen scheint.

Betrachtungen über einen Fall von Recklinghausenscher Krankheit. Von Behdjet. 5 kg schwerer Tumor des Oberarmes. Die Frage nach Zusammenhang mit gleichzeitig bestehender Erbsyphilis, wird offen gelassen.

Die Behandlung der Syphilis mit Trepol. Von Lehner und Radnai. In allen zwölf Fällen energische Wirkung auf die klinischen Erscheinungen; die Epithelisierung beginnt 48 Stunden nach der ersten Injektion, ist spätestens nach der dritten vollendet, nach der fünften resorbieren sich Infiltrate. Allgemeinerscheinungen schwanden nach der ersten und zweiten, Exantheme nach drei bis vier Injektionen, die Lymphdrüsen bleiben unbeeinflußt. Spirochäten schwanden bei drei, Sklerosen zwei Tage nach der ersten, bei zwei anderen erst nach der zweiten Injektion. Intoxikation einmal beobachtet: Fieber, Brechreiz. Wismutsaum in allen Fällen von Kurmitte an, auch Verfärbungen von Mund und Lippenschleimhaut kommen vor. Stomatitis dreimal, verlief milder und schneller als die bei Quecksilber.

Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. LIX, H. **1/2.** September 1922.

Das Röntgenbild als Dokument für die Lehre von der Geburtsmechanik. Von K. Warnekros. Polemische Erwiderung auf den Artikel von Sellheim.

Eine neue Methode zur operationslosen Prüfung der Eileiterdurchgängigkeit. Von H. Guthmann, Frankfurt a. M. Nachprüfung des Rubinschen Verfahrens. Verf. hat das Rubinsche Verfahren wesentlich modifiziert. Zur Einblasung wird Kohlensäureanhydrid verwendet (150 bis 300 cm³ Gas mit einem Druck von 50 bis 70, maximal 90 mm Quecksilber). Sind die Tuben wegsam, dringt Gas in die Bauchhöhle ein, dann verschwindet die Leberdämpfung. Mit Hilfe des Verfahrens konnten verschiedene biologisch interessante Fragen (Ventilwirkung der Tuben, Selbstschutz durch Verschwellung des Isthmus, Peristaltiknachweis) beantwortet werden. Alle Fälle, bei denen ein Verdacht auf eine Entzündung besteht, sind von dieser Methode auszuschließen. Sind diese Vorbedingungen erfüllt, dann soll das Verfahren in der beschriebenen Form ungefährlich sein.

Untersuchungen über Bilirubinämie in der Schwangerschaft. Von R. Mandelbaum, Bonn. Durch

Bestimmung des Bilirubingehaltes nach der Methode von Hijmans van den Bergh, gelingt es nicht, einen Maßstab für eine Störung der Leberfunktion in der Schwangerschaft und bei Eklampsie zu finden.

Untersuchungen über die Lebensfähigkeit der menschlichen Spermien in vitro. Von J. Guggenberger. Die in 1:3 verdünnten Seren aufbewahrten Ejakulate erhalten sich unabhängig von der Serumqualität länger bewegungsfähig als in unverdünntem Serum. Gelben oder hellgrünem Licht ausgesetzte Aufschwemmungen von Spermatozoen überlebten die übrigen um zwei bis drei Tage.

Zur Kasuistik der Achsendrehung des Uterus während der Geburt. Von E. Weinzierl, Prag. Kasuistische Mitteilung zweier Fälle.

Ueber habituelles Hydramnion als Ursache von habituellem Fruchttod. Von H. Lüttger, Heidelberg. Kasuistische Mitteilung.

Ausgewählte Fragen der Eklampsieforschung. Von H. Hinselmann. Ein Vortrag über an anderer Stelle publizierte Untersuchungen des Verfassers. V. Hiess.

Zentralblatt für Gynäkologie. 1922, Nr. 41.

Salvarsanexanthem in der Graviditat und Exitus im Wochenbett. Von Kirstein. Mitteilung eines Falles von schwerem Salvarsanexanthem während der Schwangerschaft. Die Frau starb 14 Tage post partum an Influenzapneumonie (Obduktion). Schwangere sind dem Salvarsan gegenüber weniger widerstandsfähig als andere Menschen.

Corpus luteum-Zysten und physiologischer Aszites beim Weibe. Von A. Mueller. Verf. nimmt Stellung gegen den Ausdruck „physiologischer Aszites", der nicht nur beim Weibe, sondern auch beim Manne vorkommt und nicht auf innersekretorische Ursache zurückzuführen ist, sondern die chronische Appendizitis stellt das Grundleiden dar, während die Eierstocks- und Eileiter- sowie Douglaserkrankung durch das Douglasexsudat sekundär hervorgerufen werden.

Zur Methodik der inneren Untersuchung. Von Traugott. In der Geburtshilfe soll die rektale Untersuchung gelernt und geübt werden, die vaginale soll nur ausnahmsweise — bei pathologischen Fällen — angewendet werden. In der Gynäkologie hat das Abtasten des Foramen obturatorium diagnostischen Wert, der allerdings beschränkt ist.

Die Bedeutung der Varikokele der Frau. Von G. Schubert. Bericht über 30 Fälle von Varikokele des Ligamentum latum; dieselbe macht oft große Beschwerden und kommt links häufiger vor als rechts. Die Therapie besteht in der Exstirpation des erweiterten Venenplexus.

Letale Genitalblutung bei Purpura haemorrhagica. Von E. Herrmann. Mitteilung eines Falles, der weder durch Serum, Calcium chloratum und Gelatine, noch durch die Milzexstirpation gerettet werden konnte.

Nr. 42.

Bericht über die Verhandlungen der Abteilung „Geburtshilfe und Gynäkologie" auf der Hundertjahrfeier deutscher Naturforscher und Aerzte. Von Mikulicz-Radecki. Muß im Original nachgelsen werden.

Tuberkulose und Graviditat. Von A. Barth. Bemerkungen zum Vortrage von Schweitzer: „Zur Tuberkulose und Gravidität".

Ein neues Stethoskop, für die Geburtshilfe besonders geeignet. Von Jos. B. De Lee. Durch das Kopfstethoskop — das Stethoskop wird an der Stirne fixiert — sind die Herztöne leicht und deutlich zu hören und können auch bei Operationen vom Operateur selbst kontrolliert werden.

Doppelseitige Choanalatresie und Stillhindernis. Von E. Eick. Mitteilung von zwei Fällen, in denen die Kinder durch entsprechende Maßnahmen — öftere Unterbrechung des Saugaktes — sehr gut gestillt werden konnten.

Ueber die plastische Verwendung des Uterus bei Hernienoperationen. Von A. Meyer. Es werden zwei Fälle beschrieben, in denen der Uterus von außen und nicht von der Bauchhöhle aus als Pelotte in die Bruchpforte mit gutem Erfolg eingenäht wurde. Voraussetzung ist: Beweglichkeit des Uterus, keine entzündlichen Adnexveränderungen und keine weiteren Schwangerschaften.

Ueber Zystenbildung der Plazenta. Von Ellerbroek. Im beschriebenen Präparat handelte es sich um eine große Plazentazyste subchronischen Ursprunges, entstanden aus einem Infarkt.

Die Sterilisation durch Tubenknotung. Von W. J. Flatau. Verf. hatte mit dieser Methode nach Ablauf von zwei Jahren keinen einzigen Mißerfolg zu verzeichnen. J. Richter.

Frankfurter Zeitschrift für Pathologie. Bd. 28, H. 1/2.

Beitrag zur pathologischen Anatomie der Hypophyse. Von B. Veit, Tübingen. Bei einem 38jährigen Manne Erscheinungen einer Hypophysenerkrankung (Durst, Kopfschmerzen, Nachlassen des Geschlechtstriebes). Im Verlauf von sechs Jahren entwickelt sich allmählich das Bild einer „multiplen Blutdrüsensklerose". Bei der Sektion finden sich die schwersten Veränderungen in der Hypophyse, geringere Veränderungen in Nebennieren, Hoden Schilddrüse, Epithelkörpern und Thymus. Es wird angenommen, daß die „Ausschaltung" des Vorder- und Hinterlappens der Hypophyse die multiple Blutdrüsensklerose veranlasse.

Die Kernmorphologie der Myoblasten und der neutrophilen Leukozyten. Von R. Hammerschlag, Slaný. Der Polymorphismus kommt nicht durch Krümmung und Einschnürung des intakten Kernes, wie die Mehrzahl der Hämatologen meint, sondern durch Zerstörung des Kernes zustande.

Ueber einen Fall von endogener Ochronose. Von W. Kleinschmidt. 66jähriger Mann, seit frühester Jugend Alkaptonurie, Pigmentablagerung in Knorpeln, Arterien, Endokard, Nieren. In fast allen pigmentierten Organen regressive Veränderungen. Arthritis deformans alcaptonurica. Das Pigment steht dem Melanin nahe.

Ueber das Vorkommen von lymphadenoidem Gewebe in der normalen und strumös veränderten Schilddrüse. Von E. Hecker. Lymphadenoides Gewebe findet sich in makroskopisch normalen Schilddrüsen (12.5% von 56 Fällen) in Basedow-freien Strumen (15.1% von 33 Fällen) und in Basedowstrumen (61% von 31 Fällen). Die Ursache der Wucherung ist nicht einheitlicher Natur.

Untersuchungen über den Metabolismus der Lipoide und der Fette in den Leberzellen hungernder oder mit Phosphor vergifteter Tiere. Von J. Salvioli und J. Sacchetto. Nach Phosphorvergiftung nimmt das Neutralfett in der Leber zu. In der Leber hungernder Tiere schwinden die neutralen Fette und die Fettsäuren, während die isotropen Fettsubstanzen zunehmen. Diese letzteren werden als „Lipoide" bezeichnet. Nach weiteren Untersuchungen nehmen in der Meerschweinchenleber nach Phosphorvergiftung neben dem Neutralfett nur dann auch die nach Ciaccio färbbaren „Lipoide" zu, wenn gleichzeitig die Ernährung des Versuchstieres gestört ist.

Ueber chronische Thyreoiditis. Von A. Reist. Die Schilddrüse wird allmählich größer, härter („eisenharte Strumitis" benannt). Es kann zu Verwachsungen mit der Umgebung, Rekurrensparesen, kommen. Schmerzen fehlen, Allgemeinbefinden nicht gestört. Nach Röntgenbestrahlung, nach Resektion oder auch nach Exzision kleiner Stücke meist Heilung. Mikroskopisch Kolloidveränderungen, Lymphfollikelbildung, entzündliche interstitielle Infiltration usw. Die entzündliche Infiltration kann sich bis in die Mundspeicheldrüsen und ins Mediastinum erstrecken. Aetiologie unbekannt.

Experimentelle Untersuchungen über die blasige Entartung der Leberzelle und die Wasservergiftung der Zelle im allgemeinen. Von B. Fischer. Das Protoplasma ist von Vakuolen durchsetzt oder die Zellen sind zu oft ganz leeren Blasen aufgetrieben; Fettfärbungen negativ. Die blasige Entartung kann in Nekrose übergehen. Die Aufquellung der Zellen dürfte durch Wasseraufnahme zustande kommen. Blasige Entartung tritt ein nach Zufuhr lipoidlöslicher Gifte (Kokain, Phenylhydrazin, Granugenol, Amylenhydrat, Paraffinöl, Phosphor, Chloroform), ferner bei Gallenstauung.

Zur normalen und pathologischen Physiologie der Atmungsorgane. Von G. Liebermeister. Befunde unter anderen: Die Lunge dehnt sich bis zu einer oberen Druckgrenze (etwa 170 mm H_2O), bei weiterer Drucksteigerung bleibt das Lungenvolumen annähernd gleich, bis Ruptur eintritt. Pathologische Verhältnisse ändern die Dehnbarkeit. Die elastischen Kräfte der Lungen sind den Widerständen des Bronchialschleimes (Viskositätsbestimmungen) gegenüber verschwindend klein. Der Bronchialschleim kann nur durch den Flimmerstrom und durch Kontraktion der Bronchialmuskeln herausgeschafft werden.

Nebennierenstudien. Von H. Kutschera, Wien. Adrenalin reduziert ammoniakalische Silberlösungen, weche Eigenschaft der histochemischen Darstellung des Adrenalins in der Nebenniere zugrunde gelegt wird. Adrenalin ist histochemisch nicht nur in den Zellen und den Venen der Marksubstanz, sondern zuweilen auch in den Rindenkapillaren darstellbar. Die Rindenkapillaren stehen mit den Kapselvenen der Nebenniere und mit den Pankreasvenen, also mit dem Pfortaderkreislauf, in Verbindung. Bedeutung dieser Verhältnisse für die Wirkung des Adrenalins auf Blutdruck und Blutzucker. Es wird angenommen, daß ein Ferment an der Adrenalinbildung beteiligt ist, daß die chromaffine Substanz dieses Ferment repräsentiere.

Ueber Epithelkörperchentumoren bei den multiplen Riesenzellensarkomen (braunen Tumoren) des Knochensystems. Von B. Günther. Beschreibung eines Falles von Ostitis fibrosa mit Riesenzellentumoren des Knochensystems und einer tumorartigen Wucherung eines Epithelkörperchens.

Ueber Epithelkörperchentumoren und ihre Beziehungen zu den osteomalazischen Knochenerkrankungen. Von B. Strauch. 27jährige Frau geht drei Monate post partum an Osteomalazie zugrunde. Bei der Sektion findet sich ein pflaumengroßer, aus Epithelkörpergewebe aufgebauter Tumor am Halse.

Primäres Lungensarkom. Von M. Silberberg, Breslau. Kasuistische Mitteilung.

Zur Frage der Prostatahypertrophie. Von W. Horn und V. Orator. In der Submukosa der Pars prostatica urethrae liegen (innenwärts vom Musculus sphincter internus) Drüsen, welche im Aufbau den echten (außerhalb des Sphincter internus gelegenen) Prostatadrüsen sehr ähnlich sind. Diese „paraprostatischen Drüsen" sind in drei Gruppen angeordnet: 1. Die proximale Trigonumgruppe am Boden der Urethra, 2. die distale Gruppe am Dach der Urethra, 3. zwischen Gruppe 1 und 2 die Kollikulusgruppe, beiderseits lateral

der Urethra angelagert. Die sogenannte Mittellappenhypertrophie der Prostata geht aus der Trigonumgruppe, die sogenannte Seitenlappenhypertrophie der Prostata geht aus der Kollikulusgruppe der paraprostatischen Drüsen hervor. Diese knotigen Hypertrophien der paraprostatischen Drüsen sind als blastomatöse Wucherungen anzusehen. Knotige Hypertrophien in dem eigentlichen Prostatagewebe sind selten.

Kutschera.

Therapie der Gegenwart. 1922. II. 11.

Ziele und Grenzen der Röntgentherapie. Von Dr. Bucky. Auseinandersetzung mit den von Friedrich aufgestellten Grundsätzen.

Ueber Kieselsäureinjektionen bei Lungentuberkulose. Von Bogendörfer. Beobachtungen an der medizinischen Klinik in Würzburg bei Einspritzung von 0.3% wässeriger Kieselsäurelösung. Es scheinen solche Teilerfolge vorzuliegen, welche es der Mühe wert erscheinen lassen, der Sache nachzugehen.

Kombinierte Petruschky-Silistrenbehandlung der Lungentuberkulose. Von H. K. v. Winterfeld — Klinik Rostock. Das „Silistren Bayer" ist eine organische Siliziumverbindung in Gestalt einer süßschmeckenden, viskösen Flüssigkeit. Zwei Krankengeschichten: Besserung des subjektiven Befindens, Abnahme der katarrhalischen Erscheinungen, der Temperatur, überaus starke Gewichtszunahme.

Ueber die Behandlung der Organneurosen. Von Fr. Mohr. Einteilung: 1. Zentrale O. Teilerscheinungen einer Psychose. 2. Periphere O., das ist vom Vagus und Sympathikus ausgehende und von den vegetativen Elementen der Organe selbst ausgehende Störungen. 3. Toxoneurosen der Organe. Betonung der Wichtigkeit einer systematischen psycho-physischen Behandlung.

Zur Behandlung der Bronchiektasien. Von Professor Schirokauer. Intravenöse Injektionen von 2—3—5 cm³ 5%iger Natronlösung jeden zweiten Tag. 16, beziehungsweise 26 Injektionen bei zwei Fällen.

Zur Arsenbehandlung. Von Wohlrath. Verf. ist mehr für As.-Reizbehandlung. Gaben von 4—8 cm³ Solarson intramuskulär, acht bis zehn innerhalb zweier Monate.

Pichler.

Bücherbesprechungen und -anzeigen.

Die Entwicklung der Zirbeldrüse. Von Ferdinand Hochstetter. Erste Lieferung des zweiten Teiles der „Beiträge zur Entwicklungsgeschichte des menschlichen Gehirns". 1923. Verlag Fr. Deuticke, Wien. Großquart. 45 Seiten. Sechs Textfiguren und vier Tafeln.

Nachdem Ferd. Hochstetter im ersten Teile seiner „Beiträge" die Grundlagen zu einer modernen Entwicklungsgeschichte des Menschenhirns geschaffen hat, geht er nun daran, die Entwicklung einzelner Hirnteile, welche wegen ihrer komplizierten Phylogenese der morphologischen Deutung Schwierigkeiten bereiten, besonders herauszuarbeiten.

Bisher war es noch keinem Anatomen gelungen, so viele, einwandfrei konservierte, menschliche Embryonen zusammenzubekommen, wie sie Hochstetter, in einer geschlossenen Stadienreihe von 3 mm G.-L. angefangen besitzt. Ausgezeichnete Photographien der Embryonen, deren Diapositive dem Unterricht bereits zur Verfügung gestellt sind, Serien und daraus gewonnene Modelle, sind der Grundstock für eine Reihe entwicklungsgeschichtlicher Monographien Hochstetters und seiner Schüler geworden.

Die Erwerbung guter Sagittalserien veranlaßten Hochstetter, die Studien über ein in seiner inkretorischen Tätigkeit noch viel umstrittenes Organ, die Zirbeldrüse, zunächst zu veröffentlichen. Bald sollen die Kapitel Hypophyse, Mittel- und Rautenhirn folgen.

Die Zirbel des erwachsenen Menschen ist im Vergleich mit der anderer Säugetiere nach O. Marburg als mittelgroß zu bezeichnen. Das Organ entfaltet bis etwa zum siebenten Lebensjahre seine volle funktionelle Tätigkeit und scheint durch sein Sekret die geschlechtliche Frühreife zu verhindern. Ueber die Bedeutung der Zirbeldrüse im Haushalt des erwachsenen Körpers ist nichts Sicheres bekannt.

Diese Bedeutung als inkretorische Drüse an einer Stelle des Zwischenhirns, an welcher einst ein besonderes Sinnesorgan, das Parietalorgan, bei niederen Wirbeltieren vorhanden war, gestaltet das Studium der Zirbelentwicklung besonders reizvoll.

Ferd. Hochstetters Arbeit zerfällt in zwei Teile, von welchen der erste die Entwicklung der menschlichen Zirbel, in Stadien von 6 bis zirka 230 mm S. S.-Länge der Embryonen, der zweite einzelne Entwicklungsstadien der Säugerzirbel (Insectivora, Rodentia, Carnivora et Ruminantia) behandelt.

Beim Menschen setzt die Entwicklung der Zirbeldrüse bei 7·8 mm langen Embryonen mit der Bildung einer flachen Ausbuchtung am Zwischenhirndach ein, im Bereich einer Strecke, welche, zwischen der künftigen Commissura habenularum et posterior gelegen, als „Zirbelplatte" der Zwischenhirndecke bezeichnet werden kann. Die Ausbuchtung vertieft sich bald zu einem Säckchen, dessen von Ependym ausgekleideten Wände einen allmählich spaltförmig werdenden Raum, Ventriculus pinealis, umschließen.

Bei Embryonen von 15·6 mm S. S.-Länge wuchert aus der frontalen Wand des Zirbelsäckchens eine rundliche Zellmasse hervor, die eine höckerige Oberfläche zeigt und deren Zellen sich um kleine Lumina konzentrisch scharen, so daß man an Drüsenanlagen erinnert wird. Diese durch Mesodermgewebe sich bald gegen die Wand der Epiphysenbucht schärfer absetzende Zellmasse bezeichnet Hochstetter als „Zirbelvorderlappen". Dieselbe entsendet frontalwärts eine auf der Zwischenhirndecke liegende, sich keilförmig zuschärfende Zellmasse, die Anlage der Commissura habenularum. Bald entwickeln sich in dieser Ganglienzellen und Nervenfasern, welche in den Zirbelvorderlappen hineinwuchern und dort eine Art Markkern bilden, den die aus der frontalen Wand des Zirbelsäckchens gewucherten Zellen als Mantel wie eine Rindenschicht umgeben. Der Ventriculus pinealis verengt sich an seiner Kommunikationsstelle mit dem Zwischenhirnbläschen und geht dort in eine rechte und linke Rinne über, welche Hochstetter als Recessus praepinealis lateralis bezeichnet.

Der Gipfel der Epiphysenbucht setzt sich bald durch eine Furche gegen den Vorderlappen der Zirbel ab, so daß man nun einen die Epiphysenbucht enthaltenden Zirbelhinterlappen von dem aus der frontalen Wand des Ventriculus pin. hervorgegangenen Vorderlappen unterscheiden kann. Seitlich vom Gipfel aber gehen beide Anlagen ineinander über. Nun kommt es in der Wand des Hinterlappens zum zweiten Male zu einer Zellwucherung, die, der ersten ganz ähnlich, auch drüsenschlauchartige Zellstränge, besonders aus der okzipitalen Wand des Zirbelsäckchens zeigt. Beide Zellschübe sind histologisch voneinander nicht verschieden, sie hängen innig miteinander zusammen. Nur an der Spitze der zapfenförmig gewordenen Zirbelanlage sind sie durch ein Gefäße führendes Bindegewebsseptum voneinander getrennt, das auch noch in die linke Seite der Anlage etwas einschneidet. Auch der Hinterlappen ist an einer Oberfläche stark höckerig. Allmählich senkt sich im Zusammenhange mit den Krümmungen der ganzen Hirnanlage die Epiphyse nach rückwärts gegen die Anlage der Commissura posterior und damit kommt auch der Ventriculus pinealis aus seiner frontalen in eine okzipitale Lage. Bei 250 bis 300 mm langen Embryonen verdrängen die aus der Wand der Epiphysenbucht entstehenden Zellmassen den Ventrikel, dessen auskleidende Ependymzellen im Gewebe der nun solide gewordenen Zirbel aufgehen. Nur der Recessus pinealis bleibt als ehemaliger Zugang zur Epiphysenbucht am Zwischenhirndach erhalten.

Die Hinterwand der Epiphysenbucht ist durch eine Verbindungsplatte, welche eine bald verstreichende Ausbuchtung des Zwischenhirnbläschens, Recessus infrapienalis commiss. post., enthält, mit der Anlage der Commissura posterior verbunden. Diese stellt eine um die von der Oberfläche des Hirnrohres eindringende Fossa comm. post. herumgebogene Platte dar, deren Nervenfasermassen dicke, quergestellte, parallele Wülste bilden.

Aus dem Kern des Zirbelvorderlappens dringen Nervenfasern in die Commissura post. et habenular. ein und bilden, markhaltig geworden, die von O. Marburg beschriebenen N. pineales sup. et inf. Einen N. parietalis, wie ihn Marburg in älteren Stadien fand, konnte Hochstetter noch nicht nachweisen.

Der die Entwicklung der Säugerzirbel behandelnde Teil zeigt, wie beim Igel, Maulwurf, der Fledermaus, Kaninchen, Meerschweinchen, Schaf und Hirsch überall, so sehr die Größe und Form der Zirbel bei den erwachsenen Säugern variiert — es kann das Organ ganz fehlen, wie bei Dasypus und Phocaena — in gleicher Weise eine Epiphysenbucht auftritt, die bald eine spaltförmige Gestalt annimmt und die Grundlage der Zirbeldrüse bildet.

Ein das große Literaturverzeichnis des ersten Teiles ergänzendes, speziell die Zirbel betreffendes Verzeichnis der einschlägigen Arbeiten beschließt diese Lieferung.

Möge es trotz der Ungunst der Zeit dem Autor vergönnt sein, in Kürze auch die anderen Teile veröffentlichen zu können. Dann werden die altertümlichen Darstellungen und Modelle, die His mit bewundernswerter Intuition aus ganz schlechten Serien fauler Embryonen mit freier Hand modelliert hat, verschwinden.

Freilich wäre es wichtig, daß Ziegler oder eine andere ähnliche Firma die Kosten aufbringen könnte, die herrlichen Modelle Ferd. Hochstetters, die er mit Meisterhand geschaffen hat, zu vervielfältigen und damit dem Unterricht zugänglich zu machen.

Sieglbauer (Innsbruck).

Verschiedenes.

Der bekannte Nierenchirurg Prof. James Israel in Berlin feierte am 2. Februar, der frühere um die Tuberkulosebekämpfung verdiente Generalarzt des russischen Gardekorps Dr. v. Untersberger in Dorpat am 15. Februar den 75. Geburstag.

*

Gestorben: Dr. Klemens Schopper, Privatdozent für pathologische Anatomie, Prosektor in Linz. — Der englische Physiologe John Haycraft, 1894 bis 1920 Professor in Cardiff.

*

In einer gehaltvollen Studie (M. m. W. 1923, 7) macht Dr. J. Sorge-Cassel anläßlich der 450. Wiederkehr des Geburtstages von Nikolaus Kopernikus (geboren in Thorn am 19. Februar 1473, gestorben zwei Jahre nach Paracelsus, am 24. Mai 1543) darauf aufmerksam, daß der große Astronom 1503 bis 1506 in Padua Medizin studiert und in seiner Heimat eine hervorragende ärztliche Klientel besessen hat. Es ist das der Allgemeinheit unbekannt. „Wie hätten auch zeitgenössische oder spätere Chronisten darauf verfallen sollen, von vielleicht alltäglichen Begebenheiten aus der ärztlichen Praxis dieses Mannes zu berichten, dessen Schwerpunkt auf einem ganz anderen Gebiete lag, auf dem er, der terrae motor, solis coelique stator, wie das Thorner Denkmal ihn nennt, gewaltigen Geistes die ganze Welt in Staunen setzte?" Nach einer weiteren Veröffentlichung Sorges (D. m. W., 7.) findet sich ein Bild des Mediziners Kopernikus

an der rechten Seite der großen astronomischen Uhr des Straßburger Münsters.

*

Prof. Dr. Max Neuburger hält, den an ihn ergangenen Einladungen folgend, Ende Februar in Kopenhagen, Lund, Stockholm und Upsala Vorträge aus seinem Fachgebiete.

*

XIII. Kongreß der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft, München 1923. Der Vorsitzende des vorbereitenden Komitees ersucht alle außerhalb des Deutschen Reiches wohnhaften Kollegen, welche am Kongreß teilnehmen wollen, umgehend an die Adresse, Prof. v. Zumbusch, Pettenkoferstraße 8 a, München, ein an die Polizeidirektion München stilisiertes Gesuch (stempelfrei) um Einreiseerlaubnis und Aufenthaltsbewilligung für München für die Zeit vom 19. bis 24. Mai zu schicken. Rückporto bitte beizulegen. Das Gesuch muß Vor- und Zuname, Wohnort, Adresse, Geburtsort und Zeit enthalten. Erst mit erhaltener Einreisebewilligung kann ein Paßvisum erlangt werden. Ob Visumgebühren ermäßigt werden, wird zeitgerecht bekanntgegeben werden.

*

Die 47. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie findet vom 4. bis 7. April 1923 im Langenbeck-Virchow-Hause, Berlin NW 6, Luisenstraße 58/59, statt. Das Bureau des Kustos Herrn Melzer befindet sich dort im Erdgeschosse. Die Mitgliedskarten sind bei diesem vorher, gegen Erlegung des Jahresbeitrages für 1923, 500 Mark, für Mitglieder in erwerbender Tätigkeit 1000 Mark und darüber, zu bestellen. Die Tagung wird den 4. April, 10 Uhr vormittags, eröffnet. Die Sitzungen an den anderen Tagen finden von 9—1 Uhr und von 2—4 Uhr statt. Die Anmeldungen zur Aufnahme neuer Mitglieder müssen spätestens bis 14 Tage vor der Tagung an den ersten Schriftführer, Herrn Körte, Berlin SW 11, Hafenplatz 7, eingesandt werden. Die Ankündigungen von Vorträgen und Demonstrationen sind bis zum 20. Februar bei Hr. Prof. Lexer, Freiburg i. Br., Winterer Straße 10, einzusenden. Rückporto. Hauptthemata zur Besprechung: 1. Tag: Gallensteinleiden (chirurgische Behandlung und pathologische Anatomie). 2. Tag: Nierentuberkulose, Nierendiagnostik, Prostatachirurgie. 3. Tag: Unblutige Behandlung der Knochenbrüche. 4. Tag: Ausschaltung und Reizung der Milz.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung findet als gemeinsame Festsitzung mit der Gesellschaft der Aerzte **Donnerstag, den 1. März 1923, um 7 Uhr abends**, im Saale der Gesellschaft der Aerzte statt.

Programm: Gedenkfeier für Röntgen.

Wiener Urologische Gesellschaft.

Sitzung **Mittwoch, den 7. März 1923, 1/2 7 Uhr abends**, im Hörsaale der Klinik Hochenegg.

1. Demonstrationen der Herren Gagstatter, Lichtenstern, Necker, Steiner, Zinner: 1. Zystinstein. 2. Zur Nachbehandlung der Tyelotomie.

2. Anschließend findet eine Sitzung der urologischen Gruppe des Vereines Wiener Fachärzte statt.

Die Freie Vereinigung der Wiener Chirurgen

hält ihre nächste wissenschaftliche Sitzung **Donnerstag, den 8. März 1922 1/2 7 Uhr abends**, im Hörsaal der I. chir. Universitätsklinik ab und ladet hiezu alle sich hierfür interessierenden Kollegen Wiens und der Provinz ein.

Tagesordnung: 1. Fortsetzung der Aussprache zum Vortrag Walzel (Gallenchirurgie) die Herren: Heyrovsky, Lehmann, Singer, Wiesel, Kirchmayr, Mülleder, Ranzi, Haberer (Innsbruck), Walzel (Schlußwort.) — 2. Herr R. Albrecht: Drainage des Cavum peritonei (Vortrag.)

Oesterr. Gesellschaft für experimentelle Phonetik.

Dienstag, den 6. März 1923. 1/2 7 Uhr abends. im kleinen Hörsaal des Physiologischen Instituts, IX., Schwarzspanierstraße 17. Vorsitz: Doz. Dr. E. Fröschels.

1. Hofrat Prof. Dr K. Luik: »Experimentalphonetik und Sprachwissenschaft.«

2. Doz. Dr. E. Fröschels: »Therapie der wichtigsten Sprachstörungen.«

Wiener Laryngo-rhinologische Gesellschaft.

Nächste Sitzung am **Mittwoch, den 7. März 1923. 1/2 7 Uhr abends**, im Hörsaale der Klinik Hajek.

Programm: Demonstrationen.

Ophthalmologische Gesellschaft in Wien.

Tagesordnung für die **Montag, den 19. März 1923**, pünktlich **7 Uhr abends**, im Hörsaale der Klinik Meller stattfindende ordentliche Sitzung:

Demonstrationen.

Vorträge: 1. Krämer: Zur Korrektion des Keratokonus — 2. Lauber: Ueber das Differentialpupilloskop von Hess — 3. Sachs: Augenheilkunde in Aegypten — 4. Lauber: Schulen für Sehschwache. Ein Vorschlag zu ihrer Einrichtung in Wien.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 16. Februar 1923.

Vorsitz: Hr **Thenen** — Hr. **Kaspar.**

Hr. **Thenen**: Nachruf auf Röntgen. Die offizielle Trauerkundgebung findet am 1. März l. J. statt. — Begrüßung der Teilnehmer des ärztlichen Fortbildungskurses.

Hr. **Jos. Fischer**: Durch die Arbeiten von Schüller und Leidler, von Staunig und Gatscher, von Stenvers, Busch u. a. m. sind wir in der Röntgenographie des Gehörorganes so weit, um Einzelheiten bis zu einem gewissen Grade röntgenologisch festzustellen. Trotzdem sind wir nicht so weit, um alle unsere diagnostischen Wünsche durch das Röntgenverfahren erfüllt zu bekommen. In früherer Zeit hat man der Darstellung des Warzenfortsatzes und des Antrums in Fällen akuter Mastoiditis das Hauptaugenmerk zugewendet, in neuerer Zeit beschäftigt man sich vorwiegend, namentlich seit Stenvers, mit der Darstellung des inneren Ohres.

Während die meisten Untersucher zum großen Teil an skelettierten Präparaten experimentierten, haben Sgalitzer und ich es unternommen, vom rein klinischen Standpunkt aus für bestimmte Fälle, bestimmte diagnostische Fragen zu beantworten. Von der Tatsache ausgehend, daß es eine einzige Aufnahme des Ohres, eine sogenannte Universalohraufnahme nicht gibt, haben wir versucht, für bestimmte, klinisch besonders in Betracht kommende Regionen die einzelnen Aufnahmsrichtungen festzustellen.

Für die Röntgenographie des Gehörorganes sind folgende Fragen von Wichtigkeit:

1. Liegt die Dura der mittleren oder hinteren Schädelgrube frei oder nicht?

Dies ist besonders wichtig in jenen Fällen, in welchen zum Beispiel ein Patient irgendwo auswärts radikal operiert wurde, eine Operationsgeschichte nicht vorliegt, der Patient über neuerliche Beschwerden klagt und nun der Ohrenarzt vor die Frage gestellt wird, zu entscheiden, ob ein Zusammenhang besteht oder nicht, ob eine neuerliche Operation in Betracht kommt usw.

2. Die Tumoren des Ohres, ihre Knochengrenzen gegen das Gesunde mit Rücksicht auf die Frage der Operabilität.

3. Akustikustumoren. Wie sieht der innere Gehörgang aus?

4. Verletzungen.

5. Atresien.

6. Fremdkörper, die besonders in der Kriegsliteratur eine große Rolle spielen.

Es ist uns gelungen, alle für diese Fragen in Betracht kommenden Regionen des Ohres in drei Aufnahmsrichtungen unterzubringen. Ueber das Nähere wird Herr Sgalitzer an Hand von Bildern berichten.

Hr. **Max Sgalitzer**: Meine Herren! Wir haben uns drei typische Röntgenaufnahmen zurechtgelegt, durch die die verschiedenen Gegenden des Ohres nach Möglichkeit zur Darstellung gebracht werden. Wir fußen dabei zum Teil auf Altem, Gutem und Erprobtem, das der weiteren Arbeit als Grundlage diente. Von den drei typischen Aufnahmen haben wir zwei aus dem alten Rüstzeug der Röntgenologie übernommen, eine selbst ausgearbeitet.

Bevor ich Ihnen die drei typischen Aufnahmen, zuerst am normalen, später am pathologischen Ohre vorführe, möchte ich hervorheben, daß alle Aufnahmen, die ich hier vorführen werde, am Lebenden gewonnen wurden, Ihnen also keine Skelettaufnahmen vorgeführt werden sollen.

Als erste typische Aufnahme habe ich die alte Schüllersche gewählt, bei der der Zentralstrahl bei dem seitlich der Platte anliegenden Patienten vom Tuber parietale der plattenfernen Seite gegen das plattennahe Ohr zu verläuft. Aeußerer Gehörgang, Kiefergelenk, Mastoidzellen, Schläfeschuppe kommen

dabei sehr schön zum Ausdruck. Von Wichtigkeit für die Beurteilung pathologischer Fälle ist die Begutachtung der Kortikalis der mittleren und hinteren Schädelgrube, die auf dem Röntgenogramm deutlich zum Ausdruck kommt. In jenen Fällen, in denen der Sinus tiefer eingegraben ist, erscheinen auch der Sinus sigmoideus, das Knie und der Sinus transversus sehr deutlich im Bilde.

Die zweite typische Aufnahme dient vornehmich der Darstellung der Pyramide. Ihre Einstellung erfolgt in der Weise, daß bei dem seitlich mit dem Schädel parallel zur Platte lagernden Patienten der Zentralstrahl von einem Punkte, der drei Querfinger breit kephal- und dorsalwärts von der Spitze des plattenfernen Processus mastoideus gelegen ist, zum Mittelpunkt der Verbindungslinie zwischen äußerem Gehörgang und Außenwand der Orbita der plattennahen Schädelseite zu verläuft. Die Lagerung ist für den Patienten äußerst bequem und auch die Einstellung der Röhre und des Tubus begegnet keinen Schwierigkeiten. Um scharfe Bilder zu erzielen, empfiehlt sich die Verwendung eines engen Tubus (ich verwende einen solchen von 9 cm Durchmesser). Die Pyramide wird bei dieser Aufnahmsrichtung, ihrer natürlichen Ausdehnung entsprechend, auf dem Bilde zur Darstellung kommen; Pyramidenspitze mit karotischem Kanal, innerer Gehörsgang — seine Weite variiert außerordentlich — Schnecke, Vorhof, oberer und äußerer Bogengang und Processus mastoideus sind deutlich zu erkennen. Die Aufnahme ähnelt der Stenverschen, hat aber unserer Ansicht nach den Vorteil vor dieser voraus, daß die Lagerung des Patienten außerordentlich einfach und für diesen sehr bequem ist, daß der Patient mit einer breiten Fläche der Platte aufliegt und auch die Röhreneinstellung leicht ausführbar ist.

Als dritte typische Aufnahme dient die axiale Aufnahme der Pyramiden nach Lilienfeld, auf der beide Felsenbeine sowie beide Warzenfortsätze zur Anschauung kommen. Sie eignet sich demnach besonders als Vergleichsaufnahme dieser Regionen. Auf technisch guten Bildern sind auch bei dieser Aufnahmsrichtung Einzelheiten in der Pyramide (innere Gehörgänge, Schnecke) zu erkennen. Differenzen im Luftgehalt der Zellen der Warzenfortsätze, Formveränderungen der Pyramide als Folge destruktiver Prozesse, Differenzen in der Weite der inneren Gehörgänge werden hier durch den Vergleich deutlicher zum Ausdruck kommen. Von der Verbesserung der Aufnahmstechnik (Buckyblende) ist speziell bei dieser Aufnahme für die Diagnostik mancher Fortschritt zu erwarten.

(Demonstration normaler und pathologischer Bilder in verschiedenen typischen Aufnahmsrichtungen, unter letzteren eines Tumors des Mittelohres mit Metastasen in der Pyramidenspitze, wobei der Umfang der Zerstörung genau festgestellt werden kann. Demonstration von tuberkulösen Destruktionsprozessen im Bereich des Ohres, von angeborenen Mißbildungen — Stenose, Atresie des äußeren Gehörsganges — von Frakturen unter Mitbeteiligung des äußeren oder inneren Ohres.)

Von Wichtigkeit ist die Röntgenuntersuchung bei Fällen von Radikaloperierten mit unbekannter Operationsgeschichte. Bei der Begutachtung derartiger Fälle kommt der Röntgenuntersuchung oft die wichtige Aufgabe der Feststellung zu, ob bei der Operation die Dura der mittleren oder hinteren Schädelgrupe freigelegt wurde. (Demonstration entsprechender Fälle.)

Aussprache: Hr. G. Schwarz bemerkt, daß die Stereoaufnahme auf dem von dem Herrn Vortragenden in so dankenswerter Weise bearbeiteten Gebiete, seines Erachtens unerläßlich und auch technisch nicht schwer durchführbar sei. Das stereoskopische Bild gestattet mit überraschender Einfachheit speziell am Schädel die sonst unentwirrbaren Projektionslinien der zahllosen Vorsprünge, Kanten und Hohlräume richtig zu lokalisieren und dadurch auch zu deuten.

Hr. **W. Falta**: Ueber den arteriellen Blutdruck und seine Beziehung zur Niereninsuffizienz. (Erscheint ausführlich.)

Aussprache: Hr. Pal: Mit der Einschaltung des Vortrages des Herrn Kahler bin ich sehr einverstanden, in der Voraussetzung, daß die Aussprache noch heute durchgeführt wird. Ich wende mich dagegen, daß man in einer späteren Sitzung nach Literaturstudien an der Diskussion sich beteiligt.

Hr. **Kahler**: Die Blutdrucksteigerung bei sogenannter essentieller Hypertonie ist durchaus nicht einheitlicher Genese; wenn ein neurologischer Gesichtspunkt in die Ueberlegung eingeführt wird, nämlich die Frage, ob der tonisierende Reiz bei den einzelnen Fällen am Vasomotorenzentrum oder in der Peripherie angreift, so zeigt sich, daß die essentielle Hypertonie ein Sammelbegriff ist, welcher recht verschiedene Krankheitsbilder umfaßt. Die einzelnen Formen unterscheiden sich nicht nur durch den verschiedenen Angriffspunkt des drucksteigernden Reizes, sondern auch dadurch, daß einmal pressorische Stoffe, ein anderes Mal tonisierende Reflexe mit im Spiele sind. Die Differentialdiagnose kann durch genaue klinische Beobachtung der Kranken, durch die Untersuchung von Harn, Blut und Spinalflüssigkeit, besonders aber durch das Verhalten des Blutdruckes nach verschiedenen Eingriffen (Aderlaß, Lumbalpunktion, Injektionen von Medikamenten) in den meisten Fällen unschwer gestellt werden. Auch bei Nephritis lassen sich verschiedene Formen von Hochdruck unterscheiden, ebenso bei genuiner Schrumpfniere. Das topische Einteilungsprinzip ist in praktischer Beziehung von großer Bedeutung, da hiedurch wichtige Anhaltspunkte für die Therapie gewonnen werden. Redner beschreibt die einzelnen Formen von Hypertension und erwähnt die differentialdiagnostischen Merkmale. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Aussprache: Hr. Pal: Es ist gewiß sehr verdienstvoll, die Stoffwechselverhältnisse in den Hochspannungszuständen einer Untersuchung zu unterziehen. Fraglich ist aber, was hier als Ursache, was als Folge anzusprechen ist. Die Allgemeinbetrachtungen kann ich mir nach den Ausführungen des Hr. Kahler ersparen, da sie meinen Ansichten nahestehen, obgleich ich in manchen Punkten, wie namentlich in den der chronischen Urämie, ihm nicht zustimmen kann. Die Hochspannung selbst ist nur ein Symptom und keine Krankheit. Bei der Hypertonie ist sie nicht immer vorhanden, die Hypertonie kann auch ohne Hochspannung bestehen, worauf ich wiederholt hingewiesen habe. Die Hypertonie hat mit Angiospasmus eigentlich nichts zu tun. Die Grundlage der Hypertonie bildet der erhöhte Tonus in den Arterienmuskeln. Der Schwerpunkt liegt nicht in einem Spasmus, sondern in einer verminderten Weitbarkeit der Arterienwand. Die Arterienwand besitzt, wie sich aus klinischen Beobachtungen erweisen läßt, eine zweifache Innervation: eine angiokinetische und eine angiotonische. Insolonge man nicht mit beiden rechnet, ist in dieser Angelegenheit nicht weiter zu kommen. Dort, wo zur Erklärung der Verhältnisse auf die Vasomotoren verwiesen wird, sind die Schlüsse meist faul. Die Vasomotoren sind nicht identisch mit den Gefäßnerven, sie stellen nur einen Teil der Gefäßinnervation dar. Dies ist ein Gesichtspunkt, der für die Behandlung von Wichtigkeit ist. Ueberhaupt kommt dem Muskeltonus, dessen Entdeckung wir Johannes Müller verdanken, in der Therapie eine weit größere Bedeutung zu, als ihm bisher zugestanden wurde. Herr Falta hat, wie ich annehmen muß, seine Kranken durchwegs als Nierenkranke aufgefaßt. Allein nicht in allen Fällen sehr hoher Spannung — 200 mm Quecksilber und darüber — sind die Nieren beteiligt. Im Jahre 1909 habe ich den Kampf gegen die Anschauung (Romberg), daß jede andauernde Hochspannung auf eine Erkrankung der Nieren zurückzuführen sei, auf Grund von sorgfältig untersuchten Fällen aufgenommen. Und wenn ich nur einen einzigen Fall gehabt hätte, bei dem dauernde Hochspannung bei intakten Nieren bestanden hätte, so wäre diese Frage damit entschieden. Ich habe aber eine Anzahl solcher Fälle zur Verfügung und sind seither gleiche Beobachtungen von einer ganzen Reihe verläßlicher Autoren beschrieben worden.

Diagnostisch liegt die Sache mit Bezug auf die Nieren überdies sehr schwierig, wie aus dem folgenden Erlebnis hervorgeht. Ich habe im Vorjahre an meiner Station gleichzeitig zwei Fälle gehabt, von welchen der eine von mir als arteriolosklerotische, der andere als gewöhnliche arteriosklerotische Niere aufgefaßt wurde. Bei der Obduktion wurde die arteriolosklerotische als arteriosklerotische Niere und die arteriosklerotische als arteriolosklerotische vom Obduzenten angesehen. Ich war durch diesen Befund sehr unangenehm berührt, weil ich mich in der Diagnose sicher fühlte. Der histologische Befund bestätigte meine Diagnose. Wenn also schon die Diagnose erst mit der histologischen Untersuchung ihre Klarstellung erfährt, so ist es einleuchtend, daß über die Verwertung der Stoffwechselverhältnisse in solchen Fällen erst nach Sicherstellung ihrer anatomischen Grundlage ein Urteil gefällt werden kann. Zur Erklärung der Hypertonie wird endlich immer wieder auf die Adrenalinämie hingewiesen. Es erscheint mir sehr zweifelhaft, die Hypertonie als einen Adrenalineffekt anzusprechen. Das Adrenalin ist nach meinem Ermessen ein vorwiegend myokinetisch wirkendes Agens. Wir kennen aber Substanzen, die wir als Hormone auffassen, welchen hauptsächlich eine tonische Wirkung zukommt. Ich muß hier abbrechen, weil ich auf das Nähere in dieser Richtung noch nicht eingehen will.

Hr. Jul. Bauer hält die „saline" Insuffizienz der Nieren bei Hochdruckkranken für eine Folgeerscheinung des Gefäßleidens. Die gegenteilige Auffassung Faltas sei rein hypothetisch und stehe auch im Widerspruch mit der Tatsache, daß, wie Bauer selbst beobachten konnte, das Bild des permanenten arteriellen Hochdruckes sich ziemlich rasch im Anschluß an schwere seelische Erschütterungen entwickeln kann. Bezüglich der Pathogenese des Hochdruckes teilt Bauer vollkommen den Standpunkt Pals, dem zufolge ein vorerst rein funktioneller Zustand von Gefäßwandhypertrophie — welchen Ursprunges immer — erst nachträglich zu anatomischen Veränderungen der Gefäßwand führt. Es kann unter Umständen unter der Einwirkung des Hochdruckes zu einer Gefäßruptur im Gehirn kommen in einem Stadium, in dem auch die anatomisch-histologische Untersuchung der kleinen und kleinsten Gefäße im Splanchnikusgebiet keinerlei Aufklärung für den permanenten Hochdruck, somit also in bezug auf das Krankheitsbild des Hochdruckes ein negatives Ergebnis liefert. Es kann also in gewissen Fällen schon das funktionelle Stadium des Gefäßleidens zum Tode führen.

Hr. W. Nyiri: Herr Falta hat die Arbeitshypothese aufgestellt, daß saline Insuffizienz der Nieren unter gewissen Bedingungen zu Blutdrucksteigerung führt und gelangt auf Grund seiner Untersuchungen zu dem Ergebnis, daß eine solche Beziehung zwischen Kochsalzstoffwechsel und Blutdruckhöhe tatsächlich bestehe.

Herr Falta stützt sich zunächst auf die „blanden Sklerosen". Diese Formen des Morbus Brightii sind sehr häufig und ich habe an der Abteilung meines Chefs, Prim R. Bauer, auch reichlich Gelegenheit gehabt, solche zu beobachten. Wir haben auch in vielen Fällen Wochen hindurch kochsalzarme Diät verabreicht, ohne daß aber die Blutdruckhöhe gesetzmäßig gesunken wäre.

Weiterhin bezieht sich Herr Falta auf die akute Glomerulonephritis. Während des Krieges sind diese Formen gehäuft aufgetreten und ich konnte an der Abteilung des Herrn A. Strasser eingehende Untersuchungen über die sogenannte „Kriegsnephritis" anstellen. Fälle, die im akuten Stadium der Nierenentzündung mit hohem Blutdruck eingeliefert wurden, erhielten unter anderem die im Jahre 1915 in den Spitälern noch übliche, ziemlich schlackenreiche „volle" Kost. Trotz dieser Salzbelastung sank der Blutdruck auf die Norm und das akute Stadium der Nephritis klang ab.

Schließlich sei an die parenchymatösen Formen des Morbus Brightii und insbesondere an die Amyloidose erinnert, bei denen oft die höchsten Grade der salinen Insuffizienz bestehen, die dagegen nur in Ausnahmsfällen mit erhöhtem Blutdruck einhergehen.

Aus den angeführten Gründen glaube ich schließen zu dürfen, daß zwischen Kochsalzstoffwechsel und Blutdruckhöhe vielleicht doch keine so gesetzmäßige Beziehung herrscht, wie sie uns Herr Falta dargelegt hat.

Hr. G. Singer: Ich war bei den Ausführungen des Vortragenden nicht anwesend und höre eben, daß er zur Behandlung des arteriellen Hochdruckes kochsalzfreie Ernährung empfiehlt. Ich verwende schon seit Jahren in der Therapie der genuinen Hypertonie salzfreie Kost, wobei das NaCl durch Bromsalze substituiert wird. Diese Methode erweist sich bei einer Gruppe von Fällen außerordentlich wirksam und lehnt sich im Prinzip an das von Toulouse und Richet für die Epilepsie eingeführte Verfahren an. Ohne weiter die Details dieser Fragen hier zu besprechen, möchte ich nur feststellen, daß ich von dieser Behandlungsmethode am Kongreß für innere Medizin vor zwei Jahren Mitteilung gemacht habe.

Hr. Victor Hecht (Semmering) bemerkt, daß es jedenfalls von Interesse sei, darauf hinzuweisen, daß die von Hr. Falta vorgetragenen experimentellen Ergebnisse sich praktisch bereits seit vielen Jahren bei der Behandlung der essentiellen Hypertonie durch die sogenannte Lahmann-Diät bewährt haben, wie sie in bestimmten physikalisch-diätetischen Sanatorien geübt wird. Hecht hat bereits vor zehn Jahren aus der Anstalt des Prof. v. Düring über zahlreiche Fälle von Hypertonie ohne Nierenschädigung berichtet, die durch die genannte Diät regelmäßig günstig beeinflußt wurden. Was die Prinzipien der sogenannten Lahmann-Diät betrifft, so kann hier darauf nicht eingegangen werden, nur soviel muß erwähnt werden, daß sie in allen Punkten den von Hr. Falta angestellten Anforderungen einer blutdruckerniedrigenden Diät entspricht: nämlich auf der einen Seite eine Verminderung der Kochsalzzufuhr, Einschränkung der Flüssigkeitsmengen, Beschränkung der Eiweißzufuhr durch Verminderung der Fleischrationen, anderseits — dies muß gegenüber dem Bedenken Nyiris erwähnt werden — Vermehrung der Vegetabilien, die durch eine besondere Auswahl und besondere küchentechnische Aufschließung eine Vermehrung der kalium- und kalziumionenhaltigen Nahrung mit sich bringen. Bei den zur Behandlung kommenden Fällen von essentieller Hypertonie handelt es sich um ein Krankheitsbild, bei dem die Hypertonie nur eine Teilerscheinung bildet; in der Regel sind es überarbeitete, unzweckmäßig ernährte, gewöhnlich überernährte Berufsmenschen, über dem 45. Jahre, ohne Zeichen einer Nierenschädigung, mit einer Fülle von subjektiven Beschwerden, die den Hypertonikern eigen sind. Merkwürdig war, daß sich in den meisten Fällen eine Abnahme des Blutdruckes oft bis zur normalen Höhe zeigte. Mit der Abnahme des Blutdruckes wird absichtlich und gleichzeitig eine Abnahme des Körpergewichtes angestrebt, wobei Blutdruck- und Gewichtskurve in der Regel parallel gehen.

Hr. Carl Sternberg: Wir haben in den letzten Jahren in vielen Fällen von Hypertonie die kleinen Gefäße verschiedener Organe eingehend untersucht und zumeist ausgesprochene Veränderungen an den Arteriolen der Nieren gefunden. Nur in sehr wenigen Fällen waren diese Gefäße unverändert. Ich möchte aber Gewicht darauf legen, daß auch andere Arteriolen, namentlich des Magendarmtraktes, Mesenteriums, Unterhautzellgewebes usw., in möglichst großem Umfang untersucht werden, man wird dann — wenigstens nach meinen Erfahrungen — bei Hypertonie stets Veränderungen an den Arteriolen finden. Ich möchte daher Herrn Kahler fragen, ob er über einschlägige Untersuchungen bei jenen Fällen von Hypertonie verfügt, für welche er einen Ursprung im Zentralnervensystem annimmt. — Was die Nierenbefunde anlangt, so können die Arteriolen bereits deutlich, ja beträchtlich verändert sein, ohne daß Schädigungen am Parenchym nachweisbar wären, so daß also die Niere selbst, wie Herr Pal oben sagte, nicht „krank" ist. Es ist auch gewiß zuzugeben, daß die makroskopische Beurteilung der Niere in solchen Fällen oft überaus schwierig ist; Fälle, wie Herr Pal einen solchen erwähnte, in welchen auch der Geübte seinen makroskopischen Befund auf Grund der mikroskopischen Untersuchung korrigieren muß, sind nicht selten. — Ob die an den Arteriolen, namentlich der Niere, nachweisbaren Veränderungen Ursache oder Folge der Hypertonie sind, kann der pathologische Anatom nicht entscheiden, denn die Fälle kommen in der Regel erst zur Obduktion, nachdem die Hypertonie schon lange bestanden hat. Da aber Veränderungen der Arteriolen, besonders der Niere, bei genügend eingehender und gründlicher Untersuchung in den Fällen von Hypertonie so regelmäßig nachweisbar sind, so ist die Annahme eines kausalen Zusammenhanges zwischen ersteren und letzterer sehr verlockend.

Hr. Strasser: (Bericht nicht eingelangt.)

Hr. H. Kahler (Schlußwort): Zentrale Hypertension kann nur durch einen tonischen Reizzustand des Vasomotorenzentrums erklärt werden, da Spasmus der Gefäße nicht jahrelang andauern kann. Wir verfügen bis jetzt leider noch nicht über genaue Obduktionsbefunde bulbärer Hypertonien, die diese Fälle, wenn sie nicht kompliziert sind, nur äußerst selten ad exitum kommen. Doch spricht gegen die renale Genese des Hochdrucks bei „essentieller Hypertonie" der klinische Verlauf der Fälle, ferner der Umstand, daß Schrumpfniere ohne Hochdruck zu beobachten ist, endlich die auch pathologisch-anatomisch nachweisbare Inkongruenz zwischen dem Ausmaß von Herzhypertrophie und Nierenveränderungen.

Hr. Falta (Schlußwort): (Verspätet eingelangt, erscheint als Nachtrag.)

Die Gesellschaft der Aerzte in Wien

veranstaltet **Donnerstag, den 1. März, 8 Uhr abends,** eine **außerordentliche Sitzung** zum Gedächtnis an **W. Röntgen**

Präsident **A. Eiselsberg:** Gedenkrede.

Programm

der am

Freitag, 2. März 1923, präzise 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Präsidiums stattfindenden

Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

A. Administrative Sitzung: 1. Finanzieller Rechenschaftsbericht und Voranschlag, Festsetzung des Jahresbeitrages. 2. Mitteilung der Wahlliste. 3. Wahl der Skrutatoren.

B. Wissenschaftliche Sitzung:

Demonstration Herr: **Hofbauer.**

Vortrag: Herr **Rubritius:** »Die Behandlung der Prostata hypertrophie.«

Vorträge haben angemeldet die Herren: **Bum, Weltmann, Wiesel.**

Paltauf, Kyrle.

ABHANDLUNGEN
AUS DEM GESAMTGEBIET DER MEDIZIN

Herausgegeben von

Prof. Dr. Josef Kyrle und Dr. Theodor Hryntschak.

Erschienen sind:

Prof. Dr. Leopold Arzt:
Frühdiagnose und Frühtherapie der Syphilis.
Preis brosch. K 25.000·—.

Priv.-Doz. Dr. Edmund Nobel:
Die Ernährung gesunder und kranker Kinder auf Grundlage des Pirquetschen Ernährungssystems.
Preis brosch. K 20.000·—.

(Ohne den ortsüblichen Sortimenterznschlag.)

Demnächst erscheinen:

Priv.-Doz. Dr. Rudolf Fleckseder:
Herz- und Gefäßmittel, Diuretica und Specifica.

Prof. Dr. Ludwig Iehle:
Die funktionelle Albuminurie und Nephritis im Kindesalter.

Prof. Dr. Hans Rubritius:
Die klinische Bedeutung der Hämaturie.

Jedes Heft erscheint als selbständige Lieferung.
Weitere Bände folgen.

Zu beziehen durch alle Buchhandlungen.

RIKOLA VERLAG
WIEN — LEIPZG — MÜNCHEN.

Verantwortl. Schriftleiter: Med.-Rat Dr. **J. Pichler,** Wien. — Eigentümer, Herausgeber und Verleger: **Rikola Verlag,** Wien III., Radetzkyplatz 5.
Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp), Wien XVIII., Theresiengasse Nr. 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Schriftleiter: **Prof. Dr. J. Kyrle,** Wien IX/3, Frankgasse 8

Rikola Verlag A. G., Wien III., Radetzkyplatz 5 — Fernsprecher: 1511, 4177, 5381 — Drahtadresse: Riverlag Wien

Der Bezugspreis beträgt einschließlich der Gebühr für die Postzusendung pro Vierteljahr bis auf weiteres für Oesterreich und Deutschland K 24.000·—, Ungarn u. K 1500·—, Tschecho-Slowakei K č. 25·—, Jugoslawien Dinar 80·—, Rumänien Lei 100·—, Polen p. M. 24.000·—, Italien Lire 20·—, Niederlande holl. Gulden 3·— Amerika Dollar 1·—, Japan Yen 4·—, übriges Ausland K 72.000·—.

Preis der Einzelnummer für Oesterreich und Deutschland K 2400·—, Tschecho-Slowakei K č 3·—, für das übrige Ausland K 7200·—.

Abonnements können nur vorbehaltlich einer entsprechenden Nachzahlung bei eventuellen Preiserhöhungen angenommen werden.

Nr. 10 **Wien, 8. März 1923** **XXXVI. Jahrg.**

Klinische Vorträge.

Der gegenwärtige Stand der Metaluesfrage.*)

Von Prof. Dr. **Emil Redlich.**

Die Frage der Beziehungen zwischen Tabes, respektive pro ressiver Paralyse und der Syphilis hat eine lange, wechselvolle ieschichte. Nur schwer und allmählich hat sich auch hier die Wahrheit durchgerungen. Ich will aber darauf nicht im Detail ingehen; vieles hat ja heute nur mehr historischen Wert. Im ibrigen kann auf die ausführliche Darstellung dieser Frage in er vor kurzem erschienenen dritten Auflage von Nonnes bekanntem Buche „Syphilis und Nervensystem" verwiesen werden. ch will also nur daran erinnern, daß zuerst Fournier, Erb nd Möbius sich für die Abhängigkeit der Tabes von der Syhilis einsetzten; für die progressive Paralyse hatten übrigens chon 1857 Esmarch und Jessen, später Stern, Kjelerg, Mendl die syphilitische Aetiologie behauptet. Als Beeis für den Zusammenhang der Tabes mit der Syphilis brachte rb bekanntlich eine ganze Reihe von Statistiken bei, die in mmer steigendem Prozentsatze eine positive Luesanamnese erben. Man hat diesen Statistiken andere entgegengesetzt, die t schon durch die auffällig niedrigen positiven Zahlen den empel der Unwahrscheinlichkeit an sich trugen. Man hat auch s Gegenargument darauf hingewiesen, daß Tabes und progresve Paralyse trotz der Häufigkeit der Syphilis bei Prostituierten ei diesen selten seien, man hat desgleichen auf die endemische yphilis, zum Beispiel in Bosnien, in den Tropen sich berufen, o bei der einheimischen Bevölkerung trotz schwerer syphilitiher Durchseuchung progressive Paralyse und Tabes fehlen sollen er Raritäten sind u. v. a. Was von diesen und anderen Eininden Berechtigung hat, gehört heute aber nicht mehr in das pitel der Aetiologie der Tabes und progressiven Paralyse, ndern zum größten Teil in das der Biologie der Syphilis.

Anderseits haben die Anhänger der Syphilisätiologie der bes und progressiven Paralyse diesen Argumenten und Scheingumenten andere entgegenzusetzen gewußt, deren Beweiskraft ht zu umgehen war, zum Beispiel die relative Häufigkeit der njugalen und familialen, respektive infantilen und juvenilen bes und progressiven Paralyse, wobei stets die syphilitische fektion des einen Ehegatten oder der Eltern mit Sicherheit hzuweisen oder mindestens mit größter Wahrscheinlichkeit rauszusetzen war. Erinnert sei an die bekannten Experimente Hirschl über die Nichthaftung einer syphilitischen Infekn bei Paralytikern, über die Krafft-Ebing seinerzeit unter ßem Aufsehen auf dem Internationalen medizinischen Kon- ß in Moskau berichtete. Die letzte Phase dieser langen Dision war erreicht mit dem Nachweis der positiven Seroreakn nach Wassermann, später auch der entsprechenden Reionen im Liquor bei Tabes und progressiver Paralyse in chem Maße und Prozentsatze bei positiver wie bei negativer sanamnese. Damit hatte die Anschauung, daß in jedem Falle echter Tabes und progressiver Paralyse Syphilis vorrausgegen sein müsse oder, um den bekannten Ausspruch von Mös zu zitieren, die Syphilis eine Conditio sine qua non für e Krankheiten sei, wohl allgemeine Annahme gefunden.

Aber damit waren die näheren Beziehungen zwischen Tabes progressiver Paralyse zur Syphilis natürlich noch nicht isiert. Selbst die Verfechter der syphilitischen Aetiologie er Erkrankungen waren der Meinung, daß es sich hier nicht wirkliche Syphilis handle. Man wies zum Beispiel darauf hin, daß zwischen syphilitischer Infektion und dem Ausbruch dieser nervösen Folgeerscheinungen meist ein langer, selbst ein sehr langer Zwischenraum liege. Es muß freilich sofort eingewendet werden, daß das oft auch bei Gummen der Fall sei, anderseits progressive Paralyse und Tabes mitunter — in der letzten Zeit übrigens in steigendem Maße — bisweilen relativ früh nach der syphilitischen Infektion auftreten. Man wies ferner darauf hin, daß die anatomisch-histologischen Veränderungen, die bei der progressiven Paralyse und Tabes zu finden seien, nicht das Gepräge der eigentlichen Syphilis an sich tragen, und endlich auf den Umstand, daß eine antisyphilitische Therapie in diesen Fällen unwirksam sei, respektive, wie man früher vielfach behauptete, oft sogar schädlich wirke.

Darum war man der Meinung, daß die Tabes und progressive Paralyse von der eigentlichen Syphilis zu sondern seien. Fournier sprach von Parasyphilis als von Erscheinungen, „die ihrem Ursprunge, nicht aber ihrer anatomischen Natur nach zur Syphilis gehören". Noch mehr Anklang, speziell in Deutschland, hat die Auffassung und Bezeichnung dieser Prozesse durch Möbius als Metasyphilis oder Metalues, das heißt Nachkrankheiten der Syphilis, gefunden, die auch heute noch ziemlich allgemein in Anwendung ist. Marburg-Hirschl sprechen wieder von syphilogenen im Gegensatz zu den eigentlichen syphilitischen Krankheiten. Lange Zeit hatte eine von Strümpell aufgestellte Hypothese Geltung gehabt, wonach es sich bei der Tabes um eine durch syphilitische Toxine bedingte Erkrankung handle. Strümpell nahm in Analogie zu den postdiphtheritischen Erkrankungen und auch zu den durch Ergotin bedingten Nervenkrankheiten an, daß unter dem Einflusse der syphilitischen Infektion abnorme Stoffwechselprodukte gebildet werden, welche auf gewisse Nervenbahnen degenerativ einwirken. Aehnlich hat Kräpelin als Grundlage der progressiven Paralyse eine Stoffwechselerkrankung supponiert, die zwar durch Syphilis entsteht, aber nicht mehr unmittelbar zu ihr gehört und jene Gifte erzeugt, in denen man die letzte Ursache der paralytischen Veränderungen zu suchen habe. Man hat auch eine Zeitlang daran gedacht, daß nicht die Syphilis selbst, sondern die im Gefolge der syphilitischen Infektion im Körper gebildeten Immunkörper die der Metalues zugrunde liegenden degenerativen Prozesse verursachen. Andere Autoren, zum Beispiel Hirschl, Steiner, Plaut, Buzzard, in gewisser Beziehung auch Spielmeyer, Hoche, Lesser, haben freilich schon früher die progressive Paralyse als eine echte syphilitische Erkrankung aufgefaßt; Hirschl zum Beispiel spricht direkt von einer Encephalitis syphilitica mit Ausgang in Atrophie.

Inzwischen aber ist der Nachweis der Spirochäten im Gehirn der progressiven Paralyse gelungen und damit eines der Hauptpostulate für ihre Zuweisung zur Syphilis erfüllt worden. Es ist von Interesse, daß in dieser zweiten Phase der Entwicklung unserer Kenntnisse die progressive Paralyse gleichsam die Führung übernommen hat, während früher die Tabes im Vordergrund der Diskussion stand. Wir werden sehen, daß die progressive Paralyse als der aktivere Prozeß in dieser Hinsicht tatsächlich das geeignetere Objekt ist. Bekanntlich hat zuerst Noguchi im Jahre 1913 im Gehirn von Paralytikern die Spirochaeta pallida gefunden, und zwar in 200 untersuchten Gehirnen 48mal, also in etwa einem Viertel der Fälle. Er meinte schon damals, daß man bei genügend sorgfältiger Untersuchung stets Spirochäten finden werde; dementsprechend erklärte er die progressive Paralyse als eine durch Spirochäten hervorgerufene parenchymatöse Enzephalitis. In der Folge sind die Befunde von Noguchi vielfach bestätigt worden, zum Beispiel von Marinesco und Minea, Marie und Leva-

*) Nach einem Vortrage, gehalten am 13. Februar 1923, im ten Fortbildungskursus der Wiener med. Fakultät.

diti, Valente, Sioli, Versé, Schmorl u. a. Forster und Tomaschewski konnten in von lebenden Paralytikern durch Hirnpunktion gewonnenen Hirnrindenstückchen im Dunkelfeld lebende Spirochäten finden, und zwar in 44% der Fälle. Auch die Verimpfung vom Paralytikergehirn auf Kaninchen ergab Landsteiner und Pötzl, Noguchi, Nichols, A. Marie und Bankowski, Uhlenhut und Melzer, Berger u. a. positive Resultate, desgleichen die Ueberimpfung vom Liquor zum Beispiel Marinesco und Minea, Volk und Pappenheim, Mattauschek, Zalozicki u. v. a. Es konnte demnach keinem Zweifel mehr unterliegen, daß das Gehirn der Paralytiker tatsächlich der Sitz von Spirochäten sei, aber es gab noch recht beträchtliche technische Schwierigkeiten, die Zahl der positiven Resultate war noch immer eine relativ geringe, die genauere Feststellung des Verhaltens der Spirochäten zu den einzelnen Gewebsbestandteilen nicht leicht. Das ist anders geworden, seitdem Jahnel seine Methode der Spirochätenfärbung für das Gehirn angegeben hat, bei der durch Vorbeizung verhindert wird, daß die nervösen Bestandteile, speziell die Nervenfasern, sich färben, so daß sich die Spirochäten als scharf begrenzte, dunkelschwarz gefärbte Gebilde vom hellbraunen Hintergrund abheben. Seitdem ist die Untersuchung auf Spirochäten eine leichte und sichere geworden, der Prozentsatz der positiven Befunde wächst mit jedem Tage, so daß die Behauptung, daß sich in jedem Paralytikergehirn Spirochäten finden dürften, als voll berechtigt erscheint.

Durch die Arbeiten von Jahnel, Hauptmann, Raecke, Sioli u. v. a. hat sich bereits eine Reihe interessanter, für die Pathologie der progressiven Paralyse wichtiger Details ergeben, auf die in aller Kürze hingewiesen sei. Die Spirochäten im Gehirn haben meist die typische Form, manchmal finden sich Einrollungsformen verschiedener Gestalt, Andeutungen von Sporenbildung, wie man sie unter anderem bei künstlichen Kulturen der Spirochäten sieht, zum Teil auch Degenerationsbilder, Verschmälerung, mangelhafte Färbung, Skelettierung (Sioli), Schattenbildung (Hauptmann) usw.

Wichtiger ist für uns die Häufigkeit und Verteilung der Spirochäten im Paralytikergehirn; man kann da mehrere Typen unterscheiden:

1. Eine diffuse oder disseminierte Verteilung, wobei die Spirochäten ziemlich gleichmäßig im Gehirn verteilt sind, manchmal nur ganz vereinzelt auftreten, so daß man sehr genau und sorgfältig untersuchen muß, ehe man ihrer ansichtig wird, manchmal aber wieder sind sie ungemein zahlreich, so daß auf jedem Schnitt zahlreiche Spirochäten zu finden sind.

2. Eine zweite Form ist die sogenannte bienenschwarmartige Ansiedlung, wobei in einzelnen Partien sich massenhaft Spirochäten finden, knapp daneben aber sie wieder fehlen können.

3. Eine dritte eigentümliche Form ist die von Hauptmann als kugelförmige Herde beschriebene, deren Zentrum aus Spirochätenschatten besteht, während sich an der Peripherie sehr zahlreiche, wohl erhaltene Spirochäten dicht aneinander gedrängt finden. Histologisch entsprechen dieser interessanten Form, die auch von Herschmann, Jakob, Chaskel, Hermel beschrieben wurden, Bilder, wie sie früher schon von Sträußler als sogenannte miliare Gummen bei der progressiven Paralyse beschrieben wurden, worauf wir noch zurückkommen.

Was die Verteilung der Spirochäten auf die einzelnen Hirnpartien und Gewebsbestandteile der Rinde betrifft, so finden sie sich im allgemeinen am zahlreichsten in den stärkstaffizierten Partien, zum Beispiel im Stirnhirn, den Zentralwindungen, im Parietallappen, und zwar in der dritten bis sechsten Rindenschichte, um die Ganglienzellen oft dicht aneinander gedrängt. Gelegentlich ist ein Eindringen von Spirochäten in die Ganglienzellen selbst zu sehen. Auch in der Glia sieht man sie nicht selten. Von besonderem Interesse ist das Verhalten der Spirochäten zu den Gefäßen, womit sich namentlich Hauptmann eingehend beschäftigt hat. Direkte Beziehungen zu den Gefäßen fehlen oft, wie denn Jahnel die Propagierung der Spirochäten im Gehirn hauptsächlich auf dem Wege der Lymphbahnen erfolgen läßt. Auch in den dichten Zellmänteln um die Gefäße, deren Bedeutung wir noch zu besprechen haben werden, fehlen sie, aber nicht selten sieht man sie reichlich um die Kapillaren und Präkapillaren, wo sie bisweilen förmliche Wälle bilden. Gelegentlich kann es auch den Anschein haben, als ob sie die Gefäßwände durchsetzen würden.

Im Mark der Rinde sind sie meist nur sehr spärlich, etwas zahlreicher finden sie sich in den Stammganglien, dann in Mark und Rinde des Kleinhirns, worüber Krebsbach neuerdings genauere Angaben machte.

Von besonderem Interesse ist, daß in der Pia und ihren Septen, wo sich, wie auch noch zu besprechen sein wird, höchst charakteristische, intensive Infiltrate regelmäßig finden, nach der Angabe der Mehrzahl der Autoren und nach eigenen Befunden Spirochäten fehlen. Jahnel hat letzthin freilich angegeben, daß er sie auch hier gelegentlich fand, mitunter in solcher Menge, daß man direkt von einer Meningenspirochätose sprechen könne. Auch Hermel macht ähnliche Angaben. In den übrigen Körperorganen fehlen sie nach den Untersuchungen Jahnels, nur in der Aorta fand er sie in Fällen ausgesprochener Aortitis, die bei Tabes und progressiver Paralyse bekanntlich recht häufig ist.

Interessante Differenzen in bezug auf die Reichhaltigkeit des Spirochätenbefundes ergeben sich weiters nach dem Stadium und Verlauf der einzelnen Fälle. Nach paralytischen Anfällen zum Beispiel sind die Spirochäten, wie sich aus der übereinstimmenden Angabe der Autoren (Noguchi, A. Marie und Levaditi, Jahnel, Sioli, Hermel, Schuster u. a.) ergibt — nur Hauptmann spricht sich reserviert aus — besonders reichlich; dem entsprechen übrigens auch die frischen, ausgedehnten Veränderungen der histologischen Struktur in solchen Fällen. Ueberhaupt sind sie in Fällen akuteren Verlaufs, bei der sogenannten galoppierenden Paralyse zum Beispiel, sehr zahlreich. Umgekehrt fehlen sie bei der stationären progressiven Paralyse nahezu stets, wo auch histologisch alle frischen, speziell entzündlichen Veränderungen fehlen, und nach Kafka und Jakob auch der Liquor pathologische Verhältnisse vermissen läßt.

Bezüglich der Tabes hatte seinerzeit Noguchi kurz angegeben, daß er in einem Falle an Längsschnitten Spirochäten gefunden habe, desgleichen Versé, der in zwei Fällen in den hinteren Wurzeln und in den Spinalganglien „spirochätenartige Gebilde" gesehen hatte. Durch eine Arbeit von Richter aus der jüngsten Zeit ist diese Frage weiter gefördert worden. Wie wir noch zu besprechen haben werden, stellt sich Richter auf den Standpunkt Nageottes, daß die tabischen Hinterstrangveränderungen durch einen an einer bestimmten Stelle der hinteren Wurzel, dem Nerf radiculair, etablierten, eigentümlichen Granulationsprozeß zustande kommen. Hier fand nun Richter Spirochäten, freilich in spärlicher Zahl und oft mit Zeichen degenerativer Veränderungen. Jahnel hat dann später angegeben, daß auch er bei der Tabes in der Arachnoidea an verschiedenen Stellen, dann in den Hüllen der hinteren Wurzeln zum Teil vereinzelte, zum Teil in Herdform gelagerte Spirochäten nachweisen konnte. Mit Rücksicht auf die später zu betonende geringe Aktivität des Prozesses bei der Tabes können auch diese immerhin spärlichen Befunde als Grundlage der Behauptung gelten, daß auch bei der Tabes beim Zustandekommen der pathologischen Veränderungen die Anwesenheit von Spirochäten der maßgebende Faktor ist.

Endlich sei erwähnt, daß Igersheim in drei Fällen von Tabes und progressiver Paralyse mit Optikusatrophie im entzündlichen Infiltrat des Chiasma und im Corpus geniculatum zahlreiche Spirochäten fand, während sie in den entzündlichen Infiltraten der Meningen auch hier fehlten.

Es fragt sich nun: Was haben wir für die pathogenetische Auffassung der metaluetischen Erkrankungen des Zentralnervensystems durch den Nachweis der Spirochäten gewonnen? Dazu ist es notwendig, einen, wenn auch nur flüchtigen Ueberblick über die pathologische Histologie dieser Prozesse zu geben. Wir wollen auch hier die progressive Paralyse voransetzen, weil bei dieser, vor allem dank den klassischen Arbeiten von Nißl und Alzheimer viele Punkte zu einem gewissen Abschluß gekommen sind, so daß in charakteristischen Fällen die progressive Paralyse aus dem histologischen Bilde zu erkennen ist. Vor allem ist durch diese Arbeiten, die durch Obersteiner, Fischer, Sträußler, Räcke, Hauptmann, Spielmeyer u. a. ergänzt wurden, die alte Streitfrage, ob es sich bei der progressiven Paralyse um entzündliche oder im Nervenparenchym ablaufende, rein degenerative Vorgänge handelt, dahin entschieden worden, daß beide Reihen von Erscheinungen nebeneinander und unabhängig voneinander sich entwickeln und fortschreiten.

Entzündliche Erscheinungen an der Pia und an, respektive um die Gefäße, die auch der strengsten Fassung des Entzündungsbegriffes genügen (Spielmeyer), sind der zunächst in die Augen springende Befund bei der progressiven Paralyse. Nur vereinzelt bei ganz frischen Fällen, noch deutlicher bei der sogenannten stationären Paralyse, das heißt jenen seltenen Fällen, wo der Prozeß im wesentlichen zum Stillstand gekommen ist (Alzheimer, Jakob u. a.) endlich bei mit Malaria behandelter progressiver Paralyse (Sträußler) können die entzündlichen Erscheinungen in den Hintergrund treten oder selbst ganz fehlen. Nach Jakob soll dies auch für die Fälle von progressiver Paralyse mit katatonen Symptomen, das heißt mit Manieriertheit, Stereotypie, Gehörstäuschungen, Wahnideen usw., für die Hauptmann nach anderer Richtung hin eine Sonderstellung beansprucht, gelten. Sonst aber, am auffälligsten in akuten Fällen nach Anfällen (Jakob u. a.) findet man die Pia dicht infiltriert von Zellen, Lymphozyten, Plasmazellen und spärlichen Makrophagen, in späteren Stadien auch Fibroblasten, wodurch die Pia getrübt, verdickt, mit dem Gehirn verwachsen erscheint. Auch finden wir dichte Zellmäntel, Lymphozyten, Plasmazellen und einzelne Mastzellen, im adventitiellen Lymphraum um die Gefäße in der Pia, vor allem in der Rinde, speziell an den Arterien und Arteriolen, dann in abnehmender Intensität im Markweiß den subkortikalen Ganglien, im Kleinhirn. Die Gefäßwand der kleinen Gefäße ist meist auch verändert: die Endothelzellen sind gewuche

wir finden deutliche Gefäßsprossung, manchmal förmliche Gefäßknäuel (Cerletti). Bisweilen, wenn auch selten, sind auch direkte syphilitische Prozesse, eine syphilitische Endarteriitis der kleinen Hirngefäße, die auch sonst als mehr selbständiger Prozeß unter interessanten klinischen Bildern verlaufen kann, zu sehen. Die Glia zeigt deutliche Wucherungsvorgänge, Vermehrung der Zellen und Fasern, pinselförmiges Einwachsen der Glia in die Pia, Verdickung der Randschichte der Glia, Verstärkung der Gliahülle um die Gefäße, amöboide Gliazellen, direkt als enzephalitisch zu bezeichnende Herdchen. Besonders interessant, beinahe charakteristisch, ist das Auftreten zahlreicher sogenannter Stäbchenzellen, Abkömmlingen der Gliazellen. Wiederholt, zuerst von Sträußler, dann von Hauptmann, Herschmann, Jakob, Barthélemy et Brnant, sind kleinste Herdchen gesehen worden, deren wir schon oben als förmlich reiner Spirochätenkolonien gedacht haben, die ursprünglich als miliare Gummen beschrieben wurden, wobei aber nekrotische Vorgänge im Parenchym und eine Art Abkapselungsprozesses vorherrschen. Sonst aber überwiegen im nervösen Parenchym die degenerativen Vorgänge, die verschiedenen Degenerationsformen an den Ganglienzellen, die akute Schwellung, Nissls sogenannte schwere Ganglienzellveränderung, chronische Sklerose, Pigmentatrophie u. a., wodurch es zum Ausfall zahlreicher Ganglienzellen und damit zu einer Störung der normalen Rindenarchitektonik, des normalen Schichtenaufbaus der Rinde, kommt. Ein interessanter Befund ist zuerst von Benda, dann von Fischer, Spielmeyer, Schuster u. a. beschrieben worden, fleckweiser Markausfall, der gewisse Aehnlichkeiten mit den Herden bei der multiplen Sklerose zeigt. Stellen, wo Steiner, ebenso Kufs Untergangsformen der Spirochäten fanden. Ihm nahe steht nach der Auffassung von Bielschowsky der sogenannte spongiöse Rindenschwund, wo der primäre Prozeß die Veränderungen der Grundsubstanz sein soll. Ein weiterer charakteristischer Befund ist der Schwund der Nervenfasern, am längsten bekannt von der sogenannten Tangentialschichte, der oberflächlichsten Nervenfaserlage, aber auch die super- und interradiären Fasern betreffend, während die Projektionsfaserung, wie zuerst Starlinger gezeigt hat, besonders nach Anfällen akut degenerieren kann.

Bekannt ist seit langem, daß die genannten Veränderungen in gewissen Hirnpartien stärker ausgesprochen sind als in anderen; bei den gewöhnlichen Formen von progressiver Paralyse im Stirnhirn und den angrenzenden Partien, jenen Partien, die wir auch als an Spirochäten besonders reich kennen gelernt haben, während bei atypischen Fällen, zum Beispiel der sogenannten Lissauerschen Paralyse, die durch das frühe Auftreten und Ueberwiegen von motorischen, aphasischen, optischen, agnostischen Erscheinungen ausgezeichnet ist, die diesen Symptomen entsprechenden Rindenterritorien der Sitz der vorgeschrittensten Veränderungen sind.

Nachzutragen wäre als interessanter pathologischer Nebenbefund der progressiven Paralyse die seit Virchow bekannten Ependymgranulationen, die bei der progressiven Paralyse am Boden des vierten Ventrikels, dann im dritten Ventrikel, den Seitenhörnern oft massenhaft auftreten, so daß die Ventrikelwand ein förmlich griesiges Ansehen bekommt, wobei auch das übrige Ependym deutlich verdickt erscheint. Wie ich kürzlich bei anderer Gelegenheit auseinandergesetzt habe, handelt es sich bei diesen merkwürdigen Bildungen um den meningealen Veränderungen bis zu einem gewissen Grade analoge Vorgänge am Ependym der Ventrikel. Spirochäten sind bisher hier nicht nachgewiesen worden; freilich sind noch nicht genügend frische Fälle untersucht worden.

Es sind nunmehr zwei Fragen zu beantworten: 1. Inwieweit sind die pathologisch-histologischen Veränderungen der progressiven Paralyse auf eine direkte oder indirekte Spirochätenwirkung zurückzuführen? 2. Wie haben wir den bei der progressiven Paralyse nachweislichen pathologisch-histologischen Prozeß gegenüber den typischen syphilitischen Affektionen zu werten und zu klassifizieren?

Was den ersten Punkt betrifft, so ist noch keine volle Einigung unter den maßgebenden Autoren festzustellen. Neben Autoren, die, wie zum Beispiel Rücke, die Pathologie und Pathogenese der progressiven Paralyse durch den Nachweis der Spirochäten glatt gelöst erachten, oder anderen, zum Beispiel Jahnel, Sioli, Jakob, Sarbó, die wenigstens die wesentlichen pathologisch-histologischen Veränderungen der progressiven Paralyse auf Spirochätenwirkung zurückführen, gibt es solche, die sich noch in mancher Beziehung reserviert äußern, vor allem Hauptmann, der nur einen Teil des pathologischen Geschehens bei der progressiven Paralyse durch die im Gehirn sitzenden Spirochäten erklären will, für anderes nach anderen Erklärungsmöglichkeiten sucht. Er gibt zwar eine lokale Spirochätenwirkung zu, daneben aber spielen nach ihm toxische Momente eine wesentliche Rolle.

Von modernen biologischen Anschauungen ausgehend, nimmt er an, daß die Leibessubstanz der Spirochäten durch proteolytische Fermente abgebaut wird und als artfremdes, parenteral zugeführtes Eiweiß der Anaphylaxie nahestehende Wirkungen auf das Zentralnervensystem ausübt. Zur Stütze seiner Ansicht führt er zum Beispiel die Anwesenheit proteolytischer Fermente bei der progressiven Paralyse an, den Komplementmangel, die Eosinophilie. Für diese Wirkung der Spirochäten sei ihr Sitz gleichgültig, sie müssen durchaus nicht gerade im Zentralnervensystem sich befinden. Auch handelt es sich dabei nicht um spezifisch-syphilitische, nicht einmal um spezifisch-bakterielle Vorgänge. In pathologisch-anatomischer Hinsicht weist er dieser toxischen Wirkung abgebauten Eiweißes die Optikusatrophie, die degenerativen Vorgänge an den Ganglienzellen, die Endarteriitis syphilitica zu. Von klinischen Symptomen führt er auf sie die paralytischen Anfälle, die reflektorische Pupillenstarre, die Optikusatrophie, speziell die so häufige Kuppelung der Optikusatrophie mit der Tabes zurück, dann gewisse Eigentümlichkeiten im Verlauf und in der Erscheinungsweise bei der progressiven Paralyse, zum Beispiel die schon erwähnten katatonen Bilder, die epileptischen Anfälle, die sogenannten Tabespsychosen. Auch die depressiven Phasen der progressiven Paralyse sollen auf die Wirkung solcher toxischer Eiweißprodukte zurückzuführen sein, während die Größenideen, die Euphorie, mehr für das Vorhandensein einer syphilitischen Erkrankung sprechen sollen.

Man wird ohne weiteres zugeben müssen, daß wir noch weit davon entfernt sind, durch den Spirochätennachweis alle anatomischen und klinischen Erscheinungen der progressiven Paralyse erklären zu können; wir dürfen eben nicht vergessen, daß die Forschung auf diesem Gebiete doch eigentlich erst im Anfang steht. Aber um so weniger ist es am Platze, jetzt schon so komplizierte, zum Teil ganz hypothetische Anschauungen aufzustellen, wie dies Hauptmann tut. Vieles von dem, was Hauptmann als Wirkung von Eiweißabbauprodukten erklären will, als nicht spezifisch, nicht einmal nach dem Sitz der Spirochäten erklärt, ist doch in seinem Ensemble für die progressive Paralyse recht charakteristisch, wofür der Sitz der Spirochäten im Gehirn gewiß der maßgebendste Faktor ist, sei es, daß es sich um direkte Wirkung oder aber toxische Produkte derselben handelt, ein Standpunkt, wie ihn Jahnel, Jakob, Nonne, Klarfeld u. v. a. vertreten. Ich weise zum Beispiel auf die paralytischen Anfälle hin, die Hauptmann als eiweißtoxisch auffaßt, bei denen wir aber, wie schon erwähnt, besonders reichlich Spirochäten und dementsprechend schwere akute, histologische Veränderungen im Gehirn finden; es ist gewiß nicht ohne Bedeutung, daß in den schwerst affizierten Rindenanteilen die Spirochäten meist am reichlichsten sind, daß bei den akuten Fällen von progressiver Paralyse schwere anatomische Veränderungen und ebenso reichlich Spirochäten sich finden, umgekehrt bei den stationären Fällen beide ganz zurücktreten.

Was dann noch die klinischen Momente betrifft, auf die Hauptmann bei seiner Deutung rekurriert, so wird wohl schwer zu verstehen sein, warum die Euphorie, der Größenwahn des Paralytikers syphilitischer Natur, die Depression aber „nicht spezifische Eiweißabbauwirkung" sein soll. Beide gehören doch zusammen, wechseln oft genug, mitunter sogar wiederholt ab. Warum freilich in dem einen Falle die progressive Paralyse unter dem Bilde der einfachen Demenz verläuft, in einem anderen Falle aber es zur Entwicklung der sogenannten paralytischen Geistesstörungen kommt, ist vorläufig nicht zu erklären, ebensowenig wie bei anderen organisch bedingten Psychosen; man kann an konstitutionelle Bedingtheiten, an den Einfluß der prämorbiden Persönlichkeit u. a. denken. Die Häufigkeit des Auftretens dieser Störungen bei der progressiven Paralyse läßt aber doch wohl einen engeren Zusammenhang wahrscheinlich erscheinen. Für die reflektorische Pupillenstarre habe ich kürzlich eine Erklärung versucht, die ohne die hypothetische Auffassung von Hauptmann von den bekannten, für die Metalues charakteristischen Veränderungen ausgeht und, wie ich glaube, den Tatsachen besser gerecht wird. Auf die Tabes und die Optikusveränderungen kommen wir später noch zurück.

Von histologischen Details ist der Untergang der Ganglienzellen wohl direkte Spirochätenwirkung, wenngleich dieselbe nicht gerade im Sinne von Rücke auf eine grobmechanische Agression derselben zurückzuführen ist, vielmehr werden wir auch hier mehr an toxische Momente — Klarfeld spricht von Endotoxinen — Störungen der Nutrition u. a. denken müssen. Das gleiche gilt vom Schwund der Nervenfasern, den Reizerscheinungen an der Glia. Am nächsten liegt es natürlich, bei den entzündlichen Veränderungen an der Pia und den Gefäßen an den entzündungserregenden Reiz von Mikroorganismen zu denken. Wir finden ja auch sonst bei entzündlichen Prozessen an den Meningen die Erreger im entzündlichen Gewebe; selbst bei gummösen Prozessen des Zentralnervensystems sind ja in der letzten Zeit vielfach Spirochäten nachgewiesen worden. Aber gerade in den entzündlichen Infiltraten der progressiven Paralyse sind, wie schon erwähnt, bisher nur von Jahnel und Hermel Spirochäten gefunden worden; das läßt die Frage mindestens diskutabel erscheinen, ob diese entzündlichen Veränderungen wirklich immer direkte Folge einer Spirochäteninvasion sind. In dieser Hinsicht ist von Jakob u. a. mit Recht

darauf hingewiesen worden, daß diese entzündlichen Vorgänge histologisch an sich nichts für Lues Charakteristisches haben; bei anderen Infektionen, selbst bei chemisch ausgelösten Entzündungsprozessen (zum Beispiel der Guanidin-Enzephalitis Fuchs-Pollak) sind ähnliche entzündliche Infiltrate um die Gefäße zu sehen. Es wird auch an die Möglichkeit zu denken sein, daß nicht die Spirochäten selbst diese Entzündungserscheinungen auslösen, sondern ihre Stoffwechselprodukte, die vielleicht aus dem Parenchym, dem Sitz der Spirochäten, durch den Lymphstrom zu den Gefäßen und den Meningen verschleppt werden. Wir werden übrigens noch bei Besprechung der Liquorverhältnisse bei der progressiven Paralyse auf diesen Punkt zurückkommen. Auffällig ist auch, daß von den pathologischen Liquorkomponenten die Zell- und Eiweißvermehrung am leichtesten, und zwar durch die nicht spezifischen Behandlungsmethoden zu beeinflussen sind.

Und nun zu der zweiten vorhin aufgeworfenen Frage, wie wir die bei der progressiven Paralyse gefundenen histologischen Veränderungen und ihr Verhältnis zu den sonst bekannten, sicher syphilitischen Prozessen des Zentralnervensystems zu werten haben. Man wird bei der konstanten Anwesenheit der Spirochäten im Gehirn der Paralytiker kaum mehr daran zweifeln können, daß es sich um Syphilis des Gehirns handelt. Man hat die progressive Paralyse als die echte Syphilis des Gehirns bezeichnet (Weygandt und Jakob). Jendrassik, ähnlich Sarbó nennen die progressive Paralyse sogar die einzige wirkliche Syphilis des Gehirns, weil das, was man sonst als Syphilis des Gehirns bezeichnet, nicht eine Wirkung der Syphiserreger auf das nervöse Parenchym darstellt, dieses vielmehr nur durch die in den mesodermalen Anteilen sich etablierenden Prozesse, speziell an den Gefäßen, sekundär in Mitleidenschaft gezogen werde, während bei der progressiven Paralyse das Parenchym direkt erkrankt. Jakob spricht wieder von einer malignen Syphilis des Gehirns, weil das Gehirn bei der progressiven Paralyse nur eine unspezifische Reaktion aufbringt. Es muß in dieser Hinsicht auf eine wesentliche Eigenschaft der pathologisch-histologischen Veränderungen der Syphilis hingewiesen werden, daß nämlich die spezifische Reaktion des nervösen Parenchyms auf das Eindringen der Spirochäten, wie wir es sonst zum Beispiel bei Gummen sehen, fehlt. Bei der progressiven Paralyse bleibt es bei degenerativen Vorgängen im Parenchym, höchstens treten leichte Reizerscheinungen an der Glia auf. Man hat dieses Ausbleiben der spezifischen Reaktion in verschiedener Weise zu erklären versucht. Mc. Intosh, Filder und Head denken daran, daß infolge einer Hypersensibilität, einer Hyperallergie des nervösen Gewebes dieses nur mit degenerativen Vorgängen reagiere. Sézary wieder nimmt an, daß im Gegensatz zum übrigen Körper, wo überall Antikörper sich finden, deren Anwesenheit die gummöse Reaktion erklärt, im Gehirn solche fehlen, und dieses sich wie ein neues, nicht immunisiertes Gewebe den Spirochäten gegenüber verhalte, ähnlich, wie dies auch in der primären und sekundären Periode der Fall sei. Brauer wieder hält es für möglich, daß infolge Ueberspringens des tertiären Stadiums — bekannt ist, daß bei der Metalues tertiäre Erscheinungen beinahe stets fehlen — die diesem zukommende Reaktionsfähigkeit nicht erworben wird, vielleicht auch infolge des Ausbleibens der sekundären Erscheinungen, wie dies bei den Fällen von Syphilis, die später an Metalues erkranken, häufig ist. Jakob wieder meint, daß überall da, wo es zu einer ungehemmten Entwicklung der Mikroorganismen kommt, unspezifische Entzündungen zustande kommen; das sei bei der progressiven Paralyse für gewöhnlich der Fall, nur ausnahmsweise sei die Entwicklung der Spirochäten gehemmt und dann kommt es wenigstens zu Ansätzen der spezifischen Reaktion in Form von Gummen. Das würde einerseits die nicht spezifische Natur der Entzündungsprozesse in der Pia, anderseits das Fehlen der Reaktion im Parenchym erklären. Von anderer Seite wieder wird diese Reaktionsschwäche als von vornherein gegeben angenommen, sie soll zum Beispiel nach Meggendorfer die von vielen vorausgesetzte angeborene Disposition für die progressive Paralyse darstellen.

Wie dem auch sei, jedenfalls ergeben sich im anatomisch-histologischen Bilde der progressiven Paralyse gewichtige Differenzen gegenüber den anderen luetischen Prozessen des Zentralnervensystems. Man hat diese Differenzen vielfach nach dem Beispiel von Mc. Intosh, Filder, Head u. a. mit einem Schlagworte dahin charakterisieren wollen, daß es sich bei der progressiven Paralyse um einen im ektodermalen, bei der Lues cerebrospinalis im mesodermalen Gewebe sich abspielenden Prozeß handle. Freilich ist diese Gegenüberstellung nicht frei von Schematisierung, wie dies Jakob, Jahnel, Dunlop u. a. betonen, die unter anderem darauf hinweisen, daß auch bei der progressiven Paralyse bisweilen im mesodermalen Gewebe syphilitische Prozesse vorkommen, zum Beispiel bei den freilich seltenen Fällen mit Gummen, Endarteriitis syphilitica, syphilitischer Meningitis. Auch die so häufig die progressive Paralyse begleitende Aortitis zeigt, daß auch das mesodermale Gewebe betroffen werden kann. Von Metalues im früher erwähnten Sinne bei der progressiven Paralyse zu sprechen, hat man freilich heute keine Berechtigung mehr, wie dies Erb zuerst mit aller Schärfe betont hat. Gennerich rechnet sogar die progressive Paralyse zur Spätrezidive, respektive zur sekundären Syphilis, weil ihre Frühstadien, wie noch zu besprechen sein wird, die Meningo- und Meningoenzephalitis der Frühperiode darstellen. Lesser spricht von einer quartären Syphilis, ebenso Brauer; gegen eine solche Bezeichnung spricht freilich, daß Metaluetiker in der Regel gar keine tertiäre Periode durchgemacht haben. Vorläufig fehlt es aber noch an einem allgemein akzeptierten, die Sachlage in biologischer, pathologisch-histologischer und klinischer Hinsicht erschöpfenden Terminus, so daß wir faute de mieux vorläufig noch bei dem einmal eingebürgerten Ausdruck Metalues bleiben wollen.

Wir haben das über die progressive Paralyse Gesagte noch für die zweite metaluetische Erkrankung, die Tabes, zu ergänzen. Erörterungen über die Pathologie und Pathogenese der Tabes gehen am besten von der für die Tabes charakteristischen Hinterstrangserkrankung aus.

Bekanntlich war lange Zeit die Strümpellsche Auffassung derselben als einer Systemerkrankung die herrschende. Danach baut sich der Hinterstrang aus verschiedenen, in anatomischer und funktioneller Hinsicht verschiedenwertigen Abschnitten auf, die, wie die Untersuchung initialer Fälle zeigt, zeitlich verschieden erkranken, wobei es von Wichtigkeit ist, daß diese bei der Tabes sich ergebende Gliederung des Hinterstrangs im wesentlichen — nicht in allen Punkten — mit jener übereinstimmt, wie sie Flechsig nach dem Zeitpunkte der Markscheidenreifung gegeben hat. Strümpell, der, wie schon erwähnt, die Tabes durch Einwirkung syphilitischer Toxine erklären wollte, nahm an, daß letztere auf die einzelnen, den Hinterstrang zusammensetzenden Systeme elektiv wirken, zu einzelnen derselben eine größere Affinität, zu anderen eine geringere zeigen, daher gewisse Anteile des Hinterstrangs früher, andere später erkranken, respektive von der tabischen Degeneration frei bleiben. Gegenüber dieser Auffassung habe ich seinerzeit in Anlehnung und weiterer Ausführung von Anschauungen Leydens, Deierines, Maries u. a. den Hauptakzent auf die hinteren Wurzeln gelegt, aus deren Fasern, respektive Kollateralen der Hinterstrang sich im wesentlichen aufbaut, und suchte nachzuweisen, daß die tabischen Degenerationsbilder im Hinterstrang im großen ganzen mit jenen sich decken, wie sie aus einer Degeneration der in den einzelnen Höhen des Rückenmarks eintretenden hinteren Wurzeln sich ergeben, wobei auf dem einzelnen Querschnitt zu unterscheiden ist zwischen einer Degeneration der in diesen einstrahlenden hinteren Wurzel, was ich als lokal-tabische Degeneration bezeichnete, und anderen Regionen, die aufsteigenden Anteilen von distal, respektive proximal eintretenden, erkrankten, respektive gesunden Wurzeln entsprechen. Die Tabes beginnt nach dieser radikulären Auffassung der tabischen Hinterstrangsdegeneration mit Degeneration einzelner oder mehrerer hinterer Wurzeln, wodurch ihr Gebiet im Hinterstrang in vollem Umfange, wenn auch nicht in allen Fasern erkrankt, andere Wurzelterritorien bleiben zunächst frei. Das weitere Fortschreiten des Prozesses besteht darin, daß einerseits neue Wurzeln und ihre Hinterstrangsanteile erkranken, anderseits die schon erkrankten komplett degenerieren. Das, was bei der Tabes im Hinterstrang dauernd frei bleibt, ist nicht Wurzelgebiet, sondern gehört der Binnenfaserung des Rückenmarkes an.

Es ergibt sich dann die weitere Frage nach den Ursachen und dem Ausgangspunkt der Hinterwurzelerkrankung bei der Tabes. Nachdem sich die Mariesche Anschauung einer primären Erkrankung der Spinalganglien oder einer primären Erkrankung des Lymphgefäßsystems des Hinterstrangs nicht halten konnte, kommen als Ausgangspunkt vor allem zwei Lokalitäten in Frage: Nageotte nahm an, daß die hinteren Wurzeln an einer bestimmten Stelle derselben nahe dem Spinalganglion, wo Hinter- und Vorderwurzel schon nebeneinander liegen und von der Dura und Arachnoidea eingehüllt sind, eine Stelle, die Nageotte als Nerf radiculair bezeichnete, erkranken. Hier soll sich bei der Tabes eine „lymphozytäre und embryonäre" Entzündung, Névrite radiculaire transverse, entwickeln, die schließlich eine schwielige Umwandlung eingeht. Ihre Entwicklung und ihr Fortschreiten bringt die hintere Wurzel zur fortschreitenden Degeneration. Richter, der in einer letzthin erschienenen ausführlichen Arbeit den Nageotteschen Standpunkt wieder aufgenommen hat, findet an der Nageottschen Stelle bei der Tabes konstant Veränderungen, die er aber nicht als entzündlicher Natur auffaßt (höchstens bei der progressiven Paralyse kämen solche vor), er spricht vielmehr von einem „syphilitischen Granulationsgewebe", welches an der Peripherie der Wurzel in der Bindegewebshülle unter dem formativen Reiz der hier von Richter nachgewiesenen Spirochäten (s. o.) durch Wucherung des Endothels der Lymphbahnen, beziehungsweise der fixen Gewebszellen der Dura produziert wird und auf dem Wege der Lymphe.

in die Nerven faszikulär und endofaszikulär eindringend, durch lokale Zerstörungsherde Degeneration der hinteren Wurzeln und sekundär die Affektion der Hinterstränge bedingt. Der tabische Hinterwurzelprozeß ist also nach Richter ausschließlich durch lokale Herde im Wurzelnerven zu erklären, wobei er, meinen Anschauungen sich anschließend, für die tabische Hinterstrangsdegeneration eine ausschließlich radikuläre Verteilung gelten läßt. Demnach ist nach Richter die Tabes eine luetische Erkrankung, deren Eigenart durch den Sitz der primären Läsion gegeben ist. Ich möchte noch erwähnen, daß Jakob kürzlich ähnliche Befunde an der Nageotteschen Stelle bei der Tabes beschrieben hat, nur daß er auch lymphozytäre Elemente, aber keine Spirochäten hier fand. Vielleicht kann auch ein Befund von Versé, der bei Frühsyphilis in der hinteren Wurzel Spirochäten fand, in gleichem Sinne verwendet werden.

Bevor ich auf eine weitere Erörterung dieses Punktes eingehe, muß aber noch über eine andere Lokalität der hinteren Wurzel und einen zweiten Erklärungsversuch ihrer Erkrankung kurz referiert werden, der von gewissen histologischen Eigentümlichkeiten der hinteren Wurzeln nahe ihrer Eintrittsstelle ins Rückenmark ausgeht, auf die Obersteiner und ich zuerst hinwiesen, an der jetzt meist sogenannten Obersteiner-Redlichschen Einschnürungsstelle, die zugleich die Durchbruchstelle der oberflächlichen Gliaschichte des Rückenmarks durch die hintere Wurzel darstellt, wo sich nach Ettore Levi eine Art Lamina cribrosa findet. Die Markscheide der Nervenfasern, die hier der Schwanschen Scheide entbehren, ist hier ganz unregelmäßig, zerfällt in Schollen, fehlt auch gänzlich. Zugunsten einer Bedeutung dieser Stelle für das Zustandekommen der tabischen Hinterstrangsdegeneration wies ich darauf hin, daß proximal davon, im intramedullären Teil der Hinterwurzelfasern, bei nicht zu weit vorgeschrittenen Fällen von Tabes, die Degeneration oft deutlich intensiver ist als im extramedullären Teile derselben, nahe dem Spinalganglion. Auch bei anderen Hinterwurzelaffektionen, zum Beispiel bei der sogenannten Trypanosomentabes (Spielmeyer), bei der Hinterwurzeldegeneration bei Hirntumoren u. a., lassen sich diese Differenzen manchmal deutlich nachweisen. Als Ursache einer von dieser Stelle ausgehenden Hinterwurzeldegeneration bei der Tabes nahm Obersteiner syphilitische Infiltrationsvorgänge der Meningen mit nachfolgender Schrumpfung an, wozu noch die schon von vornherein gegebene Einschnürung, die erwähnten anderen Strukturanomalien der Nervenfasern hinzukommen. Diese Meningitis, respektive meningealen Infiltrate, die an der hinteren Peripherie des Rückenmarkes bei der Tabes meist stärker ausgesprochen sind, sind zwar wiederholt geleugnet worden, an ihrem Vorhandensein kann heute besonders nach den späteren Untersuchungen von Bresowski. Sepp, Wohlwill, nicht mehr gezweifelt werden, zumal wir weitere Beweise für ihre Annahme durch die Liquoruntersuchung gewinnen werden. Aber ich konnte mich in späteren Nachuntersuchungen nicht überzeugen, daß sie von solcher Konstanz und in solcher Uebereinstimmung mit der Intensität der Hinterwurzeldegeneration sei, daß aus ihr diese abzuleiten wäre, vielmehr faßte ich sie als der Hinterwurzeldegeneration koordiniert auf, ein Standpunkt, den später Schaffer und auch Richter vertraten. Ich kam vielmehr zum Schlusse, daß an der Einschnürungsstelle der hinteren Wurzel ein Locus minoris resistentiae gegeben sei, vermöge dessen sie pathologischen Agentien gegenüber weniger widerstandsfähig sei, und daher von hier ab bei der Tabes zunächst erkranke.

Versuchen wir es nun, die beiden genannten Anschauungen objektiv gegeneinander abzuwägen, so möchte ich erwähnen, daß Obersteiner seinerzeit an der Nageotteschen Stelle keineswegs konstant entzündliche Veränderungen nachweisen konnte, ähnlich später Schaffer; umgekehrt konnte Bresowski bei meningitischen Prozessen zwar entzündliche Veränderungen an der Nageotteschen Stelle nachweisen, aber keine Degeneration der hinteren Wurzeln. Die Richterschen neuen Befunde zwingen aber, die Sachlage nochmals einer eingehenden Prüfung zu unterziehen, zumal mir neuerliche Untersuchungen bei der Tabes gezeigt haben, daß hier tatsächlich den Richterschen Befunden entsprechende Bilder zu konstatieren sind. Freilich erscheint mir Richters Deutung der Zellwucherung als „syphilitisches Granulationsgewebe" noch zweifelhaft, eher würde ich Schaffers Auffassung einer Wucherung der fixen Bindegewebselemente von Fibroblasten, vielleicht auch Wucherung von Arachnoidealzellen, akzeptieren. Uebrigens findet sich auch bei der Tabes manchmal hier eine kleine Anhäufung von lymphozytären Elementen. Aber es wird Sache weiterer Untersuchungen sein, nachzuweisen, ob diese Veränderungen der hinteren Wurzeln wirklich mit solcher Regelmäßigkeit und in solcher Uebereinstimmung mit der Intensität der Hinterwurzeldegeneration sich findet, daß wir die pathogenetische Auffassung von Nageotte und Richter akzeptieren können, oder ob nicht doch, ähnlich wie bei der progressiven Paralyse, auch bei der Tabes mit einem Nebeneinander entzündlicher und rein degenerativer Vorgänge, die hier übrigens überwiegen, zu rechnen ist. Auch der Spirochätenbefund an dieser Stelle wird auf seine Häufigkeit zu kontrollieren sein. Aber selbst dann bliebe die von mir nachgewiesene stärkere Beteiligung der intramedullären Anteile der hinteren Wurzeln bei einem solchen Ausgangspunkt der Hinterwurzeldegeneration zunächst unverständlich. Richter erklärt zwar diesen Befund für irrtümlich und unrichtig, was ich aber nicht gelten lassen kann.

Jedenfalls muß zugegeben werden, daß das histologische Bild der Tabes, mehr noch als das der progressiven Paralyse, von den gewöhnlichen syphilitischen Prozessen abweicht, so daß auch hier auf die dort herangezogene Hypothese einer durch Umstimmung des Gewebes und einer veränderten Reaktionsfähigkeit desselben zu rekurrieren wäre, ohne daß damit selbstverständlich eine wirkliche Erklärung gewonnen ist.

Ganz kurz möchte ich noch das Verhältnis von progressiver Paralyse und Tabes zueinander erörtern. Die häufige Kombination beider Prozesse ist bekannt; sie ist — wie begreiflich — zum Teil schon durch die gleiche Aetiologie und andere Momente biologisch-pathologischer Natur, die für beide Affektionen vielfach die gleichen sind, bedingt. Man ist aber noch weiter gegangen und hat beide Prozesse in gewissem Maße identifiziert. Möbius, Raymond, Alzheimer erklärten die progressive Paralyse für die Tabes des Gehirns, die Tabes für die progressive Paralyse des Rückenmarks. Aber es gibt doch, wie Schröder, Vorkastner u. a. mit Recht betonen, vielfache Differenzen zwischen beiden. Das zeigt sich u. a. auch im zeitlichen Ablauf beider Erkrankungen. Die Tabes ist in der Regel das typische Beispiel einer exquisit chronischen Erkrankung, die progressive Paralyse verläuft meist rascher, subakuter. Dementsprechend ist die progressive Paralyse der aktivere Prozeß, hier sind die Spirochäten regelmäßig, oft in enormer Menge zu finden, die entzündlichen Erscheinungen an den Meningen, den Gefäßen sind viel ausgesprochener als bei der Tabes. So wäre die Tabes eigentlich der benignere Prozeß, die progressive Paralyse der ungünstigere. Aber anderseits überwiegen bei der Tabes die direkten, anatomisch bedingten Ausfallserscheinungen, während bei der progressiven Paralyse funktionelle Symptome auf organischer Basis, wie ich es nennen möchte, eine größere Rolle spielen. Das zeigt sich auch in den Erfolgen der Therapie; speziell die unspezifische Therapie der Metalues, wie sie heute dank Wagner-Jaureggs Bemühungen allgemein geübt wird, hat bei der progressiven Paralyse bessere Chancen als bei der Tabes. Worauf diese Differenz zwischen diesen beiden metaluetischen Erkrankungen beruht, läßt sich heute noch nicht sagen; vielleicht ist die Verschiedenheit der Lokalisation, andere Verhältnisse der Blut- und Lymphzirkulation; eine andere Resistenz des Gewebes maßgebend, wodurch die sich ansiedelnden Spirochäten an beiden Orten verschiedene Lebensbedingungen finden und daher ihr Effekt ein verschiedener ist; man hat auch an verschiedene dispositionelle und konstitutionelle Verhältnisse gedacht, zum Beispiel Stern u. a.

Um dieses Kapitel der Pathologie der Metalues abzuschließen, möchte ich noch mit einem Worte auf die bei Tabes so häufige, bei der progressiven Paralyse etwas seltenere Affektion des Optikus eingehen. Hauptmann hat, wie wir gesehen haben, die Optikusaffektion, speziell ihre so häufige Kombination mit der tabischen Hinterwurzelerkrankung nicht anders als durch unspezifische Wirkung der Eiweißabbauprodukte erklären zu können geglaubt.[1]) Aber wir haben schon gesehen, daß auch in der optischen Bahn, wenn auch bisher nur spärlich Spirochäten nachzuweisen sind. Vor allem aber muß ich auf die Untersuchungen von Stargardt hinweisen, die abweichend vom klinischen Befund, der eher an rein degenerative Vorgänge denken ließe, Entzündungsprozesse, wie wir sie bei der progressiven Paralyse und Tabes als konstant bezeichneten, auch in der Pia des Sehnerven und in deren Septen mit Anhäufung von Lymphozyten und Plasmazellen, vereinzelt auch von Mastzellen und Leukozyten, fand. Auch in der Umgebung des Sehnerven waren ähnliche Prozesse nachzuweisen. Stargardt meint — vielleicht allzu scharf — daß keine Faser des Nervus opticus degeneriert, wenn nicht an einer Stelle ihres Verlaufes ein exsudativer Prozeß, wie er für die Tabes und progressiver Paralyse charakteristisch sei, sich abspiele. Auch hier handle es sich um eine direkte Folgewirkung der Spirochäten auf die Sehbahn. Diese Befunde von Stargardt, die freilich noch, was ihre allgemeine Fassung betrifft, der Bestätigung bedürfen, wären auch für die Therapie von gewissem Belange, indem sie einer Behandlung der tabischen Optikusatrophie günstigere Aussichten eröffnen würden, als wir bisher angenommen haben.

(Schluß folgt.)

Originalabhandlungen.

Aus der II. med. Abteilung des Kaiser Franz Josef-Spitales in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. A. Decastello.)

Ueber die Reststickstoffwerte bei Diphtherie und Beeinflussung derselben durch Diphtherieheilserum.

Von Dr. **Grete Glesinger-Reischer**, Assistentin und Dr. **Bernhard Glesinger**, Sekundararzt.

Aus der II. medizinischen Abteilung des Franz-Josef-Spitales erschien im I. Band des Wiener Archivs für Innere Medizin, 1920, eine eingehende Arbeit Wagners: „Ueber das Verhalten des Reststickstoffes bei Infektionskrankheiten". Da damals keine

[1]) Auf einen von Gennerich diesbezüglich gemachten Erklärungsversuch komme ich später noch zurück.

Gelegenheit bestand, diese Untersuchungen auch auf die Diphtherie auszudehnen, und darüber, soweit wir sehen, keine Angaben in der Literatur vorliegen, unternahmen wir es auf Anregung von Herrn Prof. Decastello, das Verhalten des Reststickstoffes und dessen Beeinflussung durch Seruminjektionen einer Untersuchung zu unterziehen. Für das Ueberlassen des Krankenmateriales sind wir Herrn Primarius Morawetz der Infektionsabteilung zu besonderem Danke verpflichtet.

Die Untersuchungen wurden nicht während einer Diphtherieepidemie angestellt, sondern an sporadisch auftretenden Fällen, welche alle ohne schwerere Komplikation in Heilung übergingen.

Daß es sich um Fälle von Diphtherie handelte, wurde sowohl durch die klinischen Symptome als auch durch die mikroskopische Untersuchung des Nativpräparates und der Löffler-Kultur (nach Methylenblau- und Polkörperchenfärbung)) sowie schließlich durch die meist typische Reaktion des Kranken auf die Seruminjektion nachgewiesen.

Die Kranken befanden sich zur Zeit der ersten Blutentnahme und der knapp darauf folgenden Seruminjektion durchschnittlich am ersten bis vierten Krankheitstage und wurden, je nach der Schwere des Falles, in der Regel mit Dosen von 1000 bis 6000 A.-E. nicht hochwertigen Serums behandelt.

Nr.	Name, Geschlecht u. Alter	Vor der Injektion		Nach der Injektion		Harn	Bemerkungen Verlauf
		Temp.	mg. Urea	Temp.	mg. Urea		
1.	K. M. ♂ 17 j.	38·8	51·4	37	46·5	neg.	Schwer. Uebergreifen des Belages auf andere Tonsille. Serumexanthem. 4000 A. E.
2	V. K. ♀ 27. j.	37·4	62·3	36·8	48·6	neg.	Schwer. Matt. Zweimal Serumexanthem. Gaumensegellähmung. 4000 A. E.
3	M. G. ♀ 27 j.	38·2	30·2	36·8	23·7	Alb. +	Leicht. 4000 A. E.
4.	K. S. ♀ 26 j.	38 8	32·2	37·8	35 4	Alb. ±	Leicht. 4000 A. E.
5.	K. Z. ♂ 22 j.	37·9	48·2	36 5	30·1	neg.	Leicht. 3000 A. E.
6.	K. B. ♂ 9 j.	38	42·9	36·5	21 2	neg.	Leicht. Serumexanthem. 3000 A. E.
7.	O. P. ♂ 15 j.	39 6	58·3	38·3	54 9	Alb. + spärlich Cylinder	III. Unters.: Temp. 36·6 Urea: 58·6 IV. Unters.: 67·9 Scarlatina. Schwer. Große Beläge. Tonsillarabszess. 3000 A. E.
8.	J S. ♂ 24 j.	38·5	45·1	37·4	57 9	neg.	III. Unters.: 43·7 (Temp. 37·1). Leicht. Große Beläge. 4 Tage Fieber. Gaumensegellähmung. Serumexanthem. 4000 A. E.
9.	V. P. ♂ 26 j.	39·7	29·1	38·5	28·8	Alb. + spärlich Cylinder	Mittelschwer. Lange anhaltendes hohes Fieber. Grosse Beläge. 4000 A. E.
10.	F. M ♀ 18 j.	36·7	53 2	37·5	31·7	Alb ± spärlich Cylinder	Leicht. Matt. 2 Tage nach Injektion. Tonsillarabszess. 39·2. Großer Belag 4000 A. E.
11.	H. O. ♀ 20 j.	39·2	27·0	38·6	20·2	neg.	Leicht. Schnelle Besserung. 6000 A. E.
12	A. S. ♀ 26 j.	37·6	40·2	36·6	27·9	neg.	Leicht. 3000 A. E.
13.	E. M. ♀ 14 j.	38	31·9	36·8	21·2	Alb. ±	Leicht. Bald nach der Injektion Tonsillarabszess. 200 A. E.
14	E. R. ♀ 36 j.	37·2	39 9	36·6	26·5	Alb +	Leicht. Ausgedehnter Belag. 3000 A. E.
15.	A. M. ♀ 21 j.	37·3	23·5	36 9	42·5	neg.	Leicht. Nach zwei Tagen Tonsillarabszess. 3000 A E.
16.	K. K. ♀ 12 j.	37·5	26·9	36·8	31·3	neg.	Leicht. Später sich vergrößernder, rezidivierender Belag mit Fieber. 1000 A. E.
17.	M. M. ♀ 18 j.	39·8	76·5	37·6	38 2	Alb. ±	Mittelschwer. Ausgebreitete, sich schnell lösende Belage. 3000 A. E.
18.	M. K. ♂ 23 j.	37·4	41·5	36·4	43·1	neg.	Leicht. Nach der Injektion Uebergreifen des Belages auf die andere Tonsille. 4000 A. E.
19.	A. W. ♂ 33 j.	39	40 1	37 8	42·7	neg.	Matt. Ausgedehnter Belag. 3000 A. E.
20.	F. H. ♂ 26 j.	37	94·0	36·4	73 7	neg.	Leicht. 1000 A. E.
21.	A. K ♂ 14 j.	38·9	60 9	36 9	71·1	neg.	Leicht. Knapp nach der Injektion hohes Fieber (39·4). 2000 A. E.
				Anginen.			
22.	M. Z. ♀ 32 j.	37·4	31·2	36·8	34·0	neg.	Leicht. Tonsillarabszess, lange anhaltend. 6000 A. E.
23.	K. B. ♂ 18 j.	38	34·3	37·9	45·3	neg.	Leicht. Tonsillarabszess. Lange bestehendes Fieber. 1000 A. E.
24	S. T. ♂ 19 j.	38	39·8	37·1	38·4	neg.	Leicht. 2000 A. E.
25.	J. H. ♂ 18 j.	37·7	26·9	36·7	40·9	neg.	Leicht. Scarlatina? 3000 A E.

Die zweite Rest-U-Bestimmung erfolgte 24 bis 45 Stunden nach der ersten. In zwei Fällen konnte eine dritte, in einem Falle (Skarlatinadiphtherie) 302 Stunden nach der Serumbehandlung eine vierte Untersuchung angeschlossen werden.

Als normale Rest-Harnstoffwerte[1]) im Blutserum nahmen wir in Uebereinstimmung besonders mit den Ergebnissen von Feigl, Bang und Wagner 20 bis 30 mg Rest-Harnstoff auf 100 cm³ Vollblut an. Wagner bezeichnet Werte über 40 mg als sicher pathologisch und ist geneigt, solche über 30 mg bereits als verdächtig anzusehen, was wir auf Grund zahlreicher eigener Untersuchungen bei den verschiedensten Erkrankungen bestätigen möchten.

Für unsere Beobachtungen standen uns leider nur 21 Fälle zur Verfügung. Immerhin glauben wir, daß dieselben genügen dürften, Aufschluß über die durchschnittliche Höhe des Rest-Harnstoffspiegels bei dieser Krankheit zu geben.

Da es uns wegen Raummangels nicht möglich ist, übersichtliche Tabellen, aus denen der ganze Krankheitsverlauf, Wirkung der Seruminjektionen usw. in seinen Details ersichtlich wird, zum Abdruck zu bringen, müssen wir uns mit folgender gekürzten Zusammenstellung begnügen.

Von unseren 21 Diphtheriefällen zeigten also: 5 Fälle (= 24%) 20 bis 30 mg Rest-Harnstoff, 5 Fälle (= 24%) 30 bis 40 mg Rest-Harnstoff, 4 Fälle (= 19%) 40 bis 50 mg Rest-Harnstoff, 3 Fälle (= 15%) 50 bis 60 mg Rest-Harnstoff, 2 Fälle (= 10%) 60 bis 70 mg Rest-Harnstoff, 1 Fall (= 4%) 70 bis 90 mg Rest-Harnstoff, 1 Fall (= 4%) 90 bis 100 mg Rest-Harnstoff.

Es fanden sich somit bei 24% der Fälle normale Rest-Harnstoffmengen, bei 76% eine Erhöhung, jedoch meist in geringem Grade, da nur bei sieben Fällen (= 33%) höhere Werte

[1]) Zur Bestimmung des Restharnstoffes verwendeten wir das Bromlaugenverfahren nach Enteiweißung des Vollblutes mittels Sulfosalizylsäure nach Schur. Bezüglich Einzelheiten sei auf die zitierte Arbeit F. Wagners verwiesen.

als 50 mg bestanden und als Maximum 94 mg Rest-Harnstoff gefunden wurde.

Der Rest-Harnstoff erreicht demnach bei Diphtherie nicht die hohen Werte, wie bei manchen anderen Infektionskrankheiten, zum Beispiel beim Typhus exanthematicus und Grippepneumonie, sondern bewegt sich in der Breite, wie sie nach den Tabellen Wagners etwa dem Verhalten des Rest-Harnstoffes beim Abdominaltyphus entspricht.

Es war zu bemerken, daß die Fälle mit schwerem Krankheitseindruck im allgemeinen eine höhere Stickstoffretention aufwiesen, nicht aber umgekehrt alle Patienten mit höherer Stickstoffretention einen schwer kranken Eindruck machten (zum Beispiel der leichte Fall 20 mit 94 mg Rest-Harnstoff).

Eine Abhängigkeit der Höhe des Rest-Harnstoffspiegels von Nierenschädigungen war in unseren Fällen nicht erkennbar. Acht Patienten, das ist 38% der Diphtheriekranken, schieden Albumen in mäßiger Menge aus. Fünf von ihnen zeigten nur wenig gesteigerte Rest-Harnstoffwerte zwischen 30 und 40 mg (3, 4, 9, 13, 14); drei hatten 53 bis 76 mg, darunter aber eine Scharlachdiphtherie, welche auch später in drei weiteren Untersuchungen selbst nach 12½ Tagen, als der anfänglich albumenhaltige Harn wieder eiweißfrei wurde, noch 67·89 mg Rest-Harnstoff hatte (7, 10, 17).

Dagegen fehlte in zehn Fällen mit Rest-Harnstoff über 40 mg die Albuminurie vollständig. (1, 2, 5, 6, 8, 12, 18, 19, 20, 21.)

Die acht Eiweiß Ausscheidenden hatten einen mittleren Rest-Harnstoff von 43·90 mg, während derselbe bei den 13 anderen Diphtheriekranken 46·46 mg betrug.

So sprechen auch diese Befunde für den von Wagner Falta[2]) gegenüber vertretenen Standpunkt, daß die Stickstoffretention bei Infektionskrankheiten im allgemeinen nicht die Folge einer Nierenschädigung ist, sondern die eines gesteigerten Eiweißabbaues, wie er im Fieber, Hunger, Kachexie usw. zustande kommt. Auch wir sehen mithin als Ursache der Rest-Harnstoffvermehrung den gesteigerten Eiweißzerfall an, welcher durch die Infektion, beziehungsweise die Intoxikation durch bakterielle Gifte hervorgerufen wird. Als Gradmesser der Infektion tritt im klinischen Bilde oft das Fieber in den Vordergrund. Wir konnten auch tatsächlich in allen Fällen mit erhöhten Rest-Harnstoffwerten entweder zur Zeit der Blutentnahme noch anhaltendes, oder wenigstens noch kurze Zeit vorher bestehendes Fieber oder schließlich ein anderes klinisches Zeichen einer Toxinquelle, wie zum Beispiel Tonsillarabszeß nachweisen. So auch im Falle 20 mit 94 mg Rest-Harnstoff bei 37°, bei welchem tags zuvor noch hohes Fieber bestand, während zur Zeit der Blutentnahme bereits eine Remission eingetreten war, oder Fall 21, zweite Blutuntersuchung, nachdem er einige Stunden vorher knapp nach der Seruminjektion bis 39·4° gefiebert hatte.

Dieselben Erwägungen über die Gründe der Rest-Harnstoffvermehrung kommen uns bei der Beurteilung der nach erfolgter Seruminjektion teilweise gleichgebliebenen, teilweise sogar gesteigerten Rest-Harnstoffwerte zu Hilfe. Es erschien ja im vorhinein wahrscheinlich, daß, falls die Rest-Harnstoffvermehrung auf der Beeinflussung des Abbaues durch Diphtherietoxine beruht, die Bindung der letzteren durch das Diphtherieserum eine Verminderung des Rest-Harnstoffes zur Folge haben würde.

Die Seruminjektion brachte fast in der Hälfte der Fälle (9 = 43%) eine deutliche Verminderung der Rest-Harnstoffwerte. Die Herabsetzung betrug 21 bis 51%. Bei zwei Fällen war die Abnahme geringfügig, in vielen Fällen blieben die Zahlen des Rest-Harnstoffes im Wesentlichen unverändert. Bei drei Fällen erfolgte eine geringe Zunahme. Letzteres erklärt sich im Falle 8 durch den bedeutenden Temperaturanstieg auf 38° einen Tag nach der zweiten Blutentnahme (während die dritte Blutprobe bei 37·1° zwei Tage später bereits wieder geringeren Rest-Harnstoff ergab). Fall 15 zeigte am Tage nach der Injektion einen Tonsillarabszeß und Fall 21 hatte knapp zuvor noch hohes Fieber, stand also während der Blutentnahme noch unter dem Einflusse des Eiweißabbaues.

Unter den sieben Fällen, die nach der Injektion keine wesentliche Rest-Harnstoffverminderung aufwiesen, hatte Fall 1, 4, 9 und 19 bei der zweiten Blutentnahme noch Fieber, Fall 7, wie schon oben erwähnt, Skarlatina; bei 1, 16 und 18 hatte der Belag inzwischen eine Vergrößerung erfahren und tags vorher auf die andere Tonsille übergegriffen (war aber zur Stunde der zweiten Blutentnahme wieder in Lösung begriffen), ein Zeichen, daß die Seruminjektion nicht vollkommen oder schnell genug ihre Wirkung getan hat und die Kranken noch unter dem Einflusse der Infektion standen.

Wie in den letzten drei Fällen der Belag als ein Indikator der noch nicht überwundenen infektiösen Erkrankung angesehen werden kann, so konnten wir im ganzen in zwölf Fällen mit ausgedehnten, großen, festhaftenden Belägen zehnmal vermehrten Rest-Harnstoff vorfinden, anderseits aber auch unter neun Fällen mit kleinen Belägen sechs mit vermehrtem Rest-Harnstoff. Ebensowenig also, wie die Größe des Belages für die Schwere eines Falles maßgebend ist, läßt sich ein Parallelismus zwischen der Größe des Belages und gefundenen Rest-Harnstoffwerten nachweisen.

In fünf Fällen war zwei bis zehn Tage nach der Seruminjektion ein Serumexanthem aufgetreten. Zwei von diesen hatten bei der zweiten Blutuntersuchung einen höheren Rest-Harnstoff als das erste Mal, drei dagegen Verminderung. Die Zunahme in den beiden Fällen dürfte also nicht auf die durch das Exanthem bewiesene anaphylaktische Veränderung zu beziehen sein: Tatsächlich wies bei dem einen eine neuerliche Temperaturerhöhung (Fall 8), bei dem anderen ein frisch aufgetretener Belag (Fall 18) darauf hin, daß die Infektion noch nicht beseitigt war. Ueberdies aber hatte Fall 8 bei der dritten Blutentnahme, das war einen Tag vor dem Serumexanthem, gerade seinen niedrigsten Rest-Harnstoffwert erreicht.

Ob durch Verwendung beträchtlich größerer Antitoxinmengen als in unseren Versuchen, die Herabsetzung des Rest-Harnstoffspiegels noch deutlicher ausfallen würde, wäre erst zu erproben.

Schließlich sei noch jener vier Fälle Erwähnung getan, die sich nachträglich als nicht diphtheritische Anginen erwiesen und ebenfalls mit Diphtherieserum behandelt worden waren. Drei von ihnen hatten leichte Erhöhung der Rest-Harnstoffwerte (Zahlen von 31·22 bis 39·75 mg). Nach der Seruminjektion aber war zum Unterschied von der Diphtherie keine Verminderung der Rest-Harnstoffmenge eingetreten, es hatte sich sogar im vierten Falle (25), der bei der ersten Untersuchung normale Werte ergab, nach der Injektion eine Rest-Harnstoffvermehrung nachweisen lassen. Zwei dieser Fälle waren allerdings Tonsillarabszesse mit hoher Leukozytose (bis 18.000), lange anhaltender Eiterentleerung und (23) Fieber bis 38°, und einer dürfte den nachträglich gepflogenen Erhebungen nach Skarlatina gehabt haben. Bei der reinen Angina ohne Komplikation (24) fand sich binnen 24 Stunden nach der Diphtherieseruminjektion keine Veränderung im Rest-Harnstoffspiegel, offenbar infolge des weiter bestehenden Fiebers.

So können wir nun zusammenfassend sagen, daß der bei der Diphtherie im allgemeinen mäßig vermehrte Rest-Harnstoff nach erfolgreicher Serumbehandlung in ungefähr der Hälfte der Fälle eine rasche Verminderung erfährt. Dagegen kann eine Komplikation, wie zum Beispiel Skarlatina oder Tonsillarabszeß oder eine unvollkommene Beeinflussung des Krankheitsprozesses durch das Serum (Persistenz des Fiebers und der Beläge) die Senkung des Rest-Harnstoffspiegels vermindern, ja sogar weiteren Anstieg bewirken.

Bezüglich der einschlägigen Literatur verweisen wir auf die Angaben Wagners im Wiener Archiv für innere Medizin, Bd. I, 1920 und Bd. II, 1921.

[2]) W. Falta: „Ueber Störungen der Nierenfunktion bei Grippe." Mitteil. d. Ges. f. inn. Med. und Kindhlk. in Wien. 1919, Nr. 3. — Derselbe: „Bemerkungen zur Arbeit Fritz Wagners." Wiener Archiv für Innere Medizin, Bd. II. 1921.

Beitrag zur Frage der spezifischen und unspezifischen Proteinkörperwirkung.

Von Doz. Dr. H. v. Hayek und Dr. L. Wieser, Innsbruck.

Seit die Frage „Spezifität der Tuberkulinreaktion" von R. Schmidt wieder aufgerollt wurde, scheint der Streit über den Spezifitätsbegriff nunmehr wohl einer endgültigen Klärung entgegenzugehen.

Der Begriff der Spezifität darf nicht deshalb abgelehnt werden, weil nach Einverleibung unspezifischer Proteinkörper ähnlich verlaufende Reaktionen auftreten, wie nach der Injektion spezifischer Präparate. Wir können ja auch zum Beispiel durch physikalische Reize, bei denen die Frage der spezifischen Abstimmung gar nicht in Betracht kommt, ganz ähnliche Reaktionserscheinungen beobachten.

Das Prinzip der Spezifität ist nicht durch die äußerlich faßbaren Erscheinungsformen des Reaktionsablaufes zu umgrenzen, sondern durch die erhöhte Reaktionsempfindlichkeit des für die betreffende Reizqualität sensibilisierten Körpers.

Besteht auch ein gewisser Parallelismus zwischen den Reaktionen auf spezifische und unspezifische Proteinkörper, so lassen

sich doch sowohl histologische Unterschiede der Hautreaktionen (Zieler, Selter, Stintzing u. a.), als auch Verschiedenheiten in den Gesetzmäßigkeiten des Reaktionsablaufes feststellen. Vor allem aber gelingt es durch unspezifische Proteinsubstanzen niemals, alte, spezifische intrakutane Stichreaktionen wieder in einen neu aufflammenden Reaktionszustand zu versetzen, was man bei der Wiederholung von Injektionen spezifischer Präparate, selbst oft nach Monaten, häufig beobachten kann. Es fehlt eben auch hier die spezifische Abstimmung der unspezifischen Proteinkörper auf die spezifischen Gewebsveränderungen, die man ja vom biologischen Standpunkte aus als künstlich erzeugten tuberkulösen Herd ansprechen kann.

Der große Unterschied in der Reaktionsempfindlichkeit des tuberkulösen Körpers gegen spezifische und unspezifische Proteinsubstanzen mag durch folgende Beispiele vergleichender Versuche dargetan werden.

Zu den Versuchen wurde Lindigs Caseosan (Heyden) verwendet. Die Verhältniszahlen an Proteingehalt stellen sich folgendermaßen:

1000 mg Alt-Tuberkulin rund 30 mg Proteinkörper (Ruppel),

1000 mg Caseosan rund 50 mg Proteinkörper.

Die Vergleiche wurden in der Weise durchgeführt, daß nach dem Auftreten sinnfälliger Reaktionen auf kleine Alttuberkulindosen während einer laufenden spezifischen Behandlung in den folgenden Tagen eine Injektion von 0·5 bis 2 cm^3 Caseosan gegeben wurde. Um den Einwänden, Alt-Tuberkulin setze die Wirkung der Proteinkörper herab (Süß), zu begegnen, wurden einige Fälle mit Caseosan vorbehandelt.

Fall 1. R. R.: Nodös-zirrhotischer Lungenprozeß. Bei 0·3 mg Alttuberkulin (AT) — subfebrile, protrahierte Allgemeinreaktion; bei 2000 mg Caseosan (Cas) afebrile Allgemeinreaktion (AR). Verhältniszahl: 1:11.111.

Fall 2. M. A.: Zirrhotischer Lungenprozeß. Bronchial- und Hilusdrüsentuberkulose. Bei 0·2 mg AT febril über 38°, starke Stichreaktion (StR), bei 2000 mg Cas Stichreaktion, afebril. Verhältniszahl: 1:16.666.

Fall 3. M. M.: Nodös-zirrhotischer Lungenprozeß. Bei 0·1 mg AT starke StR, AR, bei 1000 mg Cas leichte StR. AR. Verhältniszahl: 1:16.666.

Fall 4. K. F.: Nodös-zirrhotischer Lungenprozeß. Bei 0·1 mg AT subfebrile Herdreaktion (HR), AR StR, bei 1000 mg Cas nur leichte SR. Verhältniszahl: 1:16.666.

Fall 5. Z. A.: Kavernös-nodös-zirrhotischer Lungenprozeß. Bei 0·1 mg AT, dreimal StR, HR, subfebrile AR, bei 1000 mg Cas leichte HR. Verhältniszahl: 1:16.666.

Fall 6. M. L.: Nodös-zirrhotischer Lungenprozeß. Bei 0·1 mg AT hochfebrile, protrahierte AR, HR, StR, bei 1000 mg Cas nur StR. Verhältniszahl: 1:16.666.

Fall 7. H. E.: Nodös-zirrhotischer Lungenprozeß. Bei 0·05 mg AT subfebrile, etwas protrahierte AR, bei 1000 mg Cas StR. Verhältniszahl: 1:33.333.

Fall 8. Sch. F.: Kavernös-nodös-zirrhotischer Lungenprozeß. Bei 0·02 mg AT leichte StR, etwas protrahierte HR und AR, bei 500 mg Cas leichte StR und AR. Verhältniszahl: 1:41.666.

Fall 9. S. H.: Nodös-zirrhotischer Lungenprozeß; Pleuritis sicca. Bei 0·05 mg AT subfebrile, etwas protrahierte AR, bei 2000 mg Cas nur leichte StR. Verhältniszahl: 1:66.666.

Fall 10. C. L.: Nodös-zirrhotischer Lungenprozeß. Bei 0·01 mg AT subfebrile AR, bei 500 mg Cas subfebrile AR. Verhältniszahl: 1:83.333.

Diese Beispiele, die aus unserem Krankengeschichtenmaterial noch vermehrt werden könnten, zeigen mit aller Deutlichkeit die erheblichen quantitativen Unterschiede in der Reaktionsempfindlichkeit des tuberkulösen Körpers gegen unspezifisches Protein und spezifisches Tuberkulinprotein.

Literatur: H. v. Hayek: Tuberkuloseproblem, zweite Auflage. Springer, Berlin. — Derselbe: Zur Proteinkörpertherrapie. W. kl. W. 1920, Nr 36. — Sons und Mikulicz-Radecky: D. med. W. 1921, Nr 26. — Süß: Med. Klinik 1921, Nr. 46. — Selter: D. med. W. 1922, Nr. 2. — Stintzing: D. med. W. 1922, Nr. 10. — Zieler: Idem. — Weichardt: M. med. W. 1918, Nr. 22, 1922, Nr. 4. — Ruppel: Zeitschrift f. physiolog. Chemie, 26. — Schmidt u. Kraus: Med. Klinik 1919/22.

Aus der I. mediz. Abteilung im Allgem. Krankenhause (Vorstand: Prof. J. Pal).

Pathogenese und Therapie des Asthma cardiale,*)

Von Dr. Sigismund Peller.

Vor einem Jahre habe ich Ergebnisse veröffentlicht, die ich durch Anbringung elastischer Binden an den oberen und unteren Extremitäten zwecks Verkleinerung der zirkulierenden Blutmenge erzielte.[1]) Es wurde eine Herabsetzung des systolischen wie diastolischen Druckes und eine Erhöhung des Kontraktionszustandes der peripheren Gefäße festgestellt. In einer zweiten Arbeit habe ich den therapeutischen Effekt der durch Abbindung erzielten venösen Stauung bei Asthma cardiale, beziehungsweise Angina pectoris kurz erwähnt.[2]) Ausführliches sollte darüber später mitgeteilt werden. Mit Rücksicht auf die Ausführungen Eppingers erlaube ich mir heute Folgendes zu berichten:

Die theoretische Grundlage meiner im Jahre 1920 begonnenen Versuche war die Auffassung, daß durch leichte Abschnürung der Gliedmaßen, welche den venösen Abfluß, aber nicht den arteriellen Zufluß behindert, die dem rechten Herzen und dem kleinen Kreislauf zugeführte Blutmasse vermindert und das linke Herz entlastet wird. Ich konnte mich bald von der prompten, wohltuenden Wirkung dieses einfachen mechanischen Eingriffes, der die Patienten nur wenig belästigt, überzeugen. Die Behandlung erwies sich besonders bei Häufung der Anfälle, also dort, wo man sonst immer wieder zur Morphiumspritze oder Venäsektio greifen muß, indiziert. Die venöse Stauung ermöglicht nicht nur eine Abwechslung im therapeutischen Handeln, sie schützt auch vor den Gefahren des Morphiums, die namentlich bei erschöpften Herzen (Pneumonie) der an Asthma cardiale Leidenden nicht gering sind, wenn auch geringer als bei Angina pectoris. Speziell in leichten Fällen und zu Beginn eines Anfalles soll von der Stauungsbinde Gebrauch gemacht werden. Morphium und Aderlaß sollen die ultima ratio sein.

In der ersten Zeit habe ich alle vier Extremitäten für die Dauer von etwa zehn Minuten abgebunden.[3]) Die weiteren Untersuchungen lehrten aber, daß man auch mit zwei, manchmal mit einer Gliedmaße auskommt. Ich bediente mich dabei der Manschette des Oszillomanometers und führte während der Stauung mehrere oszillatorische Messungen hintereinander aus. So tauchte der Gedanke auf, daß neben der oben erwähnten mechanischen Wirkung der Stauung auf die kreisende Flüssigkeitsmenge ein zweiter Faktor, ein durch die venöse Stauung ausgelöster reflektorischer Vorgang eine Rolle spielen dürfte.

Aus meinen publizierten Versuchen ging hervor, daß venöse Stauung im abgeschlossenen Körperteil den Kontraktionszustand der Arterien normalerweise herabsetzt, in anderen Gebieten dagegen erhöht. Des weiteren zeigte es sich, daß nach mehreren Druckmessungen an einem Arm am kontralateralen Arm Aenderungen der Oszillationen eintreten, ohne daß am ersten konstant gestaut wurde. Letztere Versuche fielen nicht immer gleichsinnig aus; in einem Teil der Fälle nahm der diastolische Kurvenschenkel an Länge zu, der Kurvengipfel rückte in die Höhe, der Minimaldruck sank, während der Maximaldruck unverändert blieb oder um Weniges abnahm. Es sind dies Zeichen erhöhter kinetischer Gefäßinnervation mit gleichzeitiger Leistungsverminderung des Herzens.[4]) (S. Tabelle.)

Daß venöse Stauung in einem abgeschlossenen Gefäßgebiet reflektorisch eine allgemeine Kontraktion der Arterien hervorruft, stimmte mit der Tatsache überein, daß bei der Mitralstenose in einem großen Prozentsatz beträchtliche, durch Kontraktion peripherer Gefäße zustande kommende Hypertension angetroffen wird. Ob die Erklärung H. H. Meyers, Ueberladung des Atemzentrums mit CO_2 sei der konstriktorische Reiz, zutrifft, ist nicht bewiesen, unsere Annahme einer im gestauten Venenabschnitt ihren Ausgangspunkt nehmenden reflektorischen Vasokonstriktion ebenso möglich.

Wurde ich nun durch die oben erwähnten Beobachtungen zur Auffassung gedrängt, daß die günstige Beeinflussung des Asthma cardiale durch venöse Stauung sowohl der Verminderung des Zuflusses zum kleinen Kreislauf wie dem von den Venen ausgehenden Reflex zuzuschreiben ist, so mußte ich anderseits bedenken, daß durch letzteren die peripheren Widerstände im großen Kreislauf vermehrt werden. Dieses schien für das

*) Erweiterte Diskussionsbemerkung zum Vortrag Eppinger, Papp und Schwarz in der Ges. d. Ae. am 23. Februar 1923.

[1]) Zur Theorie des arteriellen Minimaldruckes usw. W. A. f. innere Med., Bd. III.

[2]) Der funktionelle Zustand der peripheren Gefäße usw. W. A. f. innere Med., Bd. IV.

[3]) Bei Anlegung der Binden muß darauf geachtet werden, daß sie nicht zu fest angezogen werden (Pulskontrolle in der Peripherie). Die Extremitäten werden sehr bald zyanotisch und es entsteht bei dem einen rasch, bei dem anderen langsamer ein intensives Spannungsgefühl in dem abgeschnürten Teile.

[4]) Es sei hier auch auf die von Pal klinisch beobachtete und beschriebene Tonusvermehrung der kontralateralen Arteria radialis während der Druckmessungen hingewiesen. W. A. f. innere Med., Bd. I.

auch ohnehin mit äußerster Kraftreserve arbeitende Herz eine neue Erschwerung seiner Aufgabe zu bedeuten und war mir daher unverständlich. Des weiteren schien dagegen die jedem wohlbekannte günstige Beeinflussung des Asthma — wie der Angina pectoris — durch die Gefäßspannung herabsetzende warme Hand- und Fußbäder, wie durch fieberhafte Erkrankungen zu sprechen. Dagegen vermochte ich die jedem Kliniker geläufige

K. M. Luetische Aorteninsufficiens 6./X. 1920

Zeit	6 Uhr 17 Min.	6 Uhr 20 Min.	6 Uhr 23 Min.	Messungen am linken Oberarm: 6 Uhr 43 Min.	6 Uhr 45 Min.
Messung	I.	II.	III.	IV.	V.
systolischer Druck	170	170	170	170	170
Oscillationsgröße					
bei 140 mm Hg	5 mm	7 mm	7 mm	6 mm	7 mm
» 120 »	10 »	12 »	7 »	12 »	15 »
» 100 »	19 »	22 »	23 »	23 »	25 »
» 90 »	22 »	27 »	27 »	28 »	30 »
» 85 »	24 »	28 »	28 »	29 »	33 »
» 80 »	25 »	30 »	30 »	25 »	30 »
» 75 »	15 »	20 »	20 »	17 »	24 »
» 70 »	4 (Min. Dr.)	7 »	7 »	10 »	12 »
	—	67—8 (Min. Dr.)			
» 65 »	1 »	2 »	2 »	5 »	5 »
» 60 »	1 „	1 »	1 »	3 (Min. Dr.)	3 »

Ruhepause von 7 Minuten, dann ab 6 Uhr 31 Min. bis 6 Uhr 41 Min. 5 Messungen am rechten Oberarm (mit einem zweiten Apparat)

Tatsache, daß mit dem Hinzutreten chronischer Insuffizienz des rechten Herzens das Asthma cardiale — ebenso wie die Angina — sehr oft aufhört oder milder wird, mit der therapeutischen Wirkung der Abschnürung leicht in Einklang zu bringen; muß es doch von vornherein als wahrscheinlich gelten, daß der Organismus beim Erlahmen des zentralen Motors — des Herzens — diesen zu entlasten und den Kreislauf durch Verengerung des Stromgebietes zu erhalten bestrebt ist.

Eine Erklärung des obigen scheinbaren Widerspruches bringen die jetzigen Forschungsergebnisse Eppinger, Papp und Schwarz. Diese zeigen, daß im Asthma cardiale die Zirkulationsgeschwindigkeit des Blutes maximal beschleunigt ist. Dieser Befund wird von ihnen mit maximaler Oeffnung der Kapillaren und direkter arteriovenöser Verbindungsschläuche erklärt. Die Erklärung ist einleuchtend; wahrscheinlich kommt aber für den venösen Teil auf der Höhe des Anfalles noch ein zweites Moment dazu, das ist die ansaugende Wirkung des stark ventilierten Thorax, der mächtigen und beschleunigten Exkursionen des Zwerchfelles. Eppinger erklärt die günstige Beeinflussung des Asthma cardiale durch das von mir geübte Verfahren damit, daß die Binden den im Anfall fehlenden, normalerweise im Kapillarkreislauf gegebenen Widerstand ersetzen. Was mir in Unkenntnis des von Eppinger und seinen Mitarbeitern Entdeckten ein Widerspruch schien, wäre somit geklärt.

Es ist nun Folgendes zu bedenken: Bei Ausschaltung des Kapillarwiderstandes kann das linke Herz einer Verblutung ins venöse System nur dadurch vorbeugen und den Kreislauf, mit dem nötigen Druckgefälle nur so mühsam erhalten, daß es seine idio- und chronotrope Leistung vermehrt. Die Einschaltung eines Widerstandes in einen Teil des Kreislaufes müßte eigentlich kontraindiziert sein; denn es wird dadurch dem Herzen immer mehr zur Erhaltung des Gefälles nötiges Blut entzogen, das Loch im überwiegenden Teile des Kreislaufes bleibt aber offen, während im abgesperrten Teile das Herz mit neuen Schwierigkeiten zu kämpfen hat. Es müßte eine Verschlechterung eintreten, was nicht der Fall ist.

Die Erklärung liegt darin, daß der Anfall, wie dies aus den Befunden Eppingers hervorgeht, nur der sichtbare Schlußakt einer schon vorher einsetzenden Störung ist, die mit Insuffizienz des linken Ventrikels nichts zu tun hat. Das enorm rasch kreisende Blut gibt dem Gewebe zu wenig Sauerstoff ab. Das Blut bleibt auch im venösen Teil arterialisiert (Eppinger), aber das Gewebe leidet immer mehr unter einem Sauerstoffhunger. Es kommt zur Dyspnoe, starker Erregung des Akzelerans und das Herz schießt nun mit seiner erhöhten Leistung überkompensatorisch übers Ziel hinaus. Es kommt sogar zur Drucksteigerung im großen Kreislauf. Nun ist es erklärlich, daß eine Verringerung der Zufuhr den Kreislauf nicht gefährdet, sondern dem Herzen hilft, das jetzt geringere Mengen gegen einen geringeren Druck auswirft und seine Reservekraft weniger aufbraucht. — Damit allein wäre die günstige Wirkung des unblutigen Aderlasses auf die Angina pectoris, nicht aber auf das Asthma cardiale erklärt. Das große Loch bliebe ja hier (As. car.) weiter offen. Letzteres wird erst durch das Hinzukommen der von der venösen Stauung ausgelösten reflektorischen allgemeinen Gefäßkontraktion verstopft.

Auch durch die neuen von Eppinger, Papp und Schwarz gebrachten Tatsachen sind wir dem Mechanismus, welcher zur Entstehung des Asthma cardiale führt, nicht auf den Grund gekommen. Die Auffassung Traubes, Alb. Fränkels, v. Basch' und seiner Schüler von der Insuffizienz des linken Ventrikels, beziehungsweise Vorhofes hat schon seit Jahrzehnten nicht befriedigt. Sie schwebte aber auch jenen vor, die, wie Pal, ausdrücklich neben der Rückwirkung der arteriellen Hochstauung auf den linken Herzmuskel eine Beeinflussung nervöser Apparate — Vasomotoren der Lungengefäße, Atemzentrum (siehe „Paroxysmale Hochspannungsdyspnoe") — durch den Hochdruck zur Entstehung des Anfalles heranzuziehen. Die Herzinsuffizienz ist aber nicht Bedingung, sondern meist vollkommen fehlender Schlußeffekt des Anfalles. Das Primäre, die Ursache der Anfälle muß ganz in den nervösen Apparat — wahrscheinlich in die durch die Arteriosklerose usw. geschädigten, auf Reize abnorm reagierenden Atem- und Vasomotorenzentren — verlegt werden. (S. Chvostek, Wiener klin. Wochenschr. 1923.)

Morphium wie Abschnürung der Extremitäten beeinflussen das Asthma cardiale, indem auf nervösem Wege der, wie Eppinger zeigt, fehlende Widerstand zwischen Arterie und Vene wieder eingeschaltet und dem Herzen der Grund zu übermäßiger Leistung genommen wird. Das beruhigende Alkaloid und die nicht ganz schmerzlose, aber harmlose Abschnürung der Extremitäten wirken auf demselben Wege.

Tod als Folge von unvorsichtigem Spargelgenuß.

Ein Beitrag zur Frage der Fremdkörper des Darmes.

Von Prof. Dr. **Hans Lorenz.**

Wir sind so sehr gewohnt, selbst die unglaublichsten Fremdkörper, wie sie zum Beispiel Geisteskranke verschlucken, ohne Schaden per vias naturales abgehen zu sehen, daß uns jeder Fall, bei dem der Verlauf sich anders gestaltet, als seltene Ausnahme erscheint, wert, einem größeren Kreis mitgeteilt zu werden.

Am 19. Mai 1922 wurde ich zu der Schwester eines Kollegen gebeten, einer 40jährigen, sehr korpulenten Dame, die ihr ganzes Leben lang sich der besten Gesundheit erfreute.

Seit einer Woche etwa hatte sich eine zunehmende Auftreibung des Abdomens geltend gemacht, vor drei Tagen war die letzte, spärliche Stuhlentleerung gewesen; aber auch in diesen Tagen hatte sie sich — abgesehen von dem lästigen Gefühl der Völle — immerhin noch so wohl gefühlt, daß sie ihrem Berufe nachgehen konnte.

Am Morgen des 19. Mai v. J. — sie war eben im Begriffe, ihr Heim zu verlassen — verspürte sie plötzlich einen ungemein heftigen Schmerz in der linken Unterbauchgegend und es wurde ihr sehr übel. Eine Irrigation hatte keinen Erfolg. Unmittelbar danach verschlechterte sich der Zustand und es entwickelte sich rapid ein ungemein schweres Krankheitsbild. Als ich sie etwa elf Stunden nach dem Einsetzen der ersten bedrohlichen Symptome zu Gesicht bekam, bestand hohes Fieber, sehr frequenter kleiner Puls, starke Zyanose; das Abdomen war aufgetrieben, sehr stark gespannt, überall, namentlich aber in einer handbreiten, ober dem Nabel quer über den Bauch verlaufenden Zone, sehr stark druckempfindlich.

Das Vorhandensein einer schweren akuten Peritonitis stand somit außer Zweifel, fraglich war nur ihr Ausgangspunkt.

Weil der quer über den Oberbauch verlaufende Streifen größter Empfindlichkeit zusammen mit der hochgradigen Fettleibigkeit und mit dem besonders schweren Allgemeinzustand den Gedanken an eine Peritonitis im Anschluß an eine Pankreatitis und disseminierte Fettgewebsnekrose nahelegte, so begann ich den Bauchschnitt ober dem Nabel. Unter großem Druck entleerte sich fäkulenter Eiter. Also mußte eine Darmperforation vorliegen. Ein Griff nach dem Appendix bewies dessen Unschuld. Dabei fiel auf, daß der ganze Dünndarm, der zur Seite gedrängt werden mußte, von einer wie verfilzt sich anfühlenden, größtenteils weichen, stellenweise aber auch steifere Späne ent-

haltenen Fasermasse ausgefüllt war, und da der der Operation beiwohnende Bruder erzählte, daß seine Schwester leidenschaftlich gerne Spargel gegessen, solchen jetzt seit Wochen Tag für Tag genossen, ja sich geradezu davon genährt habe, so war es klar, daß die nach dem Typus eines Phytobezoar verfilzten, so weite Strecken des Darmes ausfüllenden Fasermassen aus Spargelfasern bestanden; es lag ferner nahe, die offenbar vorhandene Darmperforation in ursächlichen Zusammenhang mit diesen eigenartigen Fremdkörpern zu bringen. Das Aussehen des Eiters sprach für eine Perforation im tiefen Dickdarm; ich ging daher auf das S-romanum los. Es ließ sich nicht vorziehen, aber das Aufsteigen von Gasblasen aus dem Eitertümpel, der das Becken erfüllte, ließ keinen Zweifel, daß hier der folgenschwere Durchbruch erfolgt war.

Nach Trockenlegung des Gebietes zeigte sich, daß die an sich kurze Sigmaschlinge, wie man das so häufig findet, durch eine alte, derbe Verwachsung ans Peritoneum parietale der seitlichen Beckenwand fixiert war; daumenbreit darüber war eine hellerstückgroße Lücke mit schwarzen, nekrotischen Rändern und aus dieser ragte 2 cm weit ein Büschel derber Fasern wie die Spitze eines grobborstigen Pinsels heraus. An diesem Büschel ziehend entwickelte ich eine 12 cm lange Säule, die ihrer Hauptmasse nach aus dem derbfaserigen (durch die verfilzten Spargelfasern zusammengesetzten) Stützgerüste bestand, das nur außen von einem dünnen, vielfach durchbrochenen Mantel, aus weichen Fäkalmassen bestehend, überzogen war.

Die Perforationsstelle wurde übernäht, die Bauchhöhle reingewaschen, das alles vermochte aber nicht die Schwerkranke zu retten. Acht Stunden post operationem, 20 Stunden post perforationem, trat, wie nach allem zu erwarten gewesen, der Exitus ein.

In dem hier skizzierten Falle war es also zu förmlichen Ausgüssen langer Darmpartien — fast des ganzen Darmes — durch gewaltige Quantitäten verschluckter Spargelfasern gekommen; ein Büschel solcher, besonders derber hatte, über jener Stelle des S. Romanum liegen bleibend, die durch eine Adhäsion lateralwärts fixiert war, ein Dekubitalgeschwür provoziert und durch den fortdauernden Druck, wohl auch durch die Wirkung der Peristaltik, die die Spitze der schuldtragenden Fasermasse gegen das Geschwür drängte, ist es schließlich zum Durchbruch und zum Austritt der Fasermasse gegen die freie Bauchhöhle gekommen.

Gewiß trug an dem unglücklichen Ereignis auch das geringfügige, durch die Adhäsion bedingte Passagehindernis mit die Schuld. Aber dieses Hindernis war nicht höher, eher geringer zu werten als etwa die normale Anheftung einer Flexura hepatica oder Flexura lienalis oder die gewöhnliche Art der Anheftung der beiden Fußpunkte des Sigma.

Bedenkt man, daß alle diese und die übrigen physiologischen Engen des Magendarmkanales in der Regel selbst von starren, metallischen Fremdkörpern auch beträchtlicher Größe überwunden werden, ohne daß ein Unglück geschieht, so ist der unglückliche Ausgang des geschilderten Falles doppelt beachtenswert.

Das mag als Rechtfertigung der vorstehenden Mitteilung dienen.

Oeffentliches Gesundheitswesen.

Der endemische Kropf in Niederösterreich

mit einem kurzen Ueberblick über ähnliche Verhältnisse in den übrigen Bundesländern*.)

Von Reg.-Rat Dr. **Johann Geringer** des Sanitäts-Departements der niederösterreichischen Landesregierung.

Auf Grund der konkreten Vorschläge Wagner-Jaureggs wurde im April v. J. vom Volksgesundheitsamt angeordnet, daß alle Länder des Bundes über ein etwaiges Vorkommen von endemischem Kropf zu berichten hätten.

Infolgedessen hat die niederösterreichische Landesregierung alle unterstehenden politischen Behörden angewiesen, von sämtlichen Gemeindeärzten möglichst erschöpfende Berichte über allfälliges Auftreten von Kropf, Art desselben, sowie seine dort angewendete Bekämpfung einzuholen und dieselben gesammelt dem Sanitätsdepartement vorzulegen.

Es fiel mir die Aufgabe zu, alle diese Berichte zu sichten und zu bearbeiten, sowie darüber ein zusammenfassendes Referat zu erstatten.

Abgesehen von einzelnen Berichterstattern, welche Fehlberichte vorlegten, was in dem Sinne gedeutet wurde, daß diese Aerzte über keinerlei Beobachtungen in ihrer Gegend verfügten, sind doch die meisten näher auf die ihnen gestellten Aufgaben eingegangen. Einige haben sogar ziffernmäßige Darstellungen gebracht und sich eingehender mit der Aetiologie und Pathologie des Kropfes befaßt.

In den Tabellen, deren Wiedergabe aus ökonomischen Rücksichten versagt bleiben muß, sind in orographischer Folge übersichtlich jene Orte bezirksweise angeführt, die eine mehr oder weniger große Ausbreitung der Kropfkrankheit aufweisen.

Als Kropfzentren fallen hier die Voralpengebiete der Bezirkshauptmannschaft Amstetten auf; ferner das Gebiet von Alland mit der großen Zahl von 70 Fällen. Pottenstein, wo die Anzahl der kropfkranken Kinder 16·4% = 78 ausmacht in der Bezirkshauptmannschaft Baden. In der Bezirkshauptmannschaft Hietzing-Umgebung[1]) wird ein gehäuftes Auftreten von Kropfbildung im Orte Innermanzing angeführt.

Im Melker Bereiche wird eine Zunahme von Kropf im Gebiete von Terschnitz und Neumarkt angegeben. Im Kremser Gebiete wird Oberarnsdorf als förmliches Kropfzentrum bezeichnet, in dem die Krankheit stark mit thyreotoxischen Begleiterscheinungen einhergehen soll. Im Bereiche der Bezirkshauptmannschaft Krems ist weiters Mautern als Kropfzentrum zu bezeichnen, in welchem Orte bei Schulkindern, und zwar 114 von 148, das ist 77%, Kropfbildung beschrieben wird.

Ein endemisches Vorkommen ist ferner aus der höher gelegenen, an Steiermark grenzenden Ortschaft Annaberg der Bezirkshauptmannschaft Lilienfeld gemeldet.

Eine auffallend starke Beteiligung weist der Bezirk Neunkirchen auf, wo 80% der jugendlichen Individuen Schilddrüsenvergrößerung zeigen und wo auch im dortigen Spital die große Zahl von 60 Fällen in den Jahren 1920, 1921 operativ behandelt wurde. In dieser Bezirkshauptmannschaft sind noch die Orte Dunkelstein und Blindendorf, die besonders stark von der Kropfkrankheit befallen sind. Im Semmeringgebiet zeigt die Krankheit in den letzten zehn Jahren eine langsame Zunahme, sowohl bei der bodenständigen Bevölkerung, als auch bei Zugereisten.

In Puchberg ist Kropf endemisch und besonders familiär. In Reichenau wird langsame Zunahme von Kropf beobachtet. Im Bezirke Pöggstall kommt Kropfbildung im allgemeinen häufig vor, besonders im Ispertale, in Ottenschlag und Kottes. Im Sankt Pöltener Gebiete werden Kirchberg a. d. Pielach und Loich als Kropfzentren angegeben, in denen fast in jedem Bauernhaus zum mindesten Blähhals gefunden wird. Dieses ganz besonders auffallende Vorkommnis wird hier mit dem Genusse von Trinkwasser aus offenen Flußläufen in Zusammenhang gebracht. Desgleichen seien in Frankenfels und Schwarzenbach Kropfendemien.

In den gebirgigen Teilen von Scheibbs wird Kropf sehr häufig angetroffen, so in Gaming und Gresten, wo die Bevölkerung bis zu 15% daran erkrankt ist.

In Waidhofen a. d. Th. wird ebenfalls Kropf als häufiges Vorkommnis bezeichnet und werden im dortigen kleineren Spitale jährlich je 10 bis 12 Fälle operiert.

In Zwettl wird unter der Bevölkerung Kropf bis zu 20% beobachtet und desgleichen in Groß-Gerungs.

Vom Stadtrat Waidhofen a. d. Ybbs wird das besonders familiär gehäufte Auftreten (5%) bei 10% Beteiligung der Gesamtbevölkerung hervorgehoben; im ganzen seien hier 500 Kropfleidende.

In der Wiener-Neustädter Umgebung ist Kropf stark verbreitet. Das dortige Spital führt die durchschnittliche Zahl von 18 Fällen an, die jährlich zur operativen Behandlung kommen.

Aus den Berichten ist weiter zu ersehen, daß die mutmaßlichen Ursachen der Kropfkrankheit so verschiedenartigen Auffassungen begegnet, daß es schwer ist, darüber auch nur einigermaßen einen einheitlichen Gesichtspunkt aus allen Berichten herauszuholen. Nur soviel ließ sich feststellen, daß dem Trinkwasser im allgemeinen keinerlei maßgebender Einfluß zuerkannt wird, bis auf die bereits oben erwähnten Berichte aus Kirchberg a. d. Pielach und Loich, wo das Trinkwasser aus offenen Fluß- und Bachläufen genommen wird, und die Orte Dunkelstein und Blindenhof, in denen ebenfalls gehäuftes Auftreten von Kropfleiden besteht, wo das Wasser aus Hausbrunnen geschöpft wird, während in den benachbarten, kropffreien Gegenden Wasserleitungen vorhanden sind.

Eine Anzahl von Berichterstattern ist geneigt, in Anlehnung an die seinerzeit schon von Kutschera im Oesterreichischen Sanitätswesen, 1911, Blg. 7, aufgestellten, durch eine Reihe von ihm angeführter Argumente gestützten Sätze, teils Kontaktinfektion anzunehmen, und führen eine Menge von Kropfhäusern an, in denen das Leiden endemisch auftritt, wobei sie auch der hereditären Vererbung (der sogenannten individuellen

*) In der Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien am 9. Februar erstatteter Bericht.

[1]) Das ist jenes Gebiet, welches Liesing, Mauer, die ganze Westbahnstrecke bis inklusive Neulengbach umfaßt.

Disposition) eine maßgebende Rolle zuerkennen, teils finden sie eine örtliche Disposition und erblicken im Vorkommen der Schilddrüsenvergrößerung in den höher gelegenen Teilen des Landes, im Voralpengebiete, einen für die Entstehung dieses Leidens richtunggebenden Einfluß.

Vielfach begegnen wir auch der Annahme der sogenannten sozialen Disposition, einer Krankheitsbereitschaft und Auslösung derselben durch die Art der Beschäftigung, wie schwere gewerbliche Arbeit, Ueberanstrengung bei der bäuerlichen Bevölkerung, aber auch bei Städtern, wie beispielsweise im Gebiete von Neunkirchen, wo der Spitalsbericht des dortigen chirurgischen Primarius die Zunahme von Kropf in den letzten Jahren hervorhebt und dieselbe auf die starke Betätigung von allerlei Sport, wie Bergsteigen, Fußball, Radfahren u. dgl. m. zurückführt, wobei noch dem „lauten Singen und Schreien" ein besonders schädigender Einfluß zugemessen wird. Es wäre möglich, daß die hiebei mechanisch bewirkten Stauungen im Bereiche der oberen Luftwege durch die vielleicht allzu starke Inanspruchnahme der Kehlkopf- und Halsmuskulatur dies ebenso erklärlich machen, wie beispielsweise die regelmäßig beobachtete Zunahme des Halsumfanges, bzw. Blähhalses bei Sängern, besonders in der Zeit des Studiums, wo ein gewisses Training und koordiniertes Zusammenwirken der Hals- und Kehlkopfmuskulatur noch nicht vorhanden ist.

Ein abschließendes und wissenschaftlich begründetes Urteil über derartige ätiologische Faktoren ist allerdings noch unmöglich, weil überhaupt nur wenige ärztliche Berichterstatter zahlenmäßige Daten bringen, die ja auch nur dann von Wert sind, wenn eine gleichmäßige Perlustrierung der Bevölkerung von Haus zu Haus eingeleitet werden könnte. Die seinerzeitigen Assentprotokolle, die bei den Bezirkshauptmannschaften erliegen und auf die einzelne Aerzte sich mehrfach berufen, geben allerdings — wohl nur über den männlichen Teil der Bevölkerung — Aufklärung; sie könnten immerhin, aus einer Reihe von Jahren gesammelt, hier wertvolle Aufschlüsse bringen. So aber stützen sich naturgemäß die meisten Angaben der Berichterstatter auf Schätzungen, allgemeine Wahrnehmungen, vielfach nur auf die Zahl der in Behandlung genommenen Patienten. Eine obligatorische Anzeigepflicht mit der Angabe, ob auch in der Familie Kropf vorkommt, könnte vielleicht hier einigermaßen genauere Daten erbringen, ebenso die alljährlich obligatorisch vorzunehmenden Untersuchungen der Schüler seitens der Schulärzte. Wenn sich diese Aerzte über die Resultate ihrer periodischen Untersuchungen Aufzeichnungen machen werden, wird über das gegenständliche Thema, wie über so manches andere hygienisch wichtige Vorkommnis sehr nützlicher Aufschluß erlangt werden.

Soviel kann aber auch aus einigen Berichten, wie schon erwähnt, entnommen werden, daß dieselben der infektiösen Aetiologie durch eine noch unbekannte Noxe zuneigen, und sehen sie im Zusammenleben, Berühren von Kropfkranken einen krankheitsfördernden Einfluß. Von einer Seite wird sogar das Zusammenhalten Kropfkranker in geschlossenen Anstalten, ähnlich wie in Leprosarien, empfohlen, was als zu weitgehend bezeichnet werden muß.

Wenn man — wie dies Kutschera in so energischer Weise betont — eine örtliche Disposition entschieden abzulehnen hat und den Schwerpunkt für die Entwicklung des Kropfes und des Kretinismus nicht in die Gegend verlegt, sondern ins Haus und in die Wohnung, so muß man sich doch fragen, warum gerade im Gegensatz hiezu in den verschiedenen bezüglichen Berichten immer besonders betont wird, daß der Kropf, beziehungsweise Kropfzentren in den hoch- und höher gelegenen Gegenden und Ortschaften besonders häufig vorkommt und der Mangel dieser Anomalie in den tiefer gelegenen oder flachen Orten nahezu einhellig hervorgehoben wird. Warum — fragt sich der kritische Beurteiler — soll im Gebirge die Infektionsmöglichkeit größer sein als im Tale, wo wir immerhin auch hier zahlreiche Menschen unter gewiß oft ungünstigeren Bedingungen in kleinen, schlechten, ungesunden Wohnungen zusammengepfercht wohnen sehen? Hier treffen wir die Brutstätten der meisten Infektionskrankheiten sensu strictiori, deren Erreger wir kennen und deren biologisches und epidemiologisches Verhalten genau studiert ist.

Von gehäufter Kropferkrankung, von sogenannten Kropfzentren wird uns hier nichts berichtet.

Mit der grundsätzlichen Annahme der Infektiösität ist auch nachstehend erwähnte Tatsache nicht gut in Einklang zu bringen.

In fast allen Berichten wird übereinstimmend die ganz auffällige Tatsache hervorgehoben, daß beim Befallensein der Schilddrüsenvergrößerung besonders stark das weibliche Geschlecht beteiligt ist, wobei wieder in der Schwangerschaft ein begünstigendes Entstehungsmoment erblickt wird, ein Umstand, dem auch in der bezüglichen Literatur vielfach begegnet wird.[2]) Von so manchem Berichterstatter, besonders Schulärzten, wird aber angeführt, daß auch unter den Adoleszenten und Kindern das weibliche Geschlecht bedeutend überwiegt. Wenn auch zugegeben wird, daß Mädchen und Frauen aus kosmetischen Gründen den Arzt des Kropfes wegen häufiger aufsuchen, so verdient doch das auffällige Ueberwiegen des weiblichen Geschlechtes bei den statistischen Zählungen in der Schule durch die dort intervenierenden Aerzte besondere Beachtung.

Auch das in den Berichten häufig erwähnte Vorkommen, beziehungsweise Ergriffensein ganzer Familien von Kropfkrankheit scheint mir gegen eine Infektionstheorie zu sprechen und mehr in ontogenetischen Ursachen, die wir in der Erbmasse, in dem elterlichen Keimplasma vielleicht zu suchen haben, zu liegen und mit dem langen Aufenthalt der Eltern und Voreltern in den Kropfgegenden sich zwanglos erklären zu lassen. Aus dem Umstande, daß solche Personen, ja Familien, wenn sie aus solchen Gegenden in kropffreie kamen, ihre Krankheit verloren haben, ließe sich viel eher und eindringlicher der Schluß ziehen, daß es der Mangel eines für die Ernährung des Organismus wichtigen Agens der Außenwelt sein muß, der, sei es durch die Atmung, sei es vielleicht doch durch Trinkwasser zugeführt wird, bei Nichtvorhandensein Kropf entstehen läßt. Nur so ließe sich das in den Berichten aus St. Pölten und Lilienfeld interessante Vorkommnis erklären, daß Kropf zu Beginn des Schuljahres bei Schulkindern gehäuft gesehen wird, die aus höheren Alpengebieten, aus Kropfgebieten stammen und die im Verlaufe des Schuljahres ihre Schilddrüsenvergrößerung allmählich verlieren. Die in den Schulen der Schweiz von Klinger erwähnten Maßnahmen einer ganz geringen Jodzufuhr in Form von Joddämpfen deuten schon darauf hin, daß die sogenannte örtliche Disposition an den Mangel dieses Stoffes, der fast ubiquitär besonders in der Luft in der Nähe der Meeresküste, im Wasser des Flachlandes und in den Tiefquellen vorkommt, gebunden ist. Die Schulkinder in der Schweiz würden vielleicht auch ohne Joddämpfe, sofern sie aus dem Hochlande ins Tal gebracht werden, ähnlich den Schulkindern in Lilienfeld und St. Pölten, geheilt werden. Aehnliches wird im Spitalsbericht des chirurgischen Primarius in Neunkirchen berichtet, der das auffällige Verschwinden des Kropfes bei Hollandkindern, auch wenn sie weit von der jodhältigeren Seeluft untergebracht waren, betont.

So kann man sich beim Studium der zahlreichen Berichte des Eindruckes nicht erwehren, daß wir bei dem fast gleichmäßigen Vorkommen des endemischen Kropfes es hier doch mit mehr oder weniger atmosphärischen Vorgängen zu tun haben müssen, unter deren Einflüssen die jodgeschwängerten ozeanischen Luftströmungen von der Küste her in das flache Binnenland, in die Täler des Tieflandes gedrückt werden, die dort endemische Schilddrüsenvergrößerungen weniger leicht entstehen lassen als in den hoch und höher gelegenen Gegenden des Kontinents, wohin bei der immer zunehmenden Verdünnung der Luft jene schwereren Jodluftschichten nicht mehr hindringen.

So können wir uns vielleicht das gehäufte Vorkommen des endemischen Kropfes im Gesamtgebiet der Alpen, in Savoyen und Piemont, aber auch in den gebirgigen Gegenden Deutschlands, in Thüringen und Württemberg, im Harz, in einigen Departements Frankreichs, in den Pyrenäen, Appeninnen, in Schweden und Norwegen und auch außerhalb Europas, zum Beispiel in den Anden Südamerikas, in Brasilien und Mexiko, besser erklären und gleichzeitg jene erwähnten Tatsachen, daß radikale Ortsveränderungen von der Höhe nach dem Tieflande zu, das Schwinden des endemischen Kropfes befördert.

Bemerkenswert und im Gegensatz zu der geläufigen Anschauung ist es, wenn in den meisten Berichten ein Zusammenhang von Kropf und Kretinismus nicht hervorgehoben, ja bei einigen sogar abgelehnt erscheint. Weist doch Kutschera u. a. wiederholt ganz dezidiert darauf hin, daß Kropf und Kretinismus voneinander untrennbare Begriffe sind. Mag sein, daß die Schilddrüsenhypertrophien, wie sie als „Volkskrankheit" in den höher- und hochgelegenen Gegenden auftritt, als Vorstufen

---

[2]) So wieder im letzten Vortrag Breitners, der die Genese des endogen bedingten Kropfes bei Frauen in der genital-endokrinen Hyperfunktion zur Zeit der Menses erblickt. — In Berlin fand Stämmler von Kropfigen 70% Frauen.

[3]) Aehnlich Ewald-Berlin; Reinhart in Bern fand bei 127 Kindersektionen in 72% Kropf; nach Behrens haben in Freyburg (Schweiz) 20% aller Neugeborenen, welche zumeist von Kropfkranken Müttern stammten, angeborene Kröpfe.

und Grundlage für den Kretinismus anzusehen sind, die Berichte der Aerzte Niederösterreichs sprechen nicht dafür.

Was nun die Bekämpfung dieser — wie wir sehen — auch in Niederösterreich so ausgebreiteten Volkskrankheit anlangt, so nehmen auch hiezu zahlreiche Berichterstatter das Wort. Unleugbar sind die großen Erfolge der Jodfütterung in der Beseitigung der Struma und dem Schwinden der häufiger damit einhergehenden Intelligenzdefekten und anderer Begleiterscheinungen des Kretinismus. Nahezu einhellig wird die günstige Wirkung der Jodpräparate, sei es in Form von äußerlicher Applikation, sei es intern, hervorgehoben und folgen so vielfach den bekannten Vorschlägen Wagner-Jaureggs, die seit vielen Jahren von diesem Autor in der überzeugendsten Weise propagiert werden, daß in der Einverleibung des Jod in dem Organismus das beste Abwehrmittel gegen Schilddrüsenvergrößerung, beziehungsweise Entartung sowie der konsekutiven Ausfallserscheinungen zu erblicken ist.

Einige Aerzte heben allerdings die nur vorübergehende Wirkung hervor, was eigentlich selbstverständlich ist, da Jod aus dem Organismus wieder ausgeschieden wird, und wenn die ursächliche Schädigung nicht beseitigt werden kann, auch auf die dauernde Jodzufuhr nicht verzichtet werden darf.

Gerade dieser Umstand hat den genannten Kliniker veranlaßt, die verschiedenen Vorschläge der Kropfbekämpfung aus der letzten Zeit, wie sie in der Schweiz von Klinger und Roux praktiziert wurden und in einer Verabreichung von Jod in Tabletten, in Schokolade, in Form von Joddämpfen, als zu umständlich und kostspielig abzulehnen und angelegentlichst die Beimengung von Jodsalzen (Kalium oder Jodnatrium in Mengen von 4 mg im Kilogramm Kochsalz zu empfehlen, und sieht im allgemeinen Gebrauche dieser für menschliche Kost so unentbehrlichen Gewürzmittel die beste Gewähr für eine gleichmäßige und dauernde Durchsetzung der kropfgefährdeten und davon ergriffenen Personen. Diese Menge kann, sofern sich bei der jährlichen Schuluntersuchung geringer Erfolg zeigt, ohne Bedenken noch erhöht werden.

Wir erfuhren, daß in der Schweiz schon versucht wurde, große Kochsalzmengen bereits in den Produktionsstätten mit einer so kleinen Menge Jodsalz zu mischen.

Im Auftrage des Volksgesundheitsamtes wurden im chemisch-pharmazeutischen Institute Dr. Weiß' Versuche angestellt, die ergeben haben, daß es möglich ist, einen Vermischungsprozeß durch Einverleibung von Jod in die Sole, allerdings im Laboratorium, in gleichmäßiger Form vorzunehmen. Ob es in der Praxis möglich sein wird, in den Produktionsstätten die großen Vermengungen gleichmäßig durchzuführen, müssen die weiteren Untersuchungen der Salinenchemiker ergeben, deren bezügliche Berichte noch ausstehen.

Es sei gestattet, zum Schlusse nur noch einen kurzen Ueberblick über die endemische Kropfverbreitung in den übrigen Bundesländern zu geben, wie sie aus dem im Volksgesundheitsamte eingelaufenen Berichten zu ersehen war. Für die Bereitwilligkeit, mit der Herr Sektionschef Dr. Helly mir diese vom Sektionsrat Dr. Pernitza gesammelten Berichte zur Verfügung gestellt hat, sei ihm an dieser Stelle besonders gedankt.

Im Burgenland kann von einer Endemie nicht gesprochen werden, da Kropf hier nur vereinzelt vorkommt, und zwar sowohl in den vier nördlichen Bezirken als auch im südlichen Teile des Landes. Zum Beispiel weist der Ort Hornstein mit 2500 Einwohnern 18 Fälle nach. Nur die Kreisärzte von Baknitz und Bernstein berichten, daß in den tief eingeschnittenen Hochtälern der Gegenden Alt-Hodis und Bernstein Kropf ziemlich häufig vorkommt und daß daselbst auch Fälle von Kretinismus sich bemerkbar machen.

In Vorarlberg ist Kropfkrankheit ziemlich häufig verbreitet, sowohl bei Erwachsenen als auch bei Kindern. Kropfhäufigkeit weisen besonders jene Gemeinden auf, welche in relativ schattigen Hochtälern mit ganz geringer Besonnungszeit liegen. Es gibt Gemeinden, wo von anfangs November bis Februar die Sonne überhaupt nicht scheint. Am häufigsten sind Frauen davon befallen, und zwar in zwei Dritteln aller Fälle. Der Schularzt in Bregenz konstatiert in den Mittelschulen bis 52% Kropfleiden.

Steiermark schickte keinen Bericht ein und verweist auf die im Jahre 1911 von Kutschera publizierten Tabellen, aus denen ersichtlich ist, daß besonders Obersteiermark stark von endemischem Kropf und Kretinismus befallen ist. So ergab die seinerzeitige Zählung 630 Kropfschulkinder, ein auffallend geringes Ergebnis, was erklärlich wird, wenn man erfährt, daß diese Zählung durch das Lehrpersonal und nicht von Aerzten gemacht wurde, die nur die ausgeprägtesten Kröpfe zählten, die mittelgroßen und angedeuteten ganz außer acht ließen. Von diesen 630 entfielen 320 auf Obersteiermark, woran bekanntlich Judenburg und Fohnsdorf besonders beteiligt sind, jene Bezirke, wo vor 25 Jahren die Wagner-Jaureggsche Schilddrüsentherapie zuerst einsetzte. Auf Untersteiermark entfielen 132, auf Mittelsteiermark 184, während in Oststeiermark der Kropf gänzlich fehlt.

In Kärnten wird das Gebiet von Wolfsberg als kropfendemisch bezeichnet und hervorgehoben, daß Kropf auch bei den dortigen russischen Kriegsgefangenen, wie bei dorthin versetzten, bisher kropffreien Beamtenfamilien aufgetreten sei. In Feldkirch, wo ebenfalls sich viel Kröpfe zeigen, beschuldigt Dr. Klatzer auf Grund seiner jahrelangen mikroskopischen Untersuchungen des Trinkwassers das Vorkommen von Infusorien, Algen und besonders Diatomeen als Ursache für die Entstehung des dort endemischen Kropfes.

In Salzburg ist der Gasteiner Bezirk mit 20 bis 25%, ebenso St. Johann i. P. und etwas schwächer Zell am See am endemischen Kropf beteiligt. Es soll dort hauptsächlich der Zysten- und Kalkkropf verbreitet sein, beziehungsweise Schilddrüsenentartungen meist degenerativ hypofunktioneller Natur vorkommen.

In Tirol ist das Landecker Gebiet mit 20% betroffen. Am Arlberg sind Schulkinder 15 bis 20% kropfkrank; südlich Bregenz kommen auch kretinische Zentren vor. Innsbruck-Schwaz weist 10 bis 15%, das Oberinntal 6 bis 10% Kropfkranke, stark mit Kretinismus vermengt, auf. Von Schulkindern litten an Kropf in Innsbruck-Schwaz 9%, im Oberinntal 6%.

In Oberösterreich, woher die ausführlichsten Berichte einlangten, ergab die Durchsicht der Assentprotokolle wegen Kropf als untauglich zurückgestellt: Ried, Braunau, Wels 6·5 bis 6·8%, Steyr und Linz 16%, Rohrbach 15%, Gmunden 17%, Kirchdorf a. K. 19·5%.

Im allgemeinen ist Kropf hier zumeist parenchymatös und tritt auch stellenweise gehäuft Kretinismus auf. Vielfach ist Kropfbildng hereditär. Zum Beispiel sämtliche Kinder einer Familie sind an Kropfbildung erkrankt, deren Eltern und Großeltern gleichfalls kropfig sind, beziehungsweise waren. Doch kommen auch Schilddrüsenvergrößerungen ohne nachweisbare Funktionsstörungen vor und konnten bei Schulkindern bis zu 50% nachgewiesen werden. In manchen Bezirken ist eine normale Schilddrüse direkt eine Ausnahme. Etwas Bestimmtes kann auch hier als Ursache nicht angegeben werden, doch wird vielfach das Tragen schwerer Lasten seitens dieser Bevölkerungsschichten angeführt.

Im Bergland ist eine gleichmäßige Verbreitung des Kropfes besonders links von der Donau, in den Alpengebieten vielfach verbunden mit kretinistischer Entartung oder angedeuteten kretinoiden Erscheinungen; im anderen Alpengebiet des Landes ist wieder endemischer Kropf mit Kretinismus häufig nicht verbunden.

Das Zentrum des endemischen Kropfes und Kretinismus scheint in Windischgarsten zu liegen.

Im Flachland ist Kropf sporadisch. In der Bezirkshauptmannschaft Vöcklabruck wird nirgends von Kropf berichtet. In Linz kommt Kropf in 20% unter der Schuljugend vor, jedoch nirgends endemisch.

Im Gebiete von Gmunden ist Kropf stark verbreitet, jedoch nicht endemisch; auch hier ist das Flachland frei.

Als bemerkenswert verdient der Umstand Erwähnung, daß im Jodgebiet von Bad Hall und Pfarrkirchen im Bezirk Kremsmünster sich einzelne prächtige Kropfexemplare unter den Einheimischen finden, obwohl in der Chronik des Landes die natürliche Salzquelle in Bad Hall (Jod-Bromsalz) schon im Jahre 1378 und in der Folge als Kropfwasser vielfach Erwähnung findet und zur Erzeugung von Kropfbrot verwendet wurde.

Als Kuriosum wäre noch zu erwähnen, daß der „König der Kropfigen" im Gerichtsbezirk Weyr, ein Taglöhner Anton Frischlauer aus Großraming war, der an fibröser Struma litt und dieselbe auf einem Traggestell mit sich trug. Dieselbe erreichte einen Umfang von 123 cm und ein Gewicht von 27 kg. Der Mann lebte noch zehn Jahre nach der Kropfexstirpation. Das Präparat soll im Wiener pathologisch-anatomischen Museum aufbewahrt sein. Meine Nachforschungen daselbst ergaben, daß ein derartiger monströser Kropf sich dort nicht vorfindet. — Dagegen erinnert sich Prof. Bartel, daß vor zirka 15 Jahren ein Riesentumor in einem Petroleumfaß aus Oberösterreich dem Institute zugesendet wurde, der jedoch bereits derart in Fäulnis übergegangen war, daß man an eine Konservierung nicht mehr gut denken konnte, weshalb derselbe vernichtet wurde, nachdem Bartel noch vorher Schnitte angefertigt hatte, die auch Parotisgewebe ergaben.

Das Resümé, das sich aus den Berichten und aus vorstehenden Erörterungen ergibt, würde sohin lauten:

1. Die Kropfkrankheit ist eine Konstitutionsanomalie in bestimmten Gegenden, wofür besonders das weibliche Geschlecht

prädisponiert und die zumeist schon mit dem elterlichen Keimplasma vererbt wird.

2. Das Fehlen oder geringe Vorkommen in der Ebene und Auftreten in den höher- und hochgelegenen Gegenden spricht für eine Volkskrankheit, die hauptsächlich in letzteren Gegenden verbreitet ist.

3. Die Ursache der Auslösung scheint in einem Mangel an Jodzufuhr zu liegen.

4. Die Kropfkrankheit tritt oft schon in der frühesten Jugend auf, was zur Annahme berechtigt, daß in diesen Fällen die Anomalie bereits mit der Erbmasse dem Kinde übertragen wurde.

5. Die Annahme einer Infektion ist nicht aufrecht zu erhalten.

6. Da wir es mit einer Volkskrankheit zu tun haben, so ist der Vorschlag, mit dem täglichen Kochsalzgenusse eine Joddurchsetzung der gefährdeten Bevölkerung vorzunehmen, sehr warm zu begrüßen und sobald als möglich zu realisieren. Diese Jodzufuhr muß jedoch insolange eine permanente sein, als der Krankheitsgefährdete oder Betroffene gezwungen ist, in der Kropfgegend zu bleiben.

7. Allen Kropfgegenden, die als solche von den politischen Behörden bekannt gemacht wurden, ist nur jodhältiges Kochsalz in der erwähnten Konzentration ($^4/_{10000}$%) zu verabfolgen.

8. Ueber das Vorkommen, beziehungsweise Zunahme oder Abnahme der Kropfkrankheit ist alljährlich von den Gemeindeärzten unter besonderer Zugrundelegung der Resultate der Schüleruntersuchungen, im besonderen Interesse der Bevölkerung an die politische Behörde I. Instanz zu berichten, die diese Berichte an das Volksgesundheitsamt zu leiten hätte, um so eine Uebersicht sowie relative Anhaltspunkte zu erhalten, ob mit dem Zusatz von Jodsalzen zu steigen, beziehungsweise zu fallen ist.

Umschau in den medizinischen Wochenschriften:

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1923, Nr. **51.**

Bericht über die Prüfung von „Beyer 205" in Afrika. Von F. K. Kleine und W. Fischer. Die Verfasser stellten ihre Untersuchungen in einem kleinen Orte Nord-Rhodesiens mit Einwilligung der englischen Regierung an; ihre Ergebnisse lassen sich dahin zusammenfassen, daß „Beyer 205" auf jene Trypanosomenarten eine starke Wirkung ausübt, die im Insekt am Ende ihres Entwicklungsganges in die Speicheldrüsen gelangen, also auf die Erreger der Schlafkrankheit und die Tsetsekrankheit. Nach englischem Urteil ist es zurzeit das beste Mittel gegen die Schlafkrankheit.

Die Pathogenese des Fiebers mit besonderer Berücksichtigung der neurologischen und physiologischen Grundlagen der Wärmeregulation. Von R. Greving. Schlußergebnis: Das Fieber hat seine Ursache in einer Störung des Wärmezentrums im Zwischenhirn im Sinne einer Erregung, die zu einer vermehrten Wärmeproduktion und infolge ungenügender Wärmeabgabe zu einer Erhöhung der Körpertemperatur führt.

Liquordiagnose der multiplen Sklerose. Von Eskuchen. Liquorveränderungen fanden sich in 75·6% der Fälle, und zwar geringe Pleozytose, mäßige Globulinvermehrung und relativ starke Kolloidreaktionen von „syphilitischem" Typus; fast derselbe Befund läßt sich bei Encephalitis epidemica erheben.

Intrakutane Pockenimpfung. Von Frankenstein. Erfolg der gleiche wie bei der kutanen Pockenimpfung ohne deren Nachteile (Infektion durch Eiterkokken).

Zur Masernprophylaxe nach Degkwitz. Von Zimmermann. Bericht über gute Erfolge bei einer Masernepidemie in der Greifswalder Universitätskinderklinik.

Uebertragbarkeit des Herpesvirus auf Ratten. Von Peiser. Es gelang, die Uebertragung des H.-Virus auf die Kornea von Ratten in über 50%.

Antipruriginosum Heliobrom. Von Joseph. Heliobrom (Dibromtanninharnstoff) ist ein gutes Antipruriginosum bei allen juckenden Dermatosen.

Vitaminose. Von Boruttau und Juliusburger. Vitaminose wird nach patentiertem Verfahren aus Getreidekeimen und getrocknetem Spinat erhalten; gute Erfolge als Nährmittel.

Praktische Ratschläge für die Diagnose und Behandlung der Verdauungskrankheiten. Von L. Kuttner. V. Das Ulcus duodeni. — Rhinologische Technik. Von Finder. IV. Reinigung der Nase; Einbringen von Medikamenten in die Nase. — Nochmals vergällter Alkohol und Desinfektion. Von Sanitätsrat Dr. Sobotta. Ha.

Münchener medizinische Wochenschrift. 1922, Nr. **47.**

Die Diagnostik gynäkologischer Veränderungen im kleinen Becken durch Pneumoperitoneum und Röntgenbild. Von O. Potano und C. Dietl. Aus den Untersuchungen an 60 Fällen geht hervor, daß auch für die Gynäkologie das Pneumoperitoneum eine wertvolle Bereicherung bedeutet.

Neue Untersuchungen zur histologischen Physiologie der Magendrüsen. Von Groebbels. Nach einem Vortrag.

Vererbung von Krankheitserregern in den übertragenden Insekten nach Beobachtungen an Rhodnius prolixus. Von W. H. Hoffmann. Mitteilung der Beobachtungen des Verfassers an Rhodnius, dem Ueberträger der südamerikanischen Trypanosomiasis des Menschen in Venezuela.

Abortivbehandlung bei Lues I und Wa. R. Von Bruck. Drei Fälle, bei denen eine „Abortivkur", die mit Salvarsan versucht wurde, mißglückt ist.

Beitrag zur Lumbalanästhesie. Von Seyffardt. Die Erfahrung des Verfassers lehrt, daß das Ablassen von Liquor als größere Schädigung bei der Lumbalanästhesie aufzufassen ist als eine Liquorvermehrung durch einfaches Hinzufügen des Medikamentes.

Fall von okkulter Malaria, durch Salvarsan manifest geworden. Von Wesener. Der mitgeteilte Fall wurde bereits vor dem Kriege beobachtet. Damals war über den Einfluß, den Salvarsaninjektionen auf Malaria ausüben können, noch wenig bekannt.

Weitere Untersuchungen über den Inhalt der Kantharidinblase. Von Erwin Thomas und Walter Arnold. Versuche, ob man mittels der Blasenmethode eine örtliche Entstehung von Agglutininen in der Haut nachweisen könne.

Schwangerschaft bei Leukämie. Von Hansam. Bericht über diesen äußerst seltenen Fall bei einer leukämischen Frau, die im vierten Jahre ihrer Krankheit schwanger wurde und ein gesundes Kind gebar. G.

Aus Archiven und Zeitschriften.

Archiv für klinische Chirurgie. Bd. 120, H. 4.

Ueber doppelte Nervenpkropfung als klinisch erfolgreiche und experimentell histologisch begründete Operation berichtet P. Manasse unter Ablehnung der operativen Vorschläge v. Hofmeisters.

A. Mülleder bespricht die Mammakarzinome bei Männern, die an der Klinik Eiselsberg beobachtet wurden.

Zur Kenntnis der traumatischen Epithelzyste. Von K. Blond. Verf. untersucht an der Hand eigener Beobachtungen die Genese der traumatischen Epithelzyste, für die er die Bezeichnung „traumatisches Epidermoid" vorschlägt.

Der räumliche Knochenaufbau und seine Störungen. Ein Beitrag zur Pathogenese der rachitischen Wachstumsstörungen und der Skelettdeformitäten. Von H. Maaß.

Beitrag zur Lehre von den Gelenksmäusen. Von A. Hartwich. Beobachtungen und Untersuchungen über neun Gelenkskörper und Besprechung des Königschen Krankheitsbildes.

Zur Knochenregeneration aus dem Periost. Zur Entwicklung des Ligamentum interosseum am Unterarm und Unterschenkel. Von B. Martin.

Plastischer Ersatz des Ligamentum collaterale fibulare bei Wackelknie. Von R. Bonn. Schilderung einer Muskelplastik mit bildlicher Darstellung.

J. Prader: 51 Fälle von perforierten Magen- und Duodenalgeschwüren, die an der Abteilung Büdinger zur Beobachtung kamen. Die beste Statistik gibt die Resektion.

Studien zur appendikulären Peritonitis. Von E. Melchior. 13 eigene Fälle von appendikulärer Peritonitis, bei denen ohne Anwendung der neuen peritonealen Antisepsis Heilung erzielt wurde. Kleine Schnitte, Steigrohr in den Douglas, wenn nötig Gegeninzisionen. Nachbehandlung. Formen und Symptome der Peritonitis. Indikation.

Beiträge zur kollateralen Blutzirkulation im Pfortadersystem. Von F. Walcker. Umfassende Literatur und eigene Untersuchungen. Bedeutung der anatomischen Verhältnisse im Pfortadersystem für operative Entscheidungen.

Ueber Appendicitis und Peritonitis in graviditate. Von A. Szenes. Vier Fälle. Differentialdiagnose. Prognose und Behandlung. Tierversuche.

E. Just teilt aus der Klinik Eiselsberg zu den bisher in der Literatur erwähnten Fällen von isolierter Kahnbeinverrenkung des Fußes einen achten mit. Breitner.

Therapie der Gegenwart. 1922, H. **12.**

Ulkusdiathese und Behandlungsgrundsätze bei Magen- und Duodenalgeschwüren. Von H. Strauß. Für die Entstehung eines Geschwüres kommen in Betracht: 1. eine lokale Ernährungsstörung, 2. die Gegenwart eines verdauungskräftigen Magensaftes, wozu noch 3. die „Diathese", die Krankheitsbereitschaft, kommt, da oftmals — bei St. etwa in einem Viertel der Fälle — ein hereditär-familiäres Vorkommen nachzuweisen ist. Vom therapeutischen Gesichtspunkt ist aber die Feststellung, ob das Ulcus ventriculi et duodeni, eine lokale, zeitlich abgeschlossene Krankheit ist, oder die Folge von Bedingungen, welche durch ihre häufige Wiederkehr die Neuentstehung eines Geschwürs veranlassen können, äußerst wichtig. Im letzteren Falle wird die chirurgische Entfernung eines Geschwürs nur einen zeitlichen Erfolg bedeuten, und wäre nur bei bestimmten Geschwürsfolgen, zum Beispiel Perigastritis, P. penetrans, Blutungen, Schmerzen größter Heftigkeit, trotz innerlicher Behandlung, vorzunehmen. Eine chirurgische Behandlung anderer Fälle wäre nur dann gerechtfertigt, wenn sie zur Beseitigung der Diathese mehr leisten könnte, als die innerliche. Dies kann nach dem derzeitigen Stande der Dinge im allgemeinen nicht zugegeben werden. Selbst eine subtotale Magenentfernung beseitigt nur die zweite Hauptursache. Die

Bedeutung der internen Behandlung wird auch von den Chirurgen schon seit längerer Zeit so hoch eingeschätzt, daß zurzeit deren Mehrzahl nach der Operation eine intern durchzuführende Geschwürskur verlangt.

Der Zungenkrebs. Von Prof. H. Küttner. Klinischer Vortrag. K. hofft auf brauchbare Dauerresultate, wenn Frühoperation möglich ist.

Binnenverletzungen des Kniegelenks. Von Professor Fritz König. Während der letzten zwei Jahre 17 Beobachtungen, 12 betrafen die Menisken, zwei hatten von einem rechten Unfall nichts gewußt, sonst zumeist Knorpelverletzungen. Gelenkfreilegung in örtlicher Betäubung.

Die modernen Gesichtspunkte der Myombehandlung. Von Henkel. Myomerscheinungen und Anzeigen zur operativen Entfernung.

Vorläufige Mitteilung über die Möglichkeit einer neuen ätiotropen Behandlung der perniziösen Anämie. Von H. K. v. Winterfeld, Klinik Rostock. Es ist experimentell gelungen, bei Tieren durch Kolitoxine Anämien zu erzeugen, welche der Art der perniziösen Anämie bei Menschen entsprechen, und zwar scheint eine besondere Art der Kolibakterien hiefür eine besondere Bedeutung zu haben. Verf. schließt sich der Ansicht an, daß die Ursache der kryptogenetischen perniziösen Anämie in der Aufnahme der Kolitoxine vom Darme aus zu finden ist und kommt damit zu einem neuen Behandlungsvorschlag, die Krankheitsursache durch eine spezifische Behandlung zu bekämpfen, was durch Impfungen mit Koliautotoxine geschehen könnte. Die Ansicht Naegelis, daß die gastrointestmale Vergiftungstheorie bereits als überwunden zu betrachten sei, hat noch kein Anrecht auf Anerkennung. Derzeit sind Versuche in die Wege geleitet.

Veramon in der Zahnheilkunde. Von Prof. Ritter. Dem V. kommt ein hoher Grad von Schmerzbeseitigung zu. Nach zahnärztlichen Eingriffen, akuten Trigeminusneuralgien u. ä. zwei Tabletten zu 0·2, nach einer Stunde wieder eine bis zwei Tabletten und wenn notwendig, nach drei bis fünf Stunden abermals. Bei Kindern eine halbe bis zwei Tabletten. Hypnotische Wirkung erst nach sechs und mehr Tabletten während des Tages.

Artopon als Antidiarrhoikum. Von E. Mendel. Benzolderivat. Täglich zwei- bis dreimal ein bis zwei Tabletten nach dem Essen. Leistung wie bei Tannalbin oder Wismutpräparaten.

Zur antispastischen Wirkung des Epiglandol Von Hafermann. Eine schwerste Stuhlverstopfung wurde durch intraglutäale Einspritzung von E. beseitigt.

Erfahrungen mit Tonolysin (Adrenalin + Papaverin) Von Sümegi. T., früher Spasmolysin, enthält in jeder braunen Ampulle 0·5 mg Adrenalin, in der weißen 0·04 Papaverin. Beide Mittel sind getrennt, da Adrenalin sich mit P. zusammen zersetzt. Anwendung (eine Viertel bis eine halbe Dosis) bei bronchialem Asthma und sonstigen Krampfzuständen der glatten Muskeln. Gewöhnung: Vorsicht bei hohem Blutdruck, beziehungsweise nach dem 50. Lebensjahr. (S. Csepai: W. kl. W. 1921, Nr. 16.)

Zur Kropffrage. Von Schneider. Therapie mit kleinen Joddosen, insbesondere mit „Strumedikalpillen" zu 0·5 mg reines Jod.

Erfahrungen mit Alutin-Albargin bei der Behandlung der weiblichen Gonorrhoe. Von Fr. Burgkhardt. Die Verwendung des Mittels hat sehr befriedigt.

Zur Behandlung der Akne rosacea. Von Seiler. Dreimal täglich vor den Mahlzeiten ein Teelöffel des Hefepräparates Levurinose (Blaes-Lindau) in Tee. Kaffee; täglich einmal Gesichtswaschung mit Levurinoseseife, Seifenschaum bleibt eine Stunde liegen. Zehn- bis zwölfwöchige Behandlung. Pichler.

Bücherbesprechungen und -anzeigen.

Chemie der Enzyme. Von Hans Euler, Professor der Chemie an der Universität Stockholm. Zweite, nach schwedischen Vorlesungen vollständig umgearbeitete Auflage. München und Wiesbaden. Verlag von J. F. Bergmann. VII und 314 S., 1922.

Der vorliegende Band ist der erste Abschnitt des zweiten Bandes. Im ersten Bande des Buches hat der Verfasser die bisher bekannten allgemeinen Gesetze, Beziehungen und Regelmäßigkeiten zusammengestellt und so den Ansatz zu einer theoretischen Enzymologie geschaffen, welche das feste Gerüst der neuen Wissenschaft werden soll. Der zweite Band umfaßt die spezielle Chemie der Enzyme, sein erster Abschnitt die hydrolysierenden Enzyme der Ester, Kohlehydrate und Glukoside. Im bald folgenden zweiten Abschnitt werden die übrigen Enzyme zusammengefaßt.

Die Substrate und ihre chemischen Eigenschaften und Umsetzungen sind besonders ausführlich behandelt, um eine möglichst breite und vertiefte konstitutionschemische Grundlage für die Entwicklung der Enzymchemie zu verschaffen.

Wer immer in aller Zukunft sich mit Untersuchungen auf diesem Gebiete befassen wird, wird nach diesem Buche als der klassischen Fundgrube der bekannten Tatsachen greifen müssen.

E. Fromm.

Die Fruchtabtreibung durch Gifte und andere Mittel. Von L. Lewin. Dritte Auflage. Berlin, Springer 1922.

In dem nunmehr in dritter Auflage erschienenen Buche ist allerlei über den Gegenstand der Fruchtabtreibung zusammengetragen. So ist ihre Geschichte und die rechtliche Behandlung dieses Lasters bei den verschiedensten Kulturvölkern von den ältesten Zeiten bis in unsere Tage eingehend dargestellt. Man sieht daraus, daß alle geltenden Strafgesetze die Fruchtabtreibung mit Strafen bedrohen, die zum großen Teil an Strenge weit über unser altes österreichisches Strafgesetz hinausgehen. Es folgen dann ein allgemeiner Abschnitt über die fruchtabtreibende Wirkung innerer Mittel, weiters die Aufzählung aller Mittel, die zur Fruchtabtreibung empfohlen worden sind, nach Zeiten und Völkern geordnet. Der wichtigste Teil des Buches ist eine umfangreiche Zusammenstellung von Fällen, in welchen meist innere Anwendung chemisch wirkender Mittel bei Mensch und Haustieren von Fehlgeburt gefolgt war. Leider mangelt es auch in diesem Abschnitt, wie bei Vielschreibern so oft der Fall ist, an einer strengen Auswahl und Genauigkeit des Wiedergegebenen. So lesen wir, daß ein fünfmonatiges Jungrind nach einer Eingabe von Mutterkorn verkalbte. Zahlreiche Beispiele ähnlicher Art mahnen zur Vorsicht. auch dort, wo Bedenken nicht schon im Gegenstand begründet sind. Die Darstellung erinnert oft sehr an die vorwissenschaftliche Heilkunde, dabei greift der Verf. dilettantenhaft auf andere Wissenszweige häufig viel weiter hinüber, als es durch die Beziehungen geboten ist. Vieles ist auch veraltet. Trotz aller dieser Mängel wird das Buch wegen seiner zahlreichen Quellennachweise für den, der auf diesem Gebiete arbeiten will. ein wertvoller Behelf sein.

Das Tatauieren. Von Dr. Paul Cattani. Schwalbe u. Co., Basel 1922.

Die kleine Schrift bringt viel Wissenswertes über die volkskundliche Bedeutung der Tatauierung, die bei Völkern verschiedenster Stufe üblichen Verfahren, die Verfahren zur Entfernung von Tatauierungen und die gerichtlich-medizinische Bedeutung derselben. Soweit sie nicht, wie bei Farbigen, allgemeiner Volksgebrauch sind, danken sie vorwiegend äußeren Umständen und Zufällen ihre Entstehung und geben keinen Aufschluß über die seelischen Grundlagen der Tatauierten. Zahlreiche schöne Abbildungen und ein sehr reiches Quellenverzeichnis vervollständigen das Büchlein. Meixner.

Klemens J. Schopper.

Am 22. Februar ist Klemens Schopper, erst 45jährig, in seiner Vaterstadt Linz einem unheimlich rasch fortschreitenden schweren Leiden erlegen. Dem Drange nach einer selbständigen Existenz folgend, trat er kurz nach seiner Promotion als Arzt in den Militärdienst ein, sagte aber nach mehrjährigem Truppendienst 1906 dieser Tätigkeit wieder ab, um eine tiefere Ausbildung seiner medizinischen Erkenntnisse neuerdings aufzunehmen. Diese sollte gründlich sein und so begann er sie auf theoretischem Gebiete im pathologischen Institute unseres verehrten und unvergessenen Lehrers Weichselbaum. Freude und Interesse an dem hier reichlich Gebotenen hielten ihn gefesselt. Energie und Fleiß, mit welchem er diese neuaufkeimende Neigung verfolgte, führte zu dem für ihn unerwarteten Erfolg seiner Ernennung zum Assistenten an dieser Lehrstätte. Seinem impulsiven Naturell entsprechend, beteiligte er sich auf eigene Initiative bald darauf als Bakteriologe am Balkankrieg, den bewährten Ruf österreichischer Aerzte im Ausland mehrend. Seit 1914 abermals als Feldbakteriologe rühmlich tätig, übernahm er 1918 die Leitung der staatlichen bakteriologischen Untersuchungsstelle in Linz und die Prosektur der dortigen Spitäler. Trotz dieser Unterbrechungen einer ruhigen Laboratoriumstätigkeit hat er eine Reihe gründlicher wissenschaftlicher Arbeiten veröffentlicht, so über Regenerationsvorgänge am Nebenhoden, Regenerationsvorgänge an der Leber und dem Hoden bei Alkoholismus (gemeinsam mit Kyrle), eine epidemiologische Studie über Paratyphus (gemeinsam mit Erdheim), Untersuchungen über melanotische Geschwülste des Gehirns u. v. a., für welche wissenschaftlichen Leistungen er zum Privatdozenten an der Wiener Universität ernannt wurde (1916). An seiner neuen Wirkungsstätte in Linz bewährte sich sein arbeitsfreudiges Wesen und sein organisatorisches Talent ganz besonders und alle, welche seine daselbst belebende Tätigkeit und sein erfrischendes Wesen kennen lernten, werden seinen allzu frühen Abgang und den Verlust eines stets liebenswürdigen Kollegen schmerzlich empfinden. Er wäre in seinem Wirkungskreis noch zu Tüchtigem berufen gewesen.

Wiesner.

Verschiedenes.

Ernannt: Dr. Heinrich Schwarzwald zum Primararzt der urologischen Abteilung des Rotschild-Spitales in Wien.

*

Verliehen: Der Titel eines Medizinalrates: Dr. Emil Telch, Dr. Hugo Redlich, Dr. Bertold Turnauer und Dr. Josef Roszas in Wien, Dr. Emanuel Gorlitzer in Perchtoldsdorf, Dr. Ferd. Kraßnigg in St. Veit a. d. Glan.

*

Gestorben: Der Privatdozent für Neurologie und Psychiatrie in Halle Dr. Heinrich Bickel.

*

Eine Hauptschwierigkeit für die Bewohner des Ruhrgebietes und des besetzten Rheinlandes liegt, wie die D. m. W. mitteilt, in der Ernährung, weshalb Hunderttausende von Kindern aus dem besetzten Gebiet herausgeholt und verteilt werden sollen.

*

Sachverständigengebühren im Strafverfahren und im außerstreitigen Verfahren. Der Multiplikator für den Monat März beträgt 137.5.

*

Der für März angezeigte Fortbildungskurs in Wiesbaden muß auf den Herbst verschoben werden.

*

Die Aerztliche Gesellschaft für Sexualwissenschaft und Eugenik in Berlin hält am 15. und 16. März 1923, 7½ Uhr abends, im Hygienischen Institut der Universität Berlin (Doroteenstraße 8 a) eine zweitägige Sitzung statt. Thema: Konstitution und Sexualität. Zuschriften an den Vorsitzenden Dr. Hirsch, Berlin N. 30, Motzstraße 34.

*

Die Herren Schriftführer der einzelnen medizinischen Gesellschaften wollen zur Kenntnis nehmen, daß alle an einem Samstage an die Schriftleitung gelangenden Sitzungsanzeigen erst in dem zwölf Tage später ausgegebenen Heft erscheinen können.

*

Nervenarzt Dr. Wilhelm Stekel ordiniert jetzt Wien VIII., Langegasse 72 (2—4). Fernsprecher: 32-2-86.

Eingesendet.

Zentral-Hilfskomitee der Aerzte Oesterreichs.

Aus Anlaß des am 27. November 1922 veranstalteten Notopfertages der Aerzte Oesterreichs haben viele tausende Kollegen aus ganz Oesterreich namhafte Beträge eingesendet.

Außerstande, jedem Einzelnen Dank zu sagen, bitten wir alle Spender, den auf diesem Wege ausgesprochenen Dank für die großzügige und opferwillige Teilnahme am erfolgreichen Werke der Selbsthilfe engegennehmen zu wollen.

Für das Komitee des Notopfertages:

Eiselsberg, Helly, Koralewski, Steiner, Stritzko, Thenen.

Gesellschaft der Aerzte in Wien.

IV. Spendenausweis

für die Zeit vom 1. Oktober bis 31. Dezember 1922.

Uebertrag vom III. Ausweis (s. diese Wochenschr. Nr. 43, 1922)	K	16,665.316 70
Dr. Singer	»	10.000 —
Dr. B. Zins	»	1.000·—
Dr. Rahel Pilpel	»	5.000·—
Dr. Malvine Judell, St. Franzisko	»	100 000·—
Prof. Strasser	»	15.000·—
Direktor Dr. Julius Fürth	»	20.000·—
Prof. Schur	»	15.000·—
Hofrat Prof. Dr. A. Eiselsberg	»	52.000·—
Hofrat Prof. Dr. J. Wagner-Jauregg	»	70.000·—
Dr. B. Gottlieb	»	20.000·—
Dr. Hitzenberger	»	20.000·—
Hofrat Prof. Dr. J. Schnitzler	»	20.000·—
Schriftleitung der Wiener klin. Wochenschrift	»	50 000·—
Doz Dr. A. Luger	»	10 000·—
Dr. P. Eichenwald	»	97 000·—
Dr. Natanson	»	20.000·—
Dr. R. Lichtenstern	»	15.000·—
Prim. Dr. Schlemmer	»	20.000 —
Hofrat Prof. Dr. Peham	»	15.000·—
Prof. Dr. Finsterer	»	70.000·—
Prof. Jagic	»	20.000·—
Fr. Lisa Reiltler durch Dr. J. Fürth	»	200.000·—
Dr. E. Lauda	»	50.000·—
Dr. L. Dittel	»	20.000·—
Prim. Dr. Kutscha	»	10 400·—
Dr. W. Seng	»	1,211.400·—
Prof. Finsterer	»	500.000·—
Prim. Dr. F. Eisler	»	14.400·—
Dr. Berliner	»	19 400·—
Dr R. Offer	»	900·—
Frl. Hertha Fürth (Uebersetzungshonorar)	»	324.720·—
Dr. Markovici, New-York	»	561.520·—
Summe:	K	20,243.056·70
		+ 30 Pfund

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 23. Februar 1922.

Vorsitz: Hr. **Kermauner.** — Hr. **Breitner.**

Der Vorsitzende gedenkt des gestern gestorbenen Prosektors am Allgemeinen Krankenhaus in Linz, Dr. Klemens J. Schopper. Die Versammlung erhebt sich zum Zeichen der Trauer von den Sitzen.

Der Vorsitzende kündigt für den 1. März l. J. eine außerordentliche Sitzung zum Gedächtnis an W. Röntgen an, in welcher der Präsident A. Eiselsberg die Gedenkrede halten wird.

Hr. **Schmelz** demonstriert ein etwa 3 cm langes stalaktitenartiges Kalkkonkrement aus der vereiterten sublingualen Drüse einer Patientin gewonnen. Dies eigentümliche Gebilde hat den Charakter eines Rhinolithen, Speichel-Mandelstein und dürfte so wie diese durch Ablagerung von Kalksalzen um einen Fremdkörper oder retiniertes Sekret entstanden sein.

Hr. **G. Schwarz**: Zur Röntgenologie der Gallenblase (Lichtbilderprojektion).

Bei einer zirka 40jährigen Patientin mit der klinischen Diagnose Cholelithiasis (Prof. Falta) fand sich vor dem Röntgenschirm ein schattengebendes, Niveau bildendes Depot in der Gallenblase, das je nach der Körperlage bald nur den Fundus der Gallenblase, bald die ganze Gallenblase mitsamt dem Ductus cysticus ausfüllte. Besprechung der differentialdiagnostischen Momente.

Die Operation (Prof. Albrecht) ergab zahlreiche (zirka 120), kleinste bis höchstens erbsengroße Bilirubin-Kalkkonkremente. Glatter Verlauf, Heilung der Patientin nach drei Wochen.

Der Fall ermöglichte als ein einzigartiges, von der Natur selbst gebildetes Röntgenobjekt, durch seine, einem bariumgefüllten Magen ähnliche Schattenfüllung der Gallenblase die Peristaltik dieser letzteren, den Einfluß der Nachbarorgane, schließlich die begünstigende Wirkung der horizontalen Körperlage für das Eindringen der Konkremente in den Ductus cysticus zu studieren, womit die alte Beobachtung, daß Gallensteinkoliken besonders häufig bei Nacht auftreten, ihre Erklärung finden könnte. (Erscheint ausführlich.)

Hr. **Lenk**: Demonstration des Röntgenbildes von Divertikulitis.

Meine Herren! Ich erlaube mir, das Röntgenbild einer nicht sehr häufigen Darmerkrankung zu demonstrieren. Die 65jährige Patientin wurde dem Zentral-Röntgenlaboratorium mit folgenden Bemerkungen zugewiesen: „Seit einem Jahre Schmerzen im Unterbauch. Auf der Klinik Prof Kermauner am 10. März 1922 mit der Diagnose Adnextumor zur Operation gekommen. Dabei wurde ein Tumor des Sigma gefunden. Objektiv: Hämorrhoiden, sonstiger Befund negativ."

Ich habe nun die Patientin mittels Klysmadurchleuchtung untersucht. Es ergab sich folgender Befund (Demonstration): Kolon im ganzen leicht füllbar, die Flexura sigmoidea etwas verschmälert, an einzelnen Stellen kleine, scharf begrenzte, runde Defekte, so daß der Darm hier wie angenagt erscheint. Daneben im Bereiche der Flexura sigmoidea sehr reichliche, im Colon descendens weniger dicht und vereinzelt auch im Colon transversum sitzende, zum Teil längliche, meist runde, mit dem Darmlumen durch einen engen, kurzen Kanal in Verbindung stehende Anhangsgebilde. Besonders aufmerksam mache ich noch auf die Aussparungen im Kontrastfüllungsbilde innerhalb mancher dieser Ausstülpungen. Diese Aussparungen sind durch retinierten, kontrastfreien Stuhl, vielleicht auch durch Kotsteine bedingt, die in dem Krankheitsbilde eine große Rolle spielen.

Die Diagnose war durch Betrachtung des Röntgenbildes einwandfrei gestellt. Es handelte sich um multiple Divertikel mit sekundären, chronisch entzündlichen, zu Schrumpfung führenden Veränderungen, ein Krankheitsbild, das unter dem Namen „Divertikulitis" bekannt ist.

Eine interessante Ergänzung zum Röntgenbefund gibt die Kranken- und Operationsgeschichte, die mir auf mein Ersuchen

nach meiner Untersuchung in liebenswürdiger Weise von Herrn Werner zur Verfügung gestellt wurde. Ich will nur das Wichtigste daraus vorlesen:

„Die Patientin wurde der Klinik Kermauner im März 1922 mit der Frage nach Stieldrehung zugewiesen. Bemerkenswerte Details aus der Anamnese: Vor mehreren Jahren Blinddarmentzündung, im Jahre 1917 durch anderthalb Jahre zeitweise heftige Blutung aus dem Darm. Vor zwei Jahren an der Klinik wegen Adnextumor mit Heißluft behandelt. Seit sechs Wochen krampfhafte Schmerzen der linken Bauchseite, zeitweise Brechreiz, Obstipation. Innerhalb drei Jahren Gewichtsabnahme von 75 auf 50 kg. Gynäkologische Untersuchung ergibt links vom Uterus einen apfelgroßen, wenig beweglichen, unregelmäßig begrenzten Tumor. Am 10. März 1922 Operation. Das Wichtigste aus dem Operationsbefunde: Genitale frei. An der Flexura sigmoidea flache Verdickung von derber Konsistenz, die sich vor allem um die Darmwand herum im benachbarten Mesosigma bemerkbar macht. Keine nachweisbare Stenose des Darmes. Das Ganze macht mehr einen chronisch entzündlichen Eindruck. Man denkt an Peri- und Mesosigmoiditis, wenn auch Karzinom der Flexur nicht mit voller Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Die Resektion des veränderten Darmabschnittes wäre ohne technische Schwierigkeiten möglich. Da es sich aber um eine eingreifende Operation mit wahrscheinlich notwendiger Anlage eines Anus praeternaturalis handeln würde, wird nur eine Probeexzision aus dem infiltrierten Mesosigma gemacht (der Durchschnitt spricht makroskopisch nicht für Karzinom) und der Bauch in der Hoffnung geschlossen, daß ein chronisch entzündlicher Prozeß vorliegt. Weitere diagnostische Bearbeitung des Falles in Aussicht genommen. Aus dem Dekursus: Sigmoidoskopie mißlingt. Am 27. März 1922 wird Pat. wegen privater Verhältnisse nach Hause entlassen. Röntgenuntersuchung des Dickdarmes empfohlen. Der mikroskopische Befund über das exzidierte Mesosigmastück ergibt nur Bindegewebe und in Organisation begriffenes Fibrin. Diagnose: Sigmoiditis plastica."

Unser Röntgenbefund zeigt, daß die Annahme des Operateurs, es handle sich um einen chronisch entzündlichen Prozeß, richtig, sein Vorgehen also gerechtfertigt war. Bemerkenswert ist aber, daß das Röntgenbild eine viel exaktere Diagnose erlaubt als die Autopsia in vivo. Es konnte nicht nur mit Sicherheit ein Karzinom ausgeschlossen, sondern es konnte auch die Ursache der Entzündung, die multiplen Divertikel, erkannt werden. Daß diese bei der Operation nicht gesehen werden, ist ein häufiges Vorkommnis, da sie gewöhnlich in den Appendices epiploicae liegen oder in die perisigmoiditischen Bindegewebsmassen eingebettet sind.

Gestatten Sie mir einige Worte über diese nicht allgemein bekannte Affektion. Sie ist pathologisch anatomisch zum ersten Male eingehend von Glaser beschrieben worden. Es handelt sich dabei nach meiner Ansicht nicht um echte angeborene Divertikel, sondern um erworbene herniöse Ausstülpungen der Mukosa und Submukosa, die an der Durchtrittsstelle der Gefäße oder im Bereiche der Appendices epiploicae durch die Muskelschicht hindurchschlüpft. Als Ursache dieses Vorganges wird allgemein die Obstipation mit ihrem gesteigerten Innendruck einerseits und Gefäßstauung mit Erweiterung der Gefäßlücken anderseits angesehen. Es entsteht so die Divertikulosis. In den Divertikeln kommt es zu Stuhlretentionen, zur Bildung von Konkrementen, die wieder zu druckatrophischen Geschwüren, zirkumskripter Peritonitis führen können. Aus der Divertikulosis wird die Divertikulitis. Die Lokalisation der Divertikel ist eine ganz typische: Wie in unserem Falle sitzen sie am dichtesten im Bereiche der Flexura sigmoidea und nehmen von da oralwärts ziemlich rasch an Dichte ab. Aus dem klinischen Bilde sind bemerkenswert Attacken, die wie akute Appendixanfälle mit Lokalisation der Schmerzen links aussehen, im chronischen Stadium Bildungen von Tumoren, eventuell mit Stenoseerscheinungen, so daß das Bild eines Flexurenkarzinoms vorliegt.

Die klinische Diagnose ist gewiß nicht leicht, auch die Romanoskopie führt häufig nicht zum Ziele, da die Divertikeleingänge gewöhnlich durch stark geschwellte Schleimhaut verschlossen sind (so daß sie sogar auf dem aufgeschnittenen Präparat häufig nur mühsam durch Absuchen mit der Sonde zu finden sind), ja sogar die Probelaparotomie ergibt oft, wie in dem demonstrierten Falle, keine sichere Diagnose. Der Röntgenbefund hingegen ist vollkommen eindeutig.

Aus diesem Grunde habe ich mir gestattet, den Fall zu demonstrieren.

Hr. **Eppinger**: Asthma cardiale. (Erscheint ausführlich an anderer Stelle.)

Aussprache: Hr. O. Porges: Meine Herren! Die Dyspnoe bei Kreislaufstörungen ist verschiedenartiger Aetiologie und der Vortragende sagte selbst, daß die von ihm gefundenen Tatsachen sich nur auf gewisse Fälle des sogenannten Asthma cardiale beziehen. Vor allem ist die gewöhnliche kardiale Dyspnoe, wie wir sie bei Herzinsuffizienz finden, von den Eppingerschen Fällen abzugrenzen. Bei der kardialen Dyspnoe finden wir sicher keine Kreislaufbeschleunigung, sondern alle Erscheinungen beweisen eine Kreislaufverzögerung, und auch der Vortragende hat eine solche bei dekompensierten Herzfehlern gefunden. Als Ursache der kardialen Dyspnoe hatte man Veränderungen der chemischen Atemregulation, sowie Störungen des Atemmechanismus angenommen. Was die erstgenannten Ursachen anlangt, so findet man auch in neueren Büchern immer wieder die Angabe, die kardiale Dyspnoe sei durch Kohlensäureanhäufung im Blute erzeugt. Demgegenüber habe ich schon im Jahre 1910 nachgewiesen, daß im Gegenteil bei der kardialen Dyspnoe eine geringere CO_2-Spannung im Blute besteht, als in der Norm, und seither sind meine Befunde von zahlreichen Autoren, auch vom Vortragenden, bestätigt worden. Eine andere Frage ist es, ob die kardiale Dyspnoe nicht eine Sauerstoffmangeldyspnoe ist. Nach der von mir und Winterstein begründeten Theorie der Atemregulation ist es die Blutazidität, die das Atemzentrum reizt, und wenn bei einem Zustand eine vermehrte Atmung und eine verminderte CO_2-Spannung dauernd besteht, so beweist dies die Gegenwart von abnormen sauren Substanzen oder die Verminderung von Alkalien im Blute oder wenigstens im Atemzentrum selbst. Wir haben daher seinerzeit vermutet, daß bei der kardialen Dyspnoe abnorme atemreizende Säuren im Blute vorhanden sind. Die Entstehung solcher saurer Substanzen wäre nicht schwierig zu erklären: Infolge der verlangsamten Blutzirkulation wird den Geweben in der Zeiteinheit zu wenig Sauerstoff zugeführt, es bleiben daher saure Produkte des intermediären Stoffwechsels unverbrannt und würden sich im Blute anhäufen. Die Bildung solcher Substanzen bei Asphyxie der Gewebe ist eine längst bekannte Tatsache (Milchsäure), und bei der kardialen Dyspnoe ist eine Milchsäurevermehrung von mehreren englischen Autoren (Ryffel u. a.) sogar direkt gefunden worden. Wenn Eppinger in einer Arbeit, auf die er sich heute bezogen hat, zeigen konnte, daß bei der kardialen Dyspnoe im arteriellen Blute kein Sauerstoffmangel besteht, so hat er damit noch nicht bewiesen, daß in den Geweben kein Sauerstoffmangel besteht. Einen Sauerstoffmangel im arteriellen Blute bei der kardialen Dyspnoe habe ich nie behauptet, im Gegenteil angenommen, daß sich das Blut in der Lunge vollständig mit Sauerstoff sättigen kann, vorausgesetzt, daß keine Lungenkomplikationen bestehen. Ich glaube übrigens nunmehr, daß bei der kardialen Dyspnoe nicht so sehr eine Anhäufung von sauren Substanzen im Blute, als im Atemzentrum selbst besteht, wie ja auch Winterstein gezeigt hat, daß bei der Sauerstoffmangeldyspnoe, wie sie durch Atmung sauerstoffarmer Luft entsteht, eine Säuerung des Atemzentrums selbst angenommen werden muß.

Mit der Sauerstoffmangeldyspnoe sind aber die Erscheinungen der kardialen Dyspnoe noch nicht vollständig erklärt, denn ein auf andere Art erzeugter Sauerstoffmangel bietet eine Dyspnoe von anderer Atemform und erzeugt nicht in demselben Maße eine subjektive Dyspnoe. Zur Erklärung der Erscheinungen müssen wir wohl auf die Baschsche Lehre von der Lungenschwellung und Lungenstarre zurückgreifen, die in neuerer Zeit von zahlreichen Seiten experimentell bestätigt worden ist. Nur die Lungenstarre erklärt uns die sichtlich vermehrte Atemanstrengung bei der kardialen Dyspnoe, die offenkundig herabgesetzte Exkursionsfähigkeit der Lunge. Die Lungenstarre und Lungenschwellung sind aber zweifellos durch die Blutstauung im Lungenkreislauf erzeugt.

Gegenüber der kardialen Dyspnoe, die auch anfallsartig auftreten kann und dann als Asthma cardiale imponiert, scheinen die vom Vortragenden beschriebenen Fälle eine andersartige Aetiologie zu haben. Es dürfte sich hier wohl um Patienten mit gesteigertem Blutdruck handeln, die, ohne vorher Erscheinungen der Herzinsuffizienz zu bieten, plötzlich von einem schweren Asthma befallen werden. Die Feststellung einer Zirkulationsbeschleunigung bei diesen Fällen ist sehr interessant und würde das Zustandekommen des Asthmas in ähnlicher Art erklären wie die Arbeitsdyspnoe mangelhaft kompensierter Herzen. Ich halte die Erklärung von Eppinger, plötzlicher Fortfall der Widerstände der Zirkulation in der Peripherie, für unbewiesen und auch für unwahrscheinlich. Denn dies müßte zur Blutdrucksenkung führen, während man beim Asthmaanfalle in der Regel Blutdrucksteigerung beobachtet. Außerdem müßten die Kapillaren entweder maximal dilatiert, die Haut rot sein, oder aber, wenn man mit Eppinger die plötzliche Oeffnung arteriovenöser Anastomosen annimmt, es müßten die Venen maximal dilatiert sein, einen sehr hohen Venendruck und auch ohne besondere Hilfsmittel wahrnehmbare Pulsationen zeigen. Dies alles ist aber beim Asthma cardiale nicht der Fall. Vielmehr müßte die Zirkulationsbeschleunigung auf vermehrte Herzarbeit zurückgeführt werden, wie ja auch vermehrte Herzarbeit die Ursache der Zirkulationsbeschleunigung bei Muskelarbeit ist. Ob diese vermehrte Herzarbeit durch Wirkung eines peripheren, nervösen, im Herz selbst angreifenden Impulses, oder aber durch Wirkung einer zerebralen Innervation vorzustellen ist, ob das Morphium zentral oder peripher im Herzen selbst angreift, läßt sich wohl zurzeit nicht entscheiden. Das Asthma selbst ist wohl nichts anderes als Lungenstauung mit den Folgen der Lungenschwellung und Lungenstarre, und ich glaube, daß die Baschsche Erklärung des Asthma cardiale diesbezüglich zu Recht besteht. Wir müssen uns vorstellen, daß das rechte

Herz dem Impuls zu vermehrter Förderung auf die Dauer nachkommt, während das linke versagt, so daß das Blut sich in der Lunge anhäuft. Wenn es schließlich zu Lungenödem gekommen ist, wird die Atmung durch Verlegung der Atemwege noch mehr erschwert.

Die Morphiumwirkung ist wohl vielfach als eine Beseitigung der subjektiven Symptome und deren Folgen aufzufassen. Wenigstens haben wir in Gemeinschaft mit Adlersberg Fälle beginnender Herzinsuffizienz beobachtet — es handelte sich um Mitralfehler — die durch die einsetzenden Erscheinungen so geängstigt und alteriert waren, daß sie über den Bedarf hinaus atmeten, eine Dyspnoe, wie wir sie auch bei der hysterischen und neurotischen Hyperpnoe finden. Vielleicht haben auch gewisse Sensationen, wie Herzklopfen, Oppressionsgefühl, eine solche Wirkung auf die Atmung. Daß es sich hier tatsächlich um eine neurotische Ueberventilation und nicht um eine kardiale Dyspnoe handelte, ließ sich einwandfrei durch den Befund einer Alkalose des Blutes und das Auftreten von Tetaniezeichen, die durch Alkalose erzeugt werden, beweisen.

Hr. Stejskal: Ich möchte hier an die Aeußerung Hr. Eppingers anknüpfen, daß eine Lungenstarre im Sinne Baschs als ätiologisches Moment für die Dyspnoe bei Herzinsuffizienz nicht anzunehmen ist. Diesbezüglich möchte ich darauf hinweisen, daß die Einschränkung der Vitalkapazität der Lungen unter solchen Umständen auf ein Drittel bis ein Viertel wohl eine solche annehmen lassen wird. Obendrein ist durch „Untersuchungen über den Einfluß der Lungenkongestion auf die Lungenventilation" von Dunker, Peabody und Blumgart im Journal of Experimental Medicine 1922 in Versuchen am lebenden Tiere mit spontaner Atmung in ähnlicher Weise, wie ich im Jahre 1904 die experimentellen Grundlagen der Lungenschwellung und Lungenstarre gegenüber D. Gerhardt verteidigte, direkt nachgewiesen worden, daß die gestaute Lunge weniger Luft aufnehmen kann und auch wirklich enthält. Es erscheint damit der Charakter der dyspnoischen Atmung als Ausdruck eines Mißverhältnisses zwischen Atmungsanstrengung und Nutzeffekt infolge der Starre und Anschwellung der Lunge genügend begründet. Als Folge dieses Lungenzustandes ist dann die Veränderung der Blutgase anzusehen, die, wie aus Untersuchungen von Harrop, J. of Experimental Medicine 1919, auch mit der vom Vortragenden angewendeten Untersuchung des Arterienblutes zu der Konstatierung eines beträchtlichen Sättigungsdefizits des Arterienblutes bei dekompensierten Herzfehlern mit Lungenstauung geführt hat. Da es für die Abgabe an das Gewebe auch auf die O-Spannung im Arterienblute ankommt, so ist damit gegeben, daß sich insbesondere für gewisse Gewebe, die ja nach Verzar und Krogh einer hohen O-Spannung von 30 bis 40 mm Quecksilber bedürfen, so insbesonders für das Atemzentrum eine mangelhafte Versorgung und damit eine reizende und eventuell auch später lähmende Einwirkung gegeben. Der springende Punkt liegt nun darin, warum gerade bei Asthma cardiale, selbst wenn eine Herabsetzung der Zirkulation auftritt, die Gasveränderung im Blute, trotz des Bestehens einer klinisch ausgesprochenen Zyanose ausbleibt. Ich möchte nun zu bedenken geben, ob nicht die von Hr. Eppinger konstatierte rasche und direkte Strömung aus den Arterien in die Venen infolge des Wegfalls oder der Verminderung des O-Umsatzes im Kreislauf das Korrelat der Zyanose, die Blutgasveränderung, wegfallen lassen könnte. Die Zyanose gewisser Gewebe und auch die mangelhafte Versorgung mit arteriellem Blute könnte dann doch infolge lokaler Stasen bestehen bleiben.

Hr. M. Großmann: Es ist schwer, sich über die Ergebnisse zahlreicher Versuche und über die Frage, ob und inwieweit diese zur Klärung eines an und für sich komplizierten Problems beizutragen geeignet sind, nach einmaligem Hören, sozusagen prima vista, eine Meinung zu bilden. Ueber die Beziehungen zwischen Blutzirkulation und Atmung (Asthma, Dyspnoe cardiale) hat Basch und seine Schüler länger als ein Vierteljahrhundert die umfassendsten Versuche angestellt. Das wichtigste, klinisch wie physiologisch bedeutungsvollste Resultat dieser Experimente war zweifellos der Nachweis, daß die Dyspnoe bei Blutüberfüllung der Lunge nicht, wie dies seit der Hypothese Traubes fast allgemein angenommen wurde, dadurch entsteht, daß die überfüllten Kapillargefäße das Volumen der einzelnen Alveolen und in weiterer Folge, den gesamten intrapulmonalen Raum verkleinere. Durch zahlreiche Versuche wurde mit einer jeden Zweifel ausschließenden Bestimmtheit nachgewiesen, daß mit der Zunahme der Blutfüllung im kleinen Kreislauf, der Lungenbinnenraum nicht kleiner, sondern mit der Stauung im gleichen Verhältnisse größer wird. Gleichzeitig wurde festgestellt, daß mit der Vergrößerung der Lunge, infolge Blutüberfüllung, ihre Dehnbarkeit in hohem Grade abnimmt. Analog den Erscheinungen, die wir bei jedem Corpus cavernosum beobachten, sehen wir auch bei der Lunge, diesem größten Corpus cavernosum im Organismus, daß sie durch Blutüberfüllung größer und rigider (steifer) wird. Ein Zustand, den Basch sehr treffend Lungenschwellung und Lungenstarrheit bezeichnet hat. — Hochgradige Blutstase in den Lungengefäßen hat eine intensivere Dyspnoe zur Folge, als wenn die Luftröhre zur Hälfte und darüber stenosiert wird. — Ich kann mir die Lungenschwellung, ohne Lungenstarrheit, nicht vorstellen und ich sehe auch nach dem heutigen Vortrage keinen Anlaß, an diese von Basch aufgestellte Grundform für die Ursache der Dyspnoe bei Asthma cardiale auch nur das mindeste zu ändern.

Hr. Ernst Freund berichtet über gemeinsam mit A. Simo an der I. medizinischen Klinik durchgeführte Untersuchungen über das Verhalten der Blutgase bei thermischen, mechanischen, chemischen und elektrischen Einwirkungen.

Blutentnahme mittels Venaepunctio, Untersuchung mittels des Haldaneschen Verfahrens. Hinweis auf den bekannten Versuch Biers, der bei Heißluftbehandlung des Hinterbeines eines Ferkels das Blut aus der freipräparierten Femoralvene hellrot und pulsierend ausströmen sah. Aber auch aus der Femoralvene des anderen nicht behandelten Beines strömte das Blut hellrot aus, aber ohne Pulsation. Am Menschen konnten ebenfalls analoge Veränderungen bei Blutentnahme an der symmetrischen, nicht behandelten Extremität nachgewiesen werden. Auch zeigte sich eine die Einwirkung stundenlang überdauernde Nachwirkung. Ueber die zahlreichen Versuche bei lokaler und allgemeiner Anwendung differenter Temperaturen, Stauung, Esmarchsche Blutleere, gashaltige Bäder, Trinkversuche, sowie mechanische und elektrische Einwirkungen, wird an anderer Stelle (Wiener Archiv) ausführlich berichtet werden.

Was die Hemiplegien anbelangt, wissen wir, daß fast alle Störungen im Bereiche des sympathischen Systems aufwiesen. Hemiplegiker schwitzen meist auf der gelähmten Seite stärker, was auf einen Wegfall zentraler Hemmungsimpulse zurückgeführt wird. Auch vasomotorische Störungen sind ungemein häufig. Es wäre möglich, auch für die in Rede stehenden Vorgänge den Ausfall zerebraler Hemmungsimpulse im Schlaf anzunehmen.

Hr. Wenckebach: (Bericht nicht eingelangt.)

Hr. Reitler: Mit Beziehung auf den Einfluß des Gehirns auf die Herztätigkeit möchte ich zwei klinische Beobachtungen erwähnen, in welchen (es handelte sich um Mitralstenosen mit perpetueller Arhythmie) bei Eintritt eines apoplektischen Insultes zugleich mit der Ausschaltung des Bewußtseins sowohl die Arrhythmie verschwand, als auch die Tachykardie in eine normale Frequenz von 80 bis 84 Pulsen überging. Mit Rückkehr des Bewußtseins stellte sich auch die Arrhymie, langsam allmählich zunehmend, und die erhöhte Schlagfolge, wieder ein.

Hr. Strasser: (Bericht nicht eingelangt.)

Hr. Peller: (Erscheint ausführlich in dieser Nummer.)

Hr. Maximilian Sternberg: Die helle Farbe des Venenblutes unter der Einwirkung äußerer Wärme ist schon den alten Aerzten aufgefallen, für die der Aderlaß noch ein gewöhnliches Behandlungsmittel war. Diese Beobachtung wurde grundlegend für die ganze Physik, als Julius Robert Mayer 1840 als Arzt eines holländischen Schiffes mit europäischen Matrosen nach Batavia fuhr. Dort erkrankten viele an Bronchitis; bei den reichlichen Aderlässen sah das aus der Armvene gelassene Blut wie arterielles aus. Mayer brachte diese Erscheinung mit den früheren Beobachtungen in Zusammenhang und führte sie auf verminderten Sauerstoffverbrauch des Gesamtorganismus im Tropenklima zurück. Die konsequente Durchführung dieses Gedankenganges brachte ihn bekanntlich zur Begründung des Gesetzes von der Erhaltung der Energie, das er in zwei weltberühmt gewordenen Abhandlungen aussprach.

Hr. Eppinger (Schlußwort): Herr Porges hat ziemlich gleichzeitig mit Herrn Winterstein die Hypothese aufgestellt, daß Aenderungen in der Azidität des Blutes als Ursachen der Dyspnoe anzusehen seien. Aus den heutigen Angaben von Herrn Porges ist zu entnehmen, daß er diese Theorie aufgegeben hat. Wir sind daher in dieser Beziehung gleicher Ansicht. Herr Porges verlegt nun die eigentliche Ursache in Aenderungen des Atemzentrums selbst. Hier selbst soll es angeblich durch ungünstige Zirkulationsbedingungen zu einer Säuerung kommen. Diese Theorie wird durch Tatsachen wohl nie zu stützen sein, aber man wird sich rein theoretisch fragen können, ob man mit einer solchen Wahrscheinlichkeit wird überhaupt rechnen können; das Atemzentrum ist nur ein Teil des Zerebrums, es ist nicht wahrscheinlich, daß das Atemzentrum eine prinzipielle Ausnahme bilden wird gegenüber den anderen Gehirnpartien. Genau so wie hier die vermutliche Säuerung eine Reizung bedingen könnte, müßte sie auch an anderen Stellen Erregungen bedingen, was sich doch im Laufe der Zeit — bekanntlich halten Dyspnoen oft jahrelang an — bemerkbar machen müßte. Talsächlich ist aber davon wenig bekannt.

Das Zweite, was ich berühren möchte, ist die Bedeutung der Lungenstarre im Sinne von Basch. Das Vorkommen derselben leugne ich ja gar nicht, nur anerkenne ich nicht ihre Bedeutung für die Dyspnoe. Angeblich — und ich zitiere hier eine Stelle aus einem Vortrag von Basch — beginnt der eigentliche Akt der kardialen Dyspnoe mit dem Eintritt der Herzinsuffizienz und mit den Folgezuständen derselben, der Lungenschwellung und Lungenstarrheit. Hierin liegt der Anlaß zur schlechten Ventilation und mit dieser entwickeln sich dyspnoische Blutreize, die die Atemanstrengung verstärken. Ich habe eingangs erwähnt, daß man bei kardialen dyspnoischen Zuständen wohl nie sichere Aenderungen im arteriellen Blute nachweisen kann, die doch Basch stets anzunehmen geneigt ist. In dem Sinne hat also die Baschsche Lehre keine Existenzberechtigung, womit ich — um es noch einmal zu betonen — das Vorkommen einer gewissen Form der Lungenstarre nicht im mindesten leugnen will. Auch in einer anderen Richtung läßt sich nachweisen, daß die Lungenstarre kaum von nennenswerter funktioneller Bedeutung ist. Bestimmt man das Minutenvolumen, also die Luftquantität, die der Organismus zur Arterialisierung des Blutes benötigt, so ist auf der Höhe des Anfalles von einer Reduktion dieses Quantums absolut nicht die Rede, im Gegenteil, oft besteht sogar eine Hyperventilation.

Auf den Einwand von Herrn Porges, der meint, bei stärkerer Durchblutung müßte der Körper intensiv rot werden, brauche ich

nicht mehr zurückzukommen, nachdem Herr Strasser schon das Wichtigste gesagt hat, was dagegen vorzubringen war.

*

Nachtrag zum Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 16. Februar 1923.

Hr. **W. Falta**: Ueber den arteriellen Blutdruck und seine Beziehung zur Niereninsuffizienz. (Erscheint ausführlich.)

Aussprache: Hr. A. Strasser: Die Einteilung in anatomische und funktionelle Hypertonie ist unbefriedigend, denn von allen Auffassungen ist wohl die von Münzer die einzige, die eine anatomische, oder besser gesagt, mechanische Grundlage gegeben hat, indem er als Endeffekt der Veränderung der kleinsten Gefäße den Kapillarschwund annimmt, wodurch ein Querschnittsverlust der Gefäßbahn entsteht. Sonst sind alle Auffassungen mehr minder funktionell eingestellt. Wenn ich auch zum einen Teile der Münzerschen Lehre, zum Kapillarschwund, nicht die volle Hinneigung finde, weil der Organismus mit einer ungeheuren Kapillarreserve arbeitet — bekanntlich ist die Kapillaroberfläche des beweglichen Muskels im Kubikzentimeter fallweise 250mal so groß, wie der des ruhenden — glaube ich, daß der andere Teil der Münzerschen Lehre einwandfrei richtig ist, daß die Niere in den Fällen essentieller Hypertonie nicht die Ursache der Drucksteigerung ist, sondern, daß, falls ihre Gefäße verändert sind, dies nur einen Teil der allgemeinen Gefäßerkrankung bildet und so die Niere an der allgemeinen Erkrankung partizipiert. Ich möchte auch der Fälle von Hypertonie Erwähnung tun, die bei überfütterten, plethorischen Leuten vorkommt. Ich sah in einem Jahre vier Patienten solcher Art, bei denen eine starke Reduktion der Nahrung mit salinischen Abführmitteln kombiniert, zu starker Gewichtsabnahme geführt hat und dabei der Blutdruck selbst um 70 bis 80 mm gesunken ist und bei entsprechender Diät auch unten blieb, ohne daß irgendwelche Zeichen einer Herzinsuffizienz zu sehen gewesen wären. Es scheint, daß das Bild einer plethorischen Hypertonie sicher ist. Ob dabei toxische Momente eine Rolle spielen, und zu Gefäßspasmen führen, weiß ich nicht, doch scheint kaum eine andere Auffassung dieser Fälle möglich zu sein.

Hr. Falta (Schlußwort): Die Pathogenese des arteriellen Hochdruckes ist ein stachliches Thema, was schon daraus hervorgeht, daß man, wie das Studium der Literatur der letzten Jahrzehnte lehrt, die namhaftesten Autoren oft diametral entgegengesetzte Anschauungen vertreten sieht. Es wundert mich daher durchaus nicht, daß ich auf mancherlei Widerspruch gestoßen bin. Vorerst möchte ich in bezug auf die Ausführungen des Herrn Kahler feststellen, daß ich selbstverständlich nicht jede Art von Blutdrucksteigerung auf eine Niereninsuffizienz zurückführe. Meine Ausführungen beziehen sich nur auf den permanenten arteriellen Hochdruck, nicht aber auf die vorübergehend oder krisenhaft auftretenden, auf psychogener oder überhaupt funktioneller Ursache beruhenden Ueberhöhungen des Grundtonus. Soweit es sich um den permanenten Hochdruck handelt, kann ich mir leider die Anschauungen des Herrn Kollegen Kahler nicht zu eigen machen. Eine stärkere Blutdrucksenkung nach Lumbalpunktion findet Kahler selbst nur bei einem Drittel seiner Fälle von „essentieller" Hypertonie. Stellt man die Fälle nach diesem Effekt zusammen, so findet man fließende Uebergänge, zwischen denen, die stark, und solchen, die wie Normalfälle reagieren. Ich glaube, daß die Faktoren, von denen der Effekt der Blutdrucksenkung bei Lumbalpunktion abhängt, noch viel zu wenig bekannt sind, um die Abgrenzung einer bulbären Form auf dieser Basis zu rechtfertigen. Auch die mehr oder weniger starke Blutdrucksenkung nach einem Aderlaß scheint mir als Einteilungsprinzip nicht verwendbar, da uns doch die Erfahrung lehrt, daß nach mehrfachen Aderlässen oft noch ein deutlicher Erfolg eintritt, während der erste Aderlaß versagt hatte. Vielleicht sind die „bulbären" Formen mit denjenigen identisch, die ich als besonders labil bezeichnete. Jedenfalls scheint mir in den Fällen, die nicht gut auf Lumbalpunktion oder Aderlaß reagieren, die genaue Feststellung wichtig, wie weit bei ihnen die Fixierung des Hochdruckes durch arterio-, beziehungsweise arteriolosklerotische Prozesse gediehen ist und wie sich diese Veränderungen auf Zerebrum und Peripherie, beziehungsweise Splanchnikusgebiet verteilen. Die Ausführungen des Herrn Pal, soweit sie sich auf seine bekannten Forschungsergebnisse über die angiokinetische und angiotonische Innervation beziehen, haben mit unserer Problemstellung nichts zu tun. Denn für uns ist es ja gleichgültig, ob man sich den Hochdruck auf angiokinetischer oder angiotonischer Basis vorstellt. Die Hauptsache ist, daß er bei den initialen nicht fixierten Formen funktionell zustandekommt. In dieser Hinsicht gehen unsere Anschauungen vollkommen parallel. Es handelt sich also um die Frage, ob dieser funktionelle Zustand auf einer Niereninsuffizienz beruht oder nicht und ob die in den Nieren zu findenden Veränderungen als primär oder sekundär aufzufassen sind. In dieser Hinsicht stimme ich vollkommen mit dem überein, was Herr Sternberg gesagt hat, nämlich, daß sich in den Nieren so gut wie immer bei genauer histologischer Untersuchung Veränderungen finden. Daß nur die histologische Untersuchung maßgebend ist, ist mir schon seit meiner Basler Zeit bekannt. In den Ausführungen des Herrn Bauer kann ich keinen Gegenbeweis gegen unsere Anschauungen sehen, da es ja bekannt ist, daß schwere seelische Erregungen die Entwicklung einer Arteriosklerose enorm begünstigen. Es ist daher nicht einzusehen, warum bei bestehender Disposition in einem Gefäßorgan, wie es die Niere ist, nicht auch in kurzer Zeit eine Sklerose auftreten kann. Herrn Nyiri bin ich gerne bereit, Fälle von blander Sklerose auf meiner Abteilung zu zeigen, die ihn sicher überzeugen werden, daß die diätetische Entlastung eine ausgezeichnete Wirkung auf den Blutdruck haben kann. Das Beispiel von der akuten Nephritis scheint mir nicht gut gewählt, da eine solche auch trotz voller Kost ausheilen kann. Was endlich die Fälle von Amyloidose anbelangt, so führt die saline Insuffizienz daselbst wegen der hochgradigen Oedembereitschaft nicht zur Blutdrucksteigerung. Hohe Chlorwerte im Blute beweisen nichts für Niereninsuffizienz, da Verschiebungen der Anionen vorkommen (Porges).

Zusammenfassend möchte ich nochmals sagen, daß die Tatsache, daß wir bei den nichtfixierten Formen durch die diätetische Entlastung der Nieren den Blutdruck hochgradig herabzusetzen vermögen — eine Tatsache, die jedem Sanatoriumsarzt zur Genüge bekannt ist — für die theoretischen Anschauungen immer von Wichtigkeit bleiben wird.

Programm

der am

Freitag, 9. März 1923, präzise 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Dr. Thenen stattfindenden

Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Demonstration: Herren **Stekel—Lingbeck.**
Mitteilung: Herr **L. Müller.**
Vortrag Herr **A. Bum:** »Zur ‚funktionellen' Extremitätschirurgie.«
Vorträge haben angemeldet die Herren: **Wiesel, Weltmann, Neuda.**

Paltauf, Kyrle.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung der internen Sektion findet gemeinsam mit der Vereinigung der Chirurgen Wiens am **Donnerstag, den 8. März 1923, um 1/2 7 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik Eiselsberg statt.

Gegenstand: Diskussion zur Diagnose und Therapie der Gallenblasen- und Gallenwegerkrankungen. Gemeldet: G. Singer.

Das Präsidium.

*

Die nächste Sitzung der pädiatrischen Sektion findet **Donnerstag, den 8. März um 7 Uhr** im Hörsaal der Klinik Pirquet statt.

Vorsitz Herr C. Pirquet.

Programm: Referatenabend über moderne Fragen der Diurese.

1 Herr E. Nobel: Klinische Studien über die Harnausscheidung bei Kindern.

2 Herr A. F. Hecht: Ueber die Wirkung der Diuretica unter Berücksichtigung der Nahrungskonzentration.

3. Herr H. Mautner: Zur Physiologie des Wasserhaushaltes.

4. Herr Jehle: Statische Momente und Diurese.

5. Herr E. P. Pick und R. Wagner: Ueber den normalen Einfluß der Leber auf die Diurese.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Wissenschaftliche Sitzung

am **Dienstag, den 13. März 1923 um 7 Uhr abends,** im großen Hörsaale der psychiatrischen Klinik, IX., Lazarettgasse 14.

Programm:

Vorläufige Mitteilung: A. Jalcowitz: Zur Pathophysiologie des amyostatischen Symptomenkomplexes

Diskussion zum Vortrag Dr. Lauda: Der jetzige Stand der experimentellen Herpes- und Encephalitisforschung. Gemeldet: Lipschütz, Economo, Stransky.

Vorträge: 1. Koppany und Jellinek: Die Beziehungen der Großhirnrinde zum assoziativen Gedächtnis bei der Ratte. — 2. Schilder: Das Körperschema (Zur Lehre vom Bewußtsein des eigenen Körpers.)

Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien.

Sitzung am **Dienstag, den 13. März 1923, 7 Uhr abends,** im Hörsaale der II. Univ.-Frauenklinik (Prof. Kermauner).

A) Wahlsitzung;

B) Wissenschaftliche Sitzung: 1. Fleischmann: Worte der Erinnerungen an Späth und Karl v. Braun anläßlich der Wiederkehr des 100. Geburtstages. — 2. Bondi: Demonstration a) Mesenterialkystom; b) Klitorisstein. — 3. Fleischmann: Seltene Indikation zur Unterbrechung der Schwangerschaft. — 4. Weibel: Gegen die supravaginale Amputation.

Wiener Biologische Gesellschaft.

Nächste Sitzung **Montag, den 12. März 1923, halb 7 Uhr** im pharmakologischen Institut, IX., Währingerstraße 13a.

H. Königstein: Zur Biologie der pigmentierten Haut.

Verantwortl. Schriftleiter: Med.-Rat Dr. **J. Pichler,** Wien. — Eigentümer, Herausgeber und Verleger: **Rikola Verlag,** Wien III., Radetzkyplatz 5.
Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp), Wien XVIII., Theresiengasse Nr. 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Schriftleiter: **Prof. Dr. J. Kyrle,** Wien IX/3, Frankgasse 8

Rikola Verlag A. G., Wien III., Radetzkyplatz 5 — Fernsprecher: 1511, 4177, 5381 — Drahtadresse: Riverlag Wien

Der Bezugspreis beträgt einschließlich der Gebühr für die Postzusendung pro Vierteljahr bis auf weiteres für Oesterreich und Deutschland K 24.000·—, Ungarn u. K 1500·—, Tschecho-Slowakei K č. 25·—, Jugoslawien Dinar 80·—, Rumänien Lei 100·—, Polen p. M. 24.000·—, Italien Lire 20·—, Niederlande holl. Gulden 3·— Amerika Dollar 1·—, Japan Yen 4·—, übriges Ausland K 72.000·—.
Preis der Einzelnummer für Oesterreich und Deutschland K 2400·—, Tschecho-Slowakei K č 3·—, für das übrige Ausland K 7200·—.

Abonnements können nur vorbehaltlich einer entsprechenden Nachzahlung bei eventuellen Preiserhöhungen angenommen werden.

Nr. 11 **Wien, 15. März 1923** **XXXVI. Jahrg.**

Klinische Vorträge.

Röntgenschäden und Tiefentherapie.*)

Von W. Latzko.

Herr Holzknecht hat mit seinen Ausführungen vom 6. Oktober d. J. eine Frage angeschnitten, die für die weitere Entwicklungsmöglichkeit der Röntgentiefentherapie von entscheidender Bedeutung ist.

Von der Bestrahlung der Myome und Uterusblutungen sehe ich hiebei ganz ab. Irgendwie erheblichere Schädigungen der Haut oder des Allgemeinbefindens beobachten wir danach niemals, und zwar auch dann nicht, wenn wir die Bestrahlung in einer einzigen, zweieinhalb- bis dreistündigen Sitzung erledigen.

Ob aber die Strahlenbehandlung des Krebses, mindestens des Gebärmutterkrebses den radikalen Operationsmethoden den Rang ablaufen wird, hängt heute nicht mehr von einer weiteren Verstärkung der ohnehin schon genügend mächtigen Röntgenapparate, sondern von der Sicherheit ab, mit der es uns gelingen wird, Röntgenschäden aus unserem Kalkül auszuschalten.

Herr Holzknecht hat zunächst auf eine Reihe von Fehlern aufmerksam gemacht, die mit der Röntgentiefentherapie als solcher nichts zu tun haben. Abberufen eines mit der Bedienung des Röntgenapparates betrauten Organes darf sich in einem halbwegs normal organisierten Röntgenbetrieb wohl überhaupt nicht ereignen und gegen das Vergessen des Filters und ähnliche Vorkommnisse kann man sich schützen; wir tun dies durch eine möglichst weitgehende Normalisierung des Betriebes, unter der die individualisierende Behandlung des Einzelfalles durchaus nicht zu leiden braucht. Gewiß ist aber eine automatische Sicherung gegen das Vergessen des Filters durch Vorrichtungen, wie sie von Holzknecht, von Sippel u. a. angegeben worden sind, ein Fortschritt, obwohl auch sie keinen absoluten Schutz gewähren. Als einfache, sicher wirkende Vorrichtung muß der feste Einbau des Filters bezeichnet werden, der allerdings für die Einstellung eine gewisse Schwierigkeit zur Folge und das Vorhandensein mehrerer Röntgenapparate zur Voraussetzung hat.

Spannungsschwankungen innerhalb des Stromnetzes spielen wahrscheinlich als Quelle von Röntgenschädigungen bei Anschluß an kleinere Zentralen eine bedeutendere Rolle als hier in Wien. Ein Spannungsdiagramm, das ich dem liebenswürdigen Entgegenkommen der Herren Oberingenieur Schachner und Ingenieur Rießberger des hiesigen Elektrizitätswerkes verdanke, weist nur in der Zeit von 12 bis 1 Uhr nachmittags einen steilen Anstieg und nach 5 Uhr nachmittags einen Abfall auf. Beide Schwankungen hängen mit der Arbeitseinstellung der Fabriken zusammen. Während der Anstieg ohneweiters verständlich ist, beruht der Abfall auf einer überkompensierenden Spannungsregulierung. Die in dem reproduzierten Diagramm dargestellten Verhältnisse können für Wien als typisch gelten. Infolgedessen empfiehlt es sich, den therapeutischen Röntgenbetrieb um 12 Uhr einzustellen und erst nach 1 Uhr wieder aufzunehmen. Alle Eichungen der Apparate und Röhren dürfen selbstverständlich nur zur Zeit größter Betriebsruhe vorgenommen werden. Das sind die Stunden von 8 bis 11 Uhr vormittags oder von 2 bis 4 Uhr nachmittags. Nimmt man die Eichung in der Zeit des Anstieges vor, so werden die nachfolgenden Bestrahlungen ungenügend sein, nach Eichungen zur Zeit des Abfalles werden sie die beabsichtigte Dosis überschreiten — es tritt die Gefahr einer Röntgenschädigung ein.

Nach Holzknecht soll die ausschließliche Heranziehung der Bestrahlungszeit als Dosierungsmaß ohne sonstige Kontrolle vor Ueberdosierung nicht schützen. Wir selbst haben mit der Zeitdosierung seit Jahren die besten Erfahrungen gemacht, bessere als mit den auf verschiedenen chemischen Lichtreaktionen beruhenden anderen Dosierungsmethoden. Doch würden wir selbstverständlich eine verläßliche physikalische Messung, die nicht zu kompliziert wäre, allen bisherigen Meßmethoden, auch der Zeitdosierung, vorziehen.

Daß die Wiederbestrahlung eines schon einmal intensiv bestrahlten Hautfeldes keinesfalls vor zwei Monaten erfolgen dürfe, weil die Endothelien der kutanen und subkutanen Gefäße so lange zu ihrer Restituierung brauchen, ist eine so selbstverständliche Forderung, daß niemand sich derselben entziehen wird, der systematisch Röntgentiefentherapie betreibt.

Alle systematischen und automatischen Sicherungen können aber nicht verhindern, daß es bei Anwendung irgendeiner Methode infolge eines groben Versehens zu Verbrennungen kommt. So habe ich einen Fall zu beklagen — es handelte sich um ein inoperables Uteruskarzinom — in dem die Wiederbestrahlung der lederartig verdickten Haut sieben Monate nach der letzten Bestrahlung eine schwere Verbrennung zur Folge hatte. Die Wiederbestrahlung war im Bewußtsein der damit verknüpften Gefahr vorgenommen worden, weil die histologische Untersuchung eines suspekten Gewebsparikels noch immer Karzinom erkennen ließ. Das Röntgenulkus entwickelte sich vier Monate nach der ominösen Bestrahlung in der Glutäalgegend, war, wie alle derartigen Ulzera, enorm schmerzhaft und gegen jede Behandlung resistent. Eine bis auf den Knochen reichende Exstirpation des Ulkus ließ erkennen, daß die Ulzeration über die Subkutis hinaus tief in die Muskulatur reichte. Obwohl die gesetzte, mächtige Wundhöhle Tendenz zur Granulation und zur Ueberhäutung zeigte, ging die Kranke — wie es schien, septisch — zugrunde. Die Sektion ergab zu unserer Ueberraschung als Todesursache Miliartuberkulose und von Karzinom keine Spur mehr.

Solche Fälle sind, selbst wenn sie vermeidbar waren, als Gravamen für die Strahlentherapie nicht anders zu bewerten wie die Perforation eines Uterus bei der Ausräumung, das Durchschneiden eines Ureters bei einer komplizierten Laparotomie, das Zurücklassen eines Tupfers in der Bauchhöhle und ähnliche, ebenfalls vermeidbare und doch gelegentlich vorkommende unglückliche Ereignisse in der Chirurgie.

Von unvergleichlich größerer Bedeutung als diese doch nur ganz ausnahmsweise beizubringenden Schädigungen der Haut sind jene vergiftungsähnlichen Störungen des Allgemeinbefindens, deren leichtere Grade mit dem von Herrn Holzknecht als irreführend gerügten Namen „Röntgenkater" bezeichnet werden, die aber unter Umständen als schwerste Kachexie in Erscheinung treten können. Es dürfte nicht überflüssig sein, darauf hinzuweisen, daß sowohl der Name „Röntgenkater" als der Name „Röntgenkachexie" von dem Begründer der gynäkologischen Röntgentherapie, von Krönig stammt. Diese Röntgenkachexie kann, wie dies Herr Holzknecht beschreibt, in die Krebskachexie unmittelbar übergehen. Häufiger ist vielleicht das Umgekehrte der Fall, indem fehlerhafter- oder irrtümlicherweise bei voll ausgeprägter oder doch angedeuteter Karzinomkachexie entweder als heroischer Versuch oder solatii causa bestrahlt und damit auf die bestehende Karzinomkachexie die Röntgenkachexie geradezu aufgepfropft wird.

Diese schweren Schädigungen des Allgemeinbefindens werden erst etwas häufiger beobachtet, seitdem man dazu übergegangen ist, maligne Tumoren unter Schwermetallfilterung stundenlang mit mächtigen Lichtdosen zu bestrahlen. Sie sind auf das Zusammenwirken verschiedener Faktoren zurückzuführen, als deren wichtigste heute der Einfluß der langdauernden Bestrah-

*) Erweiterte Diskussionsbemerkungen zum Vortrage Holzknechts in der Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien vom 6. Oktober 1922.

lung auf die Darmdrüsen, auf die Drüsen mit innerer Sekretion, auf die großen Bauchdrüsen und auf das strömende Blut angesehen werden. Es liegt in der Natur der Sache, daß dieser schädigende Einfluß vor allem bei Bestrahlungen im Bereiche des Abdomens in den Vordergrund tritt, und zwar um so mehr, je höher nach oben die Bestrahlungsfelder liegen. Das ist mit ein Grund, warum die Heilungschancen beim Magenkarzinom um so viel schlechter sind als beim Uteruskarzinom.

Man muß mit Herrn Holzknecht darin übereinstimmen, daß die bedrohliche Schädigung des Allgemeinbefindens durch die stundenlange Bestrahlung bei der Beurteilung des Wertes einer Methode schwer ins Gewicht fällt; gleichzeitig muß man jedoch zugestehen, daß gerade die Rücksichtslosigkeit dieser Methoden Resultate gezeitigt hat, die bezüglich des Endeffektes — der Dauerheilung des Karzinoms — über das mit den milderen Methoden einer früheren Zeit Erreichte und Erreichbare weit hinausgehen. Wenn wir hier Opfer zu beklagen haben, so haben wir dafür an Stelle eines Palliativverfahrens wirklich leistungsfähige Methoden gewonnen. Auch die Radikaloperation hat ihre, und zwar hohe Mortalität, ohne deswegen ihren Wert einzubüßen. Damit komme ich auf einen einigermaßen heiklen Punkt zu sprechen, auf die Verschiedenheit der Stellungnahme der Röntgenologen einerseits, der Gynäkologen anderseits gegenüber der Strahlenbehandlung des Krebses.

Die Röntgenologen haben sich — gewitzigt durch bittere Erfahrungen nicht nur an ihren Kranken, sondern auch am eigenen Leibe, hie und da vielleicht auch durch Schadenersatzansprüche vorsichtig gemacht — an den Leitsatz „nil nocere" gehalten. Die Gynäkologen, die wie alle Chirurgen gewohnt sind, Erfolge mit Verlusten zu bezahlen, haben sich von vornherein nicht die Vermeidung von Schäden, sondern die Vernichtung des Krebses als Ziel gesetzt.

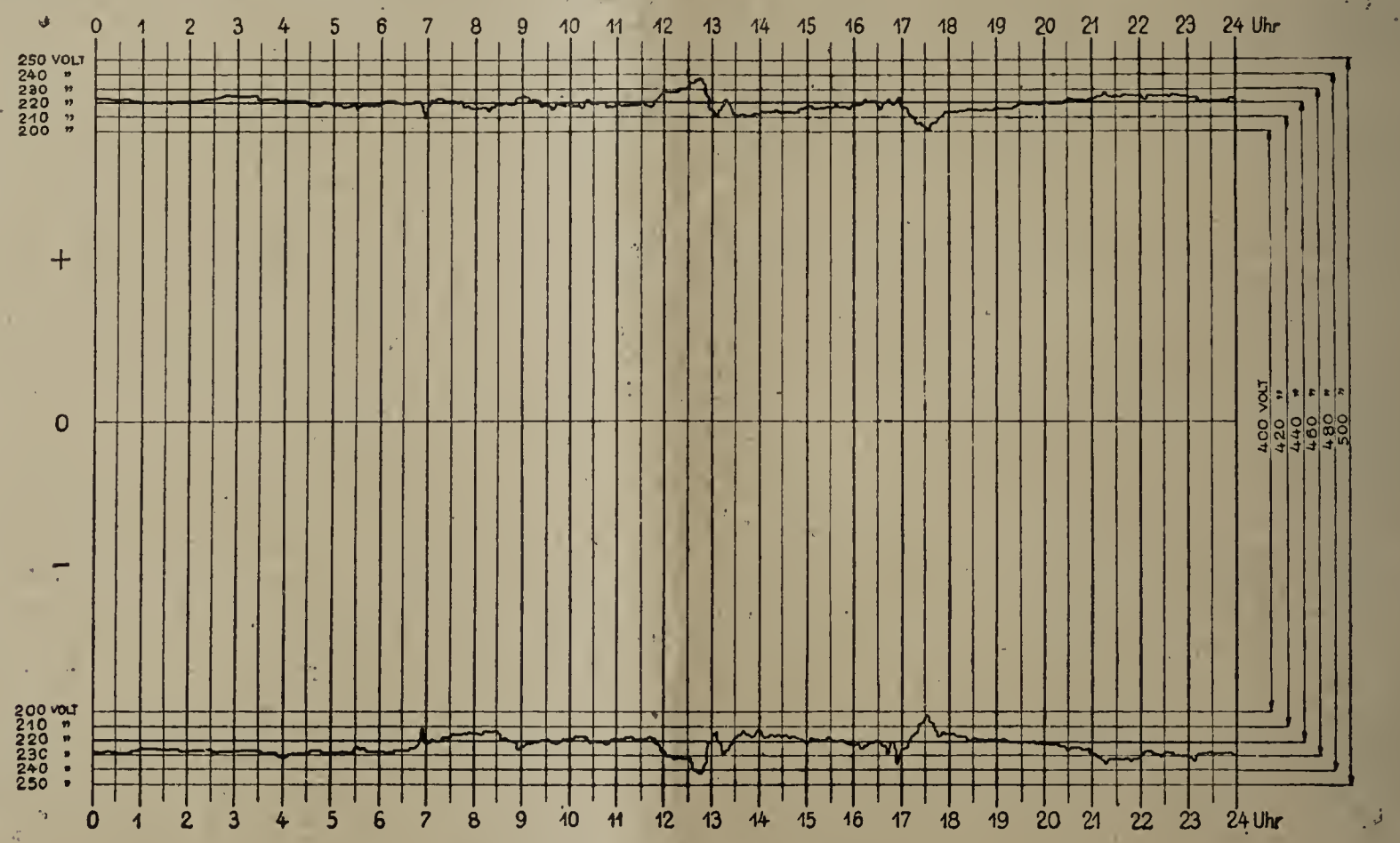
Sie haben — zum Teil mit Hilfe der Röntgenphysiker — Methoden und Strahlenmengen in Anwendung gebracht, die es gestatteten, dem am Krebs erkrankten Organ oder auch der ganzen krebsverdächtigen Körperregion soviel an strahlender Energie zuzuführen, als im allgemeinen eben nötig ist, um die Krebszellen zu vernichten, ohne das zwischen- oder umliegende Gewebe allzusehr zu schädigen.

Trotz ihrer zweifellosen Einseitigkeit hat diese Auffassung der Röntgentherapie des Karzinoms, speziell des Uteruskarzinoms, als eines physikalischen Problems — das, was Holzknecht als Ingenieurgeist in der Medizin bezeichnet — die Strahlenbehandlung des Krebses mächtig gefördert, mächtiger selbst als der von Herrn Holzknecht hervorgehobene hohe Stand der deutschen Elektrotechnik und der dadurch ermöglichte Fortschritt im Apparatenbau.

Wenn ich nun auch selbst bei der Bestrahlung unserer Karzinome vor Anwendung von Höchstdosen nicht zurückschrecke, so kann ich doch sehr gut verstehen, wenn man ein Verfahren ablehnt, das, um überhaupt vertragen werden zu können, eine Bluttransfusion erfordert; wobei ich es dahingestellt sein lasse, erstens ob die Bluttransfusion das leistet, was man sich von ihr verspricht, zweitens ob sie so ungefährlich ist, als ihre Anhänger glauben. Die Bluttransfusion ist jetzt aus anderen Ursachen in der Gynäkologie modern geworden und hat schon ihre eigene, nicht ganz unerhebliche Mortalität.

Was ich aber nicht verstehe, ist, wenn hiebei — wie dies von Herrn Holzknecht geschieht — die Methode von Seitz und Wintz mit der von Warnekros in einen Topf geworfen wird. Von der Wieserschen Methode sehe ich ganz ab, weil mir eine solche aus der Literatur nicht bekannt geworden ist.

Was die seinerzeit von Warnekros eingeführte homogene Durchstrahlung des Beckens beim Uteruskarzinom so eingreifend machte, daß er zur Behebung der dabei auftretenden schweren Blutschädigung der Transfusion nicht entraten zu können glaubte, war die Durchführung der Bestrahlung in einer



Spannungsdiagramm,
aufgenommen beim Gleichstromanschluß für 2 × 220 Volt im Elisabethspital am 11. bis 12. Oktober 1922.

einzigen Sitzung unter Anwendung maximaler Dosen und möglichst großer Felder zur Ausnützung der Streustrahlen. Die mindestens sechs Stunden lange Dauer einer solchen Sitzung stellt an die Resistenz des bestrahlten Individuums die höchsten Anforderungen, denen es durchaus nicht immer gewachsen zu sein braucht.

Obwohl es nun gerade Seitz und Wintz waren, die auf die große Differenz in der biologischen Auswirkung der verabfolgten Strahlenmenge hingewiesen haben, je nachdem dieselbe in einer einzigen Sitzung angewendet oder auf mehrere Tage oder gar Wochen verteilt wurde, so haben diese Autoren doch den schweren Konsequenzen einer Ueberdosierung infolge starren Festhaltens an dem Prinzip der Einzeitigkeit Rechnung getragen, indem sie die einzeitige Bestrahlung des primären Tumors von der der regionären Drüsen zeitlich trennten. Wenn Seitz und Wintz in ihrem Referat auf dem Berliner Gynäkologenkongreß des Jahres 1920 erklären, daß es bei Anwendung ihrer Methode seit Durchführung der Zeitdosierung nie mehr zu ernstlicher Schädigung der Kranken gekommen sei, so erscheint mir das um so plausibler, als wir selbst bei Verabreichung von Dosen, die über die der Erlanger Methode etwas hinausgehen, von schwereren Schäden (abgesehen von dem weiter oben zitierten Falle) nie etwas gesehen haben.

Im übrigen hält heute auch Warnekros, wenn ich recht unterrichtet bin, an der einzeitigen Durchstrahlung des Beckens in der von ihm ursprünglich angegebenen Art und Weise nicht mehr fest, so daß auch an der Bummschen Klinik die Notwendigkeit von nachfolgenden Bluttransfusionen entweder überhaupt nicht mehr oder doch nicht in dem früher geübten Ausmaße besteht. Es zeigt sich also, daß die auf dem Gebiete der Röntgentiefentherapie, speziell der Intensivbestrahlung mit massiven Dosen führenden Gynäkologen der im Vortrage Holz-

knechts und der anschließenden Diskussion ausgesprochenen Forderung der Röntgenologen nach Abbau der mit den ganz großen Dosen bei einzeitiger Verabreichung verbundenen Gefahren entweder von vornherein oder doch nachträglich entgegengekommen sind. Nehme ich dazu die Aeußerung Herrn Czepas: „Wir (sc. die Röntgenologen) müssen radikal sein und sind es auch!" und das Zugeständnis Herrn Holzknechts, daß die Intensivbestrahlung der Uteruskarzinome trotz des Gefahrenmomentes mit Rücksicht auf ihre hohe Dauerheilungsziffer beizubehalten sei, so kann es für mich keinem Zweifel unterliegen, daß die von den Röntgenologen und von den Gynäkologen angewendeten und verfochtenen Bestrahlungsmethoden sich einander wesentlich genähert haben.

Starke Worte werden diesen notwendigen Werdegang nicht beschleunigen, sondern höchstens aufhalten. Verhindern können sie ihn Gott sei Dank nicht. Aber der Satz: „— — einen Röntgentod hätte es im letzten Dezennium nicht mehr geben müssen", wäre besser ungesprochen geblieben. Wenn ich von den bedenklichen Konsequenzzen eines derartigen autoritären Ausspruches auf die Angehörigen unserer Kranken auch vorkommen absehe, so habe ich an ihm zu beanständen, daß er falsch ist. Die ganze Entwicklung der Röntgentiefentherapie von einem Palliativverfahren im Sinne des Herrn Holzknecht zu einer vollwertigen Krebsbehandlung fällt in dieses Dezennium und wir verdanken sie fast ausschließlich den Gynäkologen, speziell jenen Männern, deren Wirksamkeit eine bessere Würdigung verdient hätte, als sie ihnen in der an Herrn Holzknechts Vortrag anschließenden Diskussion zuteil geworden ist. Wo wären die Reihen der dauernd geheilten Uteruskarzinome ohne die Pionierarbeit eben dieser Männer, deren Methoden Holzknecht als nur rechnend, aller biologischen, pathologischen, ärztlichen Zweifel und Bedenken bar, als von allen guten Geistern verlassen bezeichnet. Kann man auf der einen Seite die Beibehaltung einer Methode für das Uteruskarzinom empfehlen und sie anderseits so stigmatisieren? Ist man berechtigt, jeden Todesfall bei Anwendung eines Verfahrens, das in der Hand von Fachleuten eine den gefährlichsten Operationsmethoden bald gleiche Ziffer von Dauerheilungen ergibt, gewissermaßen als Kunstfehler anzuklagen? Oder täte man nicht auch hier — wie überall in der Medizin — besser, zu individualisieren und erst zu wägen, bevor man richtet?

Allerdings wird das gefällte, harte Urteil dadurch einigermaßen gemildert, daß es auf die Bestrahlung der Uteruskarzinome keine Anwendung finden soll. Als Erklärung für die günstige Wirkung der sonst verpönten Intensivbestrahlung bei diesen scheint, nicht nur von Herrn Schwarz, eine besondere Empfindlichkeit der Uteruskarzinome angenommen zu werden. Für diese vollkommen willkürliche Annahme fehlt meines Erachtens jeder zwingende Beweis. Man hat auch von den günstigen Resultaten der Gynäkologen mit der Röntgentiefentherapie nie etwas Derartiges gehört. Wir sehen am Uterus alle Formen von Karzinomen, ohne daß irgendein Grund vorläge, sie gerade beim Uterus für besonders strahlenempfindlich zu halten. Es scheint geradezu, als ob eben die günstige Wirkung dieser Therapie beim Uteruskarzinom, die einer Erklärung zu bedürfen scheint, gleichzeitig als Erklärung und als Beweis herangezogen würde. Das wäre aber mit den Gesetzen der Logik nur dann vereinbar, wenn eine andere annehmbare Erklärung unmöglich wäre. Das ist nun gewiß nicht der Fall. Es genügt, darauf hinzuweisen, daß die zentrale Lage des Uterus gestattet, ihn von allen Seiten röntgenologisch anzugreifen und ihm durch Summation kleinerer Dosen, welche weder Haut, noch zwischenliegendes Gewebe schädigen, die „Karzinomdosis" zuzuführen. Wenn ich diesen ominösen Ausdruck gebrauche, so glaube ich weder rückständig, noch inkonsequent zu sein. Ich war wohl selbst einer der ersten, der — und zwar von dieser Stelle aus — den Begriff einer feststehenden Karzinomdosis und einer Hauteinheitsdosis abgelehnt hat. Tatsächlich gibt es keine bestimmte Strahlendosis, die jedes Karzinom vernichten, oder eine andere, die auf jeder Haut eine Rötung von bestimmter Intensität hervorrufen würde. Das hindert aber nicht, daß dem Ausdruck „Karzinomdosis", wie dies der von Holzknecht zitierte Bernhard Fischer richtig empfindet, für die röntgenologische Behandlung der Uteruskarzinome eine praktische Bedeutung zukommt, insoferne er ein biologisch (durch Beziehung zur Hauteinheitsdosis) bestimmtes Maß darstellt, dessen Applikation an das krebskranke Organ wir in jedem Falle anstreben; nicht etwa deswegen anstreben, weil wir glauben, mit dieser Strahlendosis jedes Karzinom heilen zu können, sondern weil uns die Erfahrung gelehrt hat, daß es bei Einhaltung einer bestimmten Technik mit dieser Dosis gelingt, einen immerhin beträchtlichen Teil der Uteruskarzinome dauernd zu heilen. Daß die Karzinome eine sehr verschiedene Röntgenempfindlichkeit besitzen, ist auch den Anhängern der Intensivtherapie bekannt; die Karzinome des Uterus nehmen hier durchaus keine Ausnahmsstellung ein. Und es war gerade Warnekros, der auf dem Berliner Gynäkologenkongreß diese These verfocht. Allerdings ist es bisher niemandem gelungen, vor der Behandlung, etwa aus der histologischen Struktur des Karzinoms den voraussichtlichen Grad der Röntgenempfindlichkeit zu erkennen und danach die zu verabfolgende Strahlenmenge zu bestimmen. Infolgedessen bleibt nichts übrig, als sich an ein empirisch ermitteltes Durchschnittsmaß zu halten, das eben als Karzinomdosis bezeichnet zu werden pflegt. Allerdings dürfen wir diesen Namen ebensowenig wie die Hauteinheitsdosis als bare Münze nehmen; es handelt sich nur um Papiergeld des wissenschaftlichen Verkehrs.

Herr Holzknecht, der den Ausdruck Karzinomdosis vermeidet, gibt derselben bloß einen anderen Namen, wenn er von Höchstdosis spricht und dabei empfiehlt, nur drei Viertel derselben anzuwenden, um Schädigungen zu vermeiden. Gerade mit diesem letzteren Vorschlag könnte ich mich nicht einverstanden erklären, weil er in gewissem Maße eine Rückkehr zu den timiderenden, zwar ungefährlichen, aber nur gelegentlich wirksamen Methoden der Vergangenheit bedeuten würde.

Wenn Holzknecht seinen Vorschlag auf die Uteruskarzinome nicht angewendet wissen will, so liegt die Ursache dafür nicht in prinzipiellen Verschiedenheiten, sondern in der Tatsache, daß beim Uteruskarzinom der Gegenbeweis gegen seine Behauptung von der enormen Schädlichkeit der sogenannten Höchstdosen durch die Erfahrung erbracht ist. Prinzipiell anders können die Verhältnisse bei anderen Karzinomen auch nicht liegen, obwohl die bei ihnen mit Strahlenbehandlung erzielten Erfolge einstweilen noch alles zu wünschen übrig lassen. Es ist nicht einzusehen, wie bei den — sagen wir nichtgynäkologischen — Karzinomen eine auf Verminderung der großen Dosen abzielende Richtung etwas anderes bedeuten soll als Resignation. Zu dieser aber geben die bei richtiger Technik beobachteten Schädigungen an sich gewiß keinen Anlaß.

Was uns zum Erfolg auch in diesen Fällen fehlt, ist zweifellos eine Verminderung der schädlichen Strahlenwirkungen, aber nicht durch Verminderung der Röntgendosen, sondern im Gegenteil zum Zwecke der Steigerung der letzteren. Das wird nur durch eine Aenderung, respektive Verbesserung unserer Technik zu erreichen sein, deren Richtung wir heute noch gar nicht angeben können. Ueber einen diesbezüglichen Versuch, der an meiner Abteilung im Gange ist, möchte ich bei dieser Gelegenheit berichten.

Wir zielen darauf ab, die schwere Schädigung des strömenden Blutes einzuschränken. Wenn wir von der Vorstellung ausgehen, daß bei einer mehrstündigen Bestrahlung die Gefäße des Beckens und der Baucheingeweide das ganze Körperblut mehrmals passieren lassen, das infolgedessen dem Einflusse der Röntgenstrahlen in intensiver Weise ausgesetzt wird so handelt es sich darum, einen größeren Teil des Blutes während der Bestrahlung aus dem Kreislauf auszuschalten und damit der Wirkung der Röntgenstrahlen zu entziehen. Ich suche dies dadurch zu erreichen, daß ich während der Behandlung die unteren Extremitäten mit elastischen Binden abschnüre, so daß eine ausgiebige Stauung entsteht. Das derart in den unteren Extremitäten zurückgehaltene Blut wird jedenfalls ganz oder fast ganz der Strahlenwirkung entzogen. Wie erwähnt, handelt es sich um Versuche, die noch nicht so weit abgeschlossen sind, daß es möglich wäre, über Ergebnisse zu berichten.

Neben der Ausschaltung des strömenden Blutes kommt der Schutz oder die Ausschaltung jener Organe und Gewebe in Betracht, die in erster Reihe für die schwere Schädigung des Allgemeinbefindens verantwortlich zu machen sind.

Hier neue Wege zu finden, ist die Aufgabe der Zukunft.

Der gegenwärtige Stand der Metaluesfrage.

Von Prof. Dr. [illegible] Bruhl.

(Schluß.)

Wir haben gesehen, daß bei den sogenannten metaluetischen Prozessen im Zentralnervensystem Spirochäten sich finden, auf deren direkte oder indirekte Wirkung wir die pathologisch-histologischen Veränderungen, mindestens in überwiegendem Maße, zurückzuführen haben. Es entsteht nun die Frage: Wann und unter welchen Umständen kommt es zur Ansiedlung der Syphiliserreger daselbst? Was zunächst

den Zeitpunkt der Infektion des Zentralnervensystems betrifft, so hat sich neuerdings vielfach — ich nenne nur die Namen Ravaut und Vincent, Gennerich, Altmann und Dreyfuß, Kyrle, Keidl und More, Jakob, Nast, Schon u. v. a. — die Ansicht ausgebildet, daß schon in der Frühperiode der Syphilis, zur Zeit der Allgemeininfektion des Organismus mit Spirochäten — Fleischmann meint sogar schon vor der Infektion des Blutkreislaufes — Spirochäten ins Zentralnervensystem gelangen, daß sie daselbst jahrelang in einer Form inaktiv bleiben, um später, aus uns zum größten Teil noch unbekannten Gründen, ihre Aktivität wieder zu gewinnen und die charakteristischen Veränderungen der Metalues auszulösen. Die historische Gerechtigkeit fordert, darauf hinzuweisen, daß schon vor der modernen Syphilispathologie in gewisser Beziehung ähnliche Anschauungen ausgesprochen wurden. So hatte Fournier den Satz geprägt: „C'est la verole jeune, qui ebranle le système nerveux." Noch näher kommt der modernen Auffassung Lang, der annahm, daß das syphilitische Gift, ein organisches Wesen, in dieser Periode ins Gehirn verschleppt wird und zu irritativen Zuständen führt. Es könne hier rezidivieren, stellenweise auch zugrunde gehen, respektive es erfährt eine Aenderung in dem Sinne, daß es nach einer bestimmten Ruheperiode durch bestimmte Umstände aus dem Ruhezustande erwacht und die Spätformen der Syphilis bewirkt. Hirschl hat später diesen Standpunkt Langs für die progressive Paralyse noch genauer angeführt. Heute werden vor allem die Liquorveränderungen — man hat schon von einer Liquorsyphilis gesprochen — nicht nur als Zeichen der Frühinfektion des Zentralnervensystems angesprochen, sondern es wird auch vielfach — freilich nicht ohne gewissen Widerspruch — geschlossen, daß jene Kranke, bei denen sie besonders intensiv und hartnäckig sind, durch die Latenzperiode sich erhalten, die Kandidaten für die spätere Metalues sind.

Bekanntlich hat zuerst Ravaut auf die Häufigkeit von Liquorveränderungen in der Sekundärperiode hingewiesen. Seine Angaben sind seitdem allgemein bestätigt worden. Die Zahl der vorliegenden Untersuchungen ist ungemein groß, so daß es schon aus äußeren Gründen ganz ausgeschlossen ist, irgendwie im Detail darauf einzugehen, zumal Sie ja von anderer Seite darüber schon belehrt wurden.[2]) Ich will also nur jene Punkte hervorheben die für uns von Wichtigkeit sind. Die Zahlenangaben über positive Befunde in der Frühperiode schwanken bekanntlich zwischen 40 und 80%, was, abgesehen von anderen Momenten, davon abhängt, was man positiven Liquor nennt. Die einzelnen Komponenten der Liquorveränderungen haben, wie wir noch sehen werden, durchaus nicht die gleiche Bedeutung. Unter den besonderen Momenten, die man für das Auftreten der Liquorveränderungen verantwortlich gemacht hat, will ich nur jene nennen, denen für die spätere Entwicklung der Metalues eine Bedeutung zukommen könnte.

Dahin gehört zum Beispiel die Frage nach dem Einfluß der Behandlung. Rost, Schäber fanden bei unbehandelten Fällen 13% positiven Liquor, bei den behandelten 15%, also eigentlich keine wesentliche Differenz, was mit den Angaben von Fuß und Schallinger und von Stümpke übereinstimmt. Vielfach wird die „Anbehandlung", d. h. die ungenügende Behandlung als besonders ungünstig erklärt, zum Beispiel von Gennerich, Nast, Altmann und Dreyfuß. Finger und Kyrle machen wieder die Salvarsanbehandlung verantwortlich, während einer wirklich energischen, den heutigen Anschauungen entsprechenden Behandlung von mancher Seite ein günstiger Einfluß in dieser Hinsicht zugeschrieben wird. Sicher ist das eine, daß die übliche Behandlung das Auftreten positiver Liquorbefunde nicht verhüten kann, ebenso wenig, wie wir dies für das spätere Auftreten der Metalues konstatieren können.

In den Erörterungen über die Aetiologie der Metalues spielt bekanntlich die Art der ursprünglichen Lues eine gewisse Rolle, die sich zur Frage einer Lues nervosa zugespitzt hat. Speziell scheint dem Umstande, ob diese Lues mit ausgedehnten und vielfach rezidivierenden Hauterscheinungen einhergegangen ist oder symptomarm verläuft, eine Bedeutung zuzukommen, was mit der Hoffmannschen Esophylaxie erklärt wird. Was nun die Liquorveränderungen der Frühperiode betrifft, gibt zum Beispiel Hauptmann an, daß bei Fällen mit ausgesprochenen Exanthemen die Liquorveränderungen weniger zahlreich und leichter seien, als bei den Fällen ohne solche; ähnlich sind die Angaben von Fleischmann. Königstein und Goldberger fanden bei der Lues maligna relativ geringfügige Liquorveränderungen. Dagegen konnten sie, ebenso wie Kyrle, das relative Freibleiben des Liquors bei den Fällen mit zahlreichen Rezidiven nicht konstatieren. Erwähnt sei endlich, daß Königstein je nach der Konstitution des betreffenden Individuums — ein Punkt, dem auch in der Aetiologie der Metalues von mancher Seite eine Bedeutung zugeschrieben wird — Differenzen gesehen hat.

[2]) Es kann auch auf die Zusammenstellung bei Julius K. Mayer verwiesen werden.

Die Zahl der positiven Liquorbefunde steigt, wie allgemein angegeben wird, in der Sekundärperiode allmählich immer mehr an, nach Königstein und Goldberger — ähnlich Schönfeld — bis zum zehnten Monat, respektive dem ersten Jahre nach der Infektion, um dann wieder — sei es unter dem Einflusse der Behandlung, sei es durch andere Umstände bedingt — abzusinken. Bei einem Teil der Fälle bleibt aber auch nach sehr energischer Behandlung der Liquor positiv.

Bekannt ist, daß auch in der Latenzperiode eine nicht unbeträchtliche Prozentzahl der Fälle positiven Liquorbefund hat und behält. Vielfach wird nun angenommen, daß es diese Fälle sind, die später die Metalues bekommen; wie sich Fleischmann ausdrückt, in dieser Periode scheidet sich das Schicksal der Luetiker, die einfache Lues heilt, die Kandidaten für die spätere Metalues verhalten sich refraktär. Freilich ist diese Ansicht nicht ohne Widerspruch geblieben. Hauptmann, Rost u. a. meinen sogar umgekehrt, daß jene Luetiker, die negativen Liquor haben, später Metalues bekommen, weil ihr Nervensystem nicht die zur Abwehr der eingedrungenen Organismen nötigen Reaktionskräfte aufgebracht hat. Das ist in der Allgemeinheit gewiß nicht richtig, aber zweifellos gibt es Fälle, wo trotzdem der Liquor in der späteren Sekundär- und Latenzperiode negativ geworden war, er später wieder positiv werden, respektive eine Metalues auftreten kann, wie dies Schäber, Lesser, Rost u. a. annehmen, und wofür Nonne, Dreyfuß, Anna Mayerbach Beispiele erbringen.[3]) Freilich ist ein solches Vorkommnis nicht häufig; Kyrle, Brandt und Maas haben es zum Beispiel unter ihrem großen Material niemals gesehen. Es muß auch betont werden, daß überhaupt bisher nur wenige Fälle von der ursprünglichen Lues an durch die Latenzperiode hindurch bis zum Auftreten der Metalues in bezug auf die Liquorverhältnisse verfolgt wurden.

Was noch im Speziellen die Liquorverhältnisse der Latenzperiode betrifft, so haben über positive Liquorbefunde in derselben Cornaz, Rost und Schäber, Gennerich, Altmann und Dreyfuß, Fleischmann, Königstein, Pappenheim, Schönfeld berichtet, wobei sich eine gewisse Abnahme der positiven Befunde in der Spätlatenz zeigte. Besonders wichtig wegen des großen Materials, der genauen Untersuchungsergebnisse und der Differenzierung je nach dem Alter der Lues, sind die Befunde von Kyrle und seinen Schülern Brandt und Maas, die sich auf Prostituierte, die Lues überstanden haben, beziehen. Unter 390 Fällen hatten 199 negativen Liquor, 191 dagegen positiven Liquor, darunter 65 spurweise, 126 = 33% des Gesamtmaterials waren komplett positiv. Kyrle ist nicht etwa der Meinung, daß die Träger des positiven Liquors später unbedingt an einer luetischen Affektion des Nervensystems erkranken müssen, aber immerhin seien sie für die Zukunft als gefährdet anzusehen. Bezüglich des neurologischen Befundes dieser positiv reagierenden Fälle ergibt sich aus den genauen Zahlen bei Brandt und Maas, daß mit zunehmender Dauer seit der Infektion die Zahl der positiven neurologischen Befunde allmählich zunimmt. Sie fanden zum Beispiel bei 18 Fällen mit positivem Liquorbefund bis zu fünfjährigem Luesalter zweimal einen positiven Nervenbefund, bei 25 Fällen mit vermutlicher Dauer der Lues bis zu zehn Jahren 13 mit Andeutung, vier mit deutlichen Nervenerscheinungen. Unter den Fällen mit über zehnjähriger Dauer kommen auf 36 Fälle mit positivem Liquor bereits 15 mit leichtesten und 15 mit deutlichen Erscheinungen. Von sechs Kranken mit noch älterer Lues hatten bereits alle nervöse Symptome. 127 von diesen Fällen mit positivem Liquor, die wahllos genommen wurden, habe ich selbst zu untersuchen Gelegenheit gehabt. 15 hatten Tabes, vier sichere progressive Paralyse, bei acht war sie zweifelhaft, neun hatten anderweitige nervöse Symptome. Bei den restierenden 94 ohne neurologischen Befund war nur bei 19 die Lues älter als fünf Jahre, beim Rest war sie jünger als fünf Jahre. Dazu kommt noch eine Reihe von Fällen mit Aortenveränderungen, von denen wir wissen, daß auch sie mit positivem Liquor einhergehen können. Für die Wertung dieser Befunde dürfte es weiters von Interesse sein, daß von den Fällen, die ich zu untersuchen Gelegenheit hatte und die zunächst einen negativen neurologischen Befund dargeboten hatten, doch schon, obwohl nur ein kleiner Teil weiter verfolgt werden konnte, bei sechs trotz der relativ kurzen Dauer der Beobachtungsperiode gewisse, auf die Entwicklung einer Metalues hinweisende Aenderungen im klinischen Befund konstatiert werden konnten.

Die Liquorverhältnisse bei der gummösen Lues wollen wir darum hier kurz streifen, weil ja, wie bekannt, ein gewisser Gegensatz zwischen Hautlues, speziell Gummen und Metalues und die Seltenheit von Gummen bei letzterer immer wieder betont wird, was freilich nur mit gewissen Einschränkungen gelten kann.

Kohn (zitiert bei Kyrle) fand, relativ häufig, Königstein selten deutliche Liquorveränderungen bei gummösen Prozessen. Kyrle untersuchte 282 Fälle tertiärer Lues mit einer durchschnittlichen Dauer der Lues von sechs bis acht Jahren, bei einzelnen von 20 Jahren

[3]) Genaueres über diese Frage siehe in meinem demnächst erscheinenden Aufsatz: „Kann die Behandlung der Frühsyphilis eine spätere Metalues verhüten?" Wien. med. Woch. 1923.

und darüber. Im ganzen fand er bei gummösen Prozessen 18 bis 19% positiven Liquor (davon hatten, obwohl nur ein Teil neurologisch untersucht wurde, doch sechs Fälle nervöse Symptome, die als Teilerscheinung einer Tabes oder progressiven Paralyse angesprochen werden können). Kyrle kommt also zum Schluß, daß auch bei tertiärer Lues ein positiver Liquorbefund nicht allzu selten vorkommt, so daß von einem gesetzmäßigen ausschließenden Verhältnis zwischen tertiärer Lues und Affektion des Nervensystems nicht die Rede sein kann. Auch Fleischmann findet nach seinem Material, daß die Lehre von einer geringen Affinität der Lues mit ulzerösen Hauterscheinungen zum Nervensystem, soweit wenigstens der Liquor in Betracht kommt, nicht gilt. In gleichem Sinne äußern sich auf Grund eines viel kleineren Materiales Fuß und Schallinger.

Die Reihe dieser Liquoreränderungen bei der Lues findet ihre Ergänzung durch die bekannten Liquorveränderungen bei der Tabes und progressiven Paralyse, für die ja die aus der früheren Periode der Lues stammenden gleichsam nur den Auftakt bilden sollen.

Was die Tabes betrifft, so findet Nonne, gewiß einer der kompetentesten Beurteiler, im Liquor sehr häufig erhöhten Druck, Phase I positiv in 90 bis 95%, Lymphozyten gleichfalls in 90%, Wassermann bei 0.2 in 20%, bei Auswertung nach Hauptmann in fast 100% positiv. Dreyfuß mehr minder schwere Liquorveränderungen in 79%, in 20% meist bei negativer Seroreaktion war der Liquor negativ.

In 30 Fällen der letzten Zeit aus meiner Beobachtung waren die Resultate folgende (wenn die einzelnen Zahlen nicht mit der Hauptsumme übereinstimmen, bedeutet das, daß nicht in allen Fällen alle Reaktionen gemacht wurden):

Wassermann (von schwach positiv bis komplett) 22, fraglich 2, negativ 6.

Goldsol (Lueszacke bis progressive Paralysekurve) positiv 10, fraglich 1, negativ 4.

Nonne-Apelt positiv 23, fraglich 3, negativ 3.

Lymphozyten (bis zur Höchstzahl 210) positiv 21, negativ 3.

Außerdem habe ich unter den Prostituierten aus dem Material von Kyrle 13 Fälle mit teils inzipienter, teils ausgesprochener Tabes gefunden, dazu noch zwei zweifelhafte Fälle. Mit Ausnahme eines einzigen Falles war der Wassermann positiv (von schwach bis komplett), Goldsol elfmal positiv, in zwei Fällen fraglich negativ, Nonne-Apelt 14mal positiv, in einem zweifelhaft, Lymphozytose zwölfmal positiv (von 22 bis 292), dreimal normale Zellzahl.

Von besonderem Interesse gegenüber diesen gewiß imponierten Zahlen ist es aber, daß es zweifellos Fälle von Tabes mit negativem Liquor, respektive auch negativer Seroreaktion gibt.

Rost erwähnt kurz vier solche Fälle, Nonne meint, daß solche Fälle benigner Natur sein dürften, freilich gebe es auch stationäre Fälle mit positivem Liquor, nach Dreyfuß sollen solche Fälle mono- oder oligosymptomatisch sein. Krüger fand bei 3·5% seiner Fälle alle vier Reaktionen negativ. Erwähnt sei zum Beispiel der interessante Fall von Brandweiner, eine frische Sklerose bei einem Tabiker mit negativem Liquor, was Brandweiner als Beweis dafür ansieht, daß hier die erste Lues ausgeheilt gewesen sei. Kyrle meint mit Rücksicht auf einen eigenen Fall, daß in solchen Fällen der Liquor ursprünglich positiv gewesen sein dürfte und erst durch die Behandlung negativ geworden sei. Er erwähnt auch Fälle von Tabes, wo der positive Liquor dadurch, daß sich an der Haut oder Schleimhaut syphilitische Prozesse abspielten, negativ wurde. Es sei da an allergische Vorgänge zu denken; die Affektion des Zentralnervensystems werde durch das Auftreten von Hautaffektionen und durch bedingte Immunvorgänge beeinflußt, was sich auch künstlich herbeiführen lasse.

Ich selbst habe, abgesehen von den Fällen, wo einzelne Reaktionen fehlen, fünf Fälle von Tabes mit negativen vier Reaktionen gesehen, auch die Goldsolreaktion war negativ. Darunter ist ein Fall von ganz initialer, vielleicht sogar zweifelhafter Tabes, der niemals antiluetisch behandelt worden war, in gewisser Beziehung an die alle sogenannten angeborenen Fehlens der Sehnenreflexe erinnernd, in welchen einzelne, wie ein jüngst von Westphal beschriebener Fall zeigt, doch zu den ganz initialen, respektive absolut nicht fortschreitenden Fällen von tabischen oder tabesähnlichen Hinterstrangserkrankungen gehören. Ein weiterer Fall von Tabes mit negativen Reaktionen betrifft eine initiale, aber sichere Tabes, die niemals antiluetisch behandelt wurde, ein zweiter initialer Fall ist hingegen sehr spät antiluetisch behandelt worden. Zwei weitere Fälle betreffen vorgeschrittene Tabes, die aber doch anscheinend nicht als völlig abgeschlossen zu betrachten ist, von denen der eine wenig, der andere sehr viel antiluetisch behandelt wurde. Rückschlüsse, warum und in welchem Falle von Tabes der Liquor entgegen der Regel negativ wird, gestatten diese Fälle nicht; weder handelt es sich immer um initiale oder stationäre oder symptomenarme Fälle, noch ist der Umstand, ob antiluetisch behandelt wurde oder nicht, ausschlaggebend. In keinem der Fälle ist ein ulzeröser Hautprozeß vorausgegangen oder gleichzeitig vorhanden gewesen. Hier ist also noch eine offene Frage, zu deren Lösung vielleicht die anatomische Untersuchung solcher Fälle beitragen wird.

Was endlich die progressive Paralyse betrifft, so ist es ja hinlänglich bekannt, daß bei ihr beinahe immer alle vier Reaktionen positiv, meist komplett positiv sind, auch die Goldsolzacke zeigt meist die sogenannte Paralysekurve.

Ich selbst verfüge aus der letzten Zeit über 17 Fälle von progressiver Paralyse, darunter drei Fälle von Taboparalyse, zwei hatten negative Seroreaktion, im Liquor war der Wassermann immer positiv, Lymphozyten 16mal positiv, Eiweißvermehrung immer positiv, desgleichen die Goldsolreaktion. Dabei sind alle Veränderungen bei der progressiven Paralyse viel intensiver, die Wassermann-Reaktion oft selbst in kleinsten Mengen noch positiv, die Goldsolreaktion viel ausgesprochener. Immerhin gibt es seltene Fälle von progressiver Paralyse, wo der Wassermann im Serum und Liquor negativ ist. Nathan und Weichbrodt geben an, daß dies nur bei behandelten Fällen vorkomme, wobei freilich zu bemerken ist, daß die Liquorveränderungen, gleichwie die Seroreaktion gerade bei der progressiven Paralyse durch die Behandlung nur schwer zu beeinflussen sind, anderseits gibt es ein anscheinend spontanes Schwanken in der Intensität der Reaktionen. Von Interesse ist aber die Angabe von Kafka, daß bei der stationären Paralyse, wo, wie wir gesehen haben, auch Spirochäten und entzündliche Erscheinungen fehlen, der Liquor meist negativ ist, ebenso bei den Fällen mit katatonen Symptomen. Anderseits ist bei der Beurteilung dieser liquornegativen Fälle von anscheinender progressiver Paralyse zu beachten, daß wir neuerdings der progressiven Paralyse oft recht nahestehende klinische Bilder kennen gelernt haben, die aber anatomisch eine andere Bedeutung haben, zum Beispiel die von Jakob u. a. studierte Endarteriitis syphilitica der kleinen Hirngefäße, wo die Liquorverhältnisse wie bei der progressiven Paralyse positiv, aber auch negativ sein können.

Dieser kurze Ueberblick über die Liquorverhältnisse in den einzelnen Stadien der Lues von der Frühperiode an bis zur sogenannten Metalues hat, wenn auch nicht für den einzelnen Fall, so doch durch die Menge der vorliegenden Befunde im allgemeinen gewiß Hinweise dafür geliefert, die Liquorverhältnisse der Metalues in Beziehung zu bringen zu jenen der Frühperiode der Syphilis. Meist wird dann ohne weiteres daraus der Rückschluß gezogen, daß auch die Affektion des Zentralnervensystems aus der Frühperiode der Lues stamme. Das würde voraussetzen, daß die Liquorveränderungen bei der Lues auch schon ein Beweis für das Eindringen und Vorhandensein von Spirochäten im Zentralnervensystem bedeuten. Das ist freilich nicht allgemein anerkannt, wie sich ja überhaupt in der Bewertung der Liquorveränderungen bei der Syphilis die Meinungen noch recht schroff gegenüberstehen. Neben Autoren, wie zum Beispiel Gennerich, Dreyfuß u. a., die die Pathologie, die Diagnostik, ja selbst die Prognose und Therapie der Lues im wesentlichen auf die Liquorverhältnisse aufbauen, gibt es andere, die sie speziell für die Therapie für wenig bedeutungsvoll halten, die nicht kranken Liquor, sondern kranke Menschen behandeln wollen.

Das macht es notwendig, wieder in aller Kürze, zu besprechen, welche Rückschlüsse die Liquorverhältnisse auf den Zustand des Nervensystems gestatten. Man wird dabei, wie dies wiederholt schon betont wurde, gut tun, die Liquorveränderungen, abgesehen von den quantitativen Differenzen, die auch nicht bedeutungslos sind, vor allem qualitativ zu sondern, wobei bestimmte Komponenten des positiven Liquors sich zusammenfassen lassen, einerseits Druckerhöhung, Pleozytose und Eiweißvermehrung, anderseits die Wassermann- und Kolloidreaktionen. Erstere — bei der Pleozytose hat immerhin das starke Ueberwiegen der Lymphozyten, der Befund von Plasmazellen eine besondere Bedeutung — sind meines Erachtens, wenn sie halbwegs ausgesprochen sind, zunächst für die Annahme eines meningealen Reizzustandes, respektive eines meningitischen Prozesses zu verwerten. In der Tat hat man denn auch in den Frühstadien der Lues zur Erklärung der Liquorveränderungen auf meningeale Veränderungen rekurriert. Es wird aber zu untersuchen sein, ob diese Ansicht über das Zustandekommen der Liquorveränderungen genügend begründet erscheint, wobei ich auf die Bedeutung der durch Fischer angeregten, neuerdings durch Walter, Weinberg, Weingeldt, Eskuchen u. a. studierten, sogenannten fraktionierten Lumbalpunktion nicht weiter eingehen will. Die Annahme, daß die Lymphozyten nur Teilerscheinung einer unter dem Einfluß der syphilitischen Infektion zustandegekommenen allgemeinen Lymphozytose des Blutes, Folge einer vermehrten Ausschwemmung der Lymphozyten sei, kann abgelehnt werden.

Fleischmann Brandt und Maas äußern sich zur angeregten Frage reserviert, lassen die Zellvermehrung nicht ohne weiteres als Ausdruck einer richtigen Entzündung der Meningen gelten, was ja für die leichteren Fälle wohl gelten dürfte. Plasmazellen sind aber wohl schon für die Annahme einer wirklichen Entzündung zu verwerten. Uebrigens haben wir tatsächlich anatomisch-histologische Beweise für das Vorkommen solcher entzündlicher

Veränderungen an den Meningen in der Frühperiode der Syphilis.

Ich will zum Beispiel auf die Fälle hinweisen, wo Erscheinungen von seiten des Nervensystems, entsprechend der sogenannten Meningo- und Neurorezidive und hochpositiver Liquor bestanden und die mikroskopische Untersuchung des Nervensystems deutliche Veränderungen aufwies. Ich nenne zum Beispiel die Fälle von Verhoeff, Strasser. Fahr, vor allem die schon erwähnte Beobachtung von Versé, dann Beobachtungen von Stern, Pinitteau. Von Fällen, wo deutliche nervöse Erscheinungen fehlten und nur die Liquorveränderungen bestanden, ist eine Beobachtungsreihe von Königstein und Spiegel zu nennen, teils akquirierte Lues teils Föten und Säuglinge mit hereditärer Lues betreffend. Hier fanden sich in den Meningen kleine Infiltrationsherde von Lymphozyten, Plasmazellen, vereinzelt auch Leukozyten, auch entsprechend dem Befunde von Versé um die Venen besonders dicht; im Parenchym waren Infiltrationen nur vereinzelt zu finden. Freilich war auch in liquornegativen Fällen die Pia nicht ganz frei.

Eine wertvolle Ergänzung erfahren diese Befunde durch die Experimente von Plaut und Mulzer an syphilitisch infizierten Kaninchen, respektive durch die histologische Untersuchung des Zentralnervensystems dieser Kaninchen durch Neubürger. Plaut und Mulzer konnten durch eine eigene Mikromethode bei solchen Kaninchen im Liquor Zellvermehrung, Nonne-Apelt bei freilich negativem Wassermann konstatieren. Interessant ist, daß sich in dieser Beziehung ein gewisser Unterschied je nach dem Impfmaterial ergab, daß speziell die von Paralytikergehirnen geimpften Tiere häufiger positiv reagierten als andere. Neubürger fand nun bei Kaninchen, die positiven Liquor dargeboten hatten, diffuse Infiltrationsprozesse an den Meningen, ebenso an den ins Parenchym eintretenden Gefäßen, bestehend aus Lymphozyten und Plasmazellen. Zahlreiche solche Infiltrate fanden sich an verschiedenen Stellen des Zentralnervensystems, gelegentlich auch plasmatische Gliawucherungen. Diese Befunde stimmen im wesentlichen überein mit jenen, die Steiner, Weygandt und Jakob schon früher an mit Syphilis geimpften Kaninchen gefunden hatten und können also auch als Beweis dafür dienen, daß tatsächlich dem positiven Liquor histologisch entzündliche Prozesse der Meningen, respektive im Zentralnervensystem entsprechen.

Wir haben oben über die Liquorverhältnisse im Latenzstadium, speziell die ausgedehnten Untersuchungen von Kyrle berichtet. Für diese Periode ist zunächst ein Fall von Jakob und Delbanko zu erwähnen.

Lues latens im vierten Jahre, keine klinischen Erscheinungen, dagegen im Liquor Wassermann und Nonne-Apelt positiv, keine Zellvermehrung, trotzdem mikroskopisch vereinzelte Infiltrate in der Pia des Groß- und Kleinhirns, bestehend aus Lymphozyten und vereinzelten Plasmazellen. Die Geringfügigkeit der Veränderungen entspricht den schwachen Liquorveränderungen.

Einen mehr indirekten Beweis dafür, daß auch in der Latenzperiode der Lues das Zentralnervensystem Veränderungen aufweist, bringen die Untersuchungen von Wohlwill,[4]) der wahllos die Zentralnervensysteme von Individuen, die sicher Lues durchgemacht hatten, untersuchte, ohne Rücksicht auf etwaige klinische Befunde. Freilich fehlen in diesen Fällen Liquorbefunde, aber der Umstand ist auffällig, daß bei diesen Untersuchungen nahezu dieselben Zahlenverhältnisse sich ergeben wie bei Kyrle.

Wohlwill fand nämlich unter 42 solcher Fälle 22 = 52% ohne histologische Veränderungen des Nervensystems, Kyrle hatte in 51% der Fälle von Lues latens negativen Liquor. In sechs Fällen fand Wohlwill perivaskuläre Infiltrate, welche möglicherweise durch Syphilis bedingt gewesen, dreimal im Gehirn einen Zerfallsherd, anscheinend im Zusammenhang mit gewissen Veränderungen der Kapillaren, die in das Gebiet der Endarteriitis syphilitica der kleinen Gehirngefäße gehörten. In drei weiteren Fällen fanden sich infiltrative Prozesse an der Pia des Gehirns und Rückenmarks, in zwei Fällen ein Granulom der Pia, achtmal Tabes oder andere syphilitische Prozesse, darunter auch ein ungewöhnlich früher Fall von Tabes mit deutlichen zelligen Infiltraten der Meningen, also unter 42 Fällen 15mal sichere syphilitische Veränderungen = 35%, Kyrle hatte komplett positiven Liquor in der Latenzperiode in 32·3%. Häufig fand Wohlwill in diesen Fällen auch Veränderungen an der Aorta, wobei er mit Recht auf die relative Häufigkeit von Liquorveränderungen bei Aortenveränderungen im Latenzstadium hinweist.

Endlich sei ein Fall von Urechia erwähnt. 15 Jahre alte Lues, alle vier Reaktionen positiv. Außer einer ausgesprochenen Ependymitis granularis fanden sich stellenweise in den Meningen Infiltrate aus Lymphozyten und Plasmazellen, manchmal an miliare Gummen erinnernd, einzelne kleine Gefäße zeigten Veränderungen im Sinne einer Endarteriitis syphilitica. Auch im Gewebe waren stellenweise deutliche Veränderungen nachweisbar. Da hier aber reflektorische Pupillenstarre und Differenz der Sehnenreflexe bestand, stellt dieser Fall schon einen Uebergang zur initialen Tabes dar. Daß bei dieser ebenso wie bei der progressiven Paralyse sich ausgesprochene entzündliche Veränderungen an den Meningen, um die Gefäße finden, haben wir oben ausführlich besprochen, so daß wir wohl mit Recht die Liquorveränderungen als durch diese bedingt ansehen können. Daß wir bei der progressiven Paralyse mehr Zellen und höhere Eiweißwerte finden, als bei der Tabes, findet seine Erklärung darin, daß, wie oben erwähnt, bei der progressiven Paralyse die entzündlichen Veränderungen an den Meningen und um die Gefäße wesentlich stärker ausgeprägt sind als bei der Tabes.

Hauptmann faßt diese entzündlichen Veränderungen als Reaktion des Gewebes auf das Eindringen der Spirochäten ins Zentralnervensystem auf; es wird vielleicht unpräjudizierlicher sein, nur von einer Reaktion auf das Eindringen von Infektionsträgern überhaupt zu reden.[5])

In den anderen Komponenten der Liquorveränderungen bei der Lues, der Wassermann-Reaktion, den Kolloidreaktionen, allen voran der am besten gekannten Goldsolreaktion, wozu noch neuerdings die Sachs-Georgi- und Meinicke-Reaktion kommt, möchte ich in Uebereinstimmung mit Kafka, Schönfeld, Jeanselme, Babonéix, Hauptmann, Dreyfuß, Bloch u. a. tatsächlich etwas für die Lues Charakteristisches ansehen, bis zu einem gewissen Grade einen Hinweis für die Anwesenheit von Spirochäten im Zentralnervensystem.

Was die Wassermann-Reaktion betrifft, so ist die Frage von Interesse, in welchem Verhältnisse die Wassermann-Reaktion im Serum und im Liquor zueinander stehen. Leider sind die Meinungen darüber noch geteilt. Vielfach ist man geneigt, anzunehmen, daß der positive Liquor-Wassermann auf im Zentralnervensystem selbst gebildete Reagine zurückzuführen ist, während andere, zum Beispiel Plaut, Jahnel, Scharnke, annehmen daß bei der progressiven Paralyse außer im Gehirn noch andere Quellen für die Wassermann-Reaktion in Betracht komemn, u. a. die Aorta. Was schließlich die Kolloidreaktionen, speziell die Goldsol-Reaktion betrifft, so wird auch sie verschieden beurteilt, wobei außerdem darauf hinzuweisen ist, daß zum Beispiel auch bei der multiplen Sklerose eine Art Lueszacke zu finden ist (auch hier sind Spirochäten bekanntlich neuerdings gefunden worden!). Am charakteristischesten ist, wie auch ein demonstriertes Diagramm meiner eigenen Fälle zeigt, die Paralysekurve; sie findet sich bei der progressiven Paralyse nahezu konstant, gelegentlich freilich auch bei Tabes und Lues cerebri, was Arz und Fuß zuzugeben ist; weniger charakteristisch ist die Goldsolreaktion bei Tabes dorsalis und Lues cerebri.

Als Hinweis dafür, daß die genannten Reaktionen für die Anwesenheit von Spirochäten im Zentralnervensystem sprechen, möchte ich daran erinnern, daß für alle Stadien der Syphilis, in denen diese Reaktionen positiv gefunden wurden, Spirochäten, sei es im Liquor oder im mikroskopischen Präparat, gefunden wurden. Daß bei der progressiven Paralyse Wassermann- und Goldsol-Reaktion häufiger positiv und viel intensiver sind als bei der Tabes, findet sein Pendant darin, daß, wie eingangs erwähnt, bei der ersteren viel reichlicher und regelmäßiger Spirochäten im Zentralnervensystem zu finden sind als bei der Tabes. Freilich sind diese positiven Befunde noch unzureichend, vor allem für die für die Metalues besonders wichtige Frage, wo die Spirochäten in der frühen Periode der Syphilis im Zentralnervensystem lokalisiert sind, ob noch mesodermal oder schon im Parenchym. Davon später noch einiges.

Es wäre noch einiger Einwände zu gedenken, die gegen eine allzu weitgehende Verwertung der Liquorbefunde von klinischer Seite erhoben wurden. Daß in der Sekundärperiode Liquorbefund und klinischer Nervenbefund nicht übereinstimmen, vielmehr hier weitgehende Differenzen bestehen, ist wiederholt betont worden. Es muß zugegeben werden, daß die Einwandernug von Spirochäten ins Nervensystem und die dadurch gesetzten Liquorveränderungen zunächst sich nicht im klinischen Bilde auswirken müssen. Bei der Meningo- oder Neurorezidive freilich entsprechen den deutlichen klinischen Erscheinungen auch ganz besonders intensive Liquorveränderungen. Ich möchte da unter anderem auf die Angaben von Fleischmann, Dreyfuß u. a. verweisen, denen ich gleichartige an die Seite stellen könnte.

Bezüglich der Latenzperiode hat zum Beispiel in der Diskussion zu Kyrles Vortrag Herschmann auf Fälle nicht paralytischen, überhaupt nicht syphilitischen Psychosen bei ausgesprochen positivem Liquor hingewiesen und acht eigene hiehergehörige Fälle beschrieben. Inwieweit dieser Einwand berechtigt ist, kann aber doch erst die Beobachtung des weiteren

[4]) Schon vorher hatte Alzheimer angegeben, daß man gar nicht selten im Zentralnervensystem früherer Luetiker nicht unerhebliche Anhäufungen von Lymphozyten und Plasmazellen an den Meningen finde, und meint, daß dies vielleicht die Fälle seien, bei denen man, auch wenn keine klinischen Erscheinungen bestehen, starke Zellvermehrung im Liquor finde.

[5]) Uebrigens können auch andere Reize, die auf die Meninge einwirken, eine starke Pleozytose bewirken: so sieht man zum Beispiel nach Lufteinblasung in den Arachnoidealraum eine sehr starke, freilich rasch wieder abklingende Pleozytose im Liquor auftreten.

Schicksals dieser Kranken ergeben, ein Einwand, den auch Nahan und Weichbrodt, Fuß gegenüber anderen Beobachtungen erheben. Ich möchte an Dreyfuß' Angabe erinnern, die auch von Wüllenweber bestätigt wird, daß bei Fällen mit isolierter reflektorischer Pupillenstarre und negativem Liquor die weitere Beobachtung keine Progression der Erscheinungen ergibt. Die weitere Angabe von Dreyfuß, daß bei Fällen mit positivem Liquor eine solche Progredienz sich zeige, und zwar desto häufiger, je länger die Fälle verfolgt werden, bedarf vielleicht noch weiterer Bestätigung. In dieser Hinsicht sei nochmals hervorgehoben, daß bei den Fällen Kyrles aus der Latenzzeit mit positivem Liquor und negativem neurologischen Befund, welche weiter verfolgt wurden, trotz der Kürze der Zeit doch schon bei einzelnen gewisse, für die Entwicklung einer Metalues sprechende Symptome aufgetreten sind. Letzthin hat auch Fuchs gezeigt, daß von den Kranken mit positivem Liquor in der Latenzperiode im späteren Verlauf etwa 18% an ausgesprochenen nervösen Erscheinungen, vor allem auch an progressiver Paralyse erkranken, und zwar um so mehr, je länger der Zeitraum seit der Infektion ist.

Für die progressive Paralyse ist ein Punkt noch von Wichtigkeit, auf den Wagner-Jauregg, Pappenheim und Volk, Gerstmann, Weygandt u. a. verwiesen haben. Bekanntlich gelingt es durch die nicht spezifische Therapie der progressiven Paralyse nicht selten sehr weitgehende, an Heilung grenzende, oft dauernde Remissionen zu erzielen. Remission und Besserung des Liquors gehen aber nicht selten nicht parallel miteinander; einer weitgehenden Remission entspricht durchaus nicht immer eine gleiche Besserung der Liquorverhältnisse. Am leichtesten ist noch die Zellzahl, die Eiweiß- und Globulinvermehrung zu beeinflussen, am schwersten die Wassermann- und Goldsolreaktion. Umgekehrt kann trotz unverändertem klinischen Bilde der Liquor Ansätze zur Besserung zeigen. Diesem gewiß berechtigten Einwand gegenüber ist entgegenzuhalten, daß auch diese Fälle nicht immer genügend lange verfolgt wurden. Es kann, wie dies ja schon wiederholt beobachtet wurde, trotz weitgehender Remission doch wieder eine Verschlimmerung folgen, ein Hinweis dafür, daß in einem solchen Falle Spirochäten im Zentralnervensystem zurückgeblieben sein dürften. Umgekehrt können die Liquorverhältnisse im weiteren Verlaufe bei anhaltender Remission schließlich sich noch weiter bessern, selbst was die Wassermann- und Goldsolreaktion betrifft. Zudem gibt Gerstmann an, daß unvollkommene Remissionen im späteren Verlaufe zur vollkommenen Remission werden können, was eine Besserung des Liquors in solchen Fällen doch rechtfertigen würde. Es sei endlich nochmals daran erinnert, daß Kafka bei stationärer Paralyse negativen Liquor fand, dementsprechend auch Spirochäten (Jakob, Hermel), wie auch entzündliche Prozesse hier nahezu stets fehlen; letzteres konnte Sträußler bei mit Malaria behandelten Fällen von progressiver Paralyse bestätigen.

Ich möchte also dahin zusammenfassen, daß vieles dafür spricht, wenn es auch noch nicht endgültig und bis in jedes Detail bewiesen ist, daß schon in der Frühperiode der Lues das Zentralnervensystem, mindestens in einer großen Zahl von Fällen, von Spirochäten infiziert wird, daß manchmal durch die ganze Latenzperiode hindurch Spirochäten, wenn auch in einem für das Zentralnervensystem im wesentlichen inaktiven Zustand, daselbst verbleiben; es wird aber auch nicht abzulehnen sein, daß in manchen Fällen die Infektion des Zentralnervensystems erst späterhin erfolgt. So oder so kommt es später zur Entwicklung der sogenannten metaluetischen Veränderungen des Zentralnervensystems. Es wäre nun zu erörtern, welche Umstände und Verhältnisse hiefür maßgebend sind. Es wäre da zunächst alles aufzuzählen, was, abgesehen von der natürlich in allen Fällen vorausgegangenen syphilitischen Infektion, uns von der Aetiologie der Metalues bekannt ist, Fragen, die einerseits die Individualität des Erkrankten betreffen, zum Beispiel die der individuellen wie der allgemeinen Disposition, anderseits in das Gebiet der Biologie der Syphilis gehören. In letzterer Beziehung steht in Diskussion der Einfluß einer vorausgegangenen Behandlung der Frühsyphilis, die sogenannte Lues nervosa, die allergische Umstimmung des Organismus und vieles andere. Doch will ich, um nicht allzu weitläufig zu werden, darauf hier nicht eingehen, zumal ich einzelne der einschlägigen Fragen kürzlich an anderer Stelle behandelt habe.[6])

[6]) Siehe meinen demnächst erscheinenden Aufsatz: „Schützt die Behandlung der frischen Syphilis vor dem späteren Auftreten der sogenannten Metalues." Wien. med. Woch. 1923.

Aber kurz muß ich doch die Frage erörtern, wodurch im Stadium der Metalues die Spirochäten einen deletären Einfluß für das Zentralnervensystem gewinnen, während sie bis dahin mehr minder inaktiv geblieben sind. Gennerich hat darüber in einer ganzen Reihe von Arbeiten, am ausführlichsten in seinem Werke „Die Syphilis des Nervensystems und ihre Behandlung", ganz präzise Vorstellungen entwickelt, gegen die sich freilich eine ganze Reihe von Autoren, vor allem Neurologen, mit aller Entschiedenheit ausgesprochen haben. Bei der prominenten Stellung Gennerichs wird es notwendig sein, auf seine Ausführungen etwas genauer einzugehen. Ich will zunächst versuchen, Ihnen im Folgenden in Kürze die Hauptpunkte seiner Darstellung zu rekapitulieren.

Gennerich ist der Meinung, daß in der Frühperiode der Lues die Veränderungen sich auf die Meningen beschränken, wo sich die Spirochäten um so leichter ansiedeln können, als es sich in dieser Periode um ein noch besonders expansionsfähiges Virus handelt und bei der relativen Unempfindlichkeit des Organismus die allgemeine Durchseuchung und die meningeale Spirochätenaussaat begünstigt wird. Zudem sei die Pia hinsichtlich ihres Stoffwechsels besonders schlecht gestellt, weil sie nur von der einen Seite her (vom Gehirn) ernährt wird, nach der anderen Seite hin mit einer nahezu eiweißfreien Flüssigkeit, dem Liquor, in Berührung steht. Sie befindet sich dadurch sowohl in bezug auf die Zufuhr von Arzneimitteln, als auch in der Entfaltung der Abwehrreaktionen anderen Körperregionen gegenüber im Nachteil. Es können daher in sie gelangte Organismen nicht wie anderwärts durch Immunvorgänge behindert werden, und so wird die Ansiedlung einzelner Herde an Orten, die therapeutisch schwer zugänglich sind, begünstigt werden. Durch den schleichenden syphilitischen Infektionsprozeß werden die Meningen, Pia und Arachnoidea, in ihrer Struktur geschädigt und können infolgedessen dem Eindringen des Liquors in das Zentralnervensystem keinen genügenden Widerstand entgegensetzen. Solange die Pia ihre Widerstandsfähigkeit behalten hat, kann es bei Ansiedlung der Spirochäten nur zur gewöhnlichen mesodermalen Lues kommen. Bei der progressiven Paralyse aber ist die Pia für den Liquor durchgängig geworden. Diese Liquordiffusion spielt in den Anschauungen Gennerichs über das Zustandekommen der progressiven Paralyse die Hauptrolle. Sie bringt nach ihm allmählich die entzündlichen Infiltrate zur Quellung und zum Zerfall; am längsten erhalten sich dabei die Plasmazellen. Durch die Liquordiffusion wird ein weiteres Vordringen des Granulationsgewebes in der Hirnrinde verhindert und das Infiltrat im Parenchym immer mehr beseitigt. Durch sie kommt es auch zu Verwachsungen zwischen Pia und Hirnrinde und zum Eindringen der Glia in die Pia, anderseits kann der Liquor, den normalen Lymphbahnen folgend, die Spirochäten ins Parenchym einschleppen; ihr weiteres Vordringen wird dadurch gefördert, daß infolge Quellung der Nervenfasern — übrigens kommen dadurch auch die Ganglienzellen zum Zerfall — die normale Widerstandsfähigkeit des Ektoderms gegenüber den Spirochäten gebrochen wird. Gennerich überträgt seine Anschauungen auch auf die Klinik der progressiven Paralyse. Das Eindringen des Liquors ins Gehirn bedingt die klinischen Erscheinungen durch die allmähliche Aufschwemmung der Infiltrate kommt es zur Remission (!), bei fortschreitender Schädigung durch die fortgesetzte Liquordiffusion aber wieder zur Exazerbation. Die Wirkungslosigkeit der gewöhnlichen antiluetischen Therapie erklärt sich daraus, daß die Arzneimittel durch die Liquordiffusion allzusehr verdünnt werden.

Noch einfacher sind Gennerichs Vorstellungen über das Zustandekommen der Tabes, wo nach ihm infolge der Geringfügigkeit der pialen Infiltrate die Verhältnisse günstiger liegen. Während ursprünglich noch alle Regionen der Meningen reichlich Spirochäten enthalten, werden mit zunehmendem Alter der Infektion durch die ständige Erschütterung der Liquorsäule infolge der Gehirnpulsation die Spirochäten an die Peripherie des Lumbalsackes, distal zu den hinteren Wurzeln, proximal nach dem Optikus getrieben, daher ihre frühzeitige Erkrankung bei der Tabes, die Kombination beider Affektionen bei derselben. An den hinteren Wurzeln dringt der Liquor an der Redlich-Nageotteschen Stelle durch die Lymphspalten in die hinteren Wurzeln ein und kann dann vermöge seines überlegenen Druckes durch die Wurzeleintrittsstelle bis zu den Gollschen Strängen aufsteigen. Uebrigens seien auch im Gewebe des Hinterstranges selbst Spirochäten vorhanden, was zur Propagation des Prozesses beitragen kann; Beweis dessen der Umstand, daß selbst, wenn meningitische Prozesse fehlen, durch eine entsprechende Therapie Besserung sich erzielen lasse.

Es wird nach dem, was ich oben über die Pathologie der tabischen Hinterstrangserkrankung gesagt habe, klar sein, wie wenig Gennerichs Ausführungen den Tatsachen entsprechen. Die Degeneration des Gollschen Stranges ist einfach aufsteigender Natur, bedingt durch eine Schädigung distal gelegener hinterer Wurzeln, dazu bedarf es keines aufsteigenden Lymphstroms. Daß die Pulsation des Gehirns die Spirochäten an die Peripherie des Lumbalsackes treibt, ist unzureichend begründet; übrigens müßten bei dieser Annahme bei der Tabes zunächst die sakralen Wurzeln erkranken, während in der Regel die Tabes zunächst lumbodorsal lokalisiert ist, eine Auswahl, für die übrigens noch eine ausreichende Erklärung aussteht; die Annahme, daß an der Redlich-Nageotteschen Stelle ein Lympheinbruch erfolgt, ist hypothetisch.

Auch für die progressive Paralyse können Gennerichs Ausführungen trotz ihrer präzisen, ins Detail gehenden, ja, ich möchte sagen, physikalischen Fassung nicht gelten. Obwohl es bei der Stellung Gennerichs eigentlich notwendig wäre, das genauer zu belegen, muß ich mich doch auf einzelne Punkte beschränken. Grundlage der ganzen Ausführungen Gennerichs ist, wie gesagt, die Schädlichkeit der Liquordiffusion. Es ist aber zu betonen, daß es nicht bewiesen ist, daß die pathologisch veränderte Pia bei der progressiven Paralyse für den Liquor durchlässiger sei als die normale Pia. Wäre die Angabe, daß die Infiltrationen der Pia infolge dieser Liquordiffusion verschwinden, richtig, dann müßten sie im Verlaufe der Erkrankung immer weniger werden, während wir auch bei älteren Fällen, sofern der Prozeß noch aktiv ist, ausgiebige Infiltrate, und zwar Lymphozyten und Plasmazellen, in der Pia und um die Gefäße finden. Wenn gerade der durch die Pia eindringende Liquorstrom die Spirochäten ins Parenchym einschwemmen würde, dann müßten sie in Frühstadien stets nur in den oberflächlichen Schichten lokalisiert sein, in späteren Stadien immer mehr in die tieferen Rindenschichten eindringen. Ich habe wohl einmal einen ganz frischen Fall von progressiver Paralyse gesehen, wo die Spirochäten vornehmlich in den oberflächlichen Rindenschichten saßen, aber das ist nur eine Ausnahme, in der Regel finden wir sie unabhängig vom Stadium in den mittleren Rindenschichten am häufigsten. Ueberhaupt muß nochmals darauf hingewiesen werden, daß noch nicht erwiesen ist, in welchem Zeitpunkte die Spirochäten ins Gehirnparenchym selbst eindringen. Ueber gequollene Nervenfasern liegen keine Angaben vor. Auch Gennerichs Ausführungen über die ungünstigen Ernährungsverhältnisse der Pia, über die Unwirksamkeit der Medikamente durch die Verdünnung infolge der Liquordiffusion müssen als hypothetisch bezeichnet werden. Bei alldem kommt Gennerich doch nicht ohne Zuhilfenahme eines „Zufalls" bei der Erklärung mancher Erscheinungen aus. Schließlich und endlich läuft in letzter Linie alles auf die Empfehlung der von Gennerich mit aller Energie propagierten intralumbalen Therapie hinaus, eine Frage, über die mein Nachredner Ihnen weiteren Aufschluß geben wird.

Es ist sehr bedauerlich, daß wir Gennerichs Ausführungen in vieler Beziehung nicht gelten lassen können; es wäre gewiß erfreulicher, endlich die ganze Frage der Metalues gelöst zu sehen. Denn ich bin mir wohl bewußt, daß das, was ich Ihnen an Tatsachen und gut fundierten Anschauungen und Hypothesen hier auseinandergesetzt habe, noch weite Lücken, zum Teil in den wichtigsen Punktten offen läßt. Aber halten wir diesen ungelösten Fragen die ungeheuren Fortschritte gegenüber, die gerade die letzten Jahre auf diesem Gebiete uns gebracht haben, dann steht zu hoffen, daß allmählich auch diese Lücken verschwinden werden und das Rätsel der Metalues, um einen von Hauptmann gewählten Ausdruck zu gebrauchen, endlich gelöst werden wird.

Originalabhandlungen.

Bemerkungen zur Histologie der Magen- und Duodenaldrüsen des Menschen.

Von Dr. **Josef Lehner**, Assistenten am Histologischen Institute der Universität in Wien.

Die folgende Erörterung ist veranlaßt durch die Mitteilung über histologische Untersuchungen am menschlichen Magen von Paschkis und Orator, welche vor kurzem in dieser Wochenschrift erschienen ist.[1]) Diese Autoren treten unter anderem auch der Frage näher, ob die Hauptzellen, Kardia-, Pylorus- und Brunnerschen Drüsenzellen morphologisch einander gleichzustellen sind, und glauben auf Grund der Ergebnisse ihrer Färbungsversuche an histologischen Schnitten aus diesen Magen- und Darmabschnitten vom Menschen eine solche Gleichstellung, wenn auch mit aller Zurückhaltung, ins Auge fassen zu sollen, wobei sie auch darauf verweisen, daß physiologisch durch das Vorhandensein des Pepsin eine Einheitlichkeit in diesen Drüsen gegeben erscheint.

Die Frage, wie weit sich die Einheitlichkeit im histologischen Aufbau der Magenschleimhaut erstreckt, bildet eines der ungelösten Probleme, welche die Histologie des menschlichen und tierischen Magens birgt und welchen die heutige Zeit ein erhöhtes Augenmerk zuwendet. Ich möchte daher nicht unterlassen, schon jetzt hiezu Stellung zu nehmen, um vielleicht zu einer Klärung mit beitragen zu können. Doch seien diese Darlegungen nur als vorläufige betrachtet, da ich meine Untersuchungen noch nicht abgeschlossen habe, und aus diesem Grunde sehe ich von einem näheren Eingehen in die Literatur ab.

Die Frage nach der histologischen Natur der verschiedenen Drüsenzellen des Magens ist fast so alt als unsere genauere Kenntnis von diesen Drüsen überhaupt, ohne daß es trotz der zahlreichen Untersuchungen zu einer Einigung gekommen wäre. Die Tatsache hiefür liegt meines Erachtens einerseits in der besonderen Schwierigkeit der histologischen Bearbeitung des Magens, die bei menschlichem Material sich naturgemäß besonders unangenehm fühlbar machen muß, und anderseits in dem Umstande, daß die vergleichende Histologie nur in beschränktem Maße herangezogen werden kann, da der Magen in ganz ausgezeichneter Weise ein Organ darstellt, wo die funktionelle Anpassung im Einzelfalle eine große und sicherlich noch viel zu wenig bekannte Rolle spielt. Hiezu kommen die Schwierigkeiten, die in der richtigen Beurteilung der verschiedenen Funktionsphasen, in welchen das Material zur Untersuchung gelangt, und der mehr oder weniger weitgehenden pathologischen Veränderungen liegen, was alles den Vergleich der gewonnenen Befunde erheblich erschwert oder manchmal unmöglich macht.

Immerhin ist wohl die Mehrzahl der Autoren für eine Artverschiedenheit der Haupt- und Pylorusdrüsenzellen eingetreten, wie aus den kritischen Bearbeitungen dieser Frage von Ebner und Oppel ersehen werden kann. Als maßgebend für diese Anschauung wurden vor allem die Unterschiede im allgemeinen Aufbau der beiden Drüsen einerseits, das Aussehen der Drüsenzellen anderseits hervorgehoben, wobei auch Verschiedenheiten im Färbungsverhalten (wie mit Dahlia, Methylviolett, polychromem Methylenblau) Erwähnung getan wird. Die lang umstrittene Tatsache, daß den Pylorusdrüsen die Belegzellen fehlen, konnte in ihrer Ausnahmslosigkeit nicht aufrecht erhalten werden, da den von Kaufmann und mir beobachteten Fällen von Pylorusdrüsen mit zahlreichen Belegzellen öftere Funde von vereinzelten Belegzellen in diesen Drüsen zur Seite stehen. Es war gewiß vor allem der Umstand, daß auch in Pylorusdrüsen Pepsin nachgewiesen werden konnte, welcher die Veranlassung bot, die Hauptzellen trotz der morphologischen Unterschiede mit den Pylorusdrüsenzellen in Analogie zu setzen. Diese Unterschiede haben nun durch die neueren Fixierungs- und Führungsmethoden an Ueberzeugungskraft gewonnen, indem noch Angaben über eine schleimige Reaktion nicht nur an den Pylorus-, sondern auch an den Kardia- und Brunnerschen Drüsenzellen hiezukommen (Schaffer, Bensley, Ellenberger, Daimler, Eklöf, Prenant u. a.).

Im Nachfolgenden soll nun über meine eigenen Erfahrungen ganz kurz berichtet werden, wobei ich mich auf den Menschen beschränke und vor allem der Frage, ob die Pylorus-, Brunnersche und Kardiadrüsen im Gegensatz zu den Fundusdrüsen als schleimliefernde Drüsen aufzufassen sind, mein Augenmerk zuwende.

Zunächst muß ich hier betonen, daß nicht nur die Art des Fixierungsmittels, sondern auch der Umstand, ob der Magen in ganz lebensfrischem Zustande in die Fixierungsflüssigkeit eingelegt wurde, von großer Wichtigkeit, ja von ausschlaggebender Bedeutung ist für unsere Auffassung von der Struktur der Drüsenzellen und in besonderem Maße für den Ausfall der Färbereaktionen, und daß sich in dieser Beziehung ein Teil der Drüsenzellen den Oberflächenepithelzellen des Magens zur Seite stellt, wie aus den folgenden Darlegungen zu ersehen ist. Deshalb möchte ich mit Nachdruck darauf hinweisen, daß wir zur Aufdeckung der feineren normalen Verhältnisse der Drüsenzellen des operativ gewonnenen Materiales nicht entraten können und es mit in Kauf nehmen müssen, durch Vergleich zahlreicher Präparate verschiedener Herkunft die der Norm entsprechenden Bilder herauszufinden. So habe ich bei meinen Untersuchungen Material von Obduktionen und Hingerichteten, das verschieden, vor allen in Zenker fixiert war, als auch, mit Ausnahme des kardialen Teiles, solches von Operationen, die wegen Magen- oder Duodenalgeschwür oder Karzinom vorgenommen wurden, herangezogen. Letzteres wurde unmittelbar bei der Operation in die Fixierungsflüssigkeit, und zwar Formolalkohol nach Schaffer, wobei teilweise auch absoluter Alkohol statt 80%iger verwendet wurde, und das Hellysche Gemisch eingetragen.[2])

Was nun die Färbungsreaktionen anlangt, so will ich zuerst die von den beiden eingangs genannten Autoren verwen-

---

[1]) S.-H. 2 vom 11. Januar 1923, S. 26 bis 28: „Zur normalen Histologie des Magens". Von Dr. K. Paschkis und Dr. V. Orator.

[2]) Dieses Materal verdanke ich der Liebenswürdigkeit des Herr Prof. Dr. H. Finsterer.

deten Färbungsverfahren besprechen. Daß die Färbung mit Hämalaun-Eosin keine wesentlichen Unterschiede in den vier Drüsenzellenarten ergibt, kann ich bestätigen. Doch möchte ich dieser Tatsache keinen allzu großen Wert beimessen, da der Hämalaun als Plasmafarbstoff keine Bedeutung hat und von dem nachfolgenden, man kann fast sagen, alles färbenden Eosin gedeckt wird. Anders jedoch gelingt es bekanntlich bei Verwendung von Hämotoxylin in der Delafieldschen oder einer anderen ähnlichen Zubereitung, die Hauptzellen in der Hämatoxylinfärbung zu erhalten, während die übrigen Drüsenzellen das Eosin vorziehen. Auch bei einfacher Hämatoxylinfärbung ist ein Unterschied zugunsten der Hauptzellen festzustellen.

Bedeutungsvoller erscheint jedoch die Färbung mit dem Malloryschen Gemische; denn die Blaufärbung mit diesem, von der die Autoren berichten, ist, wie gleich näher gezeigt werden soll, der schleimigen Natur der Kardia-, Pylorus- und Duodenaldrüsenzellen zuzuschreiben; auf die besonderen Verhältnisse der Hauptzellen komme ich weiter unten zu sprechen. Leider ist das so nützliche Mallorysche Färbungsverfahren recht kapriziös; unter anderem hängt das Färbungsergebnis nicht nur von der Wahl des Fixierungsmittels, sondern auch von der zufälligen lokalen Einwirkung desselben ab, wie man sich leicht an mit Alkohol-Formalin fixierten Präparaten in den oberflächlichen und tiefen Schichten überzeugen kann. Besonders aber die Färbungsergebnisse an Protoplasmastrukturen sind oft schwer zu vergleichen, da hier häufig auch Mischfärbungen auftreten.

Diesen Einwänden möchte ich aber Färbungsergebnisse zur Seite stellen, welche zeigen sollen, daß sich auffallende Unterschiede zwischen den Hauptzellen einerseits und den Zellen der Pylorus- und Duodenaldrüsen anderseits feststellen lassen, Unterschiede, welche mir im Zusammenhalt mit morphologischen Unterschieden, auch das Wesentliche zu treffen scheinen.

Da ich die Färbungsversuche vorzüglich an Material von Operationen durchführte, seien vorerst die Kardiadrüsen unberücksichtigt. An in Formol-Alkohol fixierten und in Muchämatin gefärbten Präparaten zeigen sich nicht nur die Becherzellen des Darmes und die Epithelzellen der Magenoberfläche und der Grübchen, sondern auch die Drüsenzellen des Pylorus und der Brunnerschen Drüsen deutlich, die beiden letzteren etwas weniger tief gefärbt, während die Hauptzellen des Drüsenkörpers und -grundes eine derartige Reaktion vermissen lassen; in gleicher Weise färbt auch Mucikarmin. Anders jedoch, wenn wir Thionin in verdünnter wässeriger Lösung progressiv verwenden. Da färben sich die Hauptzellen intensiv blau, nicht metachromatisch, natürlich auch die Becherzellen — die Belegzellen sind völlig ungefärbt — während die beiden anderen Drüsenzellarten und die Magenoberflächenzellen wie leer erscheinen. Diese drei letzteren Zellarten stellen sich damit färberisch in eine Linie und in Gegensatz zu den Hauptzellen. Sehr auffällig zeigen dies Schnitte, in denen neben Fundus- auch Pylorusdrüsen sich finden und die mit Delafieldschem Hämatoxylin kräftig vor- und mit Mucikarmin nachgefärbt wurden. Die Pylorusdrüsen heben sich in ihrer roten Schleimfarbe prächtig von den tiefblau gefärbten Fundusdrüsen ab.

Diese Feststellung wird nun noch vertieft durch die sehr auffallende und mir besonders wichtig erscheinende Reaktion im Heidschen Molybdänsäure-Hämatoxylin, welches wieder in stark verdünnter wässeriger Lösung auf 24 Stunden verwendet wurde. Da sehen wir die Brunnerschen und Pylorusdrüsenzellen sowie die Schleimkörnchen in den Oberflächenepithelien metachromatisch rotviolett gefärbt, während die Hauptzellen den stumpfblauen Ton wie die übrigen Zellen und Kerne angenommen haben. An meinen Präparaten sind besonders die Brunnerschen Drüsen prachtvoll, die Pylorusdrüsen dagegen wenig, aber immerhin noch deutlich gefärbt. Die Färbung mit Heidschem Hämatoxylin scheint noch empfindlicher als die mit Muchämatin, da erstere auch an mit Hellyscher Flüssigkeit fixierten Pylorusdrüsen noch zu sehen war, während mit Muchämatin die Färbung ausließ. Aus dem letzteren Umstand ist zu schließen, daß zur Erhaltung der Reaktionsfähigkeit auf Schleimfärbemittel bei den Pylorus- und wohl auch Brunnerschen Drüsen ein stark alkoholisches Fixierungsgemisch günstiger, wenn nicht vielleicht notwendig ist.

Bedeutungsvoll ist auch, daß die Becherzellen des Darmes sich in Molybdänsäure-Hämatoxylin nicht metachromatisch, sondern in der gewöhnlichen blauen Farbe färben, wobei die Muzigenkörnchen eine fast schwarze Farbe annehmen.[3])

[3]) Metachromatische Färbung mit Molybdänsäure-Hämatoxylin läßt sich, wenn auch nicht in diesem ausgesprochenen Maße, auch manchmal an Bindegewebsfasern, deren blaue Farbe einen violetten Stich zeigen kann, feststellen; ähnliches berichtet Schaffer von den Atraktosomen in den Bulbourethraldrüsen. Wenn wir unter Metachromasie die Erscheinung verstehen, daß Gewebe- oder Zellbestandteile sich in einer von dem Färbungsmittel verschiedenen Farbe färben, ist es eigentlich nicht folgerichtig, daß wir diese Violettfärbung als Metachromasie bezeichnen. Denn die verdünnte wässerige Molybdänsäure-Hämatoxylinlösung besitzt fast denselben violetten Farbton, der nichts mit der charakteristisch blauen Farbe gemein hat, in welcher sich das ganze übrige Präparat färbt. Ich werde auf diese Verhältnisse bei einer anderen Gelegenheit zurückkommen.

Aus allen diesen Färbungsreaktionen müssen wir schließen, daß die Pylorus- und Brunnerschen Drüsen im Gegensatz zu den Hauptzellen ein schleimhaltiges Sekret liefern. Der Schleim dieser Drüsen steht dem der Oberflächenepithelzellen näher, als etwa dem der Becherzellen des Darmes, wie aus dem Verhalten dem Heidschen Hämatoxylin, Thionin und Delafieldschen Hämatoxylin gegenüber hervorgeht. Im gleichen Sinne läßt sich auch seine starke Färbbarkeit in sauren Farben, wie Eosin, Congorot und dem Anilinblau des Malloryschen Gemisches, die alle auch die Schleimkörnchen des Oberflächenepithels in tiefer Farbe färben, verwerten, ebenso wie seine günstigere Fixierbarkeit in alkoholischen Gemischen. Daß aber die Brunnerschen Drüsenzellen auch mit basischen Farben, zum Beispiel dem Vesuvin, sich färben lassen, hat Schaffer gezeigt.

Um einem etwaigen Einwurfe, daß diese Färbungsergebnisse vielleicht durch pathologische Veränderungen an der Schleimhaut der operativ gewonnenen Magenstücke beeinflußt sind, zu begegnen, verweise ich darauf, daß auch das übrige Material sich teilweise analog verhielt und die unten beschriebenen morphologischen Eigenschaften sich in gleicher Weise feststellen ließen.

Fassen wir das bisher Gesagte zusammen, so können wir hinsichlich der Färbungsreaktionen sagen, daß die Hauptzellen gewissen basischen Farben, wie Thionin und auch Delafieldschem Hämatoxylin gegenüber sich mehr basophil verhalten, die Zellen der pylorischen und Brunnerschen Drüsen mehr oxyphil sind, dabei aber die beiden letzteren eine ausgezeichnete Schleimreaktion besonderer Art, ähnlich wie die Oberflächenepithelzellen, geben. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß der Schleim dieser Drüsen dem des Oberflächenepithels gleich ist oder ihm sehr nahe steht, wofür die metachromatische Färbung mit Molybdänsäurehämatoxylin zu sprechen scheint. Doch sei darauf verwiesen, daß der Schleim der Bulbourethraldrüsen, der wie der Magenschleim durch Säuren nicht gefällt wird, eine Metachromasie im Heidschen Hämatoxylin nicht zeigt (Schaffer).

Nun komme ich zu dem zweiten Punkt, den ich besprechen möchte, zum morphologischen Verhalten der in Rede stehenden Drüsenzellen, wobei ich von der Frage der Sekretkapillaren hier ganz absehe. Vor allem muß ich hervorheben, daß es mir auch beim lebensfrisch fixierten Material ebensowenig wie beim Obduktionsmaterial mit den in Anwendung gebrachten Methoden möglich war, die Sekretkörnchen in den Zellen färberisch darzustellen.

Alle drei Zellarten zeigen ein fein und dicht vakuolisiertes Aussehen des Protoplasmas; nur in dem protoplasmatischen Gerüst zwischen den Vakuolen, welche an der Stelle der gelösten Sekretkörnchen getreten sind, liegen verstreut oder auch in Reihen angeordnet sehr feine Körnchen in verschiedener Größe und Zahl. Sie lassen sich durch alle verwendeten Farbstoffe darstellen. Die Frage, ob es sich bei diesen Körnchen um jugendliche Sekretgranula handelt, muß bei dem geschilderten Fixierungszustand der Zellen offen bleiben.

Die drei Zellarten sehen sich in der Protoplasmastruktur also sehr ähnlich, obwohl auch hier, wie weiter unten erwähnt wird, gewisse Unterschiede sich feststellen lassen. Jedenfalls sehen wir auch, daß die oben beschriebenen Färbungen vor allem das protoplasmatische Gerüstwerk betreffen und nur bei den Schleimfärbemitteln auch eine diffuse Färbung eintritt, so daß es nur bei den letzteren sicher ist, daß die in Lösung gegangenen Sekretkörnchen die Färbung beeinflußt haben.

Ist nun schon aus diesen Beobachtungen über die Protoplasmastruktur zu folgern, daß wir ihrer Aehnlichkeit bei den drei Zellarten keine ausschlaggebende Bedeutung zukommen lassen können, so werden wir in dieser Beurteilung bestärkt durch die folgenden, die Kerne betreffenden Feststellungen. In den Sekretgefüllten Zellen der Brunnerschen Drüsen sowohl wie der Pylorusdrüsen sehen wir die Kerne ganz an die Zellbasis gedrückt, flach oder vielfach schüsselförmig eingedellt, während die Kerne der Hauptzellen gewöhnlich kugelig oder queroval meist nahe der Basis liegen. Diese Befunde sind von großer Bedeutung, da sie mit der schleimigen Natur der beiden ersteren Zellarten in Uebereinstimmung stehen und durch den expansiven Druck des Schleimes in den Zellen bedingt sind, wie solche Erfah-

rungen ja auch von anderen schleimliefernden Zellen bekannt sind, so von den Schleimzellen der Speicheldrüsen, der Bulbourethraldrüsen, Urethraldrüsen u. v. a. Aehnlich läßt sich auch das deutlichere Hervortreten der Zellgrenzen bei den Pylorus- und Duodenaldrüsenzellen deuten. Alle diese Befunde erscheinen sehr wesentlich, da sie mit den Färbereaktionen Hand in Hand gehen und es erst ermöglichen, die letzteren voll und entscheidend auszuwerten.

Dementsprechend finden wir auch in den sekretleeren Zellen nicht nur keine Schleimfärbung, sondern sind auch die Kerne von der Basis abgerückt und haben ihre Kugelform wieder genommen. Besonders schön sehe ich in den Brunnerschen Drüsen nebeneinander die beiden Extreme des sekretorischen Tätigkeitszustandes und es entsprechen wohl diese Bilder den von Paschkis und Orator erwähnten Zelltypen.

Weiters können wir aus diesen Feststellungen folgern, daß mit der Schleimnatur des Sekretes das größere Lumen der Pylorus- und Duodenaldrüsen im Zusammenhang steht. Denn aus dem Vergleich mit anderen schleimliefernden Drüsen, zum Beispiel den gemischten Speicheldrüsen, dürfen wir auch hier für die pylorischen und Brunnerschen Drüsen ein dickflüssiges Sekret annehmen, während den Fundusdrüsen ein dünnflüssiges zukommen müßte.

Um nun noch einmal auf die Protoplasmastruktur zurückzukommen, so sei erwähnt, daß es im Zusammenhang mit der charakteristischen Lage der Kerne in den Zellen steht, daß die Sekretkörnchen in den Pylorus- und Duodenaldrüsen bis an die Zellbasis reichen, während bei vielen Hauptzellen um den Kern herum noch sekretkörnchenfreies Protoplasma zu sehen ist, was mit den häufig festzustellenden Befunden an frischen, in 0·75%iger Kochsalzlösung untersuchten Hauptzellen in Uebereinstimmung ist, wo wir oft ganz ausgesprochen die Körnchen nur in den beiden inneren Dritteln der Zelle liegen sehen, während die Basis mit dem Kern frei bleibt. Dieser basale Teil des Protoplasmas, auf den schon Langley hingewiesen hat, zeigt an gefärbten Präparaten eine streifige Struktur und es lassen sich mit der Haidenhainschen Eisenhämatoxylinmethode oder auch mit Thionin distinkte Fäden erkennenr welche ich mit Zimmermann, Bensley u. a. als die Solgerschen Basalfilamente auffasse. In den Zellen der Pylorus- und Brunnerschen Drüsen konnte ich auch in sekretleeren bis jetzt Derartiges nicht nachweisen; ebensowenig gelang dies Theohari. Doch kann man in den letzteren häufig eine Verdichtung des Protoplasmas ungefähr in der Mitte der Zelle sehen, in welcher die oben genannten kleinen Körnchen in größerer Zahl und vielfach in fadenartigen Reihen angeordnet sind, die ein eckiges Maschenwerk darzustellen scheinen, während in den Hauptzellen diese Körnchen unregelmäßig zwischen den Vakuolen verteilt sind.

In meinen bisherigen Darlegungen habe ich, wenn ich von den Hauptzellen sprach, immer die der tieferen Schichten des Körpers und des Grundes der Drüsenschläuche im Auge gehabt. Die gegen den Drüsenhals zu gelegenen Zellen zeigen aber ein anderes färberisches Verhalten, indem sie vor allem in den typischen Schleimfärbemitteln Mucikarmin und Muchämatin eine deutliche Schleimfärbung und auch morphologische Unterschiede erkennen lassen; so sehen manche dieser Zellen wie leer aus und besitzen einen an die Basis gedrückten, schüsselförmigen Kern. Diese Zellen sind oft tiefer in den Drüsenschlauch zu verfolgen (äußeres Schaltstück). Inwieweit es sich hier nur um tiefer liegende Grübchenepithelzellen und um mehr indifferente Zellen, welche nach Bizzozero für die Regeneration der Oberflächenepithelzellen einerseits und der Drüsenzellen anderseits bestimmt sind, handelt oder ob einem Teil dieser Zellen eine andere Bedeutung zukommt, wie manche Autoren meinen, kann hier nicht weiter erörtert werden. Jedenfalls gewinnt aber durch solche Feststellungen der innere, an die Grübchen anschließende Teil der Fundusdrüsen ein erhöhtes morphologisches Interesse.

Auf Grund der gegebenen Erörterungen stehe ich nicht an, trotz der nahen genetischen Beziehungen zwischen den Drüsenzellen, die Hauptzellen morphologisch scharf von den übrigen Drüsenzellen zu trennen und als Zellen sui generis den übrigen gegenüberzustellen, und ich glaube, es ist nicht zu verkennen, daß das morphologische Verhältnis der Fundusdrüsen, den anderen Magen- wie den Brunnerschen Drüsen gegenüber ein in mancher Beziehung ähnliches ist, wie das der serösen Drüsenabschnitte einer gemischten Speicheldrüse zu den Schleimschläuchen.

Was die Stellung der Pylorus- und Brunnerschen Drüsenzellen zueinander anlangt, so werden sie wohl von der Mehrzahl der Autoren für ganz oder fast identisch gehalten. Auch ich finde in meinen Präparaten keinen Anhaltspunkt, der für das Gegenteil spricht. Doch habe ich erwogen, ob nicht vielleicht der schleimige Anteil des Sekretes bei den Brunnerschen Drüsen mehr im Vordergrund stehe als bei den Pylorusdrüsen, und zwar nicht wegen des stärkeren Ausfalles der Schleimfärbung bei den ersteren, was ja auf Zufälligkeiten, wie verschiedene Funktionszustände oder günstigere Fixierung, zurückgeführt werden könnte, als vielmehr, weil mir scheint, daß der allgemein histologische Charakter von schleimliefernden Zellen den Zellen der Brunnerschen Drüsen in höherem Maße zukommt als denen der Pylorusdrüsen.

Hinsichtlich der Kardiadrüsen besitze ich leider noch kein entsprechend frisch fixiertes Material, das als Unterlage für die Färbungsreaktionen dienen könnte. Doch sehe ich auch an Obduktionsmaterial Andeutungen einer Schleimfärbung mit Mucikarmin. Das morphologische Verhalten jedoch, sowie die auch von anderen Seiten hervorgehobene Aehnlichkeit zwischen diesen, den Pylorus- und Duodenaldrüsen, lassen es wohl zu, diese drei Drüsen in eine Linie zu stellen.

Diese Feststellungen müssen nun keineswegs mit dem Vorkommen von Pepsin an diesen drei Orten unvereinbar sein, da der Schleim eben dann nur einen Teil des Sekretes bildet. Für eine Artverschiedenheit der Haupt- und Pylorusdrüsenzellen scheint mir auch die vergleichende Histologie zu sprechen, zumal die weite Verbreitung eigener Pylorusdrüsen bei den Tieren schwerlich eine andere Deutung zuläßt. Daß für das Verständnis der morphologischen Verhältnisse an den Magendrüsen die für den Einzelfall besonderen Momente, wie Motilität und Phylogenese, herangezogen werden sollen, darf nicht bezweifelt werden. Hinsichtlich der Pylorusschleimhaut erscheint auch die Berechtigung einer weiteren Betrachtungsweise gegeben, daß sie nämlich den Uebergang der Magenschleimhaut in die des Darmes durchführt, wofür das Auftreten der Plicae villosae und von Lieberkühnschen Krypten, sowie das Uebergehen der Pylorus- in die Brunnerschen Drüsen Zeugnis ablegen.

Anschließend daran sei noch kurz bemerkt, daß das, was man in der Pylorusschleimhaut als die tieferen Magengrübchen allgemein bezeichnet, mit dem Magengrübchen im Bereiche der Fundusdrüsen nicht in seiner Gänze verglichen werden kann. Verfolgt man das Magengrübchen in die Tiefe, so sieht man es sich allmählich verjüngen und in ein Rohr von gleichmäßiger Dicke und gerade gestrecktem Verlauf übergehen, das dann einen vom Oberflächenepithel verschiedenen Epithelüberzug besitzt. Das Epithel zeigt jetzt nur mehr einen ganz schmalen, oberflächlichen Saum, in dem sich die Muzigenkörnchen finden, oder es fehlt auch dieser. Die ganze Zelle erscheint dadurch gleichmäßig protoplasmatisch und mit Protoplasmafarbstoffen dunkel gefärbt. Dabei sind die Zellen niedriger, kurzzylindrisch oder kubisch geworden. Der Uebergang dieser Zellen in das Oberflächenepithel ist ein ganz allmählicher, im Gegensatz zum Uebergang in die Pylorusdrüsen.

Dieser Rohrabschnitt ist unverzweigt oder an der Einmündung der Pylorusdrüsen gegabelt und besitzt eine beträchtliche Länge, die ein Viertel bis zu einem Drittel der Schleimhautdicke und darüber betragen kann. Nur in einem von mir untersuchten Falle waren alle diese Abschnitte fast ganz in die Grübchen einbezogen und von Oberflächenepithel ausgekleidet, wodurch letztere besonders tief und auch breitrer erscheinen.

Die besondere Epithelauskleidung und der Umstand, daß die im Pylorus besonders zahlreichen Mitosen sich in diesem Abschnitte verteilt finden, berechtigen ihn vom eigentlichen Magengrübchen abzutrennen und mit dem inneren und äußeren Schaltstück der Fundusdrüsen in Analogie zu setzen. Ich möchte ihn daher in Anlehnung daran als Schaltstück bezeichnen; Ellenberger und Schumacher haben bei den Haussäugetieren diesen Abschnitt Ausführungsgang genannt.[4])

Auch im Bereiche der Kardiadrüsen ist ein analoger Abschnitt festzustellen.

Diese morphologische Einheitlichkeit im Aufbau der Magenschleimhaut wird noch erweitert, wenn wir den Uebergang des Pylorus in das Duodenum berücksichtigen. Ebenso wie wir beim Auftreten von Lieberkühnschen Krypten im Pylorus gerade das Schaltstück in seiner ganzen Länge von den Epithelformen der Krypten ausgekleidet sehen, so finden wir auch an der Uebergangsstelle pylorische oder Brunnersche Drüsen, welche in eine Krypte ausmünden, die wieder ihrerseits in ein typisches

[4]) Die unklare Auffassung über diesen Abschnitt wird dadurch gekennzeichnet, als er manchmal auch den Pylorusdrüsen selbst zugerechnet wird. S. die Abbildung Nr. 176 im Lehrbuch der Histologie, 3. Auflage. Von. Szymonowicz.

Magengrübchen übergeht, so daß wir auch hier das Schaltstück von der Krypte ersetzt sehen.

Ob uns solche Befunde berechtigen, die Krypten mit den Schaltstücken in Analogie zu bringen, müssen erst entwicklungsgeschichtliche und vergleichend histologische Untersuchungen lehren.

Ueber die Behandlung der Mittelohreiterungen bei kleiner Trommelfellperforation.

Von Dr. **Theodor v. Liebermann**, Oto-Laryngologen, Budapest.

Fast alle Lehrbücher der Otologie stellen den Satz auf, daß die Mittelohreiterung nur durch eine ausgiebig große Trommelfellperforation richtig behandelt werden könne, daß daher bei der akuten Mittelohreiterung ohne Spontanperforation eine möglichst weite Parazenteseöffnung angelegt werden müsse, dafür gesorgt zu werden hat, daß sich diese nicht vor der Zeit verkleinere; ja man geht so weit, daß verlangt wird, daß kleine Spontanperforationen erweitert werden und daß chronische Eiterungen mit kleiner Perforation in solche mit weiter Trommelfellöffnung umgewandelt werden.

So sagt V. Urbantschitsch[1]) bei der Therapie des akuten eitrigen Ohrenflusses wörtlich: Zu kleine Lücken erfordern besonders bei zähem Sekrete und den Erscheinungen von Sekretstauung eine Erweiterung. Dasselbe sagt der zitierte Autor auch von der Behandlung der chronischen Form der Otitis media purulenta, stellt aber die Gegeninzision als Alternativmethode hin. Im selben Sinne scheint sich weniger ausgesprochen Denker[2]) äußern zu wollen, da er bei Besprechung der Parazentese hervorhebt, daß diese bis zum unteren Limbus reichen muß, übrigens eine allgemein übliche Form. Brühl[3]) äußert sich ganz ähnlich, einesteils, was die Größe der anzulegenden Parazenteseöffnung, andernteils, die Erweiterung oder die Gegeninzision anbelangt, so bei akuter, wie bei chronischer Form. Man könnte noch eine ganze Reihe von Autoren zitieren, die sich alle in diesem Sinne äußern, ich meine jedoch, daß sich das erübrigt, da diese Ansicht so allgemein geteilt wird, daß Belege für meine Behauptung im vorliegenden Ausmaße wohl genügen.

Meine Erfahrungen, die aus diesen abgeleitete Behandlungsmethode und die damit erzielten Resultate sind mit den angeführten Ansichten wenig im Einklang; es sei mir daher erlaubt, sie diesen gegenüberzustellen.

Was die Bedeutung der Größe der Perforation, sei sie spontan erfolgt oder künstlich angelegt, anbelangt, so sprechen meine Erfahrungen dafür, daß diese ganz nebensächlich sei, sofern es einesteils möglich ist, dafür zu sorgen, daß diese nicht von ventilartig schließender, geschwollener Schleimhaut verlegt werde, andernteils für die Paukenköhle bestimmte Arzneimittel durch diese kleine Oeffnung hindurch tatsächlich in die Paukenhöhle, eventuell in die Tube gelangen. Das Erweitern der Perforation fand ich nur in jenen sehr seltenen Fällen unvermeidlich, in denen auf irgendwelche Weise — Karies, Verletzungen usw. — bröckelige Massen, Blutgerinnsel oder Aehnliches in die Paukenhöhle gelangt waren und diese die Perforation verlegten.

Alle anderen Krankheitsformen gelang es mir ohne Erweiterung der Perforation zu behandeln, meiner Ansicht nach besser als mit Erweiterung. Ich möchte nun, bevor ich schildere, auf welche Weise dies möglich war, auseinandersetzen, warum ich anstrebte, der Erweiterung sowie der zu großen Parazenteseöffnung aus dem Wege zu gehen.

Um bei der akuten Form zu beginnen, sah ich wiederholt, daß nach Parazentesen, teils von anderen, teils von mir selber ausgeführt, welche von Limbus zu Limbus reichen, der gewünschte Zweck darum nicht zu erreichen gewesen war, weil die Paukenhöhlenschleimhaut verletzt wurde (wie häufig sieht man nach der Parazentese Blut aus der Paukenhöhle quellen!) diese auf den Insult mit noch heftigerer Reaktion antwortete, (diese Verletzung wirkt merkwürdigerweise niemals der Skarifikation der Stimmbänder ähnlich, also abflauend; die Erscheinung muß anatomische Ursachen haben) die Parazenteseöffnung schlecht für Abfluß sorgte, möglich auch, daß Blutgerinnsel die Paukenhöhle verlegte, oder daß Schleimhautschwellung und Blutgerinnsel zusammen den Aditus ad antrum noch unwegsamer machten, als er schon gewesen war, kurz, daß Mastoidealerscheinungen eher schlechter, denn besser geworden sind. Es ist auch die Erklärung nicht von der Hand zu weisen, daß das Blutgerinnsel als Nährboden für Mikroben dienend, den Eiterprozeß ungünstig beeinflußt. Tatsache ist, daß in so parazentierten Fällen meiner Beobachtung es in keinem einzigen Falle bei einer Parazentese blieb, sondern stets mehrere gemacht wurden, und daß auffallend viele Fälle zur Aufmeißelung kamen.

Aber auch späte Folgen unangenehmer Art sah ich nach großen Parazenteseöffnungen. Das Offenbleiben der Parazentese kommt bedeutend häufiger nach großen, wie nach kleinen Parazentesenstichen vor, bei denen man ja mit Sicherheit auf eine Restitutio in integrum rechnen kann. Unangenehmer aber sind Verwachsungen zwischen Paukenhöhlenschleimhaut und Trommelfell, für deren Zustandekommen ich fast geneigt wäre, einzig und allein die auch oben geschilderte und meiner Meinung nach technisch falsche Parazentesen verantwortlich zu machen. Abgesehen natürlich von chronischen, nicht parazentrierten Fällen, bei denen organisiertes Exsudat die Adhäsionen verursacht.

Denn wie steht die Sache bei vorsichtiger, die Paukenhöhlenschleimhaut schonender, zentraler Parazentese? Es wird nur jener Teil des Trommelfelles perforiert, welcher vom Sekret nach vorne von der Schleimhaut abgehoben, ausgebuchtet wird. Einesteils schützt das unverselrte Paukenhöhlenepithel vor Verklebungen, andernteils ist die Vitalität des Trommelfellepithels an dieser gespannten, daher anämischen, oft der Einschmelzung schon nahegekommenen Stelle des Trommelfelles am geringsten. Wir sehen doch gutgefüllte, injizierte Aederchen fast ausschließlich an der Peripherie des Trommelfelles, ganz ausnahmsweise in der Mitte! Man denke dabei natürlich nicht an die chronische Injektion der Membanra tympani bei Katarrhen mit eingezogenem Trommelfell. Auch der sofort nach der erfolgten Parazentese einsetzende starke Eiterstrom verhindert eine Verklebung der Paukenhöhlenschleimhaut mit dem Trommelfell. Anders bei der Parazentese usque ad limbum. Bei dieser wird ein stark vaskularisierter Teil des Trommelfelles durchstoßen, an den sich die ebenfalls verletzte Paukenhöhlenschleimhaut auf lange Zeit breit anlegt, ähnlich, wie das Zwerchfell an das parietale Rippenfell im Sinus phrenico-costalis. Eben diese polsterartig vorgewölbte, geschwollene Schleimhaut verhindert auch, daß der Eiterstrom seinen Weg in der Nähe des unteren Endes der Parazenteseöffnung finde, vielmehr tritt dieser ebenso durch die zentralen Teile der Oeffnung hindurch wie bei einer kleinen Oeffnung. Die Ableitung ist um nichts besser geworden, aber verschiedene Schäden sind aus dem so ausgeführten Eingriff entstanden.

Auf welche Weise kann man sein Auskommen oder sogar seinen Vorteil also ohne große oder vergrößerte Oeffnung finden?

Das anzustrebende Ziel ist fraglos jenes, diese kleine Oeffnung ganz auszunützen. Einesteils den Sekretabfluß zu sichern, andernteils Medikamente in die Paukenhöhle gelangen zu lassen. Das erste Ziel wird meiner Ansicht nach mittels Vergrößerung sehr fraglich erreicht, das zweite gar nicht. Denn wenn auch ein größerer, dabei niemals klaffender Spalt zur Verfügung steht, so verhindern die physikalischen Momente auf jeden Fall ein Eindringen von Medikamenten in die Paukenhöhle. Wird diese als abgeschlossene Höhle betrachtet, so verhindert die eingeschlossene Luft oder das Sekret ein Eindringen in die Pauke. Wenn wir aber die Funktion der Tube in Betracht ziehen, so sehen wir, daß durch diese weitaus in erster Linie ein paukenwärts gerichteter Luftstrom, auch der nur stoßweise, herrscht. Nur bei ganz wegsamer, weiter Tube, insbesondere bei Kindern, kann man beobachten, daß beim Gähnen eine leichte Saugwirkung zustande kommt. Betrachten wir aber die physikalischen Verhältnisse bei erkranktem Mittelohr und Tube, so können wir ruhig behaupten, daß von einer saugenden Wirkung keine Rede sein kann. Die Tube ist meist derart unwegsam, daß nur ein bedeutender Ueberdruck, durch die Luftdusche oder den Katheter erzeugt, imstande ist, die Hindernisse zu durchbrechen. Die fortwährende Sekretion nach der Pauke hin gleicht zudem jede Druckverminderng weit aus, so daß es sicher ist, daß stets in der Pauke ein Ueberdruck an Sekret herrscht, so daß in den Gehörgang geträufelte, ja sogar gespritzte Medikamente keineswegs in die Pauke gelangen können. Dies ist allein dadurch möglich, daß wir im Gehörgang einen größeren Druck schaffen, als der in der Pauke herrschende ist.

Das zu erreichen ist dem Arzte selber nicht schwer, wohl aber dem Patienten, wenn wir ihm ein Medikament zur Selbstbehandlung in die Hand geben, was doch unbedingt notwendig ist, denn auch täglich einmal ausgeführte Behandlung genügt nicht, eine halbwegs intensive Mittelohreiterung erfordert täglich zwei- bis viermalige Behandlung. (Das stündliche oder zweistündliche Träufeln übe ich nicht.) Bei der durch den Arzt ausgeführten Behandlung ist das einfachste Mittel, Medikamente in die Pauke gelangen zu lassen, die Olive des Pollitzerschen Ballons nach erfolgter Gehörgangsreinigung und Luftdusche in den mit dem Medikament versehenen Gehörgang einzupassen, mit demselben einen gelinden Druck zu entfalten und den Patienten aufzufordern, wiederholt zu schlucken, um Druckschwankungen zu erzeugen. Auf diese Weise gelingt es sicher, das Medikament in die Pauke gelangen zu lassen, sei die Perforation noch so klein. Ja, es ist möglich, auf diesem Wege auch die Tube durch zuspülen, wie ich beides seit Jahren übe.*)

Um nun diesen Ueberdruck auch bei Gelegenheit der Selbstbehandlung zu schaffen, ordne ich an, daß der Patient nach er

---

*) Gelegentlich einer Sitzung des kön. ung. Aerztevereines erwähnte auch Szász, daß er die Tubeneiterungen in dieser Richtung zu spülen liebt, da die physiologische Sekretstromrichtung so gerichtet sei. Ob er dieselbe Methodik übt, weiß ich aber nicht.

folgter Ausspülung mit 3%iger Borsäurelösung und Gummiballon mit weichem Spritzende, den Gehörgang mit 3%iger Wasserstoffsuperoxydlösung fülle und gleich darauf fest mit der Fingerkuppe oder dem angedrückten Tragus schließe und in dieser Stellung verharre, bis er entweder einen leichten Schwindelanfall oder aber das Durchfließen des Medikamentes nach dem Rachen fühlt. Das Gas, das aus der Lösung bei Berührung mit organischen Substanzen frei wird, drückt die Flüssigkeitssäule in die Paukenhöhle. Zu beschleunigen ist dies wieder durch Schluckbewegungen. In Fällen, die schon vorgeschritten sind, wo keine Schwellung mehr herrscht, also bloß ein kleiner Ueberdruck notwendig ist, kann man die Wasserstofflösung gleich mit 3%iger Boralkohollösung oder 0·5%iger alkoholischer Salyzilsäurelösung frisch versetzen lassen; in diesem Falle fühlt der Kranke eine leichte Wärmeempfindung, sobald das Medikament die Pauke erreicht hat. Es ist unbedingt notwendig, daß die alkoholische Lösung frisch zugesetzt werde, weil die Superoxydlösung in kürzester Zeit vom Alkohol zersetzt wird.

Diese Behandlungsweise trägt aber ihrerseits noch nicht Sorge dafür, daß die Paukenschleimhaut abschwelle, und ist in Fällen, da diese Schwellung hochgradig ist, bis zur Bildung von Ventilverschlüssen oder gar Prolapsen, ungenügend oder undurchführbar.

Zur Erledigung der Schwellungen sind auch viele Vorschläge gemacht worden. So empfehlen Urbantschitsch,[1]) Körner[4]) und andere Alkohol und sind sehr zufrieden, mit demselben die Abschwellung in drei bis vier Tagen erreichen zu können. Auch operative Abtragung wurde empfohlen.

Ich fand, daß man den Alkohol zweckmäßig nur später anwenden kann, wenn die Sekretmengen schon so gering sind, daß man sie ganz entfernen kann, und die Aufgabe, die er zu lösen hat, nur darin besteht, die immer noch sezernierende Schleimhaut zu gerben. Vor diesem Zeitpunkte entspricht er den Erwartungen wenig, ja er wirkt durch seine koagulierenden Eigenschaften schädlich. Insbesondere wenn Blut in der Pauke ist, entstehen körnige Massen, deren Entfernung schwierig sein kann. Außerdem macht er seinerseits auch reaktive Schwellungen, wenigstens im Anfang seiner Anwendung, und ist nicht geeignet, die Behandlung einzuleiten. Daher greife ich bei frischen Fällen stets erst zum Tonogen oder anderen Nebennierenpräparaten, von denen ich nach der Spülung und Entleerung des Gehörganges von der Spülflüssigkeit zwei bis drei Tropfen einträufeln lasse, die einige Minuten darin zu verbleiben haben. Wenn dann die unmittelbar in der Nähe der Perforation gelegenen Schleimhautteile abgeschwollen sind, kann das gewünschte Medikament in die Pauke gebracht werden und somit die rationelle Behandlung einsetzen.*)

Handelt es sich um größere Prolapse, die auf diese Weise nicht zu beseitigen sind, so bin ich auch da nur ganz ausnahmsweise für den blutigen Eingriff. Dieser kann durch Zug nach innen mehr Schaden als Nutzen bringen. Muß der Prolaps entfernt werden, so versuche ich das mit lokaler Applikation chemischer Aetzmittel, Lapis causticus in Substanz, Lösungen von Chromsäure, Trichloressigsäure, und wenn auch das nicht zum Ziele führt, greife ich zum Galvanokauter, der mich noch nie im Stich ließ.

Es stehen auch andere Methoden zur Verfügung, die sich in nicht dringenden Fällen bewährt haben. Von diesen seien erwähnt: das Aufpulvern von Salyzilsäure in Substanz, von Alumen crudum oder usum, endlich von reinem Zinkoxyd, als stark austrocknendem Mittel.

Was nun die Frage anbelangt, welche Mittel in die Pauke selbst gebracht werden sollen, so machte ich die besten Erfahrungen mit folgenden Regeln:

Bei frischen Fällen 3% Wasserstoffsuperoxyd rein; nach einigen Tagen Wasserstoffsuperoxyd mit den oben erwähnten alkoholischen Lösungen versetzt; in späten Fällen diverse Adstringentien, insbesondere 1- bis 2%ige Argentum nitricum-Lösung, jedoch nicht jeden Tag angewendet, abwechselnd mit alkoholischen Mitteln.

Bei ganz chronischen, wenig sezernierenden Fällen und ganz kleiner Perforation, bei denen die Eiterung, wie es scheint, nur darum nicht versiegen kann, weil der gebildete spärliche Eiter stets zersetzt wird und die Zersetzungsprodukte sowie die Bakterien die Eiterung im Gang halten: 5%ige Karbolglyzerinlösung. Die Wirkung mag einesteils auf den osmotischen Eigenschaften des Glyzerins beruhen, ich meine aber, daß die große bakterientötende und -lähmende Wirkung des Phenols die sich auch bei Anwesenheit von Spuren geltend macht, als wichtiger therapeutischer Faktor zu betrachten ist.

Anstatt der Lapislösung kann man oft mit Vorteil organische Silberpräparate anwenden, wie Albargin, Protargol, Argentamin usw.

Meine Erfahrungen mit diesen Prinzipien, Methoden und Medikamenten erstrecken sich nunmehr auf zirka vier Jahre einer recht abwechslungsreichen und ausgiebigen Tätigkeit an verschiedenen Ambulanzen und Spitalsabteilungen sowie der Privatpraxis. Sie sind so eindeutig, daß ich überzeugt bin, daß alle Nachuntersucher sie bestätigen und übernehmen werden.

Literatur: [1]) Lehrbuch 1910. — [2]) Lehrbuch, Jan. 1915. — [3]) Grundriß, 1905. — [4]) Zitiert nach Denker, l. c. — [5]) Orvosi Hetilap, 1920.

*) Wie mir Priv.-Doz. Rejö mündlich nach Fertigstellung dieser Arbeit mitteilte, hat er von mir unabhängig auch schon vor Jahren die Wichtigkeit der Tonogenbehandlung erkannt, und wendet diese stets an.

Klinische Erfahrungen über die Verwendung des Panitrins bei Augenleiden.

Von Dr. **Marcell Falta**, Szeged, Ungarn.

Die Beziehungen zwischen Augendruck und Allgemeinzirkulation haben mich dazu bewogen, mein Augenmerk auf das Panitrin[1]) zu richten, welches sich als ein energisch wirkendes Gefäßmittel bewiesen hat. Es wirkt auf den Blutkreislauf regulierend und druckherabsetzend. Das Mittel wird in Ampullen in 1 cm³ zu 0·05 g Panitrin in den Handel gebracht, besteht aus Papaverinnitrit, das in Diäthylazetamid gelöst ist. Wirkt also durch zwei Faktoren, durch Papaverin und durch die salpetrige Säure, beide gefäßerweiternde Mittel. Die sehr energische Wirkung des Panitrins dürfte als eine Potenzierung zweier Mittel aufzufassen sein. Die Maximaldosis ist die des Papaverins.

Bei der Verwendung habe ich auch bei Augenkrankheiten die Einspritzung hinter dem Ohre gemacht und wurde zwischen den Injektionen eine achttägige Pause eingeschaltet. Vorher wird mit drei bis vier Teilstrichen 1%iger Novokainlösung anästhesiert.

Die Anwendung des Panitrins schien zu allererst bei solchen Augenleiden einen Erfolg zu versprechen, die mit dem Blutdruck in Beziehung gebracht werden können.

Tatsache ist es, daß die Spannung des Auges unter normalen Verhältnissen vom Blutdruck abhängig ist. Infolgedessen können Abnormitäten der Blutzirkulation die Spannung des Auges ungünstig beeinflussen. Die Glaukomfälle können hier in erster Reihe in Betracht gezogen werden. Die Untersuchungen Köllners[2]) haben gezeigt, daß Druckschwankungen beim chronischen Glaukom in der Regel nicht auf lokalen Ursachen beruhen, sondern allgemeiner Natur sind, wobei offenbar Aenderungen der Blutzirkulation die Hauptrolle spielen.

Es mögen hier folgende Fälle kurz vorgebracht werden:

I. Eine 59jährige arteriosklerotische Patientin leidet seit 1917 an Glaucoma simplex auf beiden Augen. Seit dieser Zeit wird täglich Pilokarpin eingeträufelt. Am 8. August 1922 erhält die Kranke die erste Panitrininjektion. Nach der dritten Injektion wird Pilokarpin weggelassen. Im ganzen wurden sechs Injektionen gemacht und seit der Zeit befindet sich die Patientin beschwerdefrei. Die Exkavation besteht zwar noch, aber die zeitweise auftretenden Schmerzen, die die Patientin äußerst beängstigten, sind gänzlich ausgeblieben. Die Sehkraft verschlimmert sich nicht. Eine Erweiterung des Gesichtsfeldes konnte festgestellt werden. Der intraokulare Druck hat sich bisher nicht erhöht.

II. Ein 47jähriger Beamter leidet seit mehreren Jahren am rechten Auge an vorübergehendem Nebelsehen und Regenbogenfarbensehen, geringe Kopfschmerzen pflegen diese Erscheinungen zu begleiten. Ich kenne den Patienten seit zwei Jahren, die Augenkrankheit bestand in prodromalen Glaukomanfällen, die auf Pilokarrpin immer prompt zurückgingen. Von einer Operation wollte Pat. nichts wissen. Die Anfälle sind in Zwischenpausen von zwei bis drei Wochen, längstens zwei Monaten, zurückgekehrt. Versuchsweise gab ich ihm auch am 3. September 1922 die erste Panitrininjektion, und insgesamt drei Injektionen, die letzte am 20. September 1922. Seit der Zeit sind schon dreieinhalb Monate verstrichen und die Anfälle sind bisher nicht wieder aufgetreten.

Nachdem die Wirkung des Panitrins durch Erweiterung der krankhaft verengten Gefäße eine Senkung des erhöhten Blutdruckes ist, werden dadurch Stauungserscheinungen, mangelhafte Durchblutung und deren Folge in einzelnen Organen beseitigt. Diese Eigenschaften des Mittels in Erwägung gezogen, habe ich es in einem Falle von Stammthrombose der Vena centralis retinae auch angewendet. Die Prognose dieser Erkran-

[1]) Von der Firma Boehringer u. Sohn, Niederringelheim.
[2]) Ueber den Augendruck bei Glaucoma simplex. Archiv für Augenheilkunde. Bd. 83. H. 3/4.

kung ist ja sehr ernst und die Fälle, die ich gesehen habe, haben fast alle zu totaler Blindheit geführt.

III. Die 61jährige Kleinwirtsfrau erblindete plötzlich vor fünf Tagen am linken Auge. Aeußerlich nichts Besonderes. Der Augengrund ist durch diffuse Blutungen wie übersät. Der Sehnerv ist nur undeutlich zu sehen, organrot, ödematös und die Grenzen verwachsen. Es ist nur Lichtsinn vorhanden. Innere Untersuchung (L. Falta) hochgradige Arteriosklerose. Urin eiweiß- und zuckerfrei. Wassermann negativ. Die Patientin erhielt noch am selben Tage eine Panitrininjektion. Nach zwei Tagen zählt die Kranke Finger dicht vor dem Auge, der Sehnerv ist deutlich sichtbar bildet eine hellrötliche Kreisscheibe, in der Mitte mit dünnen Zentralgefäßen, die Blutungen am ganzen Augenhintergrunde auffallend heller und mehr zerstreut. Nach sechs Injektionen hat sich die Sehschärfe auf $^5/_{24}$ gebessert. Leider sah ich die Kranke nicht wieder.

Bemerkenswert ist in diesem Falle, daß schon eine einzige Panitrininjektion eine erhebliche Besserung der Sehkraft herbeigeführt hat und die pathologischen Veränderungen am Augengrunde in nicht geahnter Weise gebessert.

Das Panitrin ist nach Schwerdtfeger[3]) noch ganz besonders indiziert bei arteriosklerotischen Alterserscheinungen. Nach Faber[4]) ist die Arteriosklerose eine durch ein Mißverhältnis zwischen der Stärke der Gefäßwand und dem Blutdruck entstehende Krankheit. Es lag nun der Gedanke nahe, das Panitrin auch bei solchen Augenleiden zu versuchen, die durch das Altern hervorgerufen werden. Eine typische Alterserkrankung ist die senile Makuladegeneration. Der hieher gehörende Fall ist der folgende:

IV. Der 68jährige Musikant klagte, daß er seit vier Monaten schlecht sieht. Das Sehen fällt rapid, mit seinem Leseglase, aber auch mit anderen, sieht er die Noten nicht mehr. Augenmedien klar: am Augengrund, in der Makulagegend helle und dunkle Sprenkelung, Vermehrung des Pigmentes am stärksten in der Mitte der Fovea. In beiden Augen sind die Veränderungen gleich, nur rechts sieht man nahe zur Mitte der Fovea einen kleinen, dunkelroten Fleck, der allerdings durch eine frische Blutung entstanden ist. S. rechts $^5/_{36}$, links $^5/_{60}$. Nach sieben Panitrininjektionen kann Pat. mit seinem früheren Leseglas die Noten wieder sehen. Die Sehschärfe betrug rechts $^5/_{15}$, links $^5/_{36}$. Am Augengrund sieht man nur eine Aenderung der Papillenfarbe, die mehr rötlich geworden und der rote Fleck im rechten Auge ist verschwunden.

Die senile Makulaerkrankung ist eine unheilbare Krankheit. Der durch Panitrin erzielte Erfolg ist besonders beachtenswert.

Es dürfte von Interesse sein, noch den folgenden Fall von Asthenopia nervosa hervorzubringen:

V. Eine 32jährige Lehrerin klagt, daß sie schon beinahe seit fünf Jahren beim Nahearbeiten schnell ermüdet, die Buchstaben verschwimmen, undeutlich werden, besonders abends kann sie gar nichts arbeiten, nichts lesen, nicht nähen, leidet oft nach anstrengender Naharbeit an Kopfschmerzen. Sie wurde durch mehrere Okulisten ohne Erfolg behandelt, auch ich habe ihr vor zwei Jahren ein schwaches Konvexglas und nervenstärkende Mittel verordnet, dies half aber auch nichts. Akkomodation, Konvergenz und Refraktion normal. Am 3. November 1922 wird die Patientin wegen ihres alten Ohrenleidens mit Panitrin behandelt. Nach vier Injektionen sind die asthenopischen Beschwerden vollkommen geschwunden.

Man könnte hier an Suggestion denken. Aber dies ist ausgeschlossen. Das Augenleiden wurde diesmal gar nicht in Betracht gezogen. Ohne befragt zu werden, sagte die Patientin eines Tages, daß ihr Ohrenleiden sich noch sehr wenig gebessert hat, aber zu ihrer größten Freude könne sie jetzt jede Näharbeit mit der größten Leichtigkeit und Ausdauer ohne Glas verrichten. Abends Schwarz auf Weiß nähen, was sie schon seit vielen Jahren nicht konnte, macht sie jetzt mit der größten Leichtigkeit.

Meine auf das Panitrin bezüglichen Erfahrungen sind noch nicht abgeschlossen, aber die bisherigen Erfolge sind so ermunternd, daß es angezeigt scheint, schon jetzt das Interesse der Fachkollegen für das Mittel wachzurufen.

[3]) Die Erkrankungen des Gehörorgans und deren Behebung durch Pituitrin. Archiv für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten. Bd. 109. Heft 4.

[4]) Die Arteriosklerose. Jena 1912.

Umschau in den medizinischen Wochenschriften.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1922, Nr. 52.

Urämie und ihre Behandlung. Von H. Strauß. Fortbildungsvortrag. — Steinerkrankungen der Harnwege. Von F. Voelker. Fortbildungsvortrag.

Die Ergebnisse der Kriegsamputationen an den unteren Gliedmaßen, mit besonderer Berücksichtigung der Prothesenanwendung. Von Lotsch. Nicht die Tragfähigkeit des Stumpfes, wie in der Vorkriegszeit, sondern seine Belastungsfähigkeit ist anzustreben. Auf die Erreichung dieses Zieles muß sowohl die Operationsmethode als auch der Prothesenbau eingestellt werden.

Anwendung von Aether bei bestehender Peritonitis. Von Stieda. Gute Erfolge mit Eingießung von Aether in die Bauchhöhle.

Koxitis mit Spontanluxation bei Grippe. Von Ochsenius. Kasuistik; ein Fall.

Habituelles Erbrechen junger Säuglinge. Von Dollinger. Eine sub partu erlittene Hirnschädigung des Kindes ist oft die Ursache obiger Krankheit.

Verhütung des Wochenbettfiebers. Von Kritzler. Eiternde Kriegsverletzungen in der Umgebung der Schwangeren und Wöchnerinnen sind häufig Ursache von Fieber im Wochenbette.

Anaphylaxie bei Proteinkörpertherapie. Von Neumann-Sprengel. Anaphylaktischer Schock bei einer intravenösen Fulmargineinspritzung.

Praktische Ratschläge für die Diagnose und Behandlung der Verdauungskrankheiten. Von L. Kuttner. Zur Diagnose und Therapie der Dickdarmkarzinome. — Rhinologische Technik. Von Finder. V. Nasentamponade; Nasenbluten. Ha.

Münchener medizinische Wochenschrift. 1922, Nr. 48.

Voluntal, ein neues Schlafmittel. Von Willstätter, Straub und Hauptmann. Es wird der chemische, pharmakologische und klinische Teil von den drei Autoren besprochen. Das „Voluntal" steht als Trichloräthylurethan chemisch zwischen dem Chloral und dem Urethan. Es ist nach den bisherigen Versuchen ein mildes Schlafmittel, das infolge des Ausbleibens aller unangenehmen Nachwirkungen eine willkommene Neuerscheinung bedeutet.

Ueber primäre Herde, Miliartuberkulose und Tuberkuloseimmunität. Von Huebschmann. Vortrag.

Weitere Versuche der Syphilisbehandlung mit Wismut. Von Müller. (II. Mitteilung.) Zurzeit muß noch streng geschieden werden zwischen den in großem Umfang klinisch durchgeführten französischen und den im Anfang stehenden deutschen Präparaten. In Frankreich scheint die ölige Tratrataufschwemmung und das ebenfalls ölige Quinby-Jodchininwismut am meisten benutzt zu werden. Die deutschen Fabrikate sind noch viel zu wenig geprüft, um einen allgemeinen Gebrauch anzuraten.

Leib- und Kreuzschmerzen. Von Albrecht. Vortrag.

Beitrag zur Behandlung der kallösen Unterschenkelgeschwüre mit Unterspritzung. Von Fritz von der Hütten. Verf. konnte durch die Um- und Unterspritzung chronisch-kallöser Ulzera, die Monate und Jahre bestanden, und jeder Therapie gegenüber sich als refraktär erwiesen hatten, in zwei Fällen rasche und anscheinend dauernde Heilung erzielen.

Perkutane Anwendung des Tuberkulins. Von Franz Hamburger. Die Modifikation der Perkutanreaktion durch Widowitz, die Haut vor dem Einreiben mit Aether zu entfetten, ist ein großer Fortschritt.

Hämorrhagische Erosionen des Rektums. Von Pfister. Mitteilung eines Falles, den Verf. noch in Heidelberg in der Klinik beobachtet hat. Die Erosionen boten das Bild von aphthösen Geschwüren, so daß die Bezeichnung „Proctitis aphthosa" berechtigt wäre.

Das deutsche Alexander-Hospital in Petersburg. Von W. Schuele. — Ferdinand Hueppes Stellung zur Rassenfrage. Von Fritz Lenz. G.

Schweizerische medizinische Wochenschrift. 1922, Nr. 48.

Ueber die sogenannte Dermatitis exfoliativa. Von Wieland. Bericht über eine Epidemie von zwölf Fällen; nach Verfassers Ansicht unterscheidet sich die Dermatitis exfoliativa vom Pemphigus contagiosus nur graduell, beide Erkrankungen sind Staphylokokkenpyodermien.

Ueber die gutartige Albuminurie bei Schulkindern. Von Lanauer. Die Albuminuria juvenilis hängt mit dem Wachstum zusammen und ist eine physiologische Erscheinung.

Sonnenfinsternisschädigung des gelben Fleckbezirkes, trotz Tragens von zwei stark blau gefärbten „Schutz"-gläsern. Von J. Strebel. Ein Fall; blaue Gläser lassen gerade die blauen und violetten Lichtstrahlen durch; sind daher schädlich, wenn es gilt, vor Blendung zu schützen.

Ueber therapeutische Gerinnungsverstärkung des Blutes, speziell in bezug zur Chirurgie. Von P. Nigst. (Fortsetzung.) Ha.

Aus Archiven und Zeitschriften.

Zentralblatt für Chirurgie. 1922, Nr. 46.

Altes und Neues zur Unterscheidung von Ulkustumor und Krebs am Magen. Von E. Payr. 1. Beim Ulkus finden wir regionär eine lebhafte arterielle Gefäßreaktion, während beim Krebs die düsteren Farben der venösen Stauung vorwiegen. 2. Bei nicht bis an die Serosa vorgedrungenem Pylorus-(Antrum-)Krebs sind die Längsmuskelschichten durch den den Pförtnerschlauch dehnenden Tumor auseinandergedrängt und als deutlich parallelfaserige Bänderung an der Magenoberfläche zu sehen. 3. Nachweis des Klebesymptoms beim Ulkus. 4. Beim Ulkus ist gelegentlich die Mesokolonplatte ausgedehnt flächenhaft mit dem Magen verlötet, aber nicht, wie so oft

beim Krebs in ihren beiden Blättern durch einen Geschwulstzapfen „vernietet".

Einige Worte über die traumatische Hydronephrose. Von Troell. Mitteilung der Krankengeschichte eines 25jährigen Mannes, bei dem im Anschluß an ein Trauma Hämaturie auftrat; drei Monate später mußte der in der Zwischenzeit bis auf vorübergehende Darmstörungen gesunde Patient wegen infizierter Hydronephrose operiert werden. Nach Nephrektomie Heilung. Literatur.

Zur operativen Behandlung der fehlerhaften Auswärtsdrehung des Hüftgelenkes nach spinaler Kinderlähmung. Von Loeffler. Bei fünf Kindern wurde die fehlerhafte Auswärtsdrehung durch folgende Operation beseitigt: Durch einen Hautschnitt dicht vor dem Trochanter major wird die Faszie freigelegt, der Länge nach gespalten und der dem Trochanter anliegende Faszienrand hinter den Trochanter gezogen und dort zur Verhackung dieses Streifens ein Stück von der Kortikalis des Trochanters abgekappt. Naht des aufgeklappten Trochanterstückes, Faszien- und Hautnaht beenden die einfache Operation.

Eine Schutzfärbung giftiger Alkaloide, insbesondere des Kokains, zur Verhinderung des Abusus und von Verwechslungen. Von Köhler. Um Verwechslungen von Novokain und Kokain zu vermeiden, empfiehlt K., das Kokain mit einer Farbe zu kennzeichnen, wozu sich ein trisulfuriertes und phenyliertes Fuchsin, das „Wasserblau 2 R" eignet. Dadurch kommt es zu keiner Abschwächung der Wirksamkeit des Kokains. In Substanz geschnupft wird es die Nasenlöcher des Schnupfers anfärben und dadurch vielleicht das Laster des Kokainschnupfens eindämmen.

Semmelweis oder Lister? Von Brunn. Semmelweis hat die Ursache der Wundinfektion für Geburtshilfe und Chirurgie als erster erkannt, die praktische Folgerung für die Prophylaxe der Wundinfektion nur für die Geburtshilfe gezogen; er hat der Listerschen Lehre die Bahn bereitet. Lister hat den Gedanken der Antisepsis für die Chirurgie neu geschaffen. „Semmelweis muß neben Lister stehen in der Chirurgie. Semmelweis war aber der Größere." Schönbauer.

Hans Horst Meyer.

Zum 17. März 1923.

Es ist eine alte Erfahrung, daß von den Männern, welche auf theoretischen oder praktischen Gebieten erfolgreich gewirkt haben, nur wenige gleichzeitig auch Lehrer und Führer ihrer Zeitgenossen geworden und geblieben sind. Wenn auch hervorragende Begabung in der Erfassung und Beherrschung von Problemen vielfach ausreichen mag, der Forschung neue Wege zu weisen und im praktischen Leben Erfolge zu erringen, genügt sie nicht, ihren Träger auch zum Mittelpunkte eines Kreises begeisterter Schüler und Anhänger zu machen; erst die Eigenart einer großen Persönlichkeit vermag ihren Einfluß auf die Umwelt dauernd zu übertragen. Es war daher ein besonders glücklicher Umstand, als vor beinahe 20 Jahren (1904) Hans Horst Meyer, damals Professor der Pharmakologie in Marburg a. L., der Berufung an die Wiener Universität folgte, um hier die experimentelle Pharmakologie zu begründen, der in Deutschland sein Lehrer Schmiedeberg in den verflossenen dreißig Jahren mit einer großen Zahl von Arbeitsgenossen ein stolzes und festgefügtes Lehr- und Forschungsgebäude errichtet hatte; war doch Schmiedebergs einstiger junger Assistent, den er mit 28 Jahren an die Universität Dorpat, seine eigene alte Wirkungsstätte, als Professor der Pharmakologie, Diätetik und Geschichte der Medizin sandte, sein vornehmster und erfolgreichster Mitarbeiter geworden.

In Wien wurde damals unter Pharmakologie im wesentlichen die „Pharmakognosie" verstanden mit der ihr angegliederten alten Heilmittellehre, die sich in der Aufzählung der Arzneien und ihrer Anwendungsarten erschöpfte, ohne sich um den Grund ihrer Wirkung zu bekümmern. Es dürfte auch heute noch die ältere Aerztegeneration nur wenig Ahnung davon haben, daß die experimentelle Pharmakologie wie kaum ein zweites Fach der theoretischen Medizin geeignet und berufen ist, das selbständige ärztliche Denken und Handeln zu beeinflussen; lehrt sie doch die Reaktionen des Organismus unter chemisch geänderten Lebensbedingungen kennen und muß daher alle Tatsachen berücksichtigen, welche physiologische, pathologische oder physikalische Chemie, pathologische Physiologie, experimentelle und anatomische Pathologie ihr zuführen; daß auch die Erfahrungen der Klinik für den modernen Pharmakologen unentbehrlich sind, bedarf keiner besonderen Betonung. Es war daher kein Wunder, daß Meyer, in dem sich große chemische Begabung und Erfahrung, ausgezeichnete physiologische Schulung und kritische Schärfe des Urteils mit glänzender Experimentierkunst vereinigten, bald das wissenschaftliche Leben an der Wiener medizinischen Fakultät maßgebend beeinflußte; jeder, der wissensdurstig an die Pforten des pharmakologischen Instituts klopfte, konnte sicher sein, nicht allein angehört zu werden, sondern Rat und Hilfe, neue Anregung und Aufmunterung zu finden, wobei die persönliche Liebenswürdigkeit, Vornehmheit, Güte und stete Hilfsbereitschaft des Vorstandes unwillkürlich das Gefühl hervorriefen, in einen sicheren Hafen der Forschung eingelaufen zu sein. Dazu kam, daß die sorgfältig experimentell vorbereitete Vorlesung, die einfache, aber ungemein klare, geistvolle und anregende Darstellung die Studenten mächtig anzog und ihnen Einblick in eine für sie neue, bis dahin ungeahnte Welt der experimentellen Medizin eröffnete.

Es war demnach nur natürlich, daß, als vier Jahre später (1908) die Berliner medizinische Fakultät Meyer nach Berlin rief und Regierung und Fakultät sich alle Mühe gaben, ihn zur Annahme der ehrenvollen Berufung in seine alte Heimat zu veranlassen, die Wiener Studentenschaft und die medizinische Fakultät den geliebten Lehrer und verehrten Kollegen nicht ziehen lassen wollten; es ist auch kaum denkbar, daß ihm anderswo mehr Verehrung, persönliche Anhänglichkeit und Dankbarkeit bezeugt worden wäre, als in seiner neuen Heimat während der verhältnismäßig kurzen Zeit seiner Wirksamkeit auf Wiener Boden. Inzwischen hatte aber auch Wien, die alte Kulturstätte, den feingebildeten, feinfühligen und kunstverständigen Mann in ihren Bann gezogen, und wenn wir heute Hans Horst Meyer als den Unsrigen feiern dürfen, so verdanken wir es zum Teile auch dieser alten und immer wieder jungen Zauberin. Seither ist Meyer das Haupt einer großen, die ganze Welt umspannenden Gelehrtenschule geworden und an 15 seiner Schüler bekleiden selbständige Lehrkanzeln nicht nur in deutschen Landen, sondern in den verschiedensten Kulturstaaten der Erde. Durch eigene Arbeiten ist er ein Bahnbrecher der modernen Pharmakologie geworden, und wenn Schmiedeberg das Verdienst hat, die experimentelle Pharmakologie auf das feste Fundament der Physiologie und physiologischen Chemie gestellt zu haben, so bleibt es erst Meyers unvergänglicher Ruhm, sie in innigste Beziehung mit der gesamten Biologie, vornehmlich aber mit der Pathologie und Klinik gebracht und als Grundlage der Arzneibehandlung ausgebaut zu haben; die reichen Früchte seiner Forschertätigkeit sind nicht allein Allgemeingut der Pharmakologen, sondern sie kommen in gleicher Weise der Physiologie, der physiologischen und pathologischen Chemie und experimentellen Pathologie zugute; davon gibt das berühmt gewordene, den Lehrern Naunyn und Schmiedeberg gewidmete Lehrbuch Meyers und Gottliebs: „Die experimentelle Pharmakologie als Grundlage der Arzneibehandlung" den anschaulichsten Beweis.

Wenn am 70. Geburtstage, einem frommen akademischen Brauche folgend, sich Schüler, Kollegen und Freunde um den verehrten Jubilar scharen, so sind sie sich alle dessen bewußt, daß sie nicht einem der Ruhe bedürftigen, sondern einem unermüdlich arbeitenden Werkmann für die bisher vollbrachten Meisterstücke zu danken haben; noch viele andere aber harren der Vollendung. Wir dürfen mit aller Zuversicht erwarten, daß mancher Schleier, mit dem die Natur die Lebensvorgänge deckt, durch diesen rastlosen Sucher noch gelüftet werden wird.

Unserem innigsten Danke für alles, was wir seiner Persönlichkeit und Schöpferkraft schulden, fügen wir daher heute die herzlichsten Wünsche für neues, dem alten ebenbürtiges Wirken und Schaffen hinzu! Ernst P. Pick.

Verschiedenes.

Verliehen: Dem Reg.-Rat Dr. Johann Geringer der Titel eines Hofrates.

*

Assistent Dr. Walter Schiller, Leiter des Laboratoriums der II. Universitätsfrauenklinik (Vorstand Prof. Kermauner) wird in den Monaten März und April in Dublin, einer Einladung des Coombe-Hospitals Folge leistend, eine Reihe von Vorlesungen für die Aerzte und Studenten dieses Spitales halten.

*

Habilitiert: Dr. R. Breling für innere Medizin in Frankfurt, Dr. E. Müller für innere Medizin und Rahel Plaut für Physiologie in Hamburg.

*

Gestorben: Geh. Med.-Rat Dr. phil. u. Dr. med. h. c. Emanuel Merck, Teilhaber der bekannten Firma in Darmstadt.

*

Der 35. Kongreß für innere Medizin findet unter dem Präsidium von Prof. Dr. K. F. Wenckebach vom 9. bis 12. April d. J. in Wien statt. Trotz der ungünstigen Verhältnisse, welche die Vorbereitungsarbeiten für 14 Tage unterbrachen, wird das wissenschaftliche Programm in allen Punkten eingehalten werden. Als Hauptthemen in Aussicht genommen: 1. Die Encephalitis lethargica. Referenten: v. Economo (Wien) und Nonne (Hamburg). 2. Der arterielle Hochdruck. Referenten:

A. Durig (Wien) und Volhard (Halle). Ein Nachmittag wird Demonstrationen von Patienten mit Störungen der inneren Sekretion gewidmet sein. Im Anschluß an den Kongreß sind (auf Einladung der Kurorte) Ausflüge auf den Semmering und nach Baden bei Wien geplant. Ferner sind für Samstag, den 14. April, Demonstrationen von Patienten, Präparaten, Arbeitsmethoden usw. in den medizinischen Kliniken und Abteilungen und in den betreffenden Laboratorien in Wien in Aussicht genommen. Vortragsanmeldungen, denen eine klare Inhaltsangabe beizufügen ist, sind bis zum 15. März 1923 an Professor Wenckebach, I. Medizinische Klinik, Wien IX., Lazarettgasse 14, zu richten. Zu den Hauptthemen werden keine Vorträge angenommen. Wer sich zu diesen Fragen äußern will, wird in der anschließenden Diskussion frei reden können. Vorträge, deren wesentlicher Inhalt bereits veröffentlicht wurde, werden nicht zugelassen. Zur Verbilligung der Reise und des Aufenthaltes sind folgende Maßnahmen vorgesehen: 1. Kostenloses österreichisches Paßvisum auf Vorzeigen der Mitglieds- oder Teilnehmerkarte. 2. Dank dem besonderen Entgegenkommen der deutschen und österreichischen Eisenbahnverwaltungen ermäßigte Bahnfahrt. 3. Kostenloses Nachtquartier mit Frühstück für zirka acht Tage bei Wiener Familien, in Sanatorien und Kliniken (nach Maßgabe der vorhandenen Unterkunftsmöglichkeiten). Sehr bedeutend herabgesetzte Hotelpreise. 4. Sehr billiger Mittagstisch im Kongreßgebäude. — Mit Rücksicht auf vielfach geäußerte Wünsche seien zur Ergänzung noch einige Angaben über den für Wohnung und Verpflegung nötigen Kostenaufwand gemacht. A. Wohnung: Die Normalpreise betragen für einbettige Zimmer von 25.000 K bis 100.000 K, für zweibettige Zimmer von 60.000 K bis 180.000 K pro Tag, doch steht eine größere Anzahl ermäßigter und kostenloser Zimmer, zum Teil privat, zur Verfügung. An die Wiener Bevölkerung wendet sich die Kongreßleitung mit der herzlichen Bitte, deutsche Aerzte vom 9. bis 12. April d. J. gastlich aufzunehmen. Anmeldungen von Betten sind an die I. Medizinische Klinik, Wien IX., Lazarettgasse 14, zu richten. B. Verpflegung: Frühstück 5000 K bis 10.000 K, Mittagessen (nur für die Kongreßteilnehmer) im Kongreßgebäude 2000 K. In den Restaurants bewegen sich die Preise für ein Mittag- oder Abendessen zwischen 10.000 K und 20.000 K. Mit dem Kongreß wird eine große Ausstellung verbunden sein, für die bereits zahlreiche Anmeldungen vorliegen. Anfragen in Betreff der Ausstellung an das Wiener Messeamt, Wien I., Museumstraße 1. Den Teilnehmern des Kongresses werden „Tagesblätter" und der Ausstellungskatalog zur Verfügung gestellt werden; für diese Publikationen werden schriftliche Inseratenaufträge von der Presseleitung des Kongresses für innere Medizin, Wien IX., Porzellangasse 22, entgegengenommen. Anmeldungen zur Teilnahme am Kongresse und in Betreff der Bereitstellung von Wohnungen werden tunlichst bald an die I. Medizinische Klinik, Wien IX., Lazarettgasse Nr. 14, erbeten. K. F. Wenckebach, Vorsitzender; A. Géroune, Schriftführer.

*

Der ärztliche Direktor der Städtischen Krankenanstalten in Essen-Ruhr, Prof. Pfeiffer, übersendet über Auftrag der Stadtverwaltung einen Bericht, betreffend die Vorgänge bei Beschlagnahme der Städtschen Krankenanstalten, der im folgenden auszugsweise mitgeteilt sei.

Der Divisionsgeneral Fournier, Kommandant der 128. Division,
an den Oberbürgermeister in Essen.

Ich habe die Ehre, Ihnen beigefalteten Requirierungsbefehl betreffs des städtischen Krankenhauses Rüttenscheid zu übermitteln.

gez. Unterschrift.

Befehl! Die Stadtverwaltung der Stadt Essen wird aufgefordert: 1. Im städt. Krankenhause zu Rüttenscheid die kranken oder verwundeten französischen Militärpersonen aufzunehmen, welcher Art auch ihre Verwundung oder Krankheit sei. 2. Der militärischen Behörde zur Verfügung zu stellen: a) 215 Betten, die wie folgt zu verteilen sind: Kranke oder Verwundete: für Unteroffiziere und Mannschaften 165, für Offiziere 10, für ansteckende Krankheiten 40. Die Offiziere sind, soweit wie möglich, in Zimmern mit einem Bett unterzubringen; die mit ansteckenden Krankheiten behafteten Kranken sind immer in Spezialräumen zu behandeln. Auszuwählende Räume sind als Küche, Lebensmittel- und Fleischräume und Apotheke einzurichten. Sie sind mit den zu ihrem Zweck erforderlichen Möbeln auszustatten. Der Waschraum und die Apotheke sind mit Ausgußbecken und Becken zum Waschen des Geschirrs und der Gläser, sowie mit Warm- und Kaltwasserleitungen auszurüsten. Die Apotheke ist mit einer Gasleitung zu versehen. Die Küche ist mit dem notwendigen Material zur Bereitung der Mahlzeiten für 250 Personen auszurüsten. Die technischen und dienstlichen Einrichtungen sind der Sanitätsformation zur Verfügung zu stellen. b) Zwei Baracken mit den zur Unterbringung von 70 Sanitätern erforderlichen Möbeln und Schlafgelegenheiten. 3. Der Formation eventuell zur Verfügung zu stellen: jedesmal, wenn der Chefarzt die Notwendigkeit feststellt: Die Einrichtungen der Chirurgie, Radiologie, Mechanotherapie, der Desinfektion, die Laboratorien, die Kapelle und die Leichenhalle. 4. Zu gewährleisten: Die elektrische Beleuchtung aller belegten Räume, die Zentralheizung der Pavillons, deren Temperatur auf ein Minimum von 16° C gehalten werden muß, den notwendigen Brennstoff (Kohle und Gas) für die Küche und die Apotheke, die Kohlenheizung der zu militärischen Revierkrankenstuben bestimmten Räume, die Wasserzuführung in allen Pavillons. 5. Die vorhandenen Möbelstücke an Ort und Stelle zu lassen, und diese nötigenfalls zu vervollständigen, so daß jedes Krankenzimmer enthält: a) Bett, bestehend aus einem Eisenbett mit Sprungfedermatratze, eine Matratze, eine Keilmatratze, ein Kopfkissen, drei Wolldecken, ein Nachttisch, ein Tablett für die Mahlzeiten, eine Tafel für Krankenblätter, ein Spucknapf, ein Bettvorleger; b) ein Paar große Vorhänge für jedes Fenster; c) Heizungs- und Beleuchtungsapparate; d) ein Stuhl für jedes Bett; e) ein Tisch für die tägliche Benutzung von dem Raum entsprechenden Abmessungen. Jedes Offizierszimmer soll außer Bett enthalten: einen Nachttisch, einen Schrank, zwei Stühle, einen Waschtisch, Vorhänge und Bettvorleger. 6. Zu liefern: Alle Gegenstände, die zur Verteilung und Aufnahme von 250 Mahlzeiten, zur Verteilung der Arzneien, zum Dienst der Kranken, als Urinbecken, Nachtgeschirr usw., erforderlich sind. 7. Zu liefern: 450 Paar Betttücher, 450 Kopfkissenbezüge, 500 Servietten. 10. Einen deutschen Chirurgen zu bezeichnen, der von dem Direktor des Gesundheitsdienstes des 33. A.-K. anerkannt, in Abwesenheit des französischen Chirurgen gerufen werden kann, um eine eilige Operation vorzunehmen. Seine Dienste werden nach dem Tarif und der Zahlungsart, die durch die Note 1, 528 S. F. des komm. Generals der A. F. R. entschädigt. 11. Für jeden Verschiedenen zu liefern: ein Totenhemd, einen Sarg und ein Kreuz. Der Sarg und das Kreuz für Offiziere müssen aus Eiche sein. 12. Falls die Verwaltung des Krankenhauses es wünscht, wird von dem französischen Sanitätsdienst vergütet werden: a) eine Summe von 3 M. pro Tag und pro eingerichtetes Bett, einschließlich die oben spezifizierten Lieferungen und Möbel. Diese Summe wird mit einem von dem Armeearzt monatlich festzusetzenden Koeffizienten multipliziert werden. b) Die radiologischen Behandlungen, die chemischen und bakteriologischen Analysen, die für den französischen Dienst notwendig werden könnten, gemäß den in Kraft befindlichen Tarifen des Krankenhauses. c) Die Kosten der Desinfektion. d) Die Kosten für Waschen und Instandhalten der der französischen Sanitätsformation gehörenden Wäsche und Kleider. e) Die Beerdigungskosten gemäß den städtischen Tarifen und entsprechend der angewendeten Klasse. Der General Henrys, Kommand. des 33. A.-K.

In der Beantwortung weist der Oberbürgermeister hin, daß bereits Mitte Januar 210 Betten zur Verfügung gestellt worden sind, daß er die neue Forderung ablehnen müsse. „Ich begründe meine Ablehnung wie folgt: Die städtischen Krankenanstalten waren schon seit Jahren zu klein. Hunderte von Kranken mußten wegen Ueberfüllung der Anstalten schon früher abgewiesen werden. Nun sind von den im ganzen vorhandenen 1000 Betten eine Zahl von etwa 200 Betten entzogen worden. Dies bedeutet für das Gesundheitswesen der Stadt Essen die größte Gefahr. Es hat die Klinik für Hals-, Nasen- und Ohrenleiden verlegt werden müssen in die Augenklinik. Dies hat zur Folge gehabt, daß die in der Augenklinik befindlichen Behandlungsräume für die Krüppel haben geräumt werden müssen. Die Krüppelfürsorge ist dadurch lahmgelegt worden. Die Wegnahme des Pavillons, in dem die Diphtheriekranken untergebracht waren, hat dazu geführt, daß die Diphtheriekranken zusammengelegt werden mußten mit den Typhus-, Masern-, Keuchhusten- und Grippekranken. Es geht aus diesen Ausführungen zur Genüge hervor, daß es vollkommen ausgeschlossen ist, außer den bereits geräumten Räumlichkeiten noch weitere Räumlichkeiten zur Verfügung zu stellen. Die eben bezeichneten Räume sind mit der vorhandenen Ausstattung dem französischen Sanitätsdienst überwiesen. Ich bin außerstande, die Ausstattung noch nach irgendeiner Richtung hin zu ergänzen, da weiteres Gerät, das entbehrt werden kann, nicht mehr vorhanden ist. Um eine getrennte Verpflegung zu ermöglichen, ist Ihrer Requisition entsprechend eine besondere Küche für die beschlagnahmten Pavillons eingerichtet worden. Ich kann aus den angeführten Gründen auch besondere Einrichtungen der Krankenanstalten, zum Beispiel der Chirurgie, Radiologie, der Laboratorien usw., nicht zur Verfügung stellen. Im Einverständnis mit den Aerzten des Krankenhauses lehne ich auf das entschiedenste ab, daß ein deutscher Chirurg zu Hilfeleistungen herangezogen werden soll, nachdem seine Qualifikation durch einen französischen Arzt nachgeprüft worden ist. Hingegen habe ich namens der Aerzte ausdrücklich zu erklären, daß sie im Falle der auf andere Weise nicht abzuwendenden Lebensgefahr bereit sind, aus Gründen der Menschlichkeit, unter Verzicht auf Honorare, zu helfen.

Es folgt nun seitens der leitenden Aerzte der städtischen Krankenanstalten in Essen ein Bericht über die durch Beschlagnahme der 210 Krankenbetten geschaffene Lage. Aus diesem Bericht seien einige Abschnitte zur Kennzeichnung hiehergesetzt.

Die Kranken der Diphtherieabteilung mußten in eine andere Infektionsabteilung verbracht werden, wo noch Typhus-, Masern-, Keuchhusten- und Grippekranke untergebracht waren. Welche Gefahr durch die dadurch bestehende Möglichkeit einer Uebertragung auf die anderen Kranken gegeben ist, braucht nicht erwähnt zu werden. In der Diphtheriestation befand sich der Operationssaal zur Vornahme des Luftröhrenschnittes. Alle Hinweise darauf, daß diese Station unentbehrlich sei, zumal die städtischen Krankenanstalten allein für die Großstadt Essen als Infektionsabteilung größeren Stils in Frage kommen — die anderen Krankenhäuser haben keine oder nur eine ganz kleine Infektionsabteilung — begegneten nur einem Achselzucken und höhnischen Bemerkungen.

Die Unterbringung von Infektionskranken ist, nachdem der Diphtheriepavillon beschlagnahmt wurde, nicht mehr sachgemäß durchzuführen. Zurzeit herrscht hier Scharlach. Es sind stets einige Fälle von Diphtherie, Masern, Keuchhusten, Typhus und Windpocken vorhanden, und gerade in den letzten Tagen sind wieder zahlreiche Fälle von Masern, Diphtherie, und auch ein Fall von epidemischer Genickstarre in Zugang gekommen. Wenn nur noch wenige Fälle kommen, sind die Krankenanstalten nicht mehr in der Lage, die Infektionskranken unterzubringen. Welche Gefahr darin besteht, daß diese Kranken

bei den ohnehin beschränkten Wohnungsverhältnissen in der Stadt in ihrer Wohnung verbleiben müssen, und, wie sehr sie zur Ausbreitung einer Epidemie beitragen, ist so selbstverständlich, daß es nicht erwähnt zu werden braucht. Da hier stets Ruhr endemisch herrscht. ist auch mit dem Wiederauftreten dieser zu rechnen. In den letzten Jahren kamen auch vereinzelte Fälle von Fleckfieber und zahlreiche Fälle von echten Pocken hier vor. Die Einbruchsarmee ist mit den von ihr bereits mit Kranken belegten zwei Pavillons noch nicht zufrieden Sie will vielmehr auch noch die Hautklinik, einen zweigeschossigen Bau mit ausgebautem Dachgeschoß, haben. In dieser Klinik sind hautkranke Frauen, Mädchen und Kinder, vor allem solche an ausgedehnter Haut- und Drüsentuberkulose Leidende, untergebracht, weiterhin geschlechtskranke Mädchen und Frauen, dann die Kinder mit angeborener Syphilis, meist in Begleitung ihrer an Syphilis leidenden Mütter. Es wurde den französischen Aerzten bedeutet, daß die Kranken im Falle einer Beschlagnahme an anderer Stelle nicht untergebracht werden könnten und ungeheilt in ihre Familie entlassen werden müßten. Es wurde darauf die gleiche Antwort wie oben erwähnt gegeben.

*

Fortbildungskurse der Wirtschaftlichen Vereinigung der Zahnärzte Wiens. Doz. Dr. Julian Zilz: Was muß der praktische Arzt von Zahnheilkunde wissen? Dauer: acht Wochen, einmal wöchentlich. Ort: Josefinum, Wien IX., Währingerstraße. Zeit: 1/2 7 bis 8 Uhr abends. Beginn etwa Mitte April. Honorar 100.000 K. Anmeldungen und Anfragen an Dr. Wieger, Wien VII., Mariahilferstraße 124.

*

XIII Kongreß der Deutschen dermatologischen Gesellschaft in München am 20. Mai 1923. Die Herren Kollegen, welche am Kongreß teilzunehmen beabsichtigen, werden gebeten, dies dem Unterzeichneten schon jetzt bekannt zu geben (soweit sie nicht schon Vorträge angemeldet haben); auch wird gebeten, Wünsche wegen Wohnung usw., schon jetzt mitteilen zu wollen. Der Vorsitzende des vorbereitenden Ausschusses: gez. L. v. Zumbusch, München, Pettenkoferstraße 8 a.

*

Frau Dr. Hedwig Fischer-Hofmann, Fachärztin für Haut- und Frauenkrankheiten, verständigt, daß ihre Telephonnummer auf 78-2-53 (Auto) geändert wurde.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 2. März 1923.

Vorsitz: Hr. **Eiselsberg** — Hr. **Kyrle.**

A. Administrative Sitzung.

Hr. **Eiselsberg**: Meine Herren! Wir haben den Verlust des Primarius bei den Barmherzigen Brüdern, Dr. Cornel Massari, eines Enkels Carl v. Brauns, zu beklagen, eines besonders begabten, fleißigen, geschickten und gewissenhaften Chirurgen, der an der II. chirurgischen Klinik ausgebildet, im serbisch-bulgarischen Feldzug erfolgreich tätig war und später im großen Kriege unermüdlich, trotz wiederholter schwerer Erkrankungen, sich immer wieder ins Feld gemeldet hat. Wegen seiner Geschicklichkeit und Tapferkeit war er bei Offizieren und Soldaten gleich beliebt.

Massari hat eine Reihe von wissenschaftlichen Arbeiten gemacht; hier hat er auch öfters interessante Fälle vorgestellt; ich erinnere an eine erfolgreich genähte Herzverletzung.

Sein tragischer Tod hat alle, die ihm nahe standen, mit aufrichtiger Teilnahme erfüllt. Die Gesellschaft wird ihm ein ehrendes Andenken bewahren.

(Die Mitglieder haben sich zum Zeichen der Trauer von ihren Sitzen erhoben.)

Ferner ist eine Zuschrift von der Spitalsdirektion in Essen a. d. Ruhr eingelangt, in der die Vorgänge über die Beschlagnahme des städtischen Krankenhauses niedergelegt sind. Die Denkschrift, welche an anderer Stelle unserer Wochenschrift in ihren hauptsächlichsten Punkten wiedergegeben erscheint, ist allen medizinischen Gesellschaften des Auslandes übermittelt worden. (Die Gesellschaft nimmt die Mitteilung mit dem Ausdrucke des aufrichtigen Bedauerns und der Empörung über die Vorgänge zur Kenntnis.)

Der Verwaltungsrat hat sich in einer letzten Sitzung mit der Frage der Einführung der Sommerzeit beschäftigt und schlägt Ihnen vor, an die maßgebenden Faktoren heranzutreten, um diese in ökonomischer Hinsicht auch für unseren Stand bedeutungsvolle Maßnahme in die Wege zu leiten. (Wird angenommen und das Präsidium ermächtigt, das Entsprechende zu veranlassen.)

Hr. **Irtl** erstattet an Stelle des durch Krankheit verhinderten Vermögensverwalters Herrn Fürth den Kassabericht über das abgelaufene Vereinsjahr:

Nicht ohne Befriedigung bin ich in der Lage, Ihnen diesmal den finanziellen Bericht der Gesellschaft der Aerzte für das Bilanzjahr 1921/1922 vorlegen zu können.

Das günstige Bild, das ich Ihnen entrollen werde, rührt nicht nur von den großen Spenden des Bilanzjahres im Betrage von 20,200.000 K und 30 Pfund, sondern — was noch viel erfreulicher ist — auch von den regelmäßigen Mitgliedsbeiträgen her, die die Gesamtsumme von 32.500 000 K ausmachen. Letzteres hat seinen Grund darin, daß die Mitglieder pünktlicher und williger ihre Pflichten gegen den Verein erfüllten, wofür die Verwaltung ihnen ihren besten Dank ausspricht und daran die Hoffnung knüpft, daß auch in Zukunft der Verwaltung die Mittel zur Erledigung der Geschäfte in genügender Weise zur Verfügung gestellt werden.

Nebst den Mitgliedsbeiträgen und Spenden verfügt die Gesellschaft über in der Bilanz ausgewiesene Beiträge der Bibliothek, der Vergütung für Saalbenützung über eine Million, die unserem Präsidenten zur persönlichen Verfügung überlassen wurde, sowie über einige kleine Beträge, so daß die Gesamtsumme nebst dem vom Jahre 1921 herübergenommenen Saldo 64,645.483 ö. K und 30 engl. Pfund ausmacht. Dem steht gegenüber eine sich aus folgenden Posten zusammensetzende Gesamtauslage deren Ziffern ich Ihnen approximativ aus der genauen, von den Revisoren geprüften Bilanzaufstellung zugänglich machen werde.

Wir haben, um Ihnen ein ungefähres Bild zu geben, verausgabt: Für Haushalt 7,500.000 K, Gehalte 7,100.000 K, Bibliothek 8,600.000 K, Beheizung 10,500.000 K, Beleuchtung 4,036.000 Kronen, Porti und Telephon 3,000.000 K, so daß die Gesamtsumme der Ausgaben 48,000.000 K beträgt und der Saldo am 1. Jänner 1923 = 16,000.000 K und 30 engl. Pfund ausmacht. Besonders armselig sind die Ausgaben mit 8,000.000 K für die Bibliothek festgesetzt — ein Betrag, welcher deutlich zeigt, wie arm die Gesellschaft ist und wie sehr sie gerade bei diesem Posten zu sparen gezwungen war.

Ich freue mich, Ihnen gleichzeitig die Mitteilung machen zu können, daß seit dem neuen Jahre bereits einige namhafte Spenden eingelaufen sind, während die Mitgliedsbeiträge für dieses Jahr noch gar nicht mitgerechnet wurden und — da ich Ihre Opferfreudigkeit wiederum entsprechend in Anspruch zu nehmen gezwungen bin — so hoffe ich doch, daß die dringenden Ausgaben zur weiteren Renovierung des Hauses durchgeführt werden können.

Ob ich über die für alle Ausgaben hinreichenden Mittel verfügen werde, hängt natürlich von Ihnen ab, respektive davon, was Sie von mir verlangen. Wünschen Sie wesentliche Herrichtungen in der Bibliothek, umfangreichere Vermehrungen der Zeitschriften und Bücher, so müssen derartige Forderungen mit den entsprechenden Zuwendungen unterstützt werden.

Die Erhöhung einer Ausgabenpost ist bereits sicher: ein Postulat um Vermehrung der Gehälter für die Buchhalterinnen.

Ich wünschte, daß bis zu Ende des Jahres keine neuen Postulate in dieser Richtung vorliegen!

Bei der Festsetzung des neuen Mitgliedsbeitrages möchte ich mir erlauben, Ihnen mitzuteilen, aus welchen Details die bisherigen Mitgliedsbeiträge eingelaufen sind.

Eine Zusammenstellung ergibt, daß von den 1025 Mitgliedern der Gesellschaft noch ausständig sind: Aus dem Jahre 1921: 5 Mitglieder; aus dem Jahre 1922: erste bis dritte Rate 5 Mitglieder, zweite bis dritte Rate 20 Mitglieder, dritte Rate 2 Mitglieder. Allerdings dank unserer fleißigen Mahnungen. 46 Mitglieder gehören der Gesellschaft 30 Jahre an und zahlen bloß 1300 K; 52 Mitglieder sind Theoretiker, die ebenfalls 1300 K Jahresbeitrag entrichten; 8 Mitglieder sind gänzlich befreit.

Dieser relativ günstige Stand ermutigt mich, für dieses Jahr einen Jahresbeitrag von 100.000 K anzufordern. Ich spreche diesen Betrag auf einmal an, da die Zerlegung desselben in zwei Forderungen viel Arbeit und Kosten verursacht und doch die Wahrscheinlichkeit vorhanden ist, daß wir mit dieser Forderung das Auslangen finden werden.

Ich bitte noch zur Kenntnis zu nehmen, daß der Ausschuß beschlossen hat, die Eintrittsgebühr auf 100 000 K, die Bibliotheksgebühren auf 10.000 K pro Monat, 50.000 K pro Semester für Inländer, 50.000 K pro Monat, 250.000 K pro Semester für Ausländer festzusetzen.

Der Herr Präsident hat ersucht, diese bereits im Ausschuß einstimmig angenommenen Anträge ebenfalls zur Abstimmung dem Plenum vorzulegen, was ich hiemit tue und um deren Annahme bitte. (Die Anträge werden einstimmig vom Plenum genehmigt und der Kassabericht mit Dank zur Kenntnis genommen.)

Hr. **Kyrle** berichtet über die Anmeldungen zum Neueintritt in die Gesellschaft. Der Verwaltungsrat schlägt 46 zur Neuwahl vor.

Zu Skrutatoren werden für den nächsten Wahlakt der Gesellschaft gewählt die Herren: Königstein jun. und E. Schwarz.

B. Wissenschaftliche Sitzung.

Hr. **L. Hofbauer** demonstriert aus der atempathologischen Abteilung der Klinik Wenckebach einen Fall von alimentärem Asthma. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Aussprache: Hr. Jul. Bauer: Negativer Ausfall der Kutanprobe mit dem fraglichen Antigen schließt anaphylaktischen Ursprung des Asthmas nicht aus, da die zellständigen Antikörper nicht auch in der Haut vorhanden sein müssen. Viele Fälle von Asthma, die als reflektorisch von der Nase ausgelöst aufgefaßt werden, dürften sich als bakteriell-anaphylaktisch herausstellen (Nebenhöhleneiterungen).

Hr. A. Schiff: Neben amerikanischen haben auch italienische Autoren über die Häufigkeit spezifischer Kutanreaktionen gegen einzelne Eiweißkörper der Nahrung bei Asthmatikern berichtet. Im Herbst v. J. hat Róth aus der Klinik von Koranyi eine Reihe analoger Beobachtungen mitgeteilt. Wie aus seiner Arbeit hervorgeht, werden von seiten der Budapester Chininfabrik Eiweißkörper aus den verschiedensten Nahrungsmitteln für die Anstellung solcher Kutanreaktionen fabriksmäßig dargestellt. Durch Vermittlung von Róth habe ich mich an diese Fabrik gewendet, welche uns eine Serie von 15 verschiedenen solchen pulverisierten Eiweißproben (aus Rindfleisch, Kalbfleisch, Eiern, Erbsen, Bohnen usw. usw.) für Versuchszwecke zur Verfügung gestellt hat. Ueber die im Gange befindlichen Versuche wird, falls sie zu irgendeinem greifbaren Resultat führen, seinerzeit berichtet werden.

Hr. O. Porges: Wir haben an der I. medizinischen Klinik einen Fall von Asthma bronchiale beobachtet (dieser Fall wurde seinerzeit von Dr. Hans Essen in der Gesellschaft für innere Medizin demonstriert), der die Angaben der Amerikaner über spezifische Ueberempfindlichkeit bestätigt. Es handelte sich um eine Patientin, die durch Kontakt mit Kaninchen jedesmal einen Asthmaanfall bekam. Wir überzeugten uns selbst, daß zum Krankenbett gebrachte Kaninchen jedesmal einen Asthmaanfall auslösten. Diese Erscheinung hätte sich aber auch durch Einwirkung auf die Psyche erklären lassen. Wir brachten daher Kaninchenhaare und Kaninchenepithelien in den Bereich der Kranken und auch diese lösten einen Asthmaanfall aus, während Haare und Epithelien anderer Tiere wirkungslos blieben. Die Kaninchenepithelien erzeugten auch eine Kutanreaktion in Form einer Urtikaria sowie in die Konjunktiva gebracht, eine Konjunktivitis, während Epithelien anderer Tiere reaktionslos ertragen wurden. Bei vielen anderen Fällen von Asthma bronchiale ließ sich eine derartige Beziehung feststellen.

Hr. Hofbauer (Schlußwort): Daß eine anaphylaktische Ursache beim alimentären Asthma vorhanden sein kann, hatte ich ja erwähnt. Gewarnt sei nur vor der vorschnellen Diagnose eines solchen und der daraus abgeleiteten „spezifischen" Therapie.

Hr. **M. Jerusalem**: Der Patient, den ich mir zu demonstrieren erlaube, konsultierte mich anfangs Februar d. J. wegen einer teigigweichen, kaum schmerzhaften Schwellung der Dorsalfläche des linken Daumens, dessen Haut etwas livid verfärbt war. Als Entstehungsursache gab Pat. eine drei Monate vorher durch einen Tintenstift erlittene, kleine Stichverletzung an, welche von einem Arzte, obwohl sie keine rechte Heilungstendenz zeigte, als bedeutungslos bezeichnet worden war; Behandlung mit Burowumschlägen. Die Wunde schloß sich zwar mit der Zeit, jedoch blieb die oben erwähnte, langsam, aber stetig sich ausbreitende Schwellung zurück. Nun wissen wir seit der ausführlichen Monographie Erdheims über Tintenstiftverletzungen (Arch. f. klin. Chir., Bd. 106, H. 1, und Bd. 113, H. 4), daß es der Anilinfarbstoff ist, welcher giftig auf die Gewebe einwirkt und eine langsam, aber sicher in die Breite und Tiefe fortschreitende Nekrose erzeugt. Die richtige Therapie besteht in der gründlichen Exkochleation oder besser Exstirpation alles blau gefärbten Gewebes, was natürlich einen um so größeren Eingriff darstellt, je länger mit der Operation gezögert wird. Bei diesem Patienten mußte die livid verfärbte Haut, das Unterhautzellgewebe der Dorsalseite und auch ein Teil der Strecksehne des linken Daumens als bereits nekrotisiert entfernt werden, so daß eine teilweise Versteifung des Fingers resultiert. In einem zweiten Falle, welchen ich in letzter Zeit zu behandeln hatte, bestand 4½ Monate nach der Verletzung noch eine Fistel an der Fingerbeere des linken Mittelfingers; auch hier waren Aerzte konsultiert worden, welche die Bedeutung der anscheinend kleinen Stichwunde nicht erkannten. Als die Operation vorgenommen wurde, war die Gewebsnekrose so weit vorgeschritten, daß der ganze Finger amputiert werden mußte.

Ich habe mir erlaubt, über die beiden Fälle zu berichten, um daran zu erinnern, daß bei Tintenstiftverletzungen sofortige operative Behandlung angezeigt ist und daß es — wie auch Erdheim hervorhebt, sehr wünschenswert wäre, wenn weite Kreise (Aerzte und Laien) darüber aufgeklärt würden, daß Verletzungen mit anilinhaltigen Tinten- oder Kopierstiften, wie sie in Schulen und Büros verwendet werden, nicht leicht zu nehmen sind.

Hr. **P. Neuda**: Ein bisher nicht beobachteter Befund bei „intermittierendem Hinken". (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Hr. **Rubritius** berichtet über die Erfahrungen mit der chirurgischen Behandlung der Prostatahypertrophie, welche in 3½ Jahren an 77 Prostatektomierten gesammelt wurden. Das Krankenmaterial bestand meistens aus Patienten im weit vorgeschrittenen Stadium der Infektion und der Niereninsuffizienz, weswegen von der zweizeitigen Prostatektomie, bzw. von der Zystostomie allein, vielfach Gebrauch gemacht wurde. Nach Erläuterung der Prostatahypertrophie werden die anatomischen Veränderungen an Blase, Ureteren und Niere besprochen. Die Veränderungen an den Nieren sind teils reparable, teils irreparable und dokumentieren sich klinisch entweder durch eine reflektorische Polyurie oder durch eine Iso-, beziehungsweise Hypostheurie. Zur Feststellung der Arbeitsleistung der Nieren wurde bei jedem Falle der Verdünnungs- und Konzentrationsversuch, außerdem mehrfach die Indigokarminprobe herangezogen. In den meisten Fällen wurde die suprapubische Freyersche, fünfmal die Voelckersche, einmal die perineale Prostatektomie ausgeführt. Für die Indikationsstellung werden folgende Leitsätze aufgestellt: 1. Wenn kein Restharn vorhanden ist, so ist die Operation nur angezeigt, wenn häufig akute Harnverhaltungen auftreten, wenn der Katheterismus ein schwieriger ist, wenn oft Blutungen in Erscheinung treten und wenn die Nachtruhe derart durch die Miktionsbeschwerden gestört ist, daß die Kranken darunter schwer leiden. 2. Streng indiziert ist die Operation bei allen Patienten mit Restharn. Wenn in solchen Fällen schwere Infektion und Niereninsuffizienz vorliegt, hat man nur zu entscheiden, ob die einzeitige oder die zweizeitige Operation angezeigt ist. 3. Bei ganz ungünstigen Fällen kommt als Palliativoperation die suprapubische Blasenfistel in Betracht. 4. Kontraindikationen: schwere Herz- und Lungenerkrankungen, Diabetes, schwere Kachexien.

52 Fälle wurden einzeitig, 25 zweizeitig operiert. Bei der einzeitigen Operation 7 Todesfälle: 1 Fall ist auszuschalten, da er der Operation in keiner Weise zur Last fällt; der betreffende Patient erhielt durch einen verhängnisvollen Irrtum 1 g Luminal verabreicht; 1 Fall Kollaps während der Epiduralanästhesie, welche nur in ganz wenigen Fällen angewendet wurde. 2 an Lungenkomplikationen, 2 an Urämie, einer durch Infektion des Wundbettes. Unter 25 zweizeitigen Prostatektomien 3 Todesfälle: 1 Fall Peritonitis, da bei der Fisteloperation das Peritoneum nicht weit genug nach oben abpräpariert wurde, 1 Herztod, 1 Fall Infektion.

Durch die zweizeitige Operation ist es gelungen, die Grenzen der Operationsmöglichkeit weiter hinauszuschieben und Kranke noch der chirurgischen Behandlung teilhaftig werden zu lassen, denen sonst ein trauriges und qualvolles Ende bevorgestanden wäre. Keiner der Patienten ist an einer Blutung zugrunde gegangen. Wir müssen trachten, die Fälle rechtzeitig behufs Operation zugewiesen zu erhalten, bevor Infektion und Nierenschädigung in Erscheinung treten, dann werden wir viel bessere Resultate erzielen. (Erscheint ausführlich in der Zeitschrift für urologische Chirurgie.)

Aussprache: Hr. V. Blum bespricht die Schwierigkeiten der Indikationsstellung, die sich ergeben müßten, wenn man sich an starre Formeln, wie sie der Verdünnungs- und Konzentrationsversuch ergibt, halten wollte. Blum ist Anhänger der unbedingten Indikation, also auch im ersten Stadium, solange noch keine Harnretention besteht, namentlich mit Rücksicht auf die Gefahr der karzinomatösen Degeneration des Adenoms, die nach neueren Statistiken in 10 bis 15% der als benign angesprochenen Hypertrophien eintreten kann. Aber auch die Indikation zur zweizeitigen Operation kann nicht nach den Ergebnissen des „Wasserversuches" gestellt werden, da bei Prostatikern zwei Möglichkeiten des schlechten Ausfalles des Konzentrations- und Verdünnungsversuches gegeben sind: erstens Polyurie, Hypo- und Isosthenurie infolge Stauung des Harns im Ureter und Nierenbecken infolge der Harnretention und derselbe Symptomenkomplex vermehrt um mächtige Steigerung des Blutdruckes bei der arteriosklerotischen

Schrumpfniere. Die Indikation zur Operation, beziehungsweise die Entscheidung zur ein- oder zweizeitigen Prostatektomie ergibt sich vielmehr aus dem Gesamteindrucke des Patienten, aus dem Ergebnis der Reststickstoffbestimmung im Blute, der Wasserversuche usw. Die zweizeitige Operation ist beinahe immer zu umgehen. Blum stellt die Anfrage, wieviele Patienten nach dem ersten Akte ad exitum kamen. Eigene Erfahrungen lehren nämlich, daß bei den allerschwersten Fällen auch die einfache in Lokalanästhesie durchgeführte Zystostomie das Ende des Kranken beschleunigen kann. Blum ist ein prinzipieller Gegner der Tamponade nach der Enukleation des Adenoms, da die wenigen Fälle von Nachblutungen in seinem Materiale zu einer Zeit auftraten, wo bestimmt keine Tamponade mehr gelegen wäre, am 20., 10. und 8. Tage post operationem.

Hr. Gagstatter: Jede Diskussion über die chirurgische Behandlung der Prost. hypertr. ist insoferne gefährlich, weil sie in letzter Linie unr mehr Standpunktsfragen über die Operationsmethoden gibt, die in zahllosen Verhandlungen, Kongressen usw., durchbesprochen wurden. Wie ein Operateur bei vorausgesetzter Technik die Prost. hypertr. operiert, ist Geschmacksache, ebenso wie er die Wunde versorgt. Die einen Autoren tamponieren und gehen davon nicht ab, die anderen kommen bei fast gleichen Resultaten ohne diese Tamponade aus. Die Blutung zu „beherrschen" erscheint mir als zu weitgehende Behauptung, man wird immer wieder plötzlich einer Nachblutung gegenüberstehen, die einer sekundären Tamponade bedarf.

Bezüglich der Indikation zur Prostatektomie muß mehr auf den Gesamtzustand des Patienten Rücksicht genommen werden, und davon hängt auch die Höhe der Mortalitätsziffer ab, die zum großen Teil in der Begrenzung der Indikation liegt. Je enger wir die Indikation ziehen, desto geringer die Mortalität. — ein Satz, der schon oft ausgesprochen wurde. Es ist selbstverständlich, daß die Funktion der Niere genauestens bestimmt werden muß, es geht aber nicht an, dem „Wasser-Versuch" eine so große Rolle einzuräumen, wie es der Vortragende tut. Eine Operationsgrenze von 1015 (spezifisches Gewicht) beim Verdichtungsversuch anzunehmen, wäre zu rigoros.

Reststickstoff ist mindestens ebenso wichtig, sowie die gesamte Funktionsprüfung mehr herangezogen werden muß. Eine einseitige Bevorzugung einer der verschiedenen Methoden sollte vermieden werden. Wichtig erscheint mir, außer der Wundversorgung, wobei ich den von Hr. Rubritius wieder neueingeführten Durchzugstampons wegen des leichten Durchschneidens der Seidenfäden gefährlich finde, die Vor- und Nachbehandlung. Auf die lange Vorbehandlung haben verschiedene Autoren, besonders Kroiß, immer wieder aufmerksam gemacht, eine Forderung, die ich richtig finde, bei der Nachbehandlung wird die peinliche Epididymitis zu wenig beachtet. Bei mir wird jeder Prostatiker als Vorbereitung doppelt vasektomiert, eine von mir zur Norm erhobene Methode, über die ich auch anderwärts genauer berichten werde. Ich habe jetzt über 30 Prostatektomien hintereinander mit prophylaktischer Vasektomie gemacht, und, abgesehen davon, daß die Katheterepididymitis selbstverständlich ausblieb, bei einzelnen Fällen ein ausgesprochenes, zystoskopisch kontrolliertes, durch Abnahme der Retention bestätigtes Zurückgehen der Prostata bemerkt. Haberer hat diese Methode, die schon alt ist, und zu den sexuellen Operationen zählt, vor zwei Jahren hier propagiert; meine persönlichen Erfahrungen müssen Haberer in gewissen Fällen Recht geben.

Hr. Rubritius (Schlußwort): Die exstirpierten Adenome wurden alle histologisch untersucht, unter 77 Fällen: dreimal Karzinomentwicklung im Adenom, also in 4% der Fälle.

*

Nachtrag zum Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 23 Februar 1923.

Hr. **Eppinger**: Asthma cardiale. Aussprache:

Hr A. Strasser: Bei den Erklärungsversuchen des Lungenödems scheint die Basch-Großmannsche Theorie nicht ausgereicht zu haben, denn schon Sahli hat eine nervöse Ursache in der Lunge dafür herangezogen. Nun wissen wir, daß die Lungenvasomotoren sehr minderwertig sind viel weniger ausgiebig, als die der Lunge und unvergleichlich schlechter, als die der Haut oder des Splanchnikusgebietes. Hr. Eppinger gibt in seiner Lehre der Vasomotorentätigkeit eine große Rolle. Es ist eine Frage, welchen Grad von Selbständigkeit man den Kapillaren und deren kontraktilen Elementen zusprechen mag oder darf. Die Entscheidung ist schwer, doch scheinen die Angaben, die Hr. Eppinger über die überaus rasche Durchströmung des Kapillargebietes macht und auf eine zentral ausgelöste Vasomotorenschwäche zurückführt, immerhin plausibel. Wohl ist es schwer, sich im Gehirne eine Art von Blutverteilung vorzustellen, wie sie nach dem Dastre-Moratschen Gesetze im Körper entspricht: man müßte sich denken daß wenn die Hirnrinde schläft, das Blut zur subthalamischen Region strömt und so entspräche die Hirnrinde sozusagen der Haut und der quergestreiften Muskulatur, die subthalamische Region dem Splanchnikusgebiet. Das ist natürlich ganz hypothetisch. Daß aber die Haut bei Asthma cardiale trotz der supponierten großen Breite der Kapillarbahn nicht rot ist, wie Herr Porges postulieren möchte, findet vielleicht darin eine Erklärung, daß das Blut bei zentral bedingter Vasomotorenschwäche wahrscheinlich mit großer Geschwindigkeit durch die sogenannten Stromkapillaren hindurchschießt, womit eine stärkere Füllung der sogenannten Netzkapillaren notwendigerweise nicht stattfinden muß. Ob nun bei zentral bedingter Vasomotorenschwäche nicht eine gewisse Venosität des Blutes notwendig wäre, um das Zentrum zu einer Gefäßkontraktion zu veranlassen, ist ebenfalls eine hypothetische Kombination, die ich im Rahmen der heute geschilderten Erscheinungen zur Erwägung vorlegen möchte.

Programm

der am

Freitag, 16. März 1923, präzise 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Präsidiums stattfindenden feierlichen

Jahressitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien*)

1. Wahl von Funktionären und neuen Mitgliedern.**)
2. Herr R. Paltauf: Bericht über das abgelaufene Vereinsjahr.
3. Herr J. Fischer: Bibliotheksbericht.
4. Herr J. Wiesel: »Die Jodtherapie der Atherosklerose und ihre Beziehungen zur Thyreoidea.«
5. Verkündigung des Wahlresultates.

Paltauf, Kyrle.

*) In dieser Versammlung finden nach § 12 der Geschäftsordnung keine Demonstrationen statt.

**) Die Stimmzettel für die Wahl werden von 6 bis 8 Uhr abends in dem Verwaltungsratszimmer abgegeben. Zur Gültigkeit der Wahlen sind die Stimmen von mindestens dem sechsten Teil aller ordentlichen Mitglieder notwendig, so daß um eine zahlreiche Beteiligung gebeten wird.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung der internen Sektion findet **Donnerstag, den 15. März 1923, um 7 Uhr abends,** im Hörsaale der II. med. Univ.-Klinik (Hofrat Prof. Dr. N. Ortner) statt.

Programm:

Demonstrationen, Mitteilungen: O. Weltmann und H. Schipper: Zur Prüfung der Vornierenfunktion. Libesny und Vogl: Ueber den Einfluß des Arsens auf die Stoffwechselsteigerung.

Oesterreichische Otologische Gesellschaft.

Sitzung **Mittwoch, den 21. März 1923,** präzise 1/2 7 **Uhr abends.**

Programm:

1. Demonstrationen.
2. O. Mayer: Vortrag mit Mikroprojektion: 1. Die Ostitis des Schläfenbeines bei Infektion mit Streptococcus mucosus. 2. Ueber die Knorpelfugen der Labyrinthkapsel.

Ophthalmologische Gesellschaft in Wien.

Tagesordnung für die **Montag, den 19. März 1923,** pünktlich **7 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik Meller stattfindende ordentliche Sitzung:

Demonstrationen.

Vorträge: 1. Krämer: Zur Korrektion des Keratokonus — 2 Lauber: Ueber das Differentialpupilloskop von Hess. — 3. Sachs: Augenheilkunde in Aegypten — 4. Lauber: Schulen für Sehschwache. Ein Vorschlag zu ihrer Einrichtung in Wien. — 5. Pillat: Milchinjektionstherapie.

Verband der Wiener Fachärzte, gynäkologische Fachgruppe.

Donnerstag, den 15. März 1923, 6 Uhr abends, im Hörsaal der Poliklinik, IX., Mariannengasse 10, Vollversammlung.

1. Neuwahlen. — 2. Neuaufnahmen. — 3. R. Franz: Bericht über Krankenkassen und Zahlstockfrage. — 4. Allfälliges.

Oesterreichische Gesellschaft für Gesundheitspflege.

Donnerstag, den 22. März 1923, um **7 Uhr abends,** im Hörsaale des hygienischen Institutes, IX., Kinderspitalgasse 15.

Vortrag: Prof. Dr. Wiesel: Endokrine Störungen in der Pubertät. — Gäste willkommen.

Verband der Berufsmilitärärzte.

Samstag, den 24. März, 5 Uhr nachmittags, Vollversammlung im Josephinum, großer Saal.

Programm: Wahlen.

Seminarkalender.

19. März: Mikrochemie des Blutes. (Ref. Charnas.)
26. März: Orthopädie. (Ref. Hass, Stracker.)

Ort: Hörsaal 47 in der Universität (theolog. Fakultät, Aufgang über Buffetstiege.)

Zeit: präzise 6 Uhr 30 Min.

Verantwortl. Schriftleiter: Med.-Rat Dr. **J. Pichler,** Wien. — Eigentümer, Herausgeber und Verleger: **Rikola Verlag,** Wien III., Radetzkyplatz 5.
Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp), Wien XVIII., Theresiengasse Nr. 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Schriftleiter: **Prof. Dr. J. Kyrle,** Wien IX/3, Frankgasse 8

Rikola Verlag A. G., Wien III., Radetzkyplatz 5 — Fernsprecher: 1511, 4177, 5381 — Drahtadresse: Riverlag Wien

Der Bezugspreis beträgt einschließlich der Gebühr für die Postzusendung pro Vierteljahr bis auf weiteres für Oesterreich und Deutschland K 24.000·—, Ungarn u. K 1500·—, Tschecho-Slowakei K č. 25·—, Jugoslawien Dinar 80·—, Rumänien Lei 100·—, Polen p. M. 24.000·—, Italien Lire 20·—, Niederlande holl. Gulden 3·— Amerika Dollar 1·—, Japan Yen 4·—, übriges Ausland K 72.000·—.
Preis der Einzelnummer für Oesterreich und Deutschland K 2400·—, Tschecho-Slowakei K č 3·—, für das übrige Ausland K 7200·—.

Abonnements können nur vorbehaltlich einer entsprechenden Nachzahlung bei eventuellen Preiserhöhungen angenommen werden.

Nr. 12 **Wien, 22. März 1923** **XXXVI. Jahrg.**

Klinische Vorträge.

Indikationen für die chirurgische Behandlung und Prophylaxe des Kropfes.*)

Von Dozent **B. Breitner,** Assistent der Klinik.

Nur wenige Fragen der praktischen Medizin stehen außerhalb einer stets schwankenden Problematik. Daß es gerade jene sind, die sich dem gedanklichen Zwang des Kausalitätsprinzipes in seiner einfachsten mechanischen Form unterwerfen, zeigt dessen beherrschende Stellung in unserem ganzen geistigen Leben. Die Lösung aller noch unerschlossenen Vorgänge wird nur im beantworteten Warum gesehen. Die Methode einer bloßen Anschauung besteht in der Medizin nicht zu Recht. Zumindest nicht in der praktischen Medizin. Denn hier schöpft die Art und die Richtung des Handelns einzig aus der Erkenntnis von Ursache und Wirkung. Der Begriff „kausale Therapie" liegt abseits der Schlagworte. Die ideelle Forderung, die er enthält, kann allerdings selten genug erfüllt werden.

Das Kropfproblem bildet ein vollendetes Beispiel für diese Methodik unseres wissenschaftlichen Denkens und unserer praktischen Richtlinien: Die mechanische Trachealstenose als unbestrittene Indikation für die chirurgische Behandlung des Kropfes und die Strumaendemien als vielumstrittenes theoretisches und praktisches Problem. Die Lösung der einen Frage scheint durch ihre eindeutige Natur der Abhängigkeit von der Erkenntnis des Wesens der Schilddrüsenerkrankungen entrückt. Die andere ist völlig daran gebunden. Aber auch das Indikationsgebiet der chirurgischen Behandlung hängt mit einem wichtigen Teile mit der Erkenntnis des Wesens der funktionellen Schilddrüsenerkrankungen zusammen. Diese zweite, wichtige Indikation liegt nach allgemeiner Anschauung in der beträchtlichen Ueberwertigkeit der Drüse im Gesamtstoffwechsel des Organismus.

Die mechanische Indikation braucht wohl kaum eine weitere Erklärung. Nur um dem gegebenen Thema gerecht zu werden, sei an manches erinnert. Die mechanische Indikation ist nur selten aus der absoluten Größe des Kropfes abzuleiten. Die Träger enorm großer Strumen sind auffallend oft von jeder Atembehinderung verschont. An den Zug, an das Gefühl der Schwere, das die große Geschwulst mit sich bringt, gewöhnen sich die Patienten im Laufe des langsamen Wachstums ganz allmählich. Es kommt allerdings vor, daß eine sehr große Struma auch ohne direkte Beeinträchtigung der Lage oder des Lumens der Trachea einfach als so bedeutendes mechanisches Hindernis empfunden wird, daß ihre Entfernung vom Patienten mit Recht gefordert wird. Nicht selten gibt ein Berufswechsel des Kropfträgers noch nach vielen Jahren den Anstoß dazu, wenn erst bei der neuen Beschäftigung der Kropf als besonders störend empfunden wird. Es muß allerdings auch bei einer Struma, die die Luftröhre frei läßt, immer daran gedacht werden, daß durch die stete Größenzunahme und den dadurch bedingten unablässigen Zug und Druck am Halse die Möglichkeit einer Rekurrensschädigung gegeben ist.

Wenn eine ptotische Schilddrüse hypertrophiert, der keine Möglichkeit einer freien Entfaltung gegeben ist, dann genügt oft ein geringer Grad von Vergrößerung, um zur Beeinträchtigung der Luftröhre zu führen. Besonders gilt dies von den substernal gelegenen Knoten. Auf jeden Fall ist beim klinischen Befund einer Verdrängung oder Einengung der Luftröhre das Röntgenbild zu befragen. Es ist häufig zu beobachten, daß der große, sichtbare Strumenanteil die Trachea ganz frei läßt, während sie ein gleichzeitig bestehender intrathorakaler Knoten komprimiert. Es wäre natürlich zwecklos, nur die große, sichtbare Struma zu entfernen. Es sei auch noch daran erinnert, daß ein verläßliches Bild über die Verschiebung oder Kompression der Trachea nur durch die Röntgendurchleuchtung in zwei Ebenen gewonnen werden kann (Sgalitzer). Eine Durchleuchtung in anteroposteriorer Richtung läßt leicht eine Einengung der Trachea von vorne oder von hinten her übersehen.

Die röntgenologische Feststellung einer Verdrängung oder Verengerung der Luftröhre kann objektiv als absolute Indikation zur chirurgischen Behandlung des Kropfes angesprochen werden. Denn keine andere Behandlung vermag diese mechanische Schädigung auszuschalten. Es ist dabei belanglos, ob die Beschwerden des Patienten dem Grade der Beeinträchtigung der Trachea entsprechen. Vielfache Beobachtungen zeigen, daß unter sonst normalen Verhältnissen hochgradige Verengerungen der Luftröhre vom Patienten lange Zeit ohne wesentliche Störung seines Allgemeinbefindens ertragen werden. Wird dem Patienten aber plötzlich eine besondere körperliche Mehrleistung zugemutet oder erkrankt er an einer akuten Entzündung der Luftwege, dann setzen heftige Atembeschwerden plötzlich mit aller Intensität ein und erzwingen nunmehr unter ungünstigeren allgemeinen Umständen die sofortige Operation.

Auch ein zweiter Grund gibt der deutlich nachweisbaren Trachealkompression die Bedeutung der absoluten Indikation zur chirurgischen Behandlung: Die namentlich bei jugendlichen Individuen nicht seltene Tracheomalazie, soferne wir sie im Einzelfalle als Folge der dauernden Kompression auffassen können. Die malazische Trachea bedingt eine wesentliche Erschwerung der Operation und bedeutet postoperativ eine beträchtliche Gefährdung des Patienten. Unter Umständen zwingt sie, daß die Strumektomie bei liegendem Tracheoskop ausgeführt wird. Ab und zu macht sie am Ende der Operation oder bald nachher die Tracheotomie notwendig. Wir wissen durch die Untersuchungen von Denk und Winkelbauer, die an der Klinik Eiselsberg durchgeführt wurden, daß der Restitutionsprozeß der geschädigten Trachea im Durchschnitt bis zu sechs Monaten nach der Operation beansprucht und daß seine Verzögerung weder in der Art der Verdrängung oder in der Dauer ihres Bestehens noch in der Art der Struma oder dem Alter des Patienten begründet ist. Da wir mithin die Wiederherstellungsfähigkeit der Luftröhre im einzelnen Falle nicht beurteilen können, erscheint auch aus diesem Grunde durch die bloße Feststellung der Verdrängung oder namentlich Verengerung der Trachea die Indikation zum chirurgischen Eingriff gegeben.

Sie liegt in noch einer Feststellung. Blauel und Reich haben an sehr exakten Tierexperimenten nachgewiesen, daß eine mechanische Verengerung des Trachealumens Kolloidanschoppung in der Schilddrüse nach sich zieht. Damit erscheint die morphologische Grundlage der Mansfeld-Müllerschen Theorie gegeben, die sich für unsere Frage so formulieren läßt, daß die Schilddrüse auf länger bestehenden Sauerstoffmangel mit Herabsetzung oder Einstellung ihrer Funktion antwortet. Aber auch die Krehlsche Auffassung über den Zusammenhang von Schilddrüsenfunktion und Eiweißumsatz erfährt durch diese Versuche eine volle Bestätigung. Die chronische Trachealstenose führt zum Kolloidkropf. Darin allein ist, abgesehen von der mechanischen Behinderung, die Indikation zur operativen Behebung der Stenose ausgesprochen.

Und doch liegt nicht immer im Nachweis der mechanischen Einwirkung der Struma auf die Trachea die Indikation zur Reduktion oder Exstirpation enthalten. Es gibt Fälle von hartnäckig rezidivierenden Strumen, in denen schließlich der kleine restliche Knoten durch seine ungünstige substernale Lage wieder zu einer

*) Vortrag, gehalten am 4. Dezember 1922 im Rahmen der Fortbildungskurse der Wiener medizinischen Fakultät. — Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien (Vorstand: Prof. A. Eiselsberg).

Kompression der Luftröhre führt. Die Exstirpation wäre gleichbedeutend mit der Entfernung jeglichen Schilddrüsengewebes. Hier muß durch eine extrathorakale Lagerung des Knotens, also durch Strumopexie, die Befreiung der Luftröhre versucht werden. Ist dies technisch nicht durchführbar, dann muß der exstirpierte Knoten sofort wieder in der üblichen Weise in einzelnen Scheiben präperitoneal implantiert werden, wie wir dies an der Klinik wiederholt durchführten.

Auch die Blutung in eine Struma kann durch die akute Größenzunahme und die dadurch bedingte akute Einengung des Trachealumens die Strumektomie indizieren. Dies gilt auch von den rasch wachsenden Schwangerschaftskröpfen. Nur sehr selten wird in solchen Fällen die Tracheotomie nötig. Man kommt fast immer mit der Exstirpation des Kropfes zurecht.

Die Entzündung des Kropfes zwingt ebenfalls selten zu einem radikalen Vorgehen. Morphiuminjektion und Kühlschlange genügen meist. Ein Abszeß muß entleert werden. Die schwere Trachealstenose, die bei maligner Struma häufig zustande kommt, erfordert entweder die Durchtrennung der Halsmuskeln oder die Tracheotomie, die dann meist durch das Strumagewebe mit dem Glüheisen ausgeführt werden muß. Die radikale Exstirpation gelingt selten. Das Rezidiv zeigt sich fast regelmäßig in der kürzesten Zeit. Hier vermag die Röntgenbestrahlung viel zu leisten.

Wer über ein großes Strumamaterial verfügt, kann die Häufigkeit der „kosmetischen Indikation" beobachten. Die Ansichten darüber sind geteilt. Manche Chirurgen lehnen sie vollständig ab mit der Begründung, daß die Gefährdung, die jede Strumektomie in sich birgt, durch den kosmetischen Wunsch nicht gerechtfertigt ist. Natürlich soll auch dabei die Entscheidung dem Röntgenbild überlassen bleiben, das oftmals eine Beeinträchtigung der Trachea zeigt, ohne daß der äußere Aspekt oder die Angaben der Patientin dies annehmen ließen. Von den Patientinnen, die im Jahre 1921 die Ambulanz der Klinik Eiselsberg aufsuchten, war die mechanische Indikation in 60% gegeben.

Es genüge schließlich noch der kurze Hinweis, daß auch die Verdrängung des Oesophagus und der dadurch erschwerte Schluckakt die Operation erfordert. Jatrou hat die diesbezüglichen Beobachtungen der Klinik Eiselsberg mitgeteilt.

Schwieriger ist die Indikationsstellung zur chirurgischen Behandlung der hyperfunktionellen Drüse. Hier stehen sich gegensätzliche Auffassungen gegenüber, die im Laufe der Jahre immer wieder verfochten und durch Beispiele verteidigt wurden. So erlebte der Vorschlag Kochers, sich mit kleinsten, aber mehrfach wiederholten Eingriffen zu begnügen, erst jüngst wieder eine Auferstehung. Die Ligatur einiger oder aller Schilddrüsenarterien ist eine oft geübte Methode. Sudeck hat dagegen bei den schwersten Formen des Morbus Basedowi die Totalexstirpation der Drüse vorgeschlagen und in einigen Fällen ausgeführt — ein Vorschlag, dem Eiselsberg sofort entschieden entgegengetreten ist. Zwischen diesen äußersten Gegensätzen liegen alle möglichen Kombinationsvorschläge, liegt die Forderung der Thymektomie und die Verpönung jeglichen chirurgischen Eingriffes unter Betonung der Röntgentherapie.

Wie immer zeigt auch hier die Vielheit der Methoden die Unsicherheit und beschränkte Richtigkeit der zugrunde liegenden Auffassung. Ein erster Schritt ist getan, wenn die Stellung der Thyreoidea im Krankheitsbild festgelegt wird. Die Einteilung in einen thyreogenen, thymogenen und neurogenen Morbus Basedowi hat viele Anhänger. Auf dem Boden der Lehre von der inneren Sekretion ist damit ausgesprochen, daß die Schilddrüse stets am Krankheitsbild beteiligt ist, daß ihr aber im Einzelfalle entweder eine primäre oder eine sekundäre Bedeutung zukommt. Hierin liegt ein Hinweis auf den Angriffspunkt der Therapie, die von einer ausschließlichen Beeinflussung der Thyreoidea nicht immer einen vollen Erfolg erwarten kann. Aber selbst die Ueberlegung, daß die Schilddrüse als das zugänglichste und in seiner Funktion am besten bekannte Organ des endokrinen Ringes auch am ehesten einer Behandlung unterworfen werden kann, läßt die Frage nach der Art dieser Behandlung offen. Diese kann erst dann beantwortet werden, wenn uns das Wesen der Funktionsänderung der Schilddrüse beim Morbus Basedowi erschlossen ist. Mit anderen Worten: Eine funktionelle Schilddrüsendiagnostik ist die Voraussetzung einer richtigen Indikationsstellng bei den Hyperthyresen.

Rein klinisch ist diese Frage abgeschlossen. Die Auswirkungen der überwertigen Drüse sind kein Streitpunkt mehr. Um so wichtiger ist die Betonung, daß das ausgesprochene Bild des Morbus Basedowi nicht nur auf einer Hyperthyreose beruht, sondern auch auf einer solchen, und daß die Reinheit ihrer Erscheinungen von der Mitbeteiligung der anderen endokrinen Drüsen abhängt. Für die Annahme einer Dysthyreose kann nichts Wesentliches vorgebracht werden.

Morphologisch ist das Problem anscheinend schwerer zu lösen. Die typische Basedowstruma bietet allerdings mit ihrem hypertrophen Epithel und ihrem Kolloidmangel kein strittiges Problem. Hier steht die klinische Ueberwertigkeit im Einklang mit dem histologischen Aspekt. Aber es gibt viele Fälle von ausgesprochenem Hyperthyreoidismus, die morphologisch mehr minder kolloidreiche Drüsen mit normalem Epithelbelag darstellen. In jüngster Zeit hat namentlich Hellwig auf dieses Vorkommnis hingewiesen, nachdem ich schon vor neun Jahren den morphologischen und funktionellen Charakter dieser Drüsen zu zeichnen versuchte. Die Erklärung des scheinbaren Widerspruches zwischen histologischem Bild und funktionellem Wert kann ohne Schwierigkeit darin gesehen werden, daß im mikroskopischen Befund zwei Phänomene der Sekretion getrennt beurteilt werden müssen: Die Sekretbildung und die Sekretabfuhr. Der Gesamthabitus der epithelialen Elemente zeigt die Bildung, die Art und die Menge des Kolloids den Grad der Abfuhr an. Unter dieser Voraussetzung ist es verständlich, daß eine normale Sekretbildung bei gesteigerter Abfuhr zur Auslösung hyperthyreoter Züge führen kann.

Hierin liegt nun ein Weg für die chirurgische Indikationsstellung beim Hyperthyreoidismus. Man hat sich in jedem Falle die Frage vorzulegen: Was leiste ich mit der Resektion im Sinne der Bekämpfung der Ueberwertigkeit?

Drei verschiedene Fälle kommen in Betracht:

1. Der Morbus Basedowi tritt bei einem Patienten in Erscheinung, der lange Zeit Kropfträger ist. Das auslösende Moment bildet entweder das Verlassen einer Kropfendemiegegend oder eine fieberhafte Erkrankung oder ein psychisches Trauma. Die bisher bestehende Struma ist als Stauungskropf, Retentionsstruma, Struma colloides diffusa (eutrophisch-hyporrhoische Form) anzusprechen. Die Gefahr für den Patienten besteht mithin in der Möglichkeit der Mobilisierung und Ausschwemmung des gesamten Kolloids und damit in der fortgesetzten Ueberladung des Organismus mit Schilddrüsensekret. Entferne ich in diesem Falle die großen Sekretreserven durch die Resektion, so wird die vorherrschende thyreogene Komponente des Krankheitsbildes kausal bekämpft. Die Indikation zum chirurgischen Eingriff ist gegeben, die Prognose ist eine günstige.

2. Handelt es sich bei einer Struma mit Kompression der Trachea um eine persistierende Thymus und ist weder der unmittelbare Anlaß zum Auftreten der hyperthyreoten Züge festzustellen, noch das Krankheitsbild ausschließlich oder wenigstens vorwiegend durch diese charakterisiert, so liegt die Annahme nahe, daß die Ursache in einer primären Störung einer anderen innersekretorischen Drüse zu suchen ist. Die Reduktion der Schilddrüse wird eine Milderung der hyperthyreoten Züge bringen und die Trachealkompression aufheben, aber die Gewähr einer radikalen Beeinflussung ist nicht gegeben. Hier kommt die Kombination mit der Thymektomie in Frage. Weitere Erkenntnisse werden uns Mittel für die Beeinflussung anderer endokriner Drüsen, die wir vielleicht als primum movens erkennen lernen, an die Hand geben.

3. Ist das Bild des Morbus Basedowi an einen kleinen, stark vaskularisierten Kropf geknüpft, der keinerlei Kompressions- oder Verdrängungserscheinungen seitens der Trachea hervorruft, dann ist die chirurgische Behandlung nur mit großer Einschränkung indiziert. Die Unterbindung der Schilddrüsenarterien kommt gewiß in Frage, aber der Erfolg der Exstirpation oder Reduktion ist problematisch, der Eingriff selbst durch den Blutreichtum der Drüse die Zerreißlichkeit der Gefäße, die verzögerte Gerinnungsfähigkeit des Blutes schwierig und durch den operativen Schock gefährlich. (Röntgenbehandlung.)

Diese Formen von Hyperthyreoidismus legen den Gedanken nahe, die experimentellen Befunde von Blauel und Reich therapeutisch zu verwerten: wenn die Verminderung des Sauerstoffverbrauches zur Hypothyreose führt und wenn der morphologische Ausdruck dafür die Kolloidstruma ist, wäre die Erzeugung einer Kolloidstruma das ersehnte Ziel. Die Richtigkeit dieser Vorstellung muß allerdings zunächst einmal an einem größeren Basedowmaterial geprüft werden. Wenn Trachealkompression Kolloidanschoppung nach sich zieht, dann dürfte eine deutliche Einengung des Luftröhrenlumens beim Morbus Basedowi nur selten gefunden werden.

Ich habe hundert fortlaufende Fälle von Morbus Basedowi aus dem großen Material der Klinik Eiselsberg daraufhin untersucht. 66% klagen über Atemnot. Nur in 33% von diesen

besteht eine nennenswerte Stenose. Es handelt sich fast ausnahmslos um diffuse Kolloidstrumen. 39% dieser zeigten röntgenologisch eine mehr minder deutliche Verlagerung oder Verengerung der Trachea, ohne daß die Patienten über Atembeschwerden klagten. 31% der Gesamtzahl klagten über Atembeschwerden, ohne daß röntgenologisch oder laryngoskopisch eine Beeinträchtigung des Trachealumens nachgewiesen werden konnte. In 15% bestanden weder Atembeschwerden, noch war ein objektiver Befund zu erheben.

Die mechanische Bedingung einer Kolloidanschoppung war mithin in diesem Material nur in einem Drittel der Fälle gegeben. Ueberlegt man dazu, daß es sich bei diesen fast ausschließlich um länger bestehende Kolloidkröpfe handelt, so liegt der Schluß nahe, daß bei ihnen der endokrine Zwang zum Abbau des Speichersekrets gegenüber dem Speicherzwang durch die Trachealstenose überwiegt. Es fällt dabei sehr in die Wagschale, wieweit bei jahrelang bestehender geringer Einengung diese überhaupt noch als solche vom Organismus empfunden wird, was keineswegs die frühere Unterstützung der Indikation abschwächen soll. Ueber eine mechanische Maßnahme zur Erzielung einer Kolloidanschoppung im Sinne der Versuche von Blauel und Reich verfügen wir nicht. Dafür aber kommt hier eine Ueberlegung zurecht, die unbewußt schon lange einer ärztlichen Gepflogenheit zugrunde lag. Es ist bekannt, daß Basedowikern der Aufenthalt im Gebirge in vielen Fällen sehr wohl bekommt. Bei genauerer Kritik erfährt man, daß dieser Gebirgsaufenthalt einem Aufenthalt in einer leichteren oder schwereren Kropfendemiegegend entspricht. Die Noxe, die die Entwicklung des endemischen Kropfes bedingt, scheint mithin das Gegenstück der unterwertigen Drüse günstig zu beeinflussen.

Diese Ueberlegung formuliert die Frage der Prophylaxe des Kropfes. Wenn wirklich Hyperthyreoidismus durch den Aufenthalt in einem Zentrum des endemischen Kropfes gemildert oder zum Schwinden gebracht wird, dann muß die funktionelle Bedeutung des endemischen Kropfes in einer Hypofunktion beruhen. Und es ist unschwer anzunehmen, daß das Moment der Kolloidstauung beim Zustandekommen des endemischen Kropfes eine Rolle spielt. Hier reichen sich die Extreme die Hände. Die morphologische Erfassung des Hyperthyreoidismus in dem hier angedeuteten Sinne erwartet beim funktionellen Gegenstück auch den morphologischen Kontrast.

Aber die Uebereinstimmung der Bilder ist hier schwieriger zu erweisen. Zunächst müssen die Pubertätskröpfe, die Schilddrüsenanschwellungen zur Zeit der Menstruation, als Residuen von Geburten, die mechanisch bedingten Strumen bei Kopflastträgern, Bläsern usw. ausgeschaltet werden. Aber auch die Möglichkeit einer familiären Struma, wie sie außerhalb von Endemie und Epidemie beobachtet wird, muß berücksichtigt werden, trotzdem es uns im Einzelfalle ohne histologische Untersuchung nicht gelingt, festzustellen, ob eine familiäre Labilität gegenüber endogenen Ursachen oder die angeborene Neigung zu Adenombildung (mit allen morphologischen Konsequenzen) vorliegt. Es handelt sich hier um die Beurteilung des mit Kretinismus verbundenen endemischen Kropfes und des endemischen Kropfes schlechthin. Nun zeigen die Kretinstrumen keineswegs einen einheitlichen histologischen Charakter. Und so sehr uns das Einzelbild morphologisch den Sekretausfall im Organismus verständlich macht — sei es durch Atrophie, Degeneration oder Kolloidüberladung bei ruhendem Epithel — so wenig läßt sich hier zunächst ein einheitlicher Gesichtspunkt für die Art der Einwirkung der endemischen Noxe aufstellen.

Diese Forderung, die einer kausalen Therapie und Prophylaxe zugrunde gelegt werden muß, hat immer wieder den leidenschaftlichen Kampf und die Klärung der Aetiologie des endemischen Kropfes entfacht. Aber gerade hier war alles Mühen umsonst. Die Untersuchungen im Institut Kolle in Bern, die mit den modernsten parasitologischen Methoden durchgeführt wurden, verliefen ergebnislos. Ja, selbst die Forschungsresultate bei der Chagas-Krankheit in Brasilien wurden jüngst von der Krausschen Schule in Buenos Aires angezweifelt, so daß auch für diese akute endemische Kropfform ein Erreger nicht einwandfrei nachgewiesen ist. Und schließlich hat Mac Henry, der in den Fischkröpfen Nord-Amerikas Nematoden fand und der dieselben Nematoden in den hyperplastischen Schilddrüsen von Hunden sah, die mit dem abgekratzten Wandbelag der infizierten Fischtröge gefüttert worden waren, diese Nematoden höchstens als die Träger des Kropfvirus angesprochen. In allerletzter Zeit glaubte Merck in Innsbruck im frischen Kropfsaft gefundene Gebilde — „Sporen", „Rostzellen", „Eizellen" — als zweifellos parasitärer Natur ansprechen und als Erreger des Kropfes bezeichnen zu können. Befunde und Erklärungen, gegen die Orator und Wegelin entschieden Stellung nahmen. Auch die Annahme von Toxinen (Wilms) und von Körpern kolloidchemischer Natur (Bircher) fanden bisher keine tatsächliche Unterstützung.

Glücklicher als die Versuche der Erforschung der Aetiologie waren die praktischen Maßnahmen, die auf alten Beobachtungen aufbauten. Es scheint, als ob hier über den Umweg des therapeutischen Erfolges eine Klärung angebahnt würde. Die unwidersprochene Feststellung des Hippokrates, daß die Bewohner der Meeresküsten kropffrei sind, wurden durch den Jodgehalt der Atmungsluft, seine Erfahrung, daß der Genuß gewisser Meeralgen manche Kröpfe zum Schwinden bringe, mit dem Jodreichtum dieser Algen begründet. Die Bedeutung des Jods in der medikamentösen Behandlung des Kropfes wurde namentlich durch die Schule Kochers klinisch und experimentell geprüft und viele wertvolle Erkenntnisse gewonnen. Praktisch am bedeutsamsten ist wohl die oft bestätigte Beobachtung, daß bei der Jodbehandlung gewisser Kröpfe hyperthreote Zustände — unter Umständen das Bild des Morbus Basedowi — ausgelöst werden. Ein nächster Schritt lag in den experimentellen Ergebnissen, daß wohl durch Verabreichung von Schilddüsenrsubstanz und von jodiertem Kolloid ohne Organextrakt, nicht aber von Kolloid allein Hyperthyreoidismus erzeugt werden könne.

Diese Feststellung der Kocherschen Schule legten den Gedanken nahe, daß das Kolloid ein unfertiges Speichersekret der Schilddrüse, eine Art Reservematerial darstelle, das zu seiner Vollwertigkeit der Jodierung bedürfe. Ich habe mehrfache Experimentalreihen zur Erhärtung dieser Auffassung angestellt, die durch die Baseler Schule bestätigt wurden.[1])

Die Erfahrungen der Jodwirkung bei vielen Kröpfen machen es verständlich, daß eine systematische Verabreichung von Jod als erfolgversprechende Präventivmaßnahme gegen die endemische Struma gefordert wurde.

Wagner-Jauregg hat vor 30 Jahren die Verabreichung eines Gemisches von Kochsalz und Jodsalz als Speisesalz vorgeschlagen. Eine reiche Fülle von Beobachtungen namentlich in steirischen Endemiezentren hat die Richtigkeit seines Vorschlags bestätigt. In den letzten Jahren wurden besonders in der Schweiz und in Amerika großzügige Versuche der Strumaprophylaxe angestellt, deren nunmehr präzisierte Forderungen mit denen Wagner-Jauregg übereinstimmen.

In der Art der Joddarreichung wurden allerdings die verschiedensten Methoden angegeben. Als wesentlich erscheint es, nicht organisches Jod in kleinsten Dosen, periodisch, namentlich an jugendliche Individuen zu verabreichen. Die Gesamtjodmengen im Jahre schwanken bei den verschiedenen Autoren (Natrium und Calcium jodatum bis zu 0·013, Jod; Kalium jodatum bis zu 0·04; die Amerikaner raten zweimal jährlich je 2 g Natrium jodatum, in Gaben von 0·2 g auf zwei Wochen verteilt usw.). In Italien ist namentlich Giovanni Cavina in Bologna für die Bekämpfung des endemischen Kropfes durch Joddarreichung und durch die Verbesserung der Lebensweise der Bergbevölkerung in hygienischer Hinsicht eingetreten.

An der Ambulanz der Klinik Eiselsberg haben wir seit einem Jahre Beobachtungen über die Wirkung der Jodostarin Roche-Tabletten angestellt. Demel konnte dabei zunächst ziffernmäßig das Ueberwiegen der weiblichen Kropfträger feststellen und die außerordentliche Häufigkeit des Kropfes überhaupt. 30% aller weiblichen Patienten, die zum Beispiel innerhalb zweier Wintermonate untersucht wurden, hatten Kropf; davon sind 90% aus Wien. Am meisten betroffen ist das Alter von 15 bis 20 Jahren. Wir konnten fast bei allen Patienten eine deutliche günstige Beeinflussung im Sinne der Abnahme des Halsumfanges nach ganz geringen Jodostarindosen sehen. Zur Kontrolle haben wir einer Gruppe von Patienten den Rat erteilt, nur gekochtes Wasser zu trinken. Von diesen zeigten nur 50% eine Abnahme des Halsumfanges. Und diese waren fast alle jenseits der Pubertätsjahre. Hyperthyreoidismus haben wir bei den minimalen Dosen, die wir verabfolgten, nie gesehen. Klinger in Bern, der Erfahrungen mit Jodostarin an mehreren Tausenden von Kindern sammelte, hat gefunden, daß gewisse, makroskopisch als Knotenkröpfe zu bezeichnende Formen schlecht auf Jodostarin reagieren; wir beobachteten dasselbe, in dem Sinne, daß diese Formen anfangs ansprangen, dann aber stillstanden.

Die Beobachtungen lassen allerlei Schlüsse zu. Vor allem aber bringen sie uns einer Klärung der Auffassung über die Wirksamkeit des Jod als Prophylaktikum näher. Das Wesentliche liegt wohl darin, daß wir auf die Morphologie der Strumen gewiesen werden. Es ist klar, daß nicht alle untersuchten und

[1]) Mitt. a. d. Grenzgbt. 1912, Bd. 24; 1913, Bd. 25; 1922, Bd. 35 Hedinger; Verhdlg. d. Schw. naturfschd. Ges., Neuenburg 1921.

behandelten Kröpfe ihrer Genese nach als endemische, also exogene Strumen aufgefaßt werden können. Aber auch die adenomatösen Formen, die Gold und Orator nach ausgedehnten Untersuchungen des Kropfmaterials der Klinik Eiselsberg den Geschwulstbildungen zurechnen, müssen ausgeschieden werden. Nun konnten Gold und Orator feststellen, daß die Adenome in ihrem Kolloidgehalt mit dem Mutterboden parellel gehen. Dies gibt uns eine erste Möglichkeit des Verständnisses dafür, daß Knotenkröpfe nur anfangs eine Abnahme des Umfanges zeigen.

Denn die Frage: Welcher Vorgang bewirkt denn nach Jodzufuhr in minimalsten Mengen das Kleinerwerden der vergrößerten Schilddrüse? — können wir nur damit beantworten: Der Abbau des angestauten Kolloids. Mit anderen Worten: Die hyporrhoische Struma wird zur hyperrhoischen.[2]) Dabei kommt es also zu einer Sekretüberladung des Organismus. Und jetzt ist es verständlich, daß jugendliche Individuen, deren Bedarf an Schilddrüsensekret ein wesentlich größerer ist, keine Zeichen von Hyperthyreose darbieten, während diese bei älteren Menschen, in der Zeit der Stabilisierung der Schilddrüsenwerte, nach Jodzufuhr nicht selten beobachett werden. Klinger betont dies in seinen Mitteilungen ausdrücklich. Es wird aber auch verständlich, daß bei unserer nur mit abgekochtem Wasser behandelten Kontrollgruppe nur die Patienten über den Pubertätsjahren keine Beeinflussung zeigten. In der Periode der Stabilisierung unterliegt die durch die endemische Noxe bewirkte Hyporrhoe keinem inneren Abfuhrbedürfnis mehr. Der Wegfall der Noxe setzt der Stauung ein Ziel. Die bereits erzielte bleibt bestehen. Beim jugendlichen Individuum hebt der Wegfall der Noxe durch den Gebrauch gekochten Trinkwassers die Abfuhrshemmung ebenfalls auf. Der Bedarf des Organismus selbst aber behebt die Stauung durch den vermehrten Abbau. Darum erweist sich die Ausschaltung der exogenen Noxe allein als wirksam.

In dieser Auffassung ist die Wirkung des Jod als Aktivator des gespeicherten Kolloids bei diffusen und bei Knotenkröpfen erklärbar. Um zur Allgemeingültigkeit erhoben zu werden, müßte aber die früher aufgestellte Forderung erfüllt sein, daß das Wesentliche des endemischen Kropfes schlechthin in einer Hyporrhoe besteht. Wegelin, der der Histogenese des endemischen Kropfes ausgedehnte Untersuchungen widmete, stellte fest, daß der absolute Kolloidgehalt der Schilddrüse in endemischen Kropfgebieten ein größerer ist, und Sanderson fand an diesem Kolloid alle Zeichen, die wir dem Kolloid der hyporrhoischen Schilddrüse zuschreiben. Außerdem konnte von Isenschmid, Sanderson und Clerc übereinstimmend nachgewiesen werden, daß die Lymphgefäße der Strumen im Endemiegebiet zum Unterschied von den Lymphgefäßen der Strumen in kropffreier Gegend kolloidfrei sind. Auch dieser Befund bestätigt den Zustand der Hyporrhoe. Alle diese Ergebnisse wurden durch de Coulon auch in der Schilddrüse des endemischen Kretins festgestellt. Nun glaubt aber Wegelin konform mit Bircher, im endemischen Kropf außerdem eine epitheliale Hyperplasie annehmen zu müssen. Diese Annahme, die sich auf das größere Gewicht dieser Drüsen bei gleichzeitiger Kleinheit der Follikel stützt, indem sie rechnerisch daraus die größere Anzahl von Epithelien erschließt, bedeutet allerdings nichts als die Behauptung einer rein numerischen Ueberlegenheit der Epidemiedrüsen hinsichtlich der absoluten und relativen Zahl der Epithelien. Ihre Deutung als regenerativer Vorgang, als eine Art Kompensationsversuch entspricht ganz der Auffassnug, daß die erzwungene Hyporrhoe das Erdrücktwerden der Epithelien durch azinöse Hypertrophie auszugleichen sucht.

Abfuhrshemmung erscheint mithin als der wesentliche Effekt der endemischen Noxe. Dies allein macht den therapeutischen Erfolg der Jodmedikation verständlich.

Aber auch eine Reihe von Beobachtungen anderer Art scheint diese Auffassung zu bestätigen. Es wird behauptet, daß Gegenden einer leichten Kropfendemie zugleich gehäufte Erkrankungen an Morbus Basedowi zeigen. Möbius hat dies zum Beispiel nach den Beobachtungen von Eichhorst für Zürich zahlenmäßig nachgewiesen. Für Wien glaube ich behaupten zu können, daß die Zahl der Basedowfälle deutlich im Abnehmen begriffen ist, während das Auftreten von Kröpfen immer mehr den Charakter einer Endemie annimmt. Von allen Erklärungsversuchen scheint die Annahme einer durch die endemische Noxe zunächst bewirkten Hyporrhoe die überzeugendste.

Auf dem Umwege über die Beurteilung therapeutischer Erfolge und des Erklärungsversuches allgemeiner Beobachtungen sind wir auf die Grundlagen einer zielbewußten Kropfprophylaxe gekommen. Die systematische Verabreichung kleinster Jodmengen bekämpft die hyporrhoische Strumenkomponente. Sie ist daher wirkungslos bei jenen Formen, die morphologisch und — unter diesem Winkel gesehen — damit ätiologisch nicht den hyporrhoischen Strumen zuzuzählen sind. Sie bewährt sich beim endemischen Kropf schlechthin, dessen wesentliche Natur in einer Abfuhrshemmung des Sekrets besteht, und bei allen Formen endogen bedingter Strumen. Die äußerst langsame Aufspaltung des Jodostarins scheint nach den Untersuchungen von Klinger jede Gefahr der Hyperthyreose auszuschließen. Dies ist bei der Unmöglichkeit der ärztlichen Kontrolle jedes Einzelnen in einer Kropfendemie ein nicht zu unterschätzender Vorteil.

Das Problem der Kropfprophylaxe hat die Erkenntnis des Wesens der Schilddrüsenerkrankungen bedeutend gefördert. Dieser rein wissenschaftliche Erfolg steht gleichwertig neben der großen Tragweite, die einer verläßlichen Bekämpfung des endemischen Kropfes im Hinblick auf die allgemeine Volksgesundheit zukommt.

[2]) Siehe Wien. klin. Woch. 1922. Nr. 50.

Originalabhandlungen.

Aus der chirurgischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses Neunkirchen.

Erfahrungen mit der Splanchnicusanaesthesie.

Von Primararzt Dr. **Ernst Kutscha-Lißberg.**

In der kurzen Vorkriegszeit meiner Tätigkeit im Allgemeinen Krankenhaus Neunkirchen wurde von der Lokalanästhesie ein angemessener Gebrauch gemacht, das heißt es lagen in jedem einzelnen Falle besondere Gründe meist von seiten des Zirkulations- oder Respirationsapparates des Patienten vor, wenn von der Inhalationsnarkose Abstand genommen wurde, und konnten immerhin Fälle mit Erfolg der Operation zugeführt werden, die bei Anwendung von Allgemeinanästhesie aussichtslos erschienen wären; eingeklemmte Brüche und Ileus bei alten Leuten mit ausgedehnten Darmresektionen möchte ich besonders hieher rechnen.

Diese Verhältnisse erfuhren während des Krieges eine völlige Aenderung. Der Mangel an ärztlichen Hilfskräften, die operative Tätigkeit im Vereins-Reservespital vom „Roten Kreuz", Agenden des militärischen und zivilen Sanitätsdienstes gestatteten vielfach selbst jenen Aufwand an Zeit nicht, den die Lokalanästhesie mit sich bringt, und der völlige Mangel an Gummihandschuhen schon seit Beginn 1915 ließ es nicht rätlich erscheinen, die Asepsis in Anbetracht der Fülle eines oft hochvirulenten septischen Materials auf eine so scharfe Probe zu stellen, wie sie die Lokalanästhesie darstellt. Als 1919 die Aethervorräte knapp wurden und endlich auch im Handankauf in Wiener Apotheken nicht mehr genügende Mengen zu beschaffen waren, die reine Chloroformnarkose bei der Operation akuter Peritonitiden und ähnlicher Fälle die Statistik bedenklich verschlechterte, war es absolut geboten, für jene Fälle, bei denen wir mit der Lumbalanästhesie oder Braunschen Leitungsanästhesie der Bauchdecken nicht auskamen, nach einem Ersatzverfahren Umschau zu halten.

Wir fanden diesen Ersatz in der Splanchnikus-Anästhesie und, wie gleich gesagt werden soll, in völlig ausreichendem Maße. Trotzdem gehört die Splanchnikusanästhesie seit etwa anderthalb Jahren zu den nur ausnahmsweise von mir angewendeten Methoden. Wenn auch in der neueren Literatur auf Grund günstiger Erfahrungen, unter anderem von Schmilinsky, H. Billet et Laborde, Labat, Perrier (wobei die französischen Autoren keinen deutschen Vorläufer anführen), Langenskjöld Hedri, der die Methode modifizierte, Boschazano und Burzei, Kanavel und Pauchet und Laborde, die Splanchnikusanästhesie emptohlen wird, so fehlt es auch nicht an Bedenken (Graf, Reichle, Wiedhopf, Schaps) und völliger Ablehnung (Haberer). Meine eigenen Erfahrungen betreffen 178 Fälle, hievon 12 Fälle aus dem Jahre 1919, 118 Fälle aus dem Jahre 1920, 41 Fälle aus der ersten Hälfte, 5 aus der zweiten Hälfte 1921 und 2 aus dem Jahre 1922. — 98mal wurden Magen- und Zwölffingerdarmoperationen unter Splanchnikusanästhesie ausgeführt, meist Resektionen, ferner 25 Operationen an den Gallenwegen, darunter 19 dringliche Cholezystektomien, 28mal Appendektomien, hievon 16 im Anfall, 3mal Bauchfellentzündungen verschiedener Ursache, 24mal Laparotomien aus unterschiedlichen Gründen, darunter 3mal wegen Bauchschuß, 2mal wegen Darmzerreißung durch stumpfe Gewalt, 2mal wegen Adhäsionsileus, 2 tuberkulöse Peritonitiden, 1 Pankreaszyste und 1 Leberabszeß. Der

jüngste Patient war 10 Jahre alt (Appendicitis gangraenosa, Heilung), der älteste 70 Jahre (Ulcus ventriculi penetrans, Resektion, Heilung).

In 12 Fällen wurde die Splanchnikusanästhesie nach einem Vorschlag meines Assistenten Dr. Karl Glas mit Lumbalanästhesie kombiniert. Vollkommene Versager wurden zweimal beobachtet. In sechs Fällen reichte die Anästhesie nicht aus (zweimal bei der Bauchdeckennaht) und mußte fünfmal Aether gegeben werden, in einem Falle genügte eine suggestive Alkohol-Beschäftigungsnarkose. In einem Falle war die Anästhesie mangelhaft, wenngleich die Anwendung eines Narkotikums unterbleiben konnte. — In 162 Fällen war die Anästhesie oft ideal, fast immer vollkommen oder doch zumindest vollständig ausreichend. Die geringe Anzahl vollständiger oder teilweiser Versager wird von den mitgeteilten Statistiken im ganzen und großen nicht erreicht.

Daß die Schmerzverhütung fast immer gelang, möchte ich auf vorhergegangene Leichenversuche zurückführen und darauf, daß die Anästhesie immer nur von zwei, meist von einem Operateur ausgeführt wurde, dann auf die sitzende Stellung des Patienten während der Injektion und schließlich auf ein Hilfsinstrument, welches ungleich einfacher als der von Rebula angegebene Apparat ist und aus einem anfangs hölzernen, später aus Metall hergestellten Winkel von 120° besteht,[1]) dessen längerer Schenkel 7 cm mißt und an dessen kürzerem Schenkel eine Kerbe die Entfernung von 4 cm vom Scheitelpunkt ersichtlich macht.

Die Anwendung ist einfach: Der Scheitelpunkt wird derart an die dritte Rippe gelegt, daß bei horizontaler Einstellung des längeren Schenkels der Endpunkt des längeren Schenkels in die Dornfortsatzreihe fällt. Wird nun das Instrument derart um 90° gedreht, daß die Kante dem Körper aufliegt, so ergibt die Richtung des kürzeren Schenkels jenen Neigungswinkel zur Horizontalen, unter welchem die im Scheitelpunkt angesetzte, 12 cm lange Nadel vorgeschoben werden muß, um den Wirbelkörper gerade noch zu berühren. Wir richten die Nadelspitze dabei immer etwas nach oben, wie es Kappis später selbst verlangte und es auch Pawlenko auf Grund von Leichenversuchen empfiehlt. Daß jugendliches Alter oder von Natur aus kleinerer Wuchs eine entsprechende Anpassung des 7 cm langen Schenkels verlangt, ist ohneweiters klar. — Bei den ersten zwanzig Fällen wurde entsprechend Kappis ursprünglichen Angaben von beiderseits zwei Injektionsstellen aus injiziert (daher die Kerbe am kürzeren Schenkel). Die in den ersten Fällen vor der Operation mitunter verabreichten Pantopon-Skopolamingaben bewährten sich insoferne nicht, als im Skopolamin-Dämmerschlaf die Bauchdecken häufig bretthart gespannt werden und der Patient in seinem Dämmerzustande dem beruhigenden Einflusse des Operateurs zu sehr entrückt erscheint. Die Vorbereitung bestand bei den nicht dringlich operierten Fällen daher nur in einer Morphininjektion eine halbe bis eine Stunde vor Operationsbeginn, später glaubten wir (vom Falle 70 an) durch einen Zusatz von 1 mg Atropin gewissen, später noch zu besprechenden Begleit- und Folgeerscheinungen der Splanchnikusanästhesie zum großen Teile vorbeugen zu können. — Die in einem Falle nach der Splanchnikusanästhesie erfolgte Verabreichung einiger Tropfen Alkohol auf einer Narkosemaske wird als wohl harmloseste Form der Beschäftigungsnarkose von mir bei nervösen Patienten zur Unterstützung der Lokalanästhesie seit Jahren mit meist gutem Erfolge angewendet. In allen Fällen wurde nach Kappis vom Rücken aus injiziert. — Nachinjektionen in das Netz oder Mesenterium im Sinne Drüners wurden nie vorgenommen. Sprechen sich für die Braunsche Methode zwar Buhre, Tölken und Weil aus, so sah anderseits Langenskjöld beim Vorgehen nach Kappis weniger Zwischenfälle und auch Bouma berichtet über Blutdrucksenkungen beim Verfahren nach Braun. Braun selbst legt das größte Gewicht darauf, nicht zu nahe dem Duralsack des Rückenmarks zu injizieren; doch, wenn auch sicherlich die Nähe des Liquorstromes ein Gefahrenmoment für die Novokainwirkung ist, ist grundsätzlich die Blutdrucksenkung in gewissen Fällen eine Eigentümlichkeit der Splanchnikusblockade und nicht einzusehen, warum sie bei Injektion von vorne ausbleiben sollte. Eine allfällige Nachinjektion nach Braun, die als ergänzendes Moment nach Eröffnung des Abdomens stets im Auge behalten werden sollte, unterblieb stets. Die beiden vollkommenen Versager betrafen einen Fall von rezentem kallösen Ulkus des Horizontalteiles des Zwölffingerdarms, wie das Präparat zeigte, knapp vor der Perforation mit Adhäsionen der hinteren Magenwand und einen Fall von Adhäsionsileus, bei welchem nicht nur zwischen Nabel und Symphyse breite Adhäsionen zwischen Darm und vorderer Bauchwand, sondern zahlreiche, teils recht derbe Verwachsungen zwischen Magen, Querkolon und Leber bestanden, so daß wir die Versager auf die Unmöglichkeit bezogen, den Splanchnikus mit der Novokainlösung zu umspülen, eine Erklärung, die ja auch von G. A. Preis und Ritter für ihre Fälle mangelnder Schmerzausschaltung herangezogen wurde. Die sechs Fälle, in denen wir mit Aether oder einmal mit Alkohol nachhelfen mußten, betrafen zwei Fälle, bei denen die Bauchdeckenanästhesie im Augenblick des Verschlusses der Laparotomiewunde nicht mehr ausreichte, einen Fall von Cholecystitis akuta mit 8 cm langer, maximal gedehnter Gallenblase und reichlichen Adhäsionen, zwei Fälle von Pylorusstenose bei überaus nervösen Patientinnen, einen Fall von Magenkarzinom, der sich als inoperabel erwies und bei dem harte Lymphdrüsen und derbe Stränge an jener Stelle zu tasten waren, die als Depot für den Splanchnikus in Betracht kam, schließlich einen Fall von erbsengroßer Perforation der Gallenblasenwand, im Abdomen reichlich klare, dunkelgelbe Galle, Netzadhäsionen um die Porta hepatis, bei dem allein vielleicht die Ergänzung nach der Braunschen Methode aussichtsvoll gewesen wäre.

Bei den Fällen, die unter 178 mit Splanchnikusanästhesie Operierten zum Exitus kamen, war auf Grund des Sektionsbefundes niemals die Splanchnikusanästhesie als mögliche Todesursache anzusehen, bis auf einen Fall, bei dem der Exitus am Operationstisch eintrat, durch den Operationsbefund zwar völlig verständlich wird, aber immerhin mit der Splanchnikusanästhesie vielleicht in Zusammenhang gebracht werden kann. Ich komme auf diesen Fall noch zurück.

Die bei der Splanchnikusanästhesie beobachteten unliebsamen Nebenwirkungen lassen sich wohl in drei Gruppen einteilen: In solche, die unmittelbar bei Vornahme der Injektion eintreten, die also reflektorisch ausgelöst werden, in solche, die einige Minuten bis etwas eine halbe Stunde nach der Injektion in Erscheinung treten, also toxisch durch Novokaingiftwirkung zu erklären wären und — hier befinde ich mich insofern im Gegensatz zu den übrigen Beobachtern der Splanchnikusanästhesie, als ich in der Literatur keinen Hinweis auf die Spätschädigungen gefunden habe — in solche, welche erst einige Tage nach der Operation zur Beobachtung gelangen. Muß man wohl mit Läwen annehmen, daß Schädigungen durch das Novokain bei der Splanchnikusanästhesie erst nach einer gewissen, zur Resorption notwendigen Zeit ersichtlich werden, außer man führt etwa unmittelbar in die Vena cava eine größere Novokainmenge ein, so müssen unmittelbare, bei der Einführung der Nadel oder dem Einströmen der Injektionsflüssigkeit auftretende Störungen als Reflexe betrachtet werden. An dem von Denk, Kautz und von Naegeli (Fall 2) beobachteten drei Todesfällen trat der Exitus so unmittelbar nach der Injektion auf, daß eine toxische Schädigung nicht gut angenommen werden kann, sondern eine reflektorische Blutdrucksenkung vermutet werden müßte, die sich allerdings weder durch eine Verdünnung des Anästhetikums noch durch einen die Resorption verlangsamenden Zusatz vermeiden ließe. — Die Beobachtung Ad. Hoffmanns, daß der Blutdruck in manchen Fällen steige, wenn die Splanchnikusanästhesie vor der Bauchdeckeninfiltration ausgeführt werde, bei umgekehrter Reihenfolge manchmal leichte Drucksteigerungen erfolgten, führe ich an, ohne sie auf Grund eigener Erfahrungen überprüfen zu können, da die Bauchdeckeninfiltration stets nach der Splanchnikusanästhesie vorgenommen wurde. Theoretisch spricht vielleicht für ein regelmäßiges derartiges Verhalten die blutdrucksteigernde Wirkung des Adrenalins schlechtweg und die blutdrucksenkende nach Splanchnikusunterbrechung. Der von Heller publizierte Todesfall, bei dem die Autopsie die Verletzung einer Nebenniere durch die Injektionsnadel ergab, ohne daß ein Depot von Novokain nachgewiesen werden konnte, und jener von Graf, bei dem erst gegen Ende der Operation der Exitus eintrat, könnten wohl eher der Giftwirkung der Injektionsflüssigkeit zuzuschreiben sein. Jirásek sah einen Fall von schwerer Asphyxie nach fünf Stunden ad exitum kommen und ist hier eine Entscheidung, ob es sich um toxische Wirkung handelt, nicht leicht zu treffen, wenngleich die Asphyxie bald nach der Injektion sich einstellte. Bouma wies die reflektorische Blutdrucksenkung — übrigens bei der Methode nach Braun — unmittelbar nach Einführung der Injektionsnadel, also vor Einverleibung der anästhesierenden Lösung nach und gelangte so zum Vergleich mit dem Goltzschen Klopfversuch. Wendling erklärt den bei Pleuritis auftretenden Schmerz in der Blinddarmgegend, den ich bei Lungenstichen und frisch an Pneumonie erkrankten Kindern wiederholt beobachtete — Karewski erwähnt ihn neuerdings —, durch einen Reflex, den

[1]) Erhältlich bei Odelga, Wien IX.

das Splanchnikusgebiet vermittle (Ueberschneidungsgebiet Kuhlenkampfs), Kappis bezieht die auffallende Blässe der Kranken bei der Splanchnikusanästhesie teilweise auf eine Lähmung des Splanchnikus und Sympathikus, durch welche gewisse Reflexe auf anderen Gebieten ausgelöst würden.

Diese wiederholt festgestellten Reflexauslösungen müssen zu Bedenken führen, wie sie v. d. Hütten erhebt, die Infiltration des Splanchnikusgebietes am sitzenden Patienten auszuführen. Ich sah siebenmal unter 178 Fällen Kollaps[2]) eintreten, also, soweit die Literatur mangels präziser einheitlicher Fassung des Begriffes Kollaps und darauf bezügliche Registrierung eine Beurteilung zuläßt, scheinbar nicht öfter als andere Beobachter. Selbstverständlich saß der Kranke beim Aufsuchen des Splanchnikus auch nicht frei, sondern wurde mit seitlich herabhängenden Beinen am Oberkörper, Armen und Kopf derart gestützt, daß er zwar in aufrechter Stellung, jedoch nicht aktiv sitzend, sondern wie ein Tiefnarkotisierter gehalten wurde. Er wurde auch wie ein Narkotisierter in liegende Stellung gebracht. Für die prompte Schmerzausschaltung, die hinsichtlich der teilweisen und völligen Versager von den Angaben der Literatur beträchtlich abweicht, möchte ich die aufrechte Haltung als entscheidend betrachten.

Ueber die Giftwirkung des Novokains liegen genaue Beobachtungen vor. Wiedhopf unterscheidet leichte, mit Uebelkeiten, Erbrechen, Herzklopfen, Schwindelgefühl und Schweißausbruch einhergehende und daher vielleicht ab und zu übersehene Intoxikationen, schwere Formen, welche zu Erregungszuständen mit oft nachfolgendem Schlaf oder schwerem Kollaps — ich möchte hinzufügen, daß dieses Bild vom primärem, reflektorisch ausgelösten Kollaps oft schwer oder gar nicht zu trennen ist — führen, und endlich tödliche Fälle. Der allgemein gebräuchliche Zusatz von Adrenalin, um die Resorption zu verlangsamen, ist, wie Flury bemerkt, nicht konstant blutdrucksteigernd und kann paradox bei Lähmung des Sympathikus eine Blutdrucksenkung hervorrufen. Die Adrenalinwirkung sei vom Gleichgewicht zwischen Vagus und Sympathikus abhängig. J. Bauer stellt fest, daß Adrenalin, auch subkutan angewendet, primär zu Blutdrucksenkung führen kann, da die Adrenalinwirkung auf den Blutdruck die Resultierende einer individuellen und örtlich differenten Erregung der Vasokonstriktoren, der Vasodilatatoren und des Vagus darstellt. Der Zusatz von Calcium sulfuricum (nach Hertle) bezweckt auf gleichem Wege, nämlich durch Verlangsamung der Resorption, die Giftwirkung herabzusetzen. — Rehn und Straub schlagen allerdings für die Lumbalanästhesie, für die Bier selbst das Novokain seit Jahren verließ, einen neuen interessanten Weg ein, um die Intoxikationsgefahr herabzusetzen, indem sie im Aethylester der Milchsäure ein Anästhetikum fanden, das bei Verbreitung im Lumbalsack rasch in unwirksame Bestandteile gespalten wird. So lange wir jedoch auf Novokain angewiesen sind, muß man in schwacher Konzentration und geringer Flüssigkeitsmenge, wie Läwen hervorhebt, auch in langsamer Injektion eine Sicherung gegen toxische Wirkungen suchen; am weitesten geht in dieser Richtung Vogeler, der zur schichtenweisen Infiltration, wie wir sie von der Schleichschen Anästhesie gewohnt waren, zurückzukehren vorschlägt. Mit diesem Vorschlag fällt die Splanchnikusanästhesie.

Auch der Ort, an dem ein Depot von anästhesierender Lösung errichtet werden soll, ist bezüglich der toxischen Wirkung von wesentlicher Bedeutung. Die reichliche Versorgung mit Venen, der Umstand, ob das Gewebe locker oder straff sei, sieht auch v. Frey als ausschlaggebend an; Braun möchte besonders die Nähe des Rückenmarkes bei der Errichtung von Novokaindepots vermieden wissen. Bei der Splanchnikusanästhesie, dem paravertebralen, lumbalen und sakralen Verfahren sind gewisse Novokainschädigungen häufiger beobachtet worden, ohne daß dafür die injizierte Novokainmenge allein verantwortlich gemacht werden konnte. Bei Kropfoperationen allenfalls sahen wir, wie auch Hartung neuerdings mitteilt, eine Giftwirkung durch Novokain, die wir bei sonstigen Anwendungen der gleichen Novokainmenge nicht bemerkten. Ob dabei eine unmittelbare Verletzung einer Vene, die Braun weniger als Gefahrenmoment bewertet als die Nähe des Liquorstromes, erfolgt, ist nicht leicht zu entscheiden. Preis und Ritter nahmen in einem Falle, bei dem es zu Kollaps kam, an, daß sie Novokain in die Vena cava injiziert hätten. Billet und Laborde wollen auf Grund von Leichenversuchen festgestellt haben, daß eine Verletzung der linken Nierenvene im Bereiche der Möglichkeit läge. Petersen hält es sogar für denkbar, daß eine Gefäßwand, die durch Stiche der Injektionsnadel geschädigt sei, sekundär aus dem Depot mit Novokain beschickt werden könne, und es werden vielfach von mehreren Autoren besondere Vorsichtsmaßregeln empfohlen, wie daß während der Injektion die Nadel nicht verschoben werden soll und daß vor der Injektion die Spritze im Sinne der Aspiration zu betätigen sei. Daß schließlich Alter, Gewicht, der psychische Zustand, die vorhergegangene Verabreichung von Veronal, Morphium, Pantopon, Skopolamin und schließlich vielleicht die Einwirkung von Toxinen bei foudroyanten Peritoniden oder von Sterkorämie bei Ileus auf die Empfindlichkeit gegen Novokain wesentlich mitwirken, ist ohneweiters verständlich. Denk warnt vor der Kombination Chloroform plus Adrenalin plus Atropin wegen eventuell tödlichem Kammerflimmern. Leichte Erregungszustände sahen wir häufig. Bisweilen stellte sich Erbrechen noch vor der Splanchnikusinfiltration, also durch reine Morphinwirkung ein. Atemnot und Lufthunger wurden öfter beobachtet und durch sofortige Kampferinjektion meist rasch behoben. Achtmal kam es zu schwereren Störungen (viermal unter den erst n 70 Fällen[1]), und zwar bei einer 46jährigen Patientin mit Pylorusstenose (Pantopon-Skopolamin je 20 cm³, Novokain 1%ig, Pylorusresektion), bei einer 30jährigen Frau (Ileus duodeni, Morphium, beiderseits je 30·0 cm³ Novokain 0·5%ig), bei einem zehnjährigen Knaben (Appendixperforation je 15 cm³ Novokain 0·5%ig), bei einem 23jährigen Mann (Adhäsionen zwischen Duodenum, Leber und Gallenblase in der Annahme eines Ileus duodeni operiert, Morphium, je 50 cm³ beiderseits 0·5%) kam es meist sofort nach der Injektion zu Blässe, Uebelkeiten und Atemnot, bei einem 50jährigen Mann (Ileus duodeni penetrans, Hämatemesis, Morphium, beiderseits je 30 cm³ Novokain 0·5%ig) zu schwerem Kollaps, Puls 168, Angstgefühl, doch konnte nach einigen Kampferinjektionen die Operation (Resektion des Duodenum) glatt beendet werden. Bei einem 65jährigen Manne (Ileus callosum duodeni, Morphium-Atropin, Novokain beiderseits 30 cm³ 0·5%ig) kam es unmittelbar nach der Infiltration des linken Splanchnikusgebietes zu schwerem Kollaps, Puls kaum tastbar, 60; Kampfer, Digalen intravenös; die Resektion des Duodenums, die sich recht schwierig gestaltete, konnte durchgeführt werden. Ein 29jähriger Mann mit Bauchschuß (Lumbal 0·75, Kappis beiderseits 50 cm³, Bauchdecken 80 cm³, Novokain 0·5%ig) wurde unmittelbar nach der Injektion rechts blaß, Schweißausbruch, Kollaps. Nach der Operation zweistündlich Kampfer- und Koffeininjektionen, zirka fünf Stunden nach der Splanchnikusinfiltration traten klonische Zuckungen der unteren Extremitäten auf, welchen ein krampfartiges Gefühl der unteren Magengegend vorausging. Die Anfälle ziemlich häufig, von ungleicher Intensität, wobei sich der Patient wie ein Fisch in die Höhe zu schnellen scheint. Puls gleich, regelmäßig, nicht aussetzend 100. 15 Stunden nach der Operation noch drei Anfälle, einige Stunden später der letzte. 30 Stunden nach der Operation Puls 76, Zunge trocken, Physostigmin, elektrische Lampe auf das Abdomen, Flatusabgang. Nunmehr normaler Verlauf. Ein Bild, wie es Nölle gleichfalls fünf Stunden nach einer Probelaparotomie als „lokaler Tetanus der Bauchdeckenmuskulatur" beschrieb und durch Reizung des Grenzstranges des Sympathikus und der sympathischen Wurzeln des Rückenmarks, vielleicht auch der Nervi spinales selbst erklärte — Bei einem 28jährigen Manne schließlich (Pylorusstenose, Billroth I, Morphium-Atropin, Kappis beiderseits 50 cm³ 0·5%ig) kam es zu hochgradigen Erregungszuständen, reichlichem Erbrechen, weiten Pupillen ohne Reaktion, Uebergang in tiefe Somnolenz, ohne daß von einer Totalanästhesie gesprochen hätte werden können. In der Nacht nach der Operation stand Pat. auf und ging völlig desorientiert im Krankensaal herum. Hier handelte es sich wohl um eine Novokainvergiftung. — Sechs Fälle von den acht angeführten waren ohne Atropinzusatz vor der Splanchnikusanästhesie operiert worden, nur der Fall mit dem schweren Kollaps und jener mit Somnolenz standen unter Atropinwirkung. — In keinem Falle waren wir gezwungen, die Operation abzubrechen, nie sahen wir epileptiforme Krämpfe, oft schliefen die Patienten, insbesondere während jener zeitraubenden Akte der Magenresektion, bei denen kein Zug am Mesenterium ausgeübt wurde. Totalanästhesie beobachteten wir nie. Denks Angabe, daß eine Erschlaffung der Bauchdecken einer völligen Schmerzausschaltung vorauszugehen pflege, konnte ich ebenso wie Paul nicht beobachten. Erwähnt muß werden, daß der hochgradige Kontraktionszustand von Magen und Darm insbesondere bei der Kombination mit der Lumbalanästhesie den Ueberblick außerordentlich erleichtert, was bei Bauchschüssen, subkutanen Zerreissungen, Darmverschluß unbekannten Sitzes eine rasche Orien-

[2]) In dem stark gekürzten Bericht über die Sitzung der Freien Vereinigung der Chirurgen Wiens vom 10 Juni 1921 (Wien. klin. Woch. 1921, Nr. 2, S. 18) ist viermal Kollaps, achtmal Atonie unter 75 Fällen angeführt; diese Zahlen sind unrichtig, da die Einschränkungen des Textes in der Wiedergabe des Autoreferates fehlen.

erung ermöglicht. — Bei Magenoperationen ist jedoch der erhöhte Tonus der Magenmuskulatur oft recht störend, wenn nicht gerade eine grobanatomische Veränderung, wie Karzinom oder Ileus callosum, vorliegt, und insbesondere die Bewertung der Ylorusdurchgängigkeit erfordert geradezu bei fortgesetztem Gebrauch der Splanchnikusanästhesie ein Umlernen. War der Erfolg hinsichtlich der Schmerzverhütung nicht immer gleichmäßig, so fiel es stets wieder auf, wieviel leichter selbst schwere mehrstündige Operationen nach Splanchnikusanästhesie überstanden wurden als nach Allgemeinnarkose. Fälle, die am Tage nach einer Resektion des Zwölffingerdarmes mit Interesse ihre Zeitung lasen wären von jedermann, der zufällig den Krankensaal betrat, nie als Frischoperierte angesprochen worden. Ein alter Mann, wegen Perforationsperitonitis operiert, drängte, mit der Operation zu beginnen, als die Bauchdeckennaht begonnen war. Allerdings hatten wir es nicht in der Hand, diesen idealen Grad der Anästhesie zu erreichen, und konnten eine befriedigende Aufklärung für die bei völlig gleicher Technik ab und zu unvollständige Schmerzverhütung nicht finden. Schließlich muß ein Fall erwähnt werden, der nach Splanchnikusanästhesie am Operationstisch ad exitum kam, obgleich wir in Anbetracht des elenden Zustandes, in dem der Patient zur Operation gelangte, nicht in der Splanchnikusanästhesie die Todesursache mit Wahrscheinlichkeit erblicken können. Ein 48jähriger Mann kam am fünften Tage nach einer stumpfen Bauchverletzung mit diffuser Bauchfellentzündung (5 cm lange Rißwunde am aufsteigenden Dickdarm, im Bauche reichlich Darminhalt) mit kaum fühlbarem Puls zur Operation. Nach Kappis je 50 cm^3 lumbal 0·75, total 50 cm^3 0·5%iger Novokainlösung kam es etwa eine Viertelstunde nach Operationsbeginn zum Exitus — ähnlich dem Falle Jenks, bei dem es gleichfalls bei einer Perforationsperitonitis im Tode kam. Auch Graef (der von ihm mitgeteilte Todesfall betraf einen Ileus) hält Perforationsperitoniden für nicht zur Splanchnikusanästhesie geeignet. Im Gegensatz hiezu stellt Hirák eine wesentliche Verbesserung der Prognose der Bauchfellentzündung, falls unter Splanchnikusanästhesie operiert wird, fest; die Mortalität der Peritonitis sank auf der Klinik Kukula von 48% auf 28·2% unter Anwendung der Splanchnikusanästhesie.

Wiederholt beobachteten wir einige Tage nach der Operation bei einem anfänglich für die Splanchnikusanästhesie geradezu charakteristischen postoperativen Wohlbefinden mehrmaliges, in der Folge oft galliges Erbrechen, durch welches die Kranken sehr litten; allein die Einführung einer Magensonde vermochte das Erbrechen, manchmal allerdings nur für einige Stunden, zu beheben. Ist die Einführung des Magenschlauches, besonders bei Magenoperationen, an und für sich nicht gerade erwünscht, so gestaltete sich, besonders wenn rasch hintereinander mit Splanchnikusanästhesie operiert wurde, die Nachbehandlung unzuweilig, da geradezu eine ärztliche Hilfskraft durch die dauernde Beobachtung der nach Kappis Operierten vollkommen in Anspruch genommen war. — Ein verspätetes Einsetzen normaler Hyperistaltik ging nicht geradezu parallel mit diesen Erscheinungen von Magenatonie. Nachdem einmal diese Komplikation bekannt war, gelang es, sich mit ihr ohne dauernde Schädigung des Patienten abzufinden.

Allein in zwei Fällen kam es leider zu irreparablen Schädigungen, bei denen der Splanchnikusanästhesie eine Mitbeteiligung an der Komplikation vielleicht nicht abzusprechen war. Nach einer Ulkusresektion nach Billroth II war es trotz Anheftung des geschlitzten Mesenterialblattes an die Nahtstelle des Jejunums zum Durchschlüpfen einer Dünndarmschlinge, wohl begünstigt durch den hochgradigen Kontraktionszustand des Dünndarms, gekommen, da eine normal kalibrierte Dünndarmschlinge zwischen den engen Nähten kaum Platz gefunden hätte. Durch Literaturangaben über Erbrechen bei Splanchnikusanästhesie irregeleitet, wurde die Diagnose auf hohen Dünndarmverschluß zu spät gestellt und war es durch den Druck der inkarzerierten Darmschlinge auf die Nahtstelle zu einer Undichtigkeit der Naht und Peritonitis gekommen; es handelte sich um den zweiten Fall, der in Splanchnikusanästhesie operiert worden war, und konnte nicht als an einem Zusammenhang mit dem Anästhesierungsverfahren nicht recht gedacht werden. In einem zweiten Falle kam es nach einer Appendektomie bei einem 15jährigen Knaben mit perforierter gangränöser Appendizitis zu Erbrechen, das mehrere Tage anhielt, auf Magenspülung für einige Tage völlig sistierte, um dann neuerlich in heftigster Form wieder aufzutreten, ohne daß der Magenschlauch eine Abhilfe hätte schaffen können; es war zu einem Volvulus einer tiefen Dünndarmschlinge gekommen, an dem wir schließlich den Patienten verloren, und zwar wies weder Strang oder Adhäsion auf einen Zusammenhang mit der Appendizitis hin, so daß die Annahme möglich ist, es sei das Erbrechen das Primäre, der Volvulus vielleicht eine Folge gewesen und auch für den früher erwähnten Fall der Inkarzeration der Dünndarmschlinge in den Mesenterialschlitz ist die Vermutung naheliegend, die Inkarzeration sei durch das Erbrechen begünstigt worden, obwohl beide Komplikationen nach jedem anderen Anästhesierungsverfahren denkbar gewesen wären. Die Annahme, daß die hochgradige Kontraktion des Magens und besonders des oberen Darmabschnittes in der Folge zu einer Erschlaffung führt, zeitweilig Partien von erhöhtem Tonus atonischen anliegen, ist nicht von der Hand zu weisen und würde erklären, daß es zu Erbrechen und, begünstigt durch das Erbrechen, zu innerer Einklemmung und Drehung des Darmes kommt. Besteht infolge Darmverengerung oberhalb der Stenose dauernd ein erhöhter Tonus, so finden wir bei hochsitzenden Rektumkarzinomen ein geläufiger Befund, den Darm unterhalb der Stenose weit und schlaff. Dies war der Grund, daß vom 70. Falle an, wie in der Sitzung der Freien Vereinigung der Chirurgen Wiens vom 10. Juni 1920 mitgeteilt, zugleich mit dem Morphium, das nur in dringlichen Fällen ab und zu weggelassen wurde, fortan 1 mg Atropin vor der Operation verabreicht wurde — Denk beruft sich auf eine mündliche Anregung Tschermaks in Prag bei gleichem Vorgehen —, wobei wir von der Vorstellung ausgingen, daß bei der Wechselwirkung von Vagus und Sympathikus, die Eppinger und Heß mit einem Wagebalken verglichen, bei dem die Belastung des einen Balkenendes ein Emporschnellen des anderen hervorruft, wobei man mit Biehl die Ergänzung hinzufügen müßte, daß auch die Entlastung des einen Balkenendes in gleichem Sinne wirkt wie die Belastung des anderen, durch Atropin das Hypochlion herabgesetzt werde, wodurch die Schwankungsmöglichkeit des Wagebalkens eine Einschränkung erfährt. Dieser Vergleich gilt nur mit aller Reserve, die der Eppinger- und Heßschen zwar grundlegenden, aber heute vielfach Widerspruch begegnenden Lehre zukommt. R. Schmidts Vergleich mit Roß und Reiter, Dresels Vergleich mit den Tauziehern gestatten eine sinnfällige Vorstellung der Atropinwirkung schwerer. Es war nicht ohneweiters anzunehmen, wieso bei der durch Splanchnikusausschaltung beeinflußten Vagus-Sympathikus-Wechselwirkung eine Atropinwirkung in Erscheinung träte. Durch Klees Versuche an Katzenmägen wurde die hemmende Wirkung des Atropins auf die Peristaltik auch nach Ausschaltung des Vagus und Sympathikus nachgewiesen und der Angriffspunkt der Atropinwirkung in die Magenwand verlegt. Tatsächlich sahen wir jene Störungen der Peristaltik des oberen Verdauungstraktes verschieden schweren Grades, die ich unter der Bezeichnung Atonie zusammenfasse, fortab seltener; unter 75 Fällen ohne Atropin trat sie 11mal (14·6%), unter 103 mit Atropin vorbehandelten 9mal (nicht ganz 9%) auf. Daß wir auch bei jenen Schädigungen, die unmittelbar bei oder sehr rasch nach der Splanchnikusanästhesie sich zeigen, unter Anwendung von Atropin bessere Resultate hatten, wurde bereits bemerkt.

Die akute Magenlähmung wurde von Nieden genauer studiert. Auf Grund individueller nervöser Disposition vermag Narkose, Operationstrauma oder toxische Schädigung Atonie auszulösen. Nach Exstirpation des Ganglion coeliacum nimmt der Hundemagen eine Konfiguration an, die Nieden so beschreibt, daß die Beschreibung für den Magen bei Splanchnikusanästhesie völlig zutrifft; allerdings nimmt Nieden neben der Disharmonie zwischen Sympathikus und Parasympathikus auch noch eine Lähmung des intramuralen Magennervensystems als Ursache der akuten Magenlähmung an; es ist daher nicht unbegründet, die Magenlähmungen, die wir beobachteten, mit der Splanchnikusanästhesie in ursächlichen Zusammenhang zu bringen. Akute Magenatonien werden ja auch ohne Splanchnikusanästhesie ab und zu beobachtet, doch sahen wir sie nach Allgemeinnarkose, nach lokaler Anästhesie der Bauchdecken mit oder ohne Aetherzusatz so viel seltener, daß die Atonie im Gefolge der Splanchnikusanästhesie auffallen mußte. Toxische Schädigungen durch Fehler der Asepsis — die geläufige Erklärung für Atonien — konnten wir für jenen Zeitraum, in dem wir die Splanchnikusanästhesie erprobten, mit ziemlicher Sicherheit ausschließen auf Grund des sehr verläßlichen Index der Hernienoperationen, welcher keinerlei Nachlassen der Asepsis gegen die Zeit vor oder nach der Splanchnikuserprobungszeit aufwies.

Die Splanchnikusanästhesie war der Ausgangspunkt für vielfache, sehr lehrreiche physiologische Studien über die Innervationsverhältnisse des Verdauungstraktes. Kuhlenkampff vermochte auf Grund der Splanchnikusunterbrechung ein diagnostisches System auszubilden. Nur auf jene Arbeiten, die meine Erfahrungen mit der Splanchnikusanästhesie zu erklären vermögen, kann hier eingegangen werden. So fand Patterson, daß die

völlige Isolierung des Froschmagens aus dem zentralen Nervensystem zu Hypotonie führe. Eine teilweise Isolierung unterbräche das antagonistische Gleichgewicht zwischen Vagus und Splanchnikus. Die Durchschneidung der Splanchnici verursache Hypertonie, Durchschneidung der Vagi Hypotonie-Befunde, die sich mit Koennekkes und Meiers Untersuchungen am Hundemagen insoferne decken, als bei Ausschaltung des Vagus, Splanchnicus major oder Plexus coeliacus Störung der Magen- und Dünndarmmotilität festgestellt wurde, und zwar setze die Vagusdurchschneidung den Tonus herab, die Splanchnikusdurchschneidung erhöhe sie. Eine Herausnahme des Plexus coeliacus rufe Hypermotilität hervor — Befunde, die bezüglich des Splanchnikus ganz jenen Bildern entsprechen, die wir bei der Splanchnikusanästhesie während der Operation zu sehen gewohnt sind, nur handelt es sich hier nicht um eine Nervendurchschneidung, sondern um eine zeitweilige Ausschaltung, die nach völliger Resorption des Anästhetikums kaum reaktionslos normalen Tonusverhältnissen weicht. Daß Denk und Gräf vor Anwendung der Splanchnikusanästhesie bei Perforationsperitonitis warnen, Jiráscek hingegen geradezu eine Verbesserung der Operationsstatistik durch die Splanchnikusanästhesie bei Peritonitisfällen beobachtete, wurde erwähnt — scheinbar ein völliger Widerspruch.

Die Splanchnikusanästhesie veranlaßte die Betrachtung des Splanchnikusanteiles am vegetativen Nervensystem vorwiegend vom Gesichtswinkel der Sensibilität. Ihre Auswirkung hinsichtlich der Motilitätsverhältnisse, wenn dieser vielleicht allzu sehr der Radiologie entlehnte Ausdruck angewendet werden soll, darf nicht übersehen werden. Unsere Vorstellungen der Darmlähmung, wie wir sie als „dynamischen Ileus" im Endstadium der Peritonitis kennen, muß in Hinkunft der Bedeutung des Splanchnikusgebietes Rechnung tragen.

Gestützt auf Vorschütz' Injektionsversuche, die zeigten, wie leicht und sicher das Ganglion solare durch die Lymphgefäße des aufsteigenden Dickdarms erreichbar sei, so daß Kümmel es für möglich hält, daß vom chronisch kranken Blinddarm ausgehende Erreger durch Infektion des Ganglion solare zu im Magen lokalisiertem Schmerz führen, müßte man den dynamischen Ileus bei Peritonitis durch toxische Schädigung des Splanchnikusgebietes bedingt auffassen. Bei foudroyant verlaufenden Perforationsperitoniden, zumal im Endstadium, scheint die Novokain-Adrenalinwirkung auf das toxisch schwer geschädigte Splanchnikusgebiet im Sinne einer schwersten Gleichgewichtsstörung zwischen Sympathikus und Vagus zu wirken, während bei dem Mittel einer fortlaufenden Reihe von Peritonitisfällen verschiedener Virulenz und verschiedener Stadien der Schock der Splanchnikusanästhesie vertragen wird und die zeitweilige Ausschaltung des Splanchnikus die Peristaltik von jener Hemmung durch die Toxine bewahren müßte, die in der Behandlung der Peritonitis durch die Anwendung von Physostigmin, Pituitrin, von Unger in neuerer Zeit von Asthmolysin mit Erfolg unternommen wird. (Zoudek lehnt das Asthmolysin wegen seines Adrenalingehaltes ab, da Adrenalin durch eine Erregung des Sympathikus einen die Peristaltik stark hemmenden Einfluß ausübt.) Bei Versagen der gebräuchlichen Darmtonika wäre, wenn es sich eben noch nicht um ein Endstadium handelt, in der Splanchnikusausschaltung durch Splanchnikusanästhesie ein Verfahren zu erblicken, das eines Versuches wert wäre. Man müßte wohl nicht so weit gehen, um Bruces Entzündungshemmung durch Nervenausschaltung distal vom Wurzelganglion heranzuziehen, um einer günstigen, wenn wohl auch nicht therapeutischen Wirkung der Splanchnikusanästhesie auf die Peritonitis näher zu kommen. Bezüglich der Kombination der Lumbalanästhesie mit der Splanchnikusanästhesie, die wir zwölfmal ausführten, ist zu bemerken, daß wir zweimal schwere Atonien sahen. In beiden Fällen hatte der Patient je 0·75 Novokain lumbal und je zweimal 30 cm^3 0·5%iger Novokainlösung zum Splanchnikus erhalten. Es handelte sich um eine 35jährige Frau und einen 35jährigen Mann; in beiden Fällen wurde wegen Appendicitis gangraenosa ohne vorhergehende Atropinverabreichung operiert. Einen schweren Kollaps sahen wir einmal bei dieser Kombination bei einem 29jährigen Manne mit Schußverletzung der Unterbauchgegend. Er hatte lumbal 0·75, zum Splanchnikus je 50 cm^3 0·5%ige Novokainlösung, jedoch auch kein Atropin bekommen. — An sich bedeutet diese Kombination nur eine Mehrzufuhr von 0·5 bis 0·75 Novokain, also einer nicht erheblichen Menge. — Der Umstand, daß dieses Plus jedoch gerade in den Lumbalsack eingeführt wird, wiegt schwerer als die Menge. Die ideale Schmerzausschaltung, der Kontraktionszustand des Darmes ergibt gerade für jene Fälle, bei denen man vor der Eröffnung des Bauches den Sitz des Verschlusses oder der Verletzung des Darmes nicht mit Sicherheit weiß, leichte und zeitsparende Orientierung, die sonst nur durch tiefe Narkose ermöglicht wurde. Diese ist aber bei der Dringlichkeit jener Gruppe von Fällen, bei der im vorhinein Sitz des Leidens, Operationsdauer und Art des Eingriffes nicht feststeht, da es sich um nicht vorbereitete Fälle handelt, nicht ungefährlich, auch wenn grundsätzlich wenigstens eine Magenausheberung vorgenommen wird, und kommt eine Aspirationspneumonie ungleich leichter zustande als bei nicht dringlichen und vorbereiteten Fällen. Die Atropinanwendung sollte trotz der Dringlichkeit nicht verabsäumt werden. Die drei geschädigten Fälle (ein Kollaps und zwei Atonien unter 12 mit Lumbalanästhesie kombinierten Splanchnikusanästhesien) hatten kein Atropin bekommen. Selbstverständlich kann bei dieser Kopplung nur Novokain für die Rückenmarksanästhesie in Frage kommen, wenn die Splanchnikusanästhesie mit Novokain ausgeführt wird. Die in letzter Zeit noch ausgeführten Splanchnikusanästhesien waren fast nur solche in Kombination mit Lumbalanästhesie. Operationen in der Oberbauchgegend betreffen naturgemäß häufig Magen- und Zwölffingerdarmgeschwüre. Koennecke konnte durch doppelte Pylorusausschaltung bei Hunden mit beiderseits durchtrenntem Splanchnikus mit überraschender Sicherheit Geschwürsbildung hervorrufen, nicht ebenso sicher bei intaktem Splanchnikus. Die Splanchnikusanästhesie wird also gerade häufig bei Kranken ausgeführt, bei denen wir von Haus aus den Splanchnikus als Punctum minoris resistentiae betrachten müßten. Der Mangel an Narkoseäther und seine schlechte Beschaffenheit hatten uns zur Anwendung der Splanchnikusanästhesie geführt. Seitdem wir genügend mit Aether versorgt sind, sind wir zu dem einfacheren Verfahren, Laparotomien der Oberbauchgegend unter Lokalanästhesie der Bauchdecken zu beginnen und im Bedarfsfalle Aether zu geben, zurückgekehrt. Die Aetherhilfe ist dosierbar, die einmal dem Patienten einverleibte Novokainmenge muß eben resorbiert werden, auch wenn für den Einzelfall eine geringere Menge genügt hätte, weil die Operation sich einfacher erledigen ließ, als vorerst anzunehmen war. Die Splanchnikusanästhesie bewahrt mitunter Operierten eine Frische, die wir mit keinem anderen Verfahren erreichen können. Leider hatten wir es nicht in der Hand, sie im einzelnen Falle zu gewährleisten, ebensowenig wie den Grad der Schmerzverhütung.

Zusammenfassend möchte ich meine Erfahrungen mit der Splanchnikusanästhesie dahin präzisieren:

Bei entsprechender Uebung versagt die Splanchnikusanästhesie äußerst selten, völlige Schmerzverhütung läßt sich jedoch auch bei Uebung nicht gleichmäßig erreichen. Die Splanchnikusumgebung als Depot für Anästhetika scheint mehr Gefahrenmomente zu bergen als andere Regionen. Es kommt nicht nur leicht zu unerwünscht rascher Resorption und damit zur Intoxikation, ferner zu gelegentlichem, prompt reflektorischem Kollaps, sondern auch zu Spätschädigungen im Sinne von Magen- und Darmatonien. Atropin vermag — wenigstens nicht als einmalige Injektion — diese Schädigungen mit Sicherheit nicht auszuschließen, scheint jedoch das Auftreten derselben seltener zu machen. Kranke, welche ein labiles Gleichgewichtsverhältnis zwischen Sympathikus und Vagus aufweisen, sind bei der Splanchnikusanästhesie gefährdet.

Weniger von der Injektionstechnik als von der Anwendung eines dem speziellen Zwecke angepaßten Anästhetikums und noch mehr von der Möglichkeit, das Gleichgewichtsverhältnis zwischen Vagus und Sympathikus vor groben Schwankungen zu bewahren, wird es abhängen, ob die Splanchnikusanästhesie zu einem Normalverfahren werden kann.

Literaturnachweis muß wegen Raummangel wegbleiben.

Aus der Universitäts-Kinderklinik in Graz
(Vorstand: Prof. F. Hamburger).

Ueber Dysenterieagglutinationen bei Kindern.

Von Dr. **Paul Widowitz**, I. klin. Assistent.

Man konnte aus der Entwicklung der Lehre von der Tuberkulose ersehen, daß erst durch die Erfahrungen an Kindern gewisse grundlegende Fragen den Infektionsmodus, die Allergie, die Disposition betreffend gelöst wurde. Daß auch auf den übrigen Gebiete der Infektionskrankheiten Streitfragen nur auf dem Umwege über die Erfahrungen beim Kinde gelöst werden konnten, war naheliegend. Von meinem Chef, Prof. F. Hamburger, der schon seit langem den Standpunkt vertrat, daß den als unspezifisch hingestellten Agglutinationsergebnissen niederer Serumverdünnungen eine andere Deutung zukäme, erhielt ich die Anregung, dieser Frage näher zu treten. Ich wählte mir zum Studium dieser Frage die einheimische Form

der Dysenterie und kam auf Grund von 175 Agglutinationen an Fällen aller Altersklassen mit und ohne Ruhranamnese, vor, während und nach der Erkrankung zu wichtigen Ergebnissen, die auch auf das übrige Gebiet der Infektionskrankheiten angewendet, den Schlüssel zur Beantwortung mancher Frage abgeben dürften. Die Untersuchung bezog sich in erster Linie auf die durch die „ungiftigen" Stämme (Flexner-Y) hervorgerufene einheimische Form der Dysenterie und erst in zweiter Linie auf die durch Shiga-Kruse hervorgerufene. Für den positiven Ausfall der Reaktion wurde nur die makroskopisch grobflockige Agglutination herangezogen.

In erster Reihe waren wir bestrebt, den Beweis für die Spezifität der Agglutinationsprobe zu erbringen, was uns dadurch gelang, daß wir eine Reihe von Kindern ohne Ruhranamnese auf ihr agglutinatorisches Verhalten bei Eintritt ins Spital, während und nach einer in geschlossenen Anstalten nicht so selten auftretenden Ruhrendemie überprüften. Wir kamen dabei zu dem Schlusse, daß die Anwesenheit von Dy-Agglutininen jedweder Serumverdünnung immer eine stattgehabte Infektion mit dem homologen Bakterium voraussetzt und daß somit die sogenannten Normalagglutinine besser als spezifische Restimmun-Agglutinine aufzufassen und zu bezeichnen sind. Im besonderen konnten wir finden, daß auch bei der Flexner-Y-Dysenterie Infektion und Erkrankung zu trennen sind und daß ein vom Dy-Bazillus unberührtes Individuum auch in der niedrigsten Serumverdünnung von 1:10 nicht agglutiniert. Daß die Agglutinine der Ausdruck der stattgehabten Infektion, beziehungsweise Erkrankung sind, lehrt uns ergänzend eine statistische Gegenüberstellung des agglutinatorischen Verhaltens der Individuen mit und ohne Ruhranamnese. Während bei den Fällen mit Ruhranamnese in 90% Ruhragglutinine nachgewiesen werden konnten, konnten in den Fällen ohne Ruhranamnese nur in 29% Agglutinine nachgewiesen werden. Dieses letztere Zahlenergebnis stützt auch die Annahme, daß in einer großen Anzahl von Fällen die Infektion von einer kaum oder gar nicht merklichen Erkrankung gefolgt sein kann. Wir treffen hier gleiche Verhältnisse wie bei der Tuberkulose an, von der wir wissen, daß in der überwiegenden Anzahl der Fälle sich der ganze Infektionsprozeß innerhalb gewisser klinisch, physikalisch nicht nachweisbaren Grenzen bewegt. Und dennoch hat die Haftung des Bakteriums, die sich bei der Tuberkulose obduktorisch durch den Primärkomplex erweisen läßt, genügt, um beim tuberkuloseinfizierten Individuum vor allem „Allergine" und beim dysenterieinfizierten Individuum „Agglutinine" hervorzubringen. Dies erhellt aus Aufzeichnungen von Fällen, die vor der Dy-Epidemie keine Agglutinine aufwiesen, deren Krankheitserscheinungen nicht über die Andeutung einer Dyspepsie hinausgegangen waren und nachher agglutinierten. Der Frage der Möglichkeit des diaplazentaren Uebertrittes von Agglutininen vom mütterlichen Blute auf den Fötus konnten wir wegen zu kleinen Materials nicht nähertreten. Die Frage erschien uns praktisch deswegen bedeutungslos, weil wir aus dem agglutinatorischen Verhalten der Säuglinge der späteren Lebenswochen ersehen mußten, daß es sehr bald post partum zu einem Schwinden der Agglutinine kommt. Es ist dies eine Tatsache, die zum Teil auch aus den zulässigen Folgerungen des Ehrlichschen Ammenvertauschungsversuches hervorgeht. Wenn wir auf den Versuch eingehen und annehmen, daß der Wurf des ursprünglich immunisierten Muttertieres a diaplazentar spezifische Immunstoffe übernommen hätte, so wäre der Schluß berechtigt, daß diese Tiere derselben post partum gesetzten Infektion, der sie nach dem Austausch an dem nicht immunisierten Muttertiere b als Amme ausgesetzt wurden, nicht erkrankt wären. Von großer praktischer Bedeutung war die von verschiedenen Seiten aufgeworfene Frage, ob Kinder des ersten Lebensjahres überhaupt imstande wären, spezifische Antikörper zu bilden. Die Antwort lautet: Ja. Jedoch erfolgt die Agglutination in niederen Verdünnungswerten, die erst während des späteren Lebens bei den gehäuft erfolgenden Reinfektionen (= Superinfektionen) wesentlich erhöht werden, um bei einem eventuellen weiteren Ausbleiben erneuter Superinfektionen wieder zu einem kaum nachweisbaren Verdünnungswert abzufallen. Dieser niedere Titer scheint der Ausdruck der Erstinfektion zu sein. Es ist dies ein Befund, der sich zum Teil mit den Untersuchungsergebnissen (Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. 68) Molls deckt, der dem frühesten Kindesalter nur eine geringgradige Reaktionsfähigkeit (id est Präzipitinbildung) gegenüber dem artfremden Eiweiß einräumt. Es entwickelt sich bei Säuglingen des ersten Lebenshalbjahres sowie bei jeder Erstinfektion schon in den ersten Tagen der Erkrankung vor Eintreten der makroskopischen grobflockigen Agglutination am Boden des Röhrchens eine Sternfigur, die wir bei Dy-unberührten Individuen vermissen. Diese Sternfigur bildet sich bei den meisten positiven Agglutinationsproben auch, löst sich jedoch zum Unterschiede von diesen nach dem Umschütteln nicht in groben Flocken, sondern wieder in gleichmäßiger Trübung auf. Wenn wir die Tatsache des Fehlens von Agglutininen bei Dy-unberührten Individuen und das agglutinatorische Verhalten der Individuen bei der Erstinfektion auf jenen Lebensabschnitt, in dem die Erstinfektion sehr häufig erfolgt, praktisch anwenden, so müssen wir sagen: Im ersten Lebenshalbjahr deutet jeder Titer auf die Spezifität der vorliegenden Erkrankung. Es ist also durch die richtige Deutung der Agglutination in diesem Alter die Möglichkeit gegeben, frühzeitig die Diagnose Ruhr zu stellen, was bei der Schwere dieser Erkrankung in diesem Lebensabschnitt und dem Versagen der bakteriellen Dejektuntersuchungen besonders ins Gewicht fällt. Es erscheint uns dies um so bedeutsamer, da bei der ausgesprochenen Infektiosität dieser Erkrankung der Schwerpunkt der Seuchenbekämpfung in der Prophylaxe, die nur durch ein frühzeitiges Erkennen des ersten Falles möglich ist, liegt.

Was die Anzahl der mit Flexner Y Dy. infizierten Individuen anlangt, so ergibt eine weitere Statistik, daß nach der Pubertät fast alle Individuen diese Form der Dy. durchgemacht haben.

Zum Schlusse habe ich mich noch der Frage der Ko-Agglutinine zugewandt und glaube, vom rein hypothetischen Standpunkt aus behaupten zu können, daß auch die Ko-Agglutinine, beziehungsweise Para-Agglutinine, ebenso wie die fälschlich so genannten Normalagglutinine der Ausdruck einer stattgehabten Infektion mit dem homologen Antigen sind. Dies geht zum Teil aus der Tatsache hervor, daß einerseits mit zunehmendem Alter, id est zunehmende Zahl von Infektionsgelegenheiten, die Zahl der Ko-Agglutinine steigt und daß der Mensch unter normalen Verhältnissen die Agglutinine führt, die von jenen endemischen Infektionen und Erkrankungen herrühren, denen der Mensch obligat ausgesetzt zu sein scheint. Er wird also wohl Ko-Agglutinine für Paraty, Koli und Proteus usw., nicht aber gegen Pest bilden. Kommt es zur Erkrankung eines Organes, so werden aus immunbiologischen Gründen nur die von jenen Antigenen stammenden Ko-Agglutinine in ihrem Titer erhöht werden, die dieselbe Organaffinität besitzen wie das krank machende Antigen.

In Zusammenfassung dieser Arbeit, die anderen Ortes ausführlich erscheinen wird, sei das Wichtigste herausgenommen:

1. Die Bildung von Agglutininen gegen Dysenterie (Flexner-Y) setzt eine Dysenterieinfektion voraus, so daß die sogenannten Normalagglutinine als spezifische Restimmunagglutinine aufzufassen und zu bezeichnen sind.

2. Die Erstinfektion, die bei der großen Häufigkeit der einheimischen Ruhr in vielen Fällen bereits Kinder des ersten Lebenshalbjahres betrifft, führt zu niederen agglutinatorischen Werten, die durch Superinfektion in ihrem Titerwerte erhöht werden.

3. Nach der Pubertätszeit haben fast alle Individuen eine Infektion der Erkrankung durchgemacht. Gleich wie bei der Tuberkulose sind Infektion und Erkrankung zu trennen.

4. Auch die Ko-Agglutinine setzen eine Infektion mit den homologen Bakterien voraus.

Aus der III. medizinischen Universitätsklinik in Budapest.
(Direktor: Prof. A. von Korányi.)

Ueber Hypercholesterinämien.

Von Dr. **Irene Barát.**

Je mehr die Chemie in dem Bereich der inneren Medizin angewandt wird, um so mehr Stoffe gewinnen eine Wichtigkeit in der Pathogenese und Pathologie der Erkrankungen. Doch sehen wir in der Zusammensetzung des Blutes Veränderungen, die als absolut pathognomonisch für einzelne Krankheiten angesehen werden können, wie zum Beispiel die Vermehrung des Blutzuckers bei Diabetes oder die Anhäufung des RN. bei Nierenerkrankungen. Demgegenüber sind Veränderungen zu vermerken, die bei einer ganzen Reihe symptomatisch und pathogenetisch ganz verschiedenen Erkrankungen vorkommen und auf keinen einheitlichen Grund zurückzuführen sind; dafür wäre die Cholesterinvermehrung ein gutes Beispiel. So sehen wir bei Ikterus, bei der Nephrose, beim Diabetes eine starke Erhöhung des Cholesterins im Blute. Welches Organ oder welche Zellen könnten in so differenten Fällen als erkrankt angesehen werden und dadurch als gemeinschaftlicher Grund für die Cholesterinanhäufung im Blute verantwortlich gemacht werden?

Die Beurteilung der Frage stößt auf große Schwierigkeiten dadurch, daß weder der Entstehungsort, noch die Art und Weise der Entstehung des Cholesterins im Organismus bekannt ist und dem zufolge keine pünktlichen Untersuchungen über das Cholesteringleichgewicht im Organismus ein Licht über die Frage breiten können. Es ist bis jetzt noch nicht entschieden, ob das Cholesterin dem Körper durch die Nahrungsmittel von außen zugeführt wird oder aber im Organismus selbst entsteht.

Die exogene Theorie wird durch Přibram, Goodman, Rosenmann, Dorée, Aschoff, Bacmeister verteidigt, dagegen sind Naunyn und seine Schule, ferner Grigaut als Vertreter der endogenen Theorie anzusehen. Als exogene Quellen dienen alle tierischen und alle pflanzlichen Nahrungsmittel, da doch das Cholesterin als primärer Zellbestandteil in jeder Zelle vorhanden ist. Durch eine gesteigerte Verfütterung von Cholesterin oder cholesterinreicher Nahrung kann es auch zu einer Hypercholesterinämie kommen, doch ist sie immer von transitorischem Charakter, weil die menschlichen Organe die Eigenschaft, Cholesterin aufzustappeln, nicht besitzen. Als endogene Cholesteringuellen wären nach Naunyn die Epithelzellen der Gallenkapillaren, nach Grigaut die Nebennieren und zeitweise die Ovarien anzusehen.

Chauffard gleicht die beiden Theorien aus, indem er einen Zusammenhang des Blutcholesterinspiegels mit der eingeführten Cholesterinmenge nicht leugnet, doch nimmt er auch eine Produktion in den Nebennieren und in den Ovarien an.

Im Gegensatz zum transitorischen, alimentären Anstieg des Blutcholesterins erweisen sich diejenigen Hypercholesterinämien als konstant, welche durch pathologische Prozesse bedingt sind. Diese Fälle könnten in zwei Gruppen geteilt werden, und zwar: 1. die mechanischen Retentionshypercholesterinämien und 2. die endokrinen Formen, wo kein mechanisches Hindernis nachweisbar ist.

Zur ersten Gruppe könnte man die Fälle von Retentionsikterus zählen, wo in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle eine ausgesprochene Hypercholesterinämie besteht. Es gibt jedoch Fälle von mechanischem Ikterus, bei denen die Vermehrung des Cholesterins fehlt. Die Erklärung dafür gibt uns Stepp in der ungenügenden Resorption der Fette durch den acholischen Darminhalt.

Zur zweiten Gruppe gehören diejenigen Fälle, bei denen der Abfluß unverhindert ist, und da wir wissen, daß das Cholesterin nur durch die Galle ausgeschieden wird, müssen wir einen höher liegenden Grund für die Retention suchen, denn für eine vermehrte Bildung haben wir keinen Anhaltspunkt. Die Anhänger der endogenen Theorie führen die Gravidität als Beispiel für die gesteigerte Cholesterinbildung an, unter welchen Umständen auch eine erhöhte Funktion der Ovarien anzunehmen wäre. Anderseits aber ist eine Dichtung des Leberfilters anzunehmen, so daß in diesen Fällen auch nur die Ausscheidung ungenügend ist.

Als Ausscheidungsorgan wäre die Leber zu betrachten, nur ist hier wieder das doppelte Zellensystem auseinanderzuhalten. Nach Rosenthal und Holzer wäre die Arbeit zwischen den Kupfer- und Leberzellen im Cholesterinstoffwechsel so verteilt, daß die Sternzellen als Phagozyten das Cholesterin aufnehmen, die Ausscheidnug jedoch durch die Leberzellen geschieht. Die zugeführte Cholesterinmenge wird vom Darm aus resorbiert und der Leber zugeführt, wo sie durch die Kupferzellen verarbeitet wird, ein Teil durch die Leberzellen mit der Galle zur Ausscheidung kommt. So führt die Läsion der Leberzellen, welcher Art sie auch sei, zu einer verminderten Ausscheidung und dadurch zu einer Anhäufung des Cholesterins im Blute.

Um der Frage der Hypercholesterinämien etwas näher zu kommen und um zu sehen, wie weit diese Retentionshypothese in den Fällen durchführbar ist, haben wir an unserem Krankenmaterial ohne Auswahl in 150 Fällen Cholesterinbestimmungen im Blute gemacht. Die Bestimmungen sind nach der Bloorschen Methode auf kolorimetrischem Wege geschehen. Die Durchschnittswerte fanden wir auch mit dieser Methode zwischen 130 bis 170 mg und konnten Werte von 190 mg aufwärts für pathologisch ansehen.

Die Fälle von Erkrankungen, bei denen ständig eine Hypercholesterinämie bestand, sind hier tabellarisch zusammengestellt. In die erste Gruppe nahm ich Erkrankungen, denen eine Veränderung der Leber zugrunde lag.

Den höchsten Wert sehen wir hier bei Nr. 18, wo eine totale Sperre des Gallenabflusses durch den Tumor im Duodenum herbeigeführt war. Es ist ein auffallendes Beispiel für die reine Form einer Retentionshypercholesterinämie. Die Fälle 9, 10, 16 zeigen hohe Werte bei Karzinommetastasen in der Leber, die Werte sind höher als bei den primären Lebererkrankungen. Dieselbe Beobachtung machten Strauß und Schubardt. Erhöhte Werte finden wir noch in den Fällen von Icterus catarrhalis,

1. J. J., Hanot-Zirrhose	160	10. J. S., Ca. metast	360
2. S. J., Icterus Cholangitis	290	11. T. J., Icterus cat.	210
3. H. Gy., Lues hepatis	180	12. R. M., Ikterus	235
4. M. X., Ict. catarrh.	310	13. Frau T., Lues hepatis	198
5. B. K., Salvarsan-Ikt.	145	14. Gy. P., Ict. haemolyt.	170
6. J. F., Ict. catarrh.	250	15. Frau K., Cholezyst	235
7. K. M., Ca. vesicae fell.	150	16. Frau E., Ca. metast.	290
8. J. T., Ikterus	205	17. Frau E., Cholangitis	300
9. M. X., Icterus Ca. met.	400	18. M. K., Ca. pap. Vateri	1088

dagegen fanden sich normale Werte bei einem Fall von hämolytischem und in einem Fall von Salvarsanikterus. In diesen Fällen können wir vielleicht die Läsion der retikuloendothelialen Zellen annehmen, bei funktionstüchtigen Leberzellen.

In die zweite Tabelle kamen die Fälle von Cholelithiasis, bei denen auch in anfallsfreien Perioden eine Erhöhung des Blutcholesterins zu finden war. Nach Babarczy sind diese Werte während eines Anfalles noch gesteigert, um danach wieder zum Ausgangswert zu sinken.

1.	Frau J. D., Cholelith.	185
2.	» A. Sch., »	310
3.	» J. R., »	220
4.	» S. P., »	230
5.	» O. M., »	270

Bei Cholelithiasis, wo die Erkrankung ohne Ikterus verläuft, könnte man die Hypercholesterinämie nicht mit einer Insuffizienz der Leberzellen erklären. Hier müßten wir eine primäre Hypercholesterinämie annehmen, wie man es bei der Erklärung der Hautxanthomatosis supponiert. Chauffard betont immer bei der Erklärung der Gallensteinbildung den hohen Cholesteringehalt des Blutes.

In die dritte Gruppe gehören die Nierenerkrankungen. Es ist schon von Stepp, Hahn und Wolff, Strauß und Schubardt u. a. festgestellt, daß die Nephrosen und jene Fälle von Nephritiden als cholesterinreich anzusehen sind, die einen nephrotischen Einschlag haben. Diese Einteilung gestaltete sich nur nach der Einführung der Volhardschen Bezeichnungen in die Nierenerkrankungen aus, und so ist es erklärlich, daß man früher die Nephritiden durchwegs als Erkrankungen ansah, die mit Hypercholesterinämie einhergehen.

1. J. H., Nephrosis	560
2. S. G., »	300
3. A. T., »	705
4. G. S, »	275
5. Frau B. E., Nephrosis	525
6. S. J., Nephrosis	235
7. S. O., Glomerulonephr.	190
8. J. K., Nephrosklerosis	200
9. J. R., Glomerulonephr.	120

Die Werte bei den Nephrosen sind stark erhöhte Werte. Wenn wir diese Befunde sehen, müssen wir daran denken, daß es möglich wäre, daß die Nephrose keine isolierte Erkrankung der Nieren sein könnte, sondern dieselbe Noxe, die zur degenerativen Veränderung der Nierenepithelien führt, die Parenchymzellen der übrigen Organe auch nicht verschont. Denn was ist die Aetiologie der Nephrose? Neben den unbekannten Gründen sehen wir die Tuberkulose, Lues, Diphtherie, alte Eiterungen, Sepsis. So wären wir geneigt, auch in diesen Fällen die Herabsetzung der Ausscheidung durch die Leberzellen anzunehmen und darin einen Grund für die Hypercholesterinämie zu sehen. In den Fällen von Nephrosen können wir jedoch die Annahme einer endogenen Bildung durch den Zerfall degenerierter Zellen nicht ganz ausschließen.

Die vierte Gruppe enthält die Fälle von Diabetes, bei denen auch in jedem Falle eine Erhöhung der Werte vorhanden ist.

1.	Frau M. E., Diabetes	250
2.	» E D., »	233
3.	» J. K., »	350
4.	» P. W., »	320
5.	» J. M., »	279
6.	» J. D., »	375
7.	A. M., »	233
8.	Frau E. S., »	276

Zur Erklärung der Hypercholesterinämie bei Diabetes sah man eine Zeitlang die fettreiche Nahrung an, doch scheint es wahrscheinlicher, daß sie die Störung des Fettstoffwechsels verursacht, denn bei Diabetes kommt es nicht nur zu einer Anhäufung der Lipoide im Serum, es kommt auch zu einer Lipämie, das heißt zu einer Anhäufung neutraler Fette. Und so können die diabetischen Leberzellen der gesteigerten Arbeit nicht nach-

kommen, es entsteht die Retentionshypercholesterinämie. Wir fanden außerdem in einigen Fällen von dekompensierten Vitien, mit Stauungsleber, und in einigen Fällen von Lues mäßig erhöhte Werte.

Zusammenfassend könnten wir berichten, daß wir bei solchen Erkrankungen, bei denen ein Einfluß auf die Fettigkeit der Leberzellen vorauszusetzen ist, den Cholesterinwert im Serum erhöht finden. So können wir die Leberzellen als die Ausscheidungszellen — nicht aber die Bildner — ansehen, die die regulatorische Arbeit des Cholesteringleichgewichtes im Organismus verrichten.

Literatur: [1]) Aschoff: Zieglers Beitr. 17. — [2]) Babarczy: Magy. orvosi hetilap 1922. — [3]) Bacmeister und Henes: D. med. W. 1913. — [4]) Chauffard: Sur la Lithiasd biliaire, 1914. — [5]) Grigaut: Presse médicale 1913. — [6]) Hahn und Wolff: Zeitschr. f. klin. Med. 1921. — [7]) Nannyn: Arch. f. exp. Path. u. Pharm., Bd. 3. — [8]) Přibram: Med. Klinik 1914. — [9]) Rosenthal u. Holzer: Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1921. — [10]) Strauß u. Schubardt: Zentralbl. f. inn. Med. 1921. — [11]) Stepp: Münch. med. Wochenschr. 1918.

Oeffentliches Gesundheitswesen.

Aus der Augenabteilung des Krankenhauses Wieden in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. Sachs).

Beitrag zur Trachomstatistik.

Von Dr. **Hans Wassing**, Sekundararzt der Abteilung.

Von den neuen Patienten des letzten Jahres, die wegen Trachom unsere Abteilung aufsuchten, stammte ein relativ großer Teil aus dem Burgenlande.

Es schien von Interesse, dies ziffernmäßig festzulegen und einen Vergleich mit früheren Jahren anzustellen, in denen das Burgenland noch zu Ungarn gehörte.

Obwohl das Trachommaterial unserer Abteilung ein relativ kleines ist, konnte doch eine anschauliche Darstellung gewonnen werden. Verwertet wurden zur folgenden Aufstellung nur die mit sicherem Trachom in Spitalsbehandlung aufgenommenen Patienten; bei Mitberücksichtigung der rein ambulatorischen Patienten würden sich alle Ziffern etwa um ein Drittel erhöhen.

1. November 1921 bis 1. November 1922:
aufgenommene Trachome: 39
davon aus dem Burgenlande: 9.
Im gleichen Zeitraum 1919 bis 1920:
aufgenommene Trachome: 28
davon aus Westungarn: —
aus dem übrigen Ungarn: —.
Im gleichen Zeitraum 1913 bis 1914:
aufgenommene Trachome: 31
davon aus Ungarn: 3.

Bei dem regen Verkehr zwischen dem Burgenland (B.) und Wien konnte nach der Vereinigung des B. mit Deutschösterreich der mitgeteilte Umstand nicht wundernehmen. Denn ein großer Teil des Burgenlandes, und zwar der ganze südliche Teil (Eisenburger Komitat), ferner als nördlicher Ableger der Bereich zwischen der Grenze von Niederösterreich und dem Neusiedlersee bis südlich des Leithagebirges, gehörte zu dem südwestlichen endemischen Trachomherd Ungarns (Bereich des Zalaer Komitates und der angrenzenden Gebiete nördlich der Drau und östlich der Grenze Steiermarks) der Feuerschen Trachomkarte vom Jahre 1897 mit 1—2% Trachomkranker (1895) unter der Gesamtbevölkerung der visitierten Gemeinden und im Jahre 1906 findet Scholtz noch immer unter den Auswanderern der südwestlichen Teile des Eisenburger Komitates (also gerade jenes Teiles, der jetzt zum B. gehört) 2—3% Trachomatöser; freilich scheint das Trachom (Tr.) hier ebenso wie in den viel schwerer infizierten Seuchenherden Ungarns seit der systematischen Bekämpfung des Trachoms in Ungarn abgenommen zu haben; immerhin wurden (wie ich einer Mitteilung des Herrn Prof. v Grósz, Budapest, verdanke) im Eisenburger Komitat im Septennium 1903 bis 1910 in 78 Gemeinden 910 Trachomfälle (im Oedenburger Komitate in acht Gemeinden 105 Fälle — das Wieselburger Komitat scheint nach der Statistik dieses Septenniums frei zu sein) gemeldet.

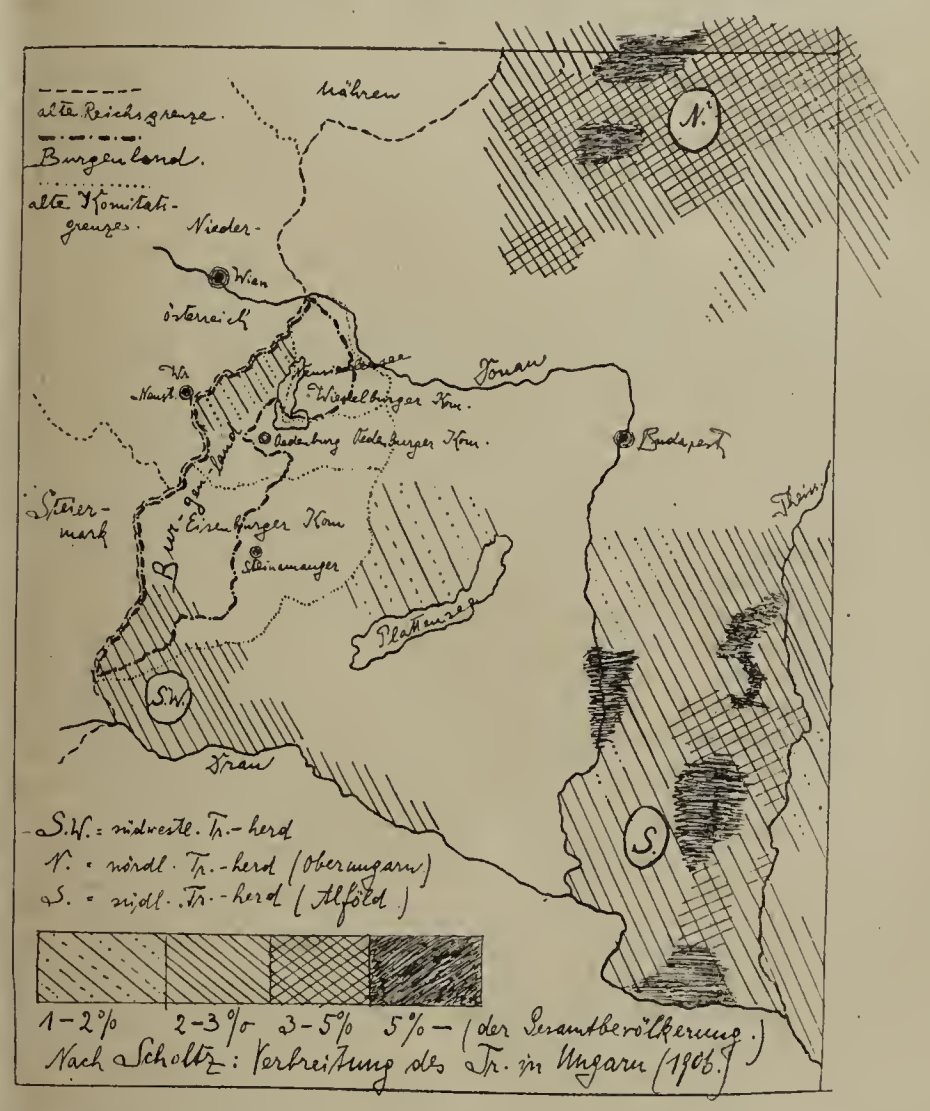
(Aus den Statistiken Steiermarks ist auch zu ersehen, daß das größte Kontingent der Trachomfälle Steiermarks aus den Bezirken, die an das Eisenburger Komitat grenzen, stammt.)

Daß gerade in unserem Spital, welches in unmittelbarer Nähe des Südbahnhofes, also der „Einbruchspforte" der Burgenländer nach Wien, liegt, seit dem Herbst 1921 jeder vierte Trachomzuwachs aus dem B. stammt, schien uns vom epidemiologischen Standpunkt interessant. Die Krankenhäuser in Oedenburg und Steinamanger dürften, als zu Ungarn gehörig, für die Kranken des B. jetzt weniger in Betracht kommen; hingegen ist auf der Strecke aus dem B. nach Wien noch Wiener-Neustadt eingeschaltet, dessen städtisches Spital eine Augenabteilung besitzt und dessen spezialärztliche Kassenambulatorien für einen großen Teil des B. in Betracht kommen (Wurde doch erst neuerdings die burgenländische Krankenkasse an den „Verband der Genossenschaftskrankenkassen" angeschlossen.)

Die Erwartung, daß die Ziffern des Wiener-Neustädter Spitales eine Ergänzung der unseren geben, beziehungsweise die Verhältnisse viel deutlicher zeigen müßten, wurde vollauf bestätigt. Ich danke auch an dieser Stelle Herrn Primarius Fröhlich und Herrn Dr. Kadletz von der Wiener-Neustädter Augenabteilung für ihre Unterstützung und für die Ueberlassung des Materiales.

Auf der Augenabteilung des Allgemeinen Krankenhauses in Wiener-Neustadt im Jahre 1922 (bis zum 1. Oktober):
aufgenommene Trachome: 20
davon aus dem Burgenland: 18
von der burgenl. Grenze: 1,
und nur ein Trachompatient, bei dem kein Zusammenhang mit dem burgenländischen Trachom zu eruieren war;
Im Jahre 1921:
erste Hälfte des Jahres: aufgenommene Trachomfälle: 1
(burgenländische Grenze noch gesperrt),
zweite Hälfte des Jahres: aufgenommene Trachomfälle: 4
(damals erfolgte die Oeffnung der Grenze);
alle fünf aus dem Burgenland.

Die hier mitgeteilten Daten schienen uns vor allem von hygienischer Bedeutung und dies um so mehr, als uns die genannten Aerzte der Wiener-Neustädter Augenabteilung bestätigten, daß die an den Wiener-Neustädter Rayon grenzenden (nördlichen) Teile des B. (siehe oben) stark von Trachom befallen sind, daß ferner fast alle mit Trachom behafteten Fabriksarbeiter der zum Wiener-Neustädter Rayon gehörigen Gebiete Niederösterreichs Burgenländer sind, beziehungsweise, daß sich für dieselben das burgenländische Trachom als Infektionsquelle nachweisen lasse, — als uns anderseits Patienten aus dem südlichen B. erzählten, daß dort in einzelnen Orten Augenleiden sehr häufig sind, die von den Patienten selbst oder von bestimmten Personen, welche die Technik beherrschen, mit Kupferstift behandelt werden.



Bis zum Jahre 1918 gehörten zur österreichischen Reichshälfte drei große endemische Trachomgebiete: Galizien, ein Teil der „Sudetenländer" (vor allem Mähren) und Dalmatien.

Nach dem Kriege war das Trachomproblem für Deutschösterreich so gut wie nicht vorhanden: die Alpenländer (Deutschösterreich, Schweiz, der größte Teil Süddeutschlands) gelten als ganz oder fast trachomfrei. Nur in der Großstadt Wien gab es immer sporadische Fälle von Trachom (zum großen Teil bei zugereisten Personen aus Trachomgebieten, zum Teil auch unter der einheimischen Bevölkerung) und zeitweise kleinere Endemien in Anstalten oder Betrieben.

Seit der Uebernahme des B. ist aus den angeführten Gründen das Trachomproblem wieder von größerer Bedeutung geworden, und zwar für das B. selbst und für die ihm benachbarten Gebiete Deutschösterreichs, speziell für Wien und Niederösterreich, die jetzt in lebhaften, wechselseitigen Verkehr mit dem B. getreten sind. Ist doch der Verkehr zwischen Niederösterreich, speziell Wien und dem B. ein sehr reger geworden (viel reger als vor dem Kriege): Marktfahrer und Fabriksarbeiter usw., aus dem B. nach Niederösterreich und Wien (und Steiermark), Sommerfrischler (!) usw. aus Wien, Graz usw. nach dem B. — und ferner ein beträchtlicher Teil der Staatswehr im B. disloziert (Tr. = Ophthalmia militaris!).

Die Aufgabe gestaltet sich folgendermaßen: Mit dem B. wurde ein Gebiet übernommen, das zum Teil als neuer Trachomkreis gelten muß, ein Gebiet, für das bisher die von der ungarischen Sanitätsverwaltung eingeführten Trachommaßnahmen in Geltung waren, Maßnahmen, die bereits eine Eindämmung des Trachoms in ganz Ungarn im Laufe der letzten 30 Jahre bewirkt haben. (Das starke Befallensein des B. steht hiezu in einem gewissen Kontrast!) Durch die Verordnung der Bundesregierung vom 29. Mai 1922, B.-G.-Bl. Nr. 323, „betreffend die Inkraftsetzung von Vorschriften über die Verhütung und Bekämpfung übertragbarer Krankheiten im Burgenlande", werden „alle bisher im Burgenlande in Kraft stehenden Vorschriften über die Verhütung und Bekämpfung übertragbarer Krankheiten aufgehoben; es haben in Hinkunft die diesbezüglichen Vorschriften des Gesetzes vom 14. April 1913, R.-G.-Bl. Nr. 67 und die zu diesem Gesetze erlassenen Ministerialverordnungen Geltung." Die Fragestellung lautet also: Was war an Verordnungen, Maßnahmen und so weiter in dem in Frage kommenden Gebiet zur Zeit der Uebernahme vorhanden, haben diese das Trachom hier wirksam einzudämmen vermocht (es scheint, daß diese Frage mit „nein" zu beantworten ist), durch welche Verordnungen, Maßnahmen usw. werden die ersteren ersetzt, beziehungsweise werden die neuen genügen: a) für die Bevölkerung des Kreises selbst, b) für die angrenzenden und in Verkehr stehenden Gebiete? Wird das Reichssanitätsgesetz (mit seinen Durchführungsvorschriften bezüglich Trachom) genügen oder werden Sondervorschriften und Maßnahmen nötig sein (wie sie seinerzeit in Böhmen, Mähren und Bukowina von den betreffenden Statthaltereien erlassen wurden und wie sie sich vor allem in der Kriegszeit notwendig erwiesen)?

Statistische Daten über das Tr. sind aus dem B. bis zum Herbst 1922 nicht mitgeteilt worden; sie werden fraglos in dem eben besprochenen Zusammenhang von Interesse sein. (Analog einer Reihe von Bearbeitungen der Ausbreitung des Trachoms in diversen Regierungsbezirken Deutschlands, wie sie zum Teil im Auftrage der Regierung ausgeführt wurden.)

In Ungarn wurde die erste Instruktion bezüglich der Trachombekämpfung von Feuer im Jahre 1883 ausgearbeitet, im Jahre 1885 erschien ein erweitertes Trachomgesetz usw., bis zum Zirkulardekret vom Jahre 1904, welches alle bis dahin erschienenen Verordnungen zusammenfaßt und ergänzt. Einige dieser Verordnungen und Maßnahmen scheinen uns von Interesse zu sein: Z. B. betreffend die (z. T. periodischen) Augenuntersuchungen bezüglich Trachom in den Schulen, in Fabriken, Besserungsanstalten usw., die obligatorische Augenuntersuchung von Handwerkern, Dienstboten usw. beim Beschaffen (Vidieren) des Dienstbuches usw., die allgemeinen Augenuntersuchungen in verseuchten Distrikten — „wenn das Trachom in mehreren Familien einer Gemeinde auftritt (drei oder vier Familien auf 2000 bis 3000 Seelen), müssen alle Augen der Gemeinde untersucht werden" — ferner die Erlässe bezüglich der Ausbildung von Trachomärzten, Trachomspezialausbildung von Bezirksärzten, Entsendung von Okulisten in die betroffenen Gebiete, Volksaufklärung durch Flugblätter usw., die Einrichtung von Trachomabteilungen an Landeskrankenhäusern (nachdem sich die Einrichtung kleinster Trachomspitäler nicht bewährt hatte); die reichlichen Zuweisungen von Staatsmitteln zu diesen Zwecken und zur Behandlung und Bekämpfung des Trachoms. (Kirchner erwähnte in seinem Referat „Ueber die Bekämpfung des Trachoms in Preußen": „Ungarn ist das Land, in dem zuerst eine zielbewußte Trachombekämpfung unter Zuwendung erheblicher Staatsmittel durchgeführt wurde.")

Die energische Bekämpfung des Trachoms in Ungarn (auf Initiative von Feuer, Grósz, Hoor, Scholtz u. a.) mit reichlichen Unterstützungen seitens der Regierung, hat auch (speziell in den großen Trachomherden Südostungarns und Oberungarns) große Erfolge erzielt, wie bereits aus einem Vergleich der beiden Trachomkarten (1897 und 1908) hervorgeht. (Vergl auch XVI. Congr. internat. Budapest 1909; Referat von Scholtz auf der „Kriegstagung 1916" usw.)

Das Sanitätsgesetz (beziehungsweise die Verordnungen, auf denen es aufgebaut ist und die Durchführungsvorschriften, die es ergänzten), welches „für die im Reichsrat in Wien vertretenen Königreiche und Länder" in Anwendung war und nunmehr von der Bundesregierung übernommen wurde und laut Verordnung derselben vom 29. Mai 1922 auch auf das B. Anwendung zu finden hat, sieht bereits im Jahre 1870 vor, daß auf Grund von periodischen Berichten der Amtsärzte die Landessanitätsbehörden entsprechende Spezialmaßnahmen in Bedarfsfällen zu treffen haben; diese waren bezüglich des Trachoms auch mehrfach nötig. (Vergl. Erl. d. k. k. Statthalterei in Böhmen vom Jahre 1894, betreffend „Ausforschung der Ursachen, Absonderung usw. des Trachoms, begründet durch das häufige Auftreten von Trachom" und so weiter. — Erlaß der Statthalterei in Mähren 1894 und 1896 — letzterer enthält Maßnahmen zur Verhütung der Einschleppung durch fremde Arbeiter, — der Statthalterei der Bukowina usw.)

Das Gesetz vom 14. April 1913 beinhaltet: 1. die Anzeigepflicht des Trachoms, 2. in der Durchführungsvorschrift (Verordnung des Ministeriums des Innern vom 22. November 1915, R.-G.-Bl. 39) Spezialmaßnahmen bezüglich Absonderung, Lagerstätte, Wäsche, Waschgeschirr, eventuell periodische Untersuchung dieser Kranken, beziehungsweise der Haushaltungsgenossen. Trachom gehört ferner nach dem neuen Epidemiegesetz zu jenen Krankheiten, auf welche sich die eventuelle Beschränkung des Lebensmittelverkehrs, ferner die Beschränkung der Wasserbenützung und Gegenstände bezieht. Ferner ist Trachom nach dem Gesetz eine von den Krankheiten, auf welche sich die Verordnungen bezüglich Maßnahmen gegen das Zusammenströmen größerer Menschenmengen beziehen.

Falls sich die Annahme bestätigt, daß in mehreren Distrikten des B. das Trachom endemisch ist, so wird es auch nicht allzu schwer sein, auf Grund der in unserem Seuchengesetz vorgesehenen Bestimmungen, eventuell zu treffender Spezialmaßnahmen (und möglicherweise auch unter Beibehaltung einer Auswahl aus den Trachommaßnahmen des in der praktischen Trachombekämpfung begreiflicherweise sehr erfahrenen Ungarn) im B. die Trachombekämpfung durchzuführen, beziehungsweise fortzusetzen und eine entsprechende Prophylaxe zu organisieren.

Literatur: Feuer: Die Verbreitung des Trachoms in Ungarn und das behördliche Vorgehen gegen dasselbe. Stuttgart 1897. — Klász: La législation et l'administration sanitaire en Hongrie. Budapest 1900. — Scholtz: Die geographische Verbreitung des Trachoms in Ungarn, Z. f. A. 1906, und mehrere andere Arbeiten von Grósz, Hoor und Scholtz über Trachomstatistik und Trachombekämpfung in Ungarn. — XVI. Congr. internat. de méd. Budapest 1909. Supl. 2, L'Hygiène publ. en Hongrie. — Offiz. Bericht der Kriegstagung der ung. opth. Ges., Arch. f. A., Erg.-Heft 1916 (Referate von Kirchner und Scholtz). — „Mitteilungen des Volksgesundheitsamtes" 1922.

Umschau in den medizinischen Wochenschriften.

Münchener medizinische Wochenschrift. 1922, Nr. **49.**

Operative Behandlung des chronischen Magengeschwüres. Von Enderlen und E. v. Redwitz. Von einem abschließenden Urteil über die chirurgische Behandlung des Ulcus ventriculi, beziehungsweise duodeni kann noch lange keine Rede sein. Es lassen sich wohl Richtlinien, aber keine Schablone aufstellen. Man muß auf Grund der gewonnenen Erfahrungen von Fall zu Fall abwägen und entscheiden.

Tödlich verlaufende Röntgenschädigungen des Kehlkopfes. Von F. v. Hofmeister. Vortrag. Bemerkungen hiezu von Perthes.

Zur Diagnose der Ueberempfindlichkeitskrankheiten. Von W. Storm van Leeuwen, Z. Bien und H. Varekamp. Die Ueberempfindlichkeitskrankheiten können nicht ohne weiteres mit Anaphylaxie identifiziert werden; sie müssen vielmehr zu einer besonderen Gruppe gerechnet werden, deren Hauptmerkmal eine allergische Disposition ist, welche erworben oder angeboren sein kann. Durch intrakutane Injektion mit einem Extrakt von Schuppen der menschlichen Haut kann das Bestehen einer allergischen Krankheit (Asthma) gezeigt werden.

Wundscharlach. Von Port. Verf. bespricht die Frage des Wundscharlachs, führt 14 Fälle an. Der direkte Zusammenhang zwischen Scharlach und Wunde hat sich nicht in allen Fällen einwandfrei erbringen lassen, insofern, als der Ausgang des Exanthems von der Wunde nicht beobachtet werden konnte.

Widalsche Leberfunktionsprüfung. Von R. Nußbaum. Vortrag.

Neuer Gonokokkennährboden. Von Lorcutz. Der Milchsäureaszitesnährboden ist in hervorragender Weise für die Herstellung der Gonokokkenvakzine geeignet. Der neue Nährboden wurde an 14 Gonokokkenstämmen geprüft und ergab immer gleichmäßige Kulturresultate.

Experimentelle Untersuchungen über das Organpräparat „Animasa". Von Griesbach. Es werden Untersuchungen über das aus der Intima und Media sowie aus Erythrozyten junger gesunder Schlachttiere hergestellte Präparat Animasa und seine Wirkung auf Blutdruck und bei Arteriosklerose besprochen und die Ergebnisse angeführt. Es besitzt keine schädigenden Eigenschaften.

Heil- und Schutzimpfung der menschlichen und tierischen Tuberkulose. Von Prof. F. F. Friedmann. Vortrag. G.

Wiener medizinische Wochenschrift. 1922, Nr. **42.**

Ueber den Zusammenhang innerer Krankheiten mit Hautkrankheiten. Von S. Ehrmann. Von der toxischen Urtikaria ausgehend, bespricht E. eine Reihe einschlägiger Krankheitsformen.

Ueber die normale und pathologische Lösung der Plazenta. Von O. Frankl. Bespricht hauptsächlich die angewachsene Plazenta und die vorzeitige Plazentalösung.

Zur Kasuistik der Appendizitis. Von Preindlsperger. Betont die Notwendigkeit der Untersuchung in der Lumbalgegend bei Appendizitisverdacht.

Zur Frage der Jahreskurve bei Schulkindern. Von L. Wolfer. Die Kurven der freiwilligen Aufmerksamkeit und der Merkfähigkeit verlaufen jener des Gewichtes parallel und der Kurve des Längenwachstums entgegengesetzt

Zur Behandlung der Hämoptoe. Von M. Weiß. Subkutane Injektionen von Oleum camphoratum. Ho.

Klinische Wochenschrift. 1922, Nr. **33.**

Ueber die Natur des D'Herelleschen Phänomens. Von Carl Prausnitz. Der Bakteriophage ist von meßbarer Teilchen-

größe, welcher derjenigen des Kollargols nahesteht, während Trypsin, Pepsin und Invertase viel kleiner sind. Er wird durch gewisse Chemikalien der Naphthalinreihe, vor allem das Tetralin, abgetötet, während die oben erwähnten Fermente von Tetralin nicht angegriffen werden. Das durch Immunisierung von Kaninchen mit den Bakteriophagen gewonnene antibakteriophage Serum kann durch Erschöpfen mit den homologen Bazillen nur seiner antibakteriellen Antikörper, aber nicht der antibakteriophagen Substanz beraubt werden. Es ist gelungen, aus einem unvollständig neutralisierten Bakteriophagen-Antibakteriophagengemisch einen bakteriophagen Stamm zu züchten, der völlig serumfest ist. Dies spricht für die Richtigkeit der D'Herelleschen Auffassung, daß der Bakteriophage ein ultravisibles Virus ist.

Ueber die bedrohliche Ausbreitung der tropischen Malaria in der einheimischen Bevölkerung und ihre Beziehungen zum Salvarsan. Von Friedemann. Verf. teilt elf Fälle mit, bei denen die bisher latente Malariaerkrankung durch eine Salvarsankur manifest wurde und zu schweren Anfällen führte. Einige der Patienten mußten sich in Deutschland infiziert haben, da diese nie aus ihrer Heimat herausgekommen sind.

Ueber die Pleuritis exsudativa als Komplikation des Pneumothorax artificialis. Von Dr. Hellmuth Deist. Von 173 Fällen von Pneumothorax blieben 38 ohne Exsudat (22%), die übrigen zeigten mehr oder minder schwere Exsudatbildung. Ein Exsudat bedeutet immer, besonders wenn mit Fieber verbunden, eine schwere Komplikation. Deshalb ist eine Indikation zum Pneumothorax nur dann gegeben, wenn eine Heilstättenbehandlung ohne Erfolg verlaufen ist.

Eine Mikrosporieepidemie in Frankfurt a. M. Von Dr. Georg Klein und Dr. C. Aliferis. Zirka 100 Fälle wurden beobachtet. Es wurden Kulturen angelegt, die die für Mikrosporon Audini charakteristischen Merkmale zeigten. Die Behandlung bestand in Röntgenepilation und Pinselung mit Karboterpin. Heilung aller Fälle bis auf einen, der rezidiviert ist.

Theoretisches und Technisches zur Serodiagnose der Syphilis. Von Carl Bruck. Das Wesen der Luesreaktion beruht auf dem mechanischen Vorgang einer Zusammenballung feinster Lipoidteilchen durch eine im Luesserum vorhandene verklebende Komponente. Zur Ausstellung der Bruck-Reaktion empfiehlt Verf. die Verwendung von Natriumsulfat statt Kochsalz.

Ein experimenteller Nachweis für die Schmerzleitung durch den Sympathikus bei der Darmkolik. Von F. Brüning und E. Gohrbrandt. Durch Nikotin wurden die sympathischen Elemente bei der Katze oder beim Hund ausgeschaltet. Koliken, durch Chlorbarium hervorgerufen, lösen keine Schmerzen aus, während solche bei Reizung spinaler Elemente durch Zug am Mesenterium entstehen.

Ein Fall von Pankreasfistel. Von Ladislaus v. Friedrich. Die Fistel entstand im Anschluß an Operation wegen Duodenalulzera. Eine psychische Saftsekretion im Sinne Pawlows konnte nicht erzeugt werden.

Ueber Radiumemanationstherapie. Von Gudzent. Referat über den heutigen Stand dieser Frage. H. K.

Aus Archiven und Zeitschriften.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 174, H. 5—6.

Die wichtigsten Gesichtspunkte der heutigen Krebsforschung. Von K. Fritsch. Das Geschwulstproblem ist ein Zellproblem. Es müssen Zustände der Zellen des Gewebes und des ganzen Organismus (präkarzinomatöse Veränderungen) für die Entwicklung von Blastomen vorhanden sein. Determinationsfaktoren sind zum Beispiel: Nävusbildung, Entwicklungszeiten der Zellen während der Pubertät, Altersdisposition Geschlechtsdisposition. Zur Auslösung der Blastome müssen noch sogenannte Realisationsfaktoren hinzukommen, die die Möglichkeit der Entwicklung zu Wirklichkeit machen. Zum Beispiel: Reize verschiedener Art an besonders exponierten Stellen. Blastome entstehen aus unterdifferenzierten Zellen. Bedingung dafür ist eine Störung in deren Weiterdifferenzierung, oder da die weitere Differenzierung vom hormonalen Apparat abhängig ist, eine Störung im endo- und ektohormonalen Apparat. Es gibt Abwehrvorrichtungen des Organismusses gegen das Blastom. Röntgenbestrahlung eines Tumors und Injektionsbehandlung mit irgendwelchen Mitteln werden Aussicht auf Erfolg haben, wenn einerseits die Tumorzellen getötet oder in ihrer Weiterentwicklung dadurch gehindert werden können, und wenn anderseits dadurch reaktive Heilungsvorgänge im Gewebe erzeugt werden können.

Zur Frage der Entstehung und Behandlung der subkutanen Ruptur der langen Bizepssehne. Von G. Rosenburg. Bei einer bestehenden Arthritis deformans kann dadurch, daß die lange Bizepssehne über Rauhigkeiten des Gelenkes schleift, diese durchgescheuert werden. Ein hinzugetretenes Trauma führt dann zu einem Ein- oder Abriß. Therapie für den Einriß konservative Maßnahmen, für den Abriß entweder direkte Vereinigung der Stümpfe oder wenn die Verhältnisse ungünstig liegen (Alter, starke Diastase usw.). Anheftung des Sehnenstumpfes am unteren medialen Ausgang des Sulcus intertubercularis.

Entwicklung und Bewertung der Lumbalanästhesie. Von O. Hagedorn. Verf. als überzeugter Anhänger der Lumbalanästhesie empfiehlt diese warm dem „Notchirurgie" treiben müssenden praktischen Arzte. Der Lumbalanästhesie ist vernunftmäßig ihre Wirkungszone, schwerfortsatzabwärts gegeben.

Der Pylorospasmus der Säuglinge und seine Behandlung. Von Bruno Hein. Die Resultate aus der Königsberger Klinik erweisen erneuert den guten augenblicklichen Erfolg und das gute Endresultat der Rammstedtschen Operation. Indikation: Tritt nach vier bis fünf Tagen interner Behandlung keine Besserung ein, so ist die Indikation zur Rammstedtschen Operation gegeben. Bei zweifelhaften Fällen vorher Röntgenuntersuchung.

Beiträge zur spontanen Extremitätennekrose und zur Frage der Endarteriitis obliterans. Von F. Krampf. Drei Fälle. Verf. hält die unter dem Namen Endarteriitis obliterans beschriebenen Befunde (Winiwarter) für organisierte Thrombosen. Primäre arterielle Thrombose auf Grund von Störungen im Ablauf der Blutzirkulation, Gefäßkrämpfen. Alteration des Vasomotorenapparates. Betonung der neuropathischen Konstitution der befallenen Patienten. Die exogenen Faktoren haben nur eine bedingte Rolle.

Zur Aetiologie der Perthesschen Krankheit. Zugleich ein Beitrag zur traumatischen Hüftgelenksluxation im Kindesalter. Von Max Rehbein. Entwicklung des Pertesschen Symptomenkomplexes nach traumatischer Luxation des Hüftgelenkes bei einem acht Jahre alten Knaben.

Zur hundertjährigen Geschichte der chirurgischen Universitätsklinik zu Königsberg i. Pr. Von Prof. Dr. M. Kirschner. Angefangen von dem unter dem ersten chirurgischen Exordinarius der Albertusuniversität am 22. August 1816 ins Leben gerufenen primitiven Polyclinicum chirurg., dem unmittelbar ein chirurgisches Klinikum angeschlossen wurde, bis zu dem heute bestehenden, großzügigen, modernen chirurgischen Heil- und Forschungsinstitut, entwickelt Kirschner als derzeitiger Direktor den abwechslungsreichen und erfolggekrönten Werdegang der Königsberger Klinik unter dankbarer Würdigung der Verdienste seiner Vorgänger Mikulicz, B. Braun, Eiselsberg, Garre, Lexer, Payr und Friedrich. Steindl.

Zentralblatt für Gynäkologie. 1922, Nr. 43.

Die Radikaloperation des Blasenkrebses beim Weibe. Von W. Latzko. Der Weg für eine radikale, operative Behandlung des Blasenkrebses beim Weibe ist der abdominelle, womöglich mit extraperitonealer Lagerung des Operationsfeldes vor Eröffnung der Blase; ausgedehnte Resektion derselben mit Entfernung der regionären Drüsen und Parazystikums. Bei Erhaltung eines gut ernährten Blasenrestes soll die Implantation eines oder beider Ureteren in denselben ausgeführt werden.

Ein Beitrag zur kongenitalen, intrathorakalen Nierendystopie. Von Mikulicz-Radecki. Mitteilung eines Falles einer Hernia diaphragmatica vera mit einer Bruchpforte in der Gegend des rechten Trigonum lumbocostale, der Bruchinhalt besteht aus dem größten Teile der rechten Niere, deren Dystopie auf erhöhte Wachstumsenergie zurückzuführen sein dürfte.

Beitrag zur operativen Behandlung der Harninkontinenz beim Weibe. Von M. Müller. Ausführliche Beschreibung von drei Fällen, in denen er nach Symphyseotomie zur Inkontinenz kam; diese wurde durch die Pyramidalis-Faszienplastik geheilt.

Zur Bewertung der Blutdruckmessungen bei den Nierenstörungen der Schwangerschaft und Geburt. Von W. Gessner. Exakte Blutdruckmessungen sind für die Prognosestellung bei akuten und chronischen Infektionskrankheiten (Kindbettfieber, Pneumonie, Typhus, Erysipel, Tuberkulose) ein feines und untrügliches Zeichen. Außer bei gewissen Nierenleiden findet man erhöhten Blutdruck bei Hochdrängung des Zwerchfelles infolge übermächtiger Gasbildung in der Bauchhöhle und am Ende der Schwangerschaft infolge der gewaltig vergrößerten Gebärmutter; auch bei Fettleibigen kommt es zu einem Hochstand des Zwerchfelles und zu einer mäßigen Hypertonie. Besteht gleichzeitig Schwangerschaftsniere, bei der die Glomeruli sicher intakt sind, so kann auch erhöhter Blutdruck infolge gesteigerten intrabdominellen Druckes bestehen. Ist bei einer Glomerulonephritis die Blutdrucksteigerung nicht so ausgesprochen, so kann dies meistens auf eine Komplikation mit einer primären Infektionskrankheit zurückgeführt werden. Ebenso findet man manchmal bei Eklampsie normaler Blutdruck, in welchen Fällen man an die Folgen einer Anämie oder einer oft nur funktionell nachweisbaren Herzmuskelschwäche denken muß. Richter.

Zeitschrift für Immunitätsforschung und experimentelle Therapie. Bd. 35, H. 1—2.

Dieses Heft ist dem Gedenken des an Fleckfieber verstorbenen Forschers Edmund Weil als Sonderheft gewidmet und bringt aus dem Nachrufe von Oskar Bail die letzten noch von Weil redigierten und von seinen Schülern durchgeführten Arbeiten.

Edmund Weil. Ein Nachruf von Prof. Dr. Oskar Bail. Dieser mit einiger Herzlichkeit geschriebene und die unvergänglichen Arbeiten Weils würdigende Artikel kann nur im Originale gelesen werden.

Variationsuntersuchungen bei X_{19}. Von E. Weil. Es ließ sich von X_{19}-Stämmen, welche vermöge ihres Besitzes von spezifischen O-Rezeptoren sich von anderen Proteusstämmen unterscheiden lassen, aus einer Einzelkultur des Stammes X_{19} eine Variante züchten, die ganz neue Rezeptoren erworben hatte und die früheren nur mehr als Nebenrezeptoren behielt. Doch berechtigt dies nicht, solche Stämme als neue Art abzutrennen.

Ueber Varianten der Proteus X-Stämme. Von A. Felix. Die von Weil beschriebene Abspaltung serologischer Varianten wurde an verschiedenen Kulturen vom Typus X_{19} nachgeprüft, und gefunden, daß die serologische Variabilität bei X_{19}-Stämmen eine sehr große ist, mit zahlreichen Uebergangs- und Zwischenformen. Der Variationsvorgang selbst ist verschieden von der gewöhnlichen Mutation, es handelt sich dabei vorwiegend um eine Zerstörung alter und eine Ausbildung neuer Anteile der Bakterienleibessubstanz. Der H-Rezeptor unterliegt dieser Variation nicht.

Variationsversuche mit dem Bacillus typhi. Von J. Fürth. Auch bei Typhusstämmen findet sich die Doppelnatur der Rezeptoren, deren Variationsfähigkeit an fünf Stämmen geprüft wird, und ihre Beziehung zur feinflockigen oder grobflockigen Agglutination. Die von Weil beobachtete Parallelität der Komplementbindung und kleinflockenden Agglutination wird bestätigt.

Variationsversuche mit Paratyphus-β (Weil). Von J. Fürth. Beschreibung einer Variante.

Variationserscheinungen in der Dysenteriegruppe. Von F. Breinl. Die Untersuchung von drei Shigastämmen ergab, daß diese vom Ausgangsstamme serologisch vollkommen verschiedene Varianten abspalteten, ebenso vier atoxische Ruhrstkämme die gleiche serumfeste Variante. Es wird eine kritische Beleuchtung der sich aus der experimentellen Variationsforschung ergebenden Konsequenzen und der Verwendung für die klinische Bakteriologie gegeben.

Ueber hämolytische Sera. Von E. Singer. Der hämolytische Ambozeptor wird nach den Gesetzen der Adsorption an das rote Blutkörperchen fixiert, Hammelblutambozeptoren sind avider als die für Menschen- oder Hundeblut. Hämolysine und Hämagglutinine sind durch Absättigung trennbar, die Agglutinine allein bedingen den Komplementverbrauch.

Variationserscheinungen in der Paratyphusgruppe. Von F. Breinl und Fischer. Interessante Ergebnisse experimenteller Variationsversuche bei Paratyphus-B und Fleischvergifter (Meißelbeck). Die beiden gezüchteten Varianten zeigen untereinander völlig gleiches kulturelles und serologisches Verhalten.

Busson.

Bücherbesprechungen und -anzeigen.

Lehrbuch der speziellen pathologischen Anatomie. Von Eduard Kaufmann. I. u. II. Band. 1922, Berlin und Leipzig. (Walter de Gruyter u. Co.)

In rascher Aufeinanderfolge sind nun die beiden Teile des Lehrbuches erschienen, als „siebente und achte, völlig neubearbeitete und vermehrte Auflage", in einem Umfang von 1962 Seiten mit 987 Textfiguren und sieben farbigen Tafeln. Das Literaturverzeichnis allein umfaßt nicht weniger als 205 Seiten und darf geradezu als Bibliographie der gesamten einschlägigen, neueren und älteren Literatur bezeichnet und benützt werden. Mit Anführung dieser Zahlen soll nur eine Vorstellung gegeben werden, mit welchem Riesenfleiß, mit welcher genauer Gründlichkeit auch diese Auflage nicht nur das Niveau ihrer Vorgänger gehalten, sondern diese wiederum auf das Glänzendste übertroffen hat.

Der Versuch, bei einem derartigen, wahrhaft enzyklopädischen Werke, das den gegenwärtigen Stand des Faches in lückenloser und dabei konzentriertester Form bringt, Einzelheiten hervorzuheben, wäre ein vergeblicher und sicher nicht imstande, die hohen Qualitäten des Standardwerkes zu kennzeichnen.

Die bewundernswerte Eignung des Verfassers, in Wort und Zeichnung auch die schwierigste Materie mit größter Einfachheit, Klarheit und Kürze dem Lernenden zugänglich zu machen, hat sich auch bei allen Neuerungen der beiden nun vorliegenden Bände gegenüber den vorangegangenen glänzend bewährt. Lückenlose Vollständigkeit bei größtmöglicher Raumsparung, unter gänzlicher Vermeidung von Wiederholungen, waren nur einem Werke solcher Art möglich, das, von der ersten bis zur letzten Seite, aus einer Feder stammend, demgemäß auch in allen Abschnitten eine gleich liebevolle, gleich gründliche Durcharbeitung erfahren hat.

Mögen den bereits vorliegenden Uebersetzungen in fremde Sprachen bald noch andere folgen, den Ruhm deutscher Wissenschaft, das Ansehen unseres Spezialfaches in der ganzen medizinischen Welt zu künden und zu mehren.

Der Sektionskurs. Von Bernhard Fischer. Zweite Auflage. Verlag J. F. Bergmann, München u. Wiesbaden, 1922.

Bei Besprechung der ersten Auflage hatte Ref. Gelegenheit, die außerordentlichen Qualitäten dieser „Anleitung zur pathologisch-anatomischen Untersuchung menschlicher Leichen" zu würdigen. Es war damals nicht schwer gewesen, ihr einen großen Erfolg vorauszusagen. Tatsächlich liegt nun, anderthalb Jahre später, bereits die zweite Auflage vor, deren Text sich von dem der ersten nur durch kleine Abänderungen und Einschübe unterscheidet. Eine sehr praktische Neuerung zeigt sich am Rande der rechtsseitigen Blätter: die Titel der einzelnen Abschnitte ragen an untereinander geordneten, kleinen Fahnen vor, ähnlich wie die Buchstaben des Alphabetes bei manchen Adressennotizbüchern — offenkundig um rasches Aufschlagen während der Arbeit zu ermöglichen. Mögen alle jene, für die die vorliegende Anleitung bestimmt ist, von diesem handlichen Bedarf recht oft Gebrauch machen, so oft, bis sie sich die Belehrungen und Ratschläge des vorzüglichen Buches gründlich zu eigen gemacht haben.

Oskar Stoerk.

Neuere Harnuntersuchungsmethoden und ihre klinische Bedeutung. Von M. Weiß. 37 S. Verlag J. Springer.

Bericht über verschiedene Harnproben, bezüglich deren der Verfasser eigene Erfahrungen gesammelt hatte. Besprochen werden: Die Urochromogenreaktion, Bilirubinnachweis im Harne mittels des Diazoreagens; die Millonsche Probe zum Nachweis von Tyrosin und Phenolen; Uroroszinprobe nach Neuclie und Sieber; grüne und blaue Thormählen-Reaktion; Nachweis eines Melanogens mittels Diazobenzolsulfosäure. Es handelt sich durchwegs um Farbreaktionen. Kollert.

Herzkrankheiten. Ein kurzes Lehrbuch für Studierende und Aerzte. Von Priv.-Doz. Dr. P. Schrumpf. 200 Seiten, 40 Abbildungen. Verlag G. Thieme, Leipzig. — Das Wichtigste aus dem Gebiete der Herzkrankheiten. Für praktische Aerzte und Studierende der Medizin. Von Priv.-Doz. Dr. J. Weicksel. Leipzig. Dritte umgearbeitete und erweiterte Auflage. Mit neun Abbildungen. Repertorienverlag Leipzig. 45 S.

W. hat von vornherein seinem Abriß der Herzkrankheiten eine beabsichtigte Kürze gegeben und wie das Erscheinen einer dritten Auflage beweist, damit einem Wunsch des Studierenden, der auf eine kurze, übersichtliche Unterweisung in einer billigen Ausgabe derzeit einen Hauptwert legt, erfüllt. Schrumpf dürfte mehr der Not gehorchend, als dem eigenen Triebe, sich für ein kurzes Lehrbuch entschieden haben. Die Fülle des Gebotenen scheint trotz weiser Beschränkung überall über den zugemessenen Rahmen hinausdrängen zu wollen. „Ein Buch, das in knapper, doch erschöpfender Form alles für den Studierenden Wissenswerte bringt und auch als Nachschlagebuch für den praktischen Arzt gedacht ist." Das durchzuführen ist dem Verfasser gelungen, der sich entschieden eines besonderen Lehrtalentes erfreut. Auffällig ist die strenge klinische Unterscheidung zwischen Angina und Angor pectoris (nicht ausstrahlender Retrosternalschmerz, immer luetischen Ursprungs); praktisch wichtig die Betonung der Herz- gegenüber der Klappeninsuffizienz, wohltuend der etwas optimistische Grundton bei der Besprechung der Behandlung der einzelnen Zustände des versagenden Herzens. Fremdwörtergebrauch nicht allzu häufig. Eine ziemliche Freigebigkeit besteht jedoch in der Anwendung des derselbe, dieselbe, dasselbe, demselben usw., eines Wortes, das in der Umgangssprache gar nicht gebraucht wird; der Deutsche ist aber, wie Wustmann sich ausdrückt, der geborene Kanzlist, sobald er die Feder eintunkt, muß er sein „derselbe" haben. Bei Weicksel wäre noch zu bemerken, daß der Entdecker des bekannten Muskelbündels sich His und nicht Hiß schreibt.

Pichler.

Verschiedenes.

Habilitiert: Fritz von der Hütten für Chirurgie und Dr. S. Rothmann für Haut- und Geschlechtskrankheiten in Gießen, Dr. Johannes Volkmann für Chirurgie in Halle, Rahel Plaut für Physiologie in Hamburg.

*

Gestorben: In Baden b. Wien ein Mitbegründer der Allgemeinen Poliklinik in Wien Reg.-Rat Dr. Emil Rollet.

*

In der niederösterreichischen Landtagssitzung wurde eine neuerliche vorläufige Regelung der Dienst- und Ruhebezüge der Gemeindeärzte in Niederösterreich beschlossen. Die Dienstbezüge bestehen aus dem Grundgehalte, aus Dienstalterszulagen, einem Ortszuschlage und einem Teuerungsbeitrag. Der Grundgehalt beträgt jährlich 1000 K und steigt bis zum vollendeten 30. Dienstjahre nach je drei Jahren um 10% des Anfangsgehaltes (Dienstalterszulagen). Behufs Bemessung des Ortszuschlages werden die gemeindeärztlichen Stellen nach dem Umfange der Arbeitsleistung und dem Grade der Schwierigkeit der Versehung des gemeindeärztlichen Dienstes in drei Klassen eingeteilt, und zwar gebühren dem Inhaber einer Stelle der ersten Klasse 40%, der zweiten Klasse 60%, der dritten Klasse 80% des Grundgehaltes. Der Teuerungsbeitrag wird am 1. Januar 1923 mit dem 740fachen des Monatsbezuges festgesetzt. Die Entlohnung wird den Gemeindeärzten monatlich im vorhinein im Wege der Postsparkasse flüssig gemacht. Die Landesregierung ist ermächtigt, die Gemeindeärzte zur Uebernahme der Säuglingsfürsorge, Mutterberatung, Schul- und Armenfürsorge gegen besondere Entschädigung zu verpflichten. Die Ruhegenußbemessungsgrundlage eines Gemeindearztes wird mit Wirksamkeit vom 1. Januar 1923 mit 90% der gesetzlichen Dienstbezüge festgesetzt. Der bleibende oder zeitliche Ruhegehalt der Gemeindeärzte beträgt nach dem zurückgelegten zehnten Dienstjahre 50% und für jedes weitere Dienstjahr 2·5% der Ruhegenußbemessungsgrundlage, so daß nach 30jähriger Dienstzeit der volle Ruhegenuß gebührt. Zu den Ruhe- und Versorgungsgenüssen wird ein Teuerungsbeitrag gewährt, der am 1. Januar 1923 das 740fache des monatlichen Ruhe- oder Versorgungsgenusses betrug. Krankheits- und Leichenkostenbeitrag. Dieses Gesetz findet auf die Gemeindeärzte, welche bereits vor dem 1. Jannar 1922 in den Ruhestand getreten sind, sowie auf Gemeindeärzt der Städte mit eigenem Statut keine Anwendung. Dieses Gesetz tritt rückwirkend mit 1. Januar 1923 in Wirksamkeit.

*

Die Fernsprechnummer Prof. Peters, Wien I., Himmelpfortgasse Nr. 14, ist von jetzt ab 73-3-28, jene Hofr. Kogerers, Kolingasse 19, 18-2-61.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 9. März 1923.

Vorsitz: Hr. **Thenen** — Hr. **Kaspar**.

Der Vorsitzende hält einen warmempfundenen Nachruf für Reg.-Rat Dr. Emil Rollet. Die Anwesenden erheben sich zum Zeichen der Trauer von ihren Sitzen.

Hr. **Stekel** und Hr. **Lingbeck** stellen einen Fall von typischem Quincke-Oedem vor, der nach langjähriger Krankheitsdauer durch Psychanalyse vollkommen geheilt wurde. Es handelt sich um eine 45jährige Frau, die seit sieben Jahren an heftigen, entstellenden Schwellungen der rechten Wange, der Lippen, der Hände, des rechten Fußes leidet. Die Schwellungen sind weiß und fühlen sich derb an. Sie kündigen sich durch schmerzhafte Zuckungen in den befallenen Stellen an. Zuweilen breiten sich die Schwellungen auf den Hals und die Luftröhre aus, es kommt zu unangenehmen Atembeschwerden. Diese Schwellungen treten in unregelmäßigen Intervallen auf. Jede interne und physikalische Therapie erwies sich als machtlos. Die Analyse konnte nachweisen, daß diese entstellenden Schwellungen eine Art Selbstschutz darstellten, der immer funktionierte, wenn die Patientin Verführungen ausgesetzt war. Ihre Haut erweist sich als besonders disponiert; sie ist eine ausgesprochen erogene Zone. Beim Koitus frigid, kann Orgasmus nur durch Streicheln der Haut erzielt werden. Sie gibt auch eine Lustprämie des Leidens zu, indem den Schwellungen mitunter ein leichter Juckreiz vorangeht; Kratzen löst dann ein gewisses Lustgefühl aus. (Larvierte Onanie.) Die Aufgabe der Analyse war in diesem Falle eine erzieherische. Nur streng eingehaltene moralische Grundsätze machten die „gewollte Häßlichkeit" überflüssig. Nach Abstellung der verschiedenen seelischen Konflikte vollkommene Heilung. Das Symptom wurde durch den Lebenswandel überflüssig gemacht.

Der Fall zeigt, daß die Anschauung mancher Analytiker, daß Neurosen nur durch Unterdrückung des Triebleben entstünden, falsch ist. Es gibt einen entgegengesetzten Typus: Menschen, die sich sexuell ausleben und dabei neurotisch werden. In solchen Fällen kann die Neurose nur geheilt werden, wenn die Kranken lernen, ihren inneren moralischen Imperativen Folge zu leisten.

Die Analyse wurde von Herrn Lingbeck unter Leitung des Herrn Stekel durchgeführt.

Aussprache: Hr. Karplus: Jedermann weiß, wie schwer es ist, Ergebnisse therapeutischer Bestrebungen richtig einzuschätzen. Besonders gilt das bei einem Leiden mit so schwankendem Verlauf wie die Quinckesche Krankheit, bei der monatelange Intermissionen etwas ganz Alltägliches sind. Wer Gelegenheit hatte, derartige Fälle Jahre hindurch zu beobachten, wird ein wenig erstaunt sein, von der Heilung des Leidens auf psychoanalytischem Wege zu hören. Aber bei der Unsicherheit all unseres medizinischen Wissens müssen wir bereit sein, auch überraschende Behauptungen zu prüfen, falls sie nur durch gute Gründe überhaupt plausibel gemacht werden. Das scheint mir aber hier nicht der Fall gewesen zu sein. Der Vortragende hat der Kranken dargelegt, daß sie nicht dem amoralischen Imperativ, vielmehr ihrer angeborenen Moralität folgen müsse. Sie habe ihm gefolgt und nun seien seit November 1922 keine neuen Oedeme aufgetreten. Das wurde uns als psychische Heilung des Quinckeschen Oedems vorgetragen. Sie erinnern sich, daß Stekel kürzlich hier einen seiner Schüler über Narkolepsie vortragen ließ. Es wurden ernste Einwände erhoben. In einem Schlußwort ging aber Herr Stekel auf diese nicht ein, ließ vielmehr die Thesen des Vortrages einfach fallen und stellte eine neue auf. Einem solchen Vorgehen gegenüber gehört einige Selbstverleugnung dazu, heute in der Debatte das Wort zu ergreifen. Da aber viele der Anwesenden über die hier in Frage kommenden Probleme weniger orientiert sind, hielt ich es für richtig, einmal offen auszusprechen, daß meiner Meinung nach die heutige Mitteilung des Herrn Stekel nicht den Anspruch erheben kann, wissenschaftlich ernst genommen zu werden.

Hr. P. Liebesny erinnert an einen von ihm bereits publizierten Fall, den er an der Abteilung Eppingers der Klinik Wenkebach zu beobachten Gelegenheit hatte. Es handelte sich um eine 27jährige Patientin, die seit dem Jahre 1914 amenorrhoisch war und bei der im Herbst 1918 zum ersten Male ödematöse Schwellungen im Gesicht und an den Extremitäten auftraten, die nach einiger Zeit schwanden, um dann immer wieder zu rezidivieren. Der Energiestoffwechsel dieser Patientin wurde wiederholt sowohl im anfallsfreien Stadium als auch während einer Periode des Oedemanfalles untersucht. Im anfallsfreien Stadium zeigte die Patientin einen normalen Grundumsatz; mit Beginn der Oedeme sank der Grundumsatz auf 11% unter den Anfangswert und hielt diesen Tiefstand während des zwölf Tage anhaltenden Anfalles ein; die Oedeme waren dabei so gewaltig, daß dadurch das Körpergewicht um 9 kg anstieg. Mit dem Einsetzen der Oxydationssteigerung schwanden auch wieder die Oedeme und fiel das Körpergewicht. Die Oxydationssteigerung setzte bei dieser Patientin spontan ein, sonst wäre in solchen Fällen, wie es Eppinger empfiehlt, Thyreoidintherapie einzuschlagen. Es kann wohl keinem Zweifel unterliegen, daß die Oedembildung in dem besprochenen Falle nur in rezidivierender, akut einsetzender Dysfunktion endokriner Drüsen ihre Ursache haben konnte, da es andernfalls nicht zu einer Umsatzverminderung käme. Der von Herrn Stekel vorgestellte Fall dürfte vielleicht auch endokrinologisch zu erklären sein.

Hr. Wilhelm Stekel (Schlußwort): Die Psychanalyse ist eine sehr komplizierte Wissenschaft. Ich konnte nur einige flüchtige Einblicke in die Psychogenese dieses Falles gewähren. Der Einwand, daß es sich um eine Remission handelt, ist zu billig. Tatsache ist der prompte Erfolg der Analyse, nach siebenjähriger erfolgloser interner Behandlung. Auf die Ausführungen von Prof. Karplus einzugehen, ob die Psychanalyse eine Wissenschaft ist oder nicht, verbietet mir meine Würde. Ich überlasse die Entscheidung der Zukunft.

Hr. **Oskar Hirsch**: Ueber die katarrhalische Kieferhöhlenentzündung und über die Nasenpolypen als Folge der katarrhalischen Kieferhöhlenentzündung.

Ich erlaube mir, Ihnen zwei Patientinnen vorzustellen, die an einer besonderen Art der Kieferhöhlenentzündung litten. Ich habe während der Operation das Innere der Kieferhöhle abbilden lassen. (Demonstration der Abbildungen.) Sie sehen beim ersten Fall, daß die Kieferhöhle ausgefüllt ist von dicker, suiziger Schleimhaut, die, da sie zur Entfaltung keinen Platz hat, dicke Wülste bildet. Im zweiten Falle sehen Sie, daß die Schleimhaut in Form eines Zeltes abgehoben ist und dann als Strang gegen das Ostium maxillare verläuft. Beide Patientinnen litten an Polypen und in beiden Fällen war die Punktion negativ, das heißt es fand sich keinerlei Inhalt in der Kieferhöhle. Bei der zweiten Patientin tropfte vor der Spülung seröse Flüssigkeit durch die Kanäle von selbst ab.

Gestatten Sie, daß ich zu diesen beiden Fällen einige aufklärende Worte sage. Zuckerkandl hat die Kieferhöhlenentzündungen in katarrhalische und eitrige eingeteilt. Unter katarrhalischer Entzündung verstand Zuckerkandl eine Erkrankung der Kieferhöhle, bei der die Schleimhaut serös infiltriert ist, auf das Zehn- bis Fünfzehnfache ihrer Dicke anschwillt und einer Sulze ähnlich wird. Sekret ist nur wenig oder gar nicht vorhanden.

Bei der eitrigen Entzündung, die wir in der Praxis als Empyem bezeichnen, ist die Schleimhautauskleidung wohl auch geschwollen, aber bedeutend weniger. Das Lumen der Kieferhöhle wird bei dieser Entzündung hauptsächlich von Eiter und eitrigem Schleim ausgefüllt, nach dessen Wegtupfen eine nahezu normal weite Kieferhöhle sichtbar wird. Bei der katarrhalischen Form wird das Lumen ganz oder zum großen Teil von den ödematösen Schleimhautwülsten ausgefüllt. Die eitrigen Entzündungen manifestieren sich durch Abfluß des Eiters durch die Nasenhöhle und können mit großer Sicherheit durch die Punktion diagnostiziert werden. Kam bei der Punktion Eiter heraus, so wurde ein Kieferhöhlenempyem angenommen, kam aber das Spülwasser rein zurück, so haben wir uns um die Kieferhöhle weiter nicht gekümmert. Und das ist der Grund, warum wir die katarrhalischen Kieferhöhlenentzündungen so lange übersehen haben. Und doch gibt Zuckerkandl an, daß sie häufiger sind als die eitrigen.

Ich kam zur Kenntnis der katarrhalischen Kieferhöhlenentzündungen, indem ich mich für die Entstehung der Polypen zu interessieren begann.

Ich gehe nun auf die Besprechung der Polypen über. Von den Polypen wissen wir, daß sie keine echten Tumoren sind, sondern Produkte der Schleimhautentzündung. Darüber sind seit Zuckerkandl alle Laryngologen einig. Dagegen ist bis zum heutigen Tage unklar geblieben, wie diese Polypen entstehen. Die meisten Rhinologen meinen, daß es der aus den Nebenhöhlen abfließende Eiter ist, der die Nasenschleimhäute reizt und zur Polypenbildung anregt. Dagegen sprach, daß sich Polypen, vielfach auch ohne Nebenhöhleneiterungen, bilden. Dieser Widerspruch läßt sich durch meine Untersuchungen leicht aufklären. Uns hat eben die Kenntnis der katarrhalischen Kieferhöhlenentzündung gefehlt.

Nach meinen bisherigen Untersuchungen sind die Polypen teils Prolapse der katarrhalischen Kieferhöhlenschleimhaut, teils entstehen sie dadurch, daß die katarrhalische Erkrankung — und fast nur um eine solche handelt es sich bei der Polypenbildung — durch

die Ostien der Nebenhöhlen auf die angrenzenden Teile übergreifen. Damit erklärt sich, warum die Polypen fast ausschließlich in der Umgebung der Nebenhöhlenöffnung zu finden sind und warum sie dort nicht zu finden sind, wo keine Oeffnungen vorhanden sind, zum Beispiel im unteren Nasengang.

Warum sind die Polypen Prolapse der Schleimhaut?

Zur Zeit der Grippeepidemie kamen Patienten mit Polypen in meine Behandlung, welche jenes Verhalten zeigten, ähnlich dem im zweiten Bilde dargestellten. Vom Boden der Kieferhöhle zog ein dünner Strang gegen das Ostium maxillare in die Nase und daran hing der Polyp. Es ist unmöglich, anzunehmen, daß vom Boden ein dünner Strang emporwächst und geradeaus gegen das Ostium maxillare zieht, sondern diese Strangbildung kann nur so erklärt werden, daß bei einer heftigen Entzündung der Kieferhöhle die Schleimhaut der Kieferhöhle so stark anschwoll, die ganze Höhle ausfüllte, sich im Ostium maxillare verfing und sich dort inkarzerierte. Der außen befindliche Teil wurde durch den Zug der abschwellenden Schleimhaut zu einem Strang ausgezogen. Das ist die eine Art der Polypenbildung.

Die andere Art der Polypenbildung besteht darin, daß die katarrhalische Entzündung der Kieferhöhle durch das Ostium maxillare auf die Umgebung übergreift. Auch für diese Annahme habe ich Beweise. Ich habe Patienten, die an rezidivierenden Polypen litten, auf die Weise operiert, daß ich die Kieferhöhle ausräumte, dagegen die Polypen unberührt ließ. Ich war erstaunt, zu sehen, daß schon kurze Zeit nach der Kieferhöhlenoperation sich bei einigen Patienten die Polypen vollkommen zurückbildeten. Somit ist nach Wegfall der Kieferhöhlenentzündung die Ursache der Polypenbildung geschwunden.

Zusammenfassend möchte ich wiederholen: I. Die von Zuckerkandl vor 30 Jahren beschriebene Kieferhöhlenentzündung ist uns Klinikern unbekannt geblieben. Nur Uffenorde hat Zuckerkandls Befunde bestätigt.

II. Die Diagnose der katarrhalischen Kieferhöhlenentzündung wird durch das Vorhandensein von Polypen gestellt, die in der Gegend des Ostium maxillare ziehen.

III. Durch die katarrhalische Kieferhöhlenentzündung erklärt sich zwanglos das Wesen der Entstehung der rezidivierenden Polypen, denn sie haben dieselbe histologische Beschaffenheit wie die katarrhalische Kieferhöhlenschleimhaut und entstehen durch Prolapse dieser Schleimhaut oder durch Uebergreifen der katarrhalischen Entzündung auf die Umgebung der Nebenhöhlenostien.

IV. Als häufigste Ursache der rezidivierenden Polypen fand ich die katarrhalische Entzündung der Kieferhöhle, während früher die Siebbeinentzündungen als häufigste Ursache angenommen wurden. Die Polypen sitzen wohl am Siebbein, aber nicht deshalb, weil das Siebbein erkrankt ist, sondern weil der Ausführungsgang der Kieferhöhle durch das Siebbein führt.

V. Die Polypen wurden bisher auf die Art behandelt, daß sie einzeln aus der Nase entfernt wurden, so oft sie rezidivierten. Nun können wir sie auch kausal behandeln, indem wir den Hauptherd, die Kieferhöhle, ausräumen.

Die Aufdeckung der katarrhalischen Kieferhöhlenentzündung ist nicht nur für die Rhinologie von größter Bedeutung, da wir von nun an alle Nebenhöhlenentzündungen in eitrige und katarrhalische trennen und auch diagnostizieren können, sondern auch für die anderen Fächer, zum Beispiel für die Ophthalmologen mit Rücksicht auf die Aetiologie der Neuritis retrobulbaris und für die Neurologen und Zahnärzte wegen der Trigeminusneuralgien. Bei all den genannten Krankheiten haben wir bei der Fragestellung nach der Aetiologie stets nach Eiter gesucht, und wenn wir diesen nicht gefunden haben, wurden andere Möglichkeiten nicht in Betracht gezogen. Deshalb habe ich mir erlaubt, über die katarrhalische Entzündung in der Gesellschaft der Aerzte zu berichten, weil sie mir für alle Aerzte von Interesse zu sein scheint.

Aussprache: Hr. Hauer ist der Ansicht, daß zur Aetiologiefrage vieler Kieferhöhlenerkrankungen, besonders bei Breitgesichtern, dentale Ursachen heranzuziehen seien. Den Statistiken des genuinen und dentalen Empyems nach anatomischen Befunden legt er keinen Wert bei.

Die Zahnärzte sehen bei ihren Resektionen die Verhältnisse in vivo. Das Röntgenbild zeigt die Kieferzerstörung meist viel kleiner als sie tatsächlich ist. Nach Entfernung der dentalen Krankheitsursache treten Knochenveränderungen auf, welche die nachträgliche Feststellung des dentalen Charakters einer oft lange bestehenden Kieferhöhlenerkrankung verschleiern. Er spricht sich auch für die sofortige Konstatierung des Kieferhöhlenbefundes durch Sondierung mit sterilen Marschik-Instrumenten aus, da durch eine entsprechende Behandlung mancher Luc Caldwell mit den vielen Nachteilen der weiten Nase den Patienten erspart werde.

Hr. M. Weil: Das Thema könnte nur in der Laryngo-Rhinologischen Gesellschaft mit der nötigen Gründlichkeit behandelt werden; da es aber hier zur Sprache kam, muß ich einiges dazu bemerken, eingedenk des Spruches: „qui tacet, consentire videtur."

Die Ansicht, daß die Nasenpolypen durch Prolaps der Schleimhaut der Nebenhöhlen entstehen, kann man akzeptieren, denn sie erklärt zugleich die Häufigkeit des Sitzes der Polypen im Gebiete des Siebbeines. Es ist klar, daß die Schleimhaut um so leichter und öfter prolabieren wird, je kleiner die Höhlen sind; und im Siebbeine sind sie ja am kleinsten. Die allgemeine Annahme geht ja dahin, daß die gesamte Schleimhaut zugleich erkrankt ist und in der geräumigen Kieferhöhle können die ödematösen Wülste und Polypen sehr groß und zahlreich werden, ohne irgendwelche Erscheinungen zu machen.

Ich habe im Laufe von 36 Jahren 1500 bis 2000 Polypenfälle operiert und dabei die gleichen Erfahrungen gemacht, wie jeder Rhinologe. Die Fälle mit einigen wenigen Polypen, die ohne Rezidive bleiben, sind selten, die Fälle aber, mit denen man überhaupt nicht fertig wird, fast noch seltener. Die Regel ist, daß man nach gründlicher Ausräumung nach vier bis sechs Wochen die erste Rezidive operiert (die ja eigentlich nur aus Residuen besteht), nach einem halben Jahre die zweite, nach zwei bis drei Jahren vielleicht noch einige Polypen findet und dann 10 und 20 Jahre lang nichts mehr — und das alles, ohne daß man sich um die Kieferhöhle überhaupt gekümmert hat, wenn sie nicht eitert, ausgenommen natürlich die seltenen Fälle, in denen man in ihrem Bereich Polypen findet. Bei schwerster Polyposis geht ja im Laufe der Operationen die ganze mittlere Muschel nebst großen Teilen des Siebbeinlabyrinths verloren und man kann das ganze Gebiet vom Nasendach bis zur Keilbeinhöhle vollkommen übersehen.

Herr Hirsch formuliert nun seine Ansicht dahin, daß die chronisch-katarrhalische Entzündung der Kieferhöhlenschleimhaut das Primäre sei, daß von ihr aus der Reiz sich durch das Ostium maxillare auf das Gebiet des Siebbeines fortpflanze und dadurch die Rezidive der Polypen erzeuge. Diese Ansicht kann man nach den oben skizzierten Erfahrungen nicht teilen. Wenn sie richtig wäre, dann könnte uns jeder Patient und jeder Hausarzt mit Recht einer Unterlassung beschuldigen, wenn wir nicht gleich bei der ersten Rezidive die Kieferhöhle aufmeißeln und dem muß nach meiner Meinung entschieden entgegengetreten werden. Die Befunde in der aufgemeißelten Kieferhöhle (die ja übrigens schon seit Zuckerkandl bekannt waren), kann ich nur als Begleiterscheinungen gelten lassen, aber — mit seltenen Ausnahmen — ohne Notwendigkeit eines besonderen Eingreifens.

Für die Diagnose kann ich, wenn die Vohsensche und Röntgendurchleuchtung, wie auch die Punktion nicht ausreichen, einen Kunstgriff empfehlen: die Photographie nach Einspritzung einer schweren Substanz, die ich vor vielen Jahren, wie ich glaube, als Erster hier angegeben habe. Eine in dieser Gesellschaft von mir demonstrierte Röntgenphotographie zeigte nach Einspritzung einer Aufschwemmung von Bleisulfat durch das Ostium maxillare eine unregelmäßig sternförmige Figur als Querschnitt des Lumens der Kieferhöhlen. Dieses Verfahren kann man auch dazu benützen, die durch klinische Beobachtung zu erschließenden Vorgänge im Innern der Kieferhöhle schwarz auf weiß zu demonstrieren. Wenn die ödematösen Wülste und Polypen im Innern sich zurückbilden, dann wird aus dem sternförmigen Querschnittbilde allmählich ein mehr rundes, sich den Konturen der knöchernen Wandung näherndes werden müssen. Ich bin daran, meine durch den Krieg unterbrochenen diesbezüglichen Beobachtungen wieder aufzunehmen.

Hr. Hajek: Es ist vieles Alte mit Neuen vermengt worden. Vor allem ist es Th. Billroths Verdienst, zuerst darauf hingewiesen zu haben, daß die Nasenpolypen keine Geschwulstbildung; sondern eine Schleimhautentzündung darstellen. Ebenso ist es sichergestellt, seit Zuckerkandls Untersuchungen, daß die ödematösen Wülste in den Nebenhöhlen den Ausdruck der akuten Entzündung darstellen, und zwar weiß man genau, daß diese hydropischen Wülste rasch zurückgehen und normalen Verhältnissen Platz machen können. Wir sehen dies deutlich bei den akuten Entzündungen der Kieferhöhle, in der allmählichen Aufhellung der beschatteten Kieferhöhle, so daß die Injektionsversuche des Herrn Weil zu diesem Zwecke ganz überflüssig sind. Herrn O. Hirschs Untersuchungen über die Genese der Nasenpolypen aus der Kieferhöhle sind interessant, aber nur insofern neu, als derselbe eine nicht häufigere Beteiligung der Kieferhöhle konstatiert hat, als man dies anzunehmen die Neigung hatte. Schon Killian und ich haben reine Polyposis der Kieferhöhle ohne eitrige Entzündung feststellen können, es ist auch seit den Sektionsergebnissen bekannt, daß in den Nebenhöhlen pathologische Schleimhautveränderungen vorhanden sein können, ohne während des Lebens Symptome bedingt zu haben. Einer Verallgemeinerung der Annahme des Ursprunges der Polypen aus der Kieferhöhle muß widersprochen werden, da es zahlreiche Beobachtungen am Lebenden und durch Nekropsie gibt, welche dem widersprechen.

Hr. L. Réthi betont, daß die Nasenpolypen in den allermeisten Fällen vom Siebbein ausgehen und nur selten mit einer Kieferhöhlenaffektion in ursächlichem Zusammenhange stehen. Dies geht namentlich aus einer sehr großen Anzahl von anatomischen Untersuchungen hervor. Es handelt sich dabei keineswegs um bösartige Geschwülste. Was die Neuritis optica retrobulbaris betrifft, so sind

gelegentlich wohl auch Eiterungen der Nebenhöhlen Ursache derselben, aber in den moisten Fällen ist überhaupt keine Nebenhöhlenentzündung und keine Eiterung vorhanden. Oft führt schon die bloße Nebenhöhleneröffnung beim Fahnden nach einer entzündlichen Erkrankung derselben nach wenigen Stunden eine wesentliche Besserung des Schvermögens herbei, was noch am ehesten für eine Zirkulationsstörung als Ursache der Neuritis optica retrobulbaris spricht, doch soll auf diese Details jetzt nicht näher eingegangen werden.

Hr. Hirsch (Schlußwort): Der Zweck meiner Demonstration war, Sie mit jener Form der Kieferhöhlenentzündung bekannt zu machen, die uns Klinikern jahrzehntelang entgangen und doch von größter Wichtigkeit ist. Daß sie den Anatomen bekannt war, habe ich ja deutlich hervorgehoben. Daß natürlich neben der Kieferhöhle auch andere Höhlen ähnlich erkranken können, ist selbstverständlich. Während wir bisher die Erkrankungen der Kieferhöhle am seltensten als Ursache der Polypenbildung in Betracht gezogen haben, machte ich die Erfahrung, daß sie bei 16 Fällen rezidivierender Polypen regelmäßig und hauptsächlich beteiligt war.

Hr. **M. Weiss**: Die Therapie des Asthma bronchiale stößt häufig auf große Schwierigkeiten. Dies hat vor allem darin seinen Grund, weil wir gezwungen sind, das Leiden meistens nur symptomatisch zu behandeln, da wir selten die eigentliche Ursache der Krankheit kennen. Die letzten Jahre haben in dieser Richtung einen Fortschritt gebracht. In einer nicht allzu kleinen Zahl von Fällen erweist sich nämlich das Asthma bronchiale als eine anaphylaktische Reaktion. Dies erschließen wir aus der Ueberempfindlichkeit gegen gewisse Substanzen, vor allem aber aus dem Erfolge einer immunisierenden Behandlung. Die letztere baut sich auf der Erwägung auf, daß anaphylaktisierende Substanzen entweder aus der Nahrung oder aus im Körper angesiedelten Bakterien den asthmatischen Symptomenkomplex verursachen. Nicht immer braucht das zur Anwendung gebrachte Antigen, welches durch Anregung der Antikörperbildung die Ueberempfindlichkeit beseitigen soll, spezifisch zu sein. Auch durch ein nicht genau abgestimmtes Antigen gelingt es manchmal, die Anaphylaxie zu beseitigen oder zu dämpfen. In diesem Sinne haben van Leeuwen und Varenkamp das Tuberkulin zur Behandlung des Asthma bronchiale empfohlen und berichten über sehr gute Erfolge damit. Die Patientin, die ich mir vorzustellen erlaube, litt seit etwa zehn Jahren an Anfällen von Atemnot, welche besonders in der Nacht auftraten. Diese Anfälle haben sich im letzten Jahre sehr gehäuft und fast keine Nacht verstrich, ohne daß die Patientin mehrere Stunden wegen Atemnot wach verbringen mußte. Bevor die Patientin in meine Behandlung kam, hat sie alle möglichen Behandlungsarten schon durchgemacht. Ich habe zuerst aus dem Sputum ein Autovakzin herstellen lassen. Diese in anderen Fällen von Asthma bronchiale wirksame Behandlung hatte keinen Effekt. Von allem Anfang an habe ich in diesem Falle an die Möglichkeit einer tuberkulösen Aetiologie des Asthma gedacht aus dem Grunde, weil in der Anamnese Lungenspitzenkatarrh angegeben wurde und weil die Untersuchung eine beiderseitige Lungenspitzendämpfung mit verschärftem Atmen ergab und eine beträchtliche Ueberempfindlichkeit gegen Tuberkulin bestand. Deshalb habe ich von einer Tuberkulinbehandlung einen Erfolg erwartet. Die ersten Injektionen haben keine wesentliche Besserung gebracht, mitunter sogar eine Exazerbation. Erst als ich zu höheren Dosen kam, änderte sich das Krankheitsbild mit einem Male. Die Anfälle von Atemnot traten zurück und jetzt vergehen oft Wochen, ohne daß die Patientin in ihrer Nachtruhe gestört ist. Wenn ein Anfall von Atemnot eintritt, so hat er einen äußerst leichten Verlauf. Vorübergehende Besserungen hatte die Patientin wohl auch früher zu verzeichnen, aber ein derartiges Wohlbefinden wie jetzt hat sie früher nicht gekannt. Sie hält sich vom Asthma geheilt. Ich glaube, daß dieser Fall eine Illustration dafür ist, daß man beim Asthma bronchiale, insbesondere wenn Anhaltspunkte für eine tuberkulöse Aetiologie vorhanden sind, durch Tuberkulinbehandlung einen Erfolg erzielen kann.

Hr. **L. Müller**: Bezüglich der Mitteilung, die ich Ihnen, meine Herren, zu machen habe, bin ich, wie Sie sehen werden, mehr Referent als Autor. Die Mitteilung bezieht sich auf Milchinjektionen zu Heilzwecken.

Die Milch, wie wir sie gewöhnlich zu Injektionen brauchen, ist in ihrer Wirkung oft wechselnd. Dies, schien uns, ist hauptsächlich auf die in ihrer Menge wechselnde Beimengung von Bakterien und deren Toxinen zurückzuführen.

Herr Dr. Seidl, Assistent an der Tierärztlichen Hochschule, hat dem Kaiserin Elisabeth-Spital zu Versuchszwecken eine Milch zur Verfügung gestellt, die von allen Beimengungen frei ist. Es wurden auf der Abteilung des Herrn Falta von dessen Assistenten Herrn Högler über 80 Patienten mit dieser Milch behandelt, worüber Herr Högler in der nächsten Sitzung der Gesellschaft für innere Medizin berichten wird. Von mir wurden 40 Augenkranke mit dieser Milch behandelt.

Vorher wurden mit der rohen, ungekochten Milch Kulturversuche gemacht. Die Milch erwies sich als vollkommen steril. Sie wurde meist roh, aber auch in gekochtem Zustande injiziert. Die Wirkung war in beiden Fällen gleich.

Sie werden den Wert der Trennung der Milch von den beigemengten Bakterien und deren Toxinen zunächst in theoretischer Beziehung ohne weiteres begreifen. Sind wir doch nunmehr imstande, bestimmt zu sagen, welche von den Folgen, aber auch von den Erfolgen der Injektionen auf die Milch und welche auf die Beimengungen zurückzuführen sind.

Auf Grund unserer mit der reinen Milch gewonnenen Erfahrungen können wir sagen, daß alle unangenehmen Nebenerscheinungen, also: Fieber und Kopfschmerz, 12 bis 24 Stunden dauerndes Gefühl von Kranksein, dann Schmerzen an der Injektionsstelle, daß alle diese Erscheinungen durch die der Milch beigemengten Bakterien und deren Toxine herbeigeführt werden, der reinen Milch vollständig fehlen. Besonders muß betont werden, daß bei Verwendung der reinen Milch die Temperatur nie über 37·2 gestiegen ist. Sie wissen, daß einzelne Autoren die Wirkung der unspezifischen Eiweißinjektionen ausschließlich dem dabei auftretenden Fieber zuschreiben.

Was nun die Erfolge betrifft, so will ich unsere Erfahrungen in folgende Sätze zusammenfassen:

Gerade so wie mit der gewöhnlichen Milch haben wir mit Dr. Seidls Milch in einzelnen Fällen Wunder gewirkt. In anderen Fällen hörten so wie bei gewöhnlicher Milch die Schmerzen nach der ersten oder zweiten Injektion vollkommen auf und die Patienten waren nach einigen weiteren Injektionen geheilt oder wesentlich gebessert. Wie bei gewöhnlicher Milch blieb auch bei Dr. Seidls Milch der Erfolg in einzelnen Fällen aus.

Im Gegensatz zu meinen eigenen Erfahrungen werden von den Autoren zu viele Augenkrankheiten angegeben, für welche Milchinjektionen wirksam sein sollen. Darauf will ich an anderem Orte zu sprechen kommen. Hier will ich nur erwähnen, daß für mich zwei Erkrankungsformen gewissermaßen als Testobjekte in Betracht kommen: Erstens die Gonokokkenblennorrhoe der Bindehaut. Bei Neugeborenen hat die Injektion von Seidls Milch die Wirkung, die wir brauchen. Bei Erwachsenen möchte ich empfehlen, bei der gewöhnlichen Milch zu bleiben, weil zuviel auf dem Spiele steht und weil die gewöhnliche Milch doch am schnellsten zu beschaffen ist und weil es schließlich dabei auf die unangenehmen Nebenwirkungen nicht ankommen darf.

Als zweites Testobjekt gilt mir das Ausbleiben des Oedems und der Schmerzen bei gewissen Ersatzoperationen der Enukleation des Augapfels. Auch in diesen Fällen leistet die reine Milch dasselbe wie die gewöhnliche.

Wir hatten bei unseren Fällen zusammen mit Herrn Högler, also etwa unter 1000 Injektionen, einmal einen leichten anaphylaktischen Schock, der nach Injektion von 0·5 cm^3 Adrenalin unter die Haut des Vorderarmes sofort vorüberging. Das ist wohl selbstverständlich, daß nach dieser Richtung ein Unterschied zwischen reiner und gewöhnlicher Milch nicht bestehen kann.

Zum Schlusse noch eine Bemerkung mehr allgemeiner Natur. Es wird unter Ihnen einzelne geben, die die Trennung der Milch von den Beimengungen und den Gebrauch der reinen Milch, weil exakt wissenschaftlich, freudiger begrüßen werden, als die Einführung der gewöhnlichen Milch in die Therapie der Augenkrankheiten, die ich im Jahre 1916 hier begründete. Das war Kurpfuscherei, färbte sogar auf mich persönlich ab, trotzdem ich damals die Sterilisatio magna durch Milchinjektionen bei Augenblenorrhoe exakt nachweisen konnte. Aber für mich war ausschlaggebend, was Herr Wagner-Jauregg vor drei Wochen hier sagte: „Die Patienten können nicht warten." Ich möchte den Gedanken so fassen: Die Heilkunde ist eine exakte Wissenschaft und alle unsere Theoretiker müssen exakte Wissenschaftler sein, aber sie begreift auch die Heilkunst in sich und diese entlehnt, weil sie eben eine Kunst ist, ihre Gesetze nicht von der Wissenschaft, eher ist das Umgekehrte der Fall.

Aussprache: Hr. Biehl: Die Ergebnisse der nach diesen Mischinjektionen vorgenommenen chemischen Untersuchungen, über die noch ausführlich berichtet werden wird, sowie die tatsächlich erfolgreichen Heilversuche des Herrn Kollegen L. Müller veranlaßten auch mich, an meinem Krankenmaterial im Ohrenambulatorium des Elisabethspitales derartige Einspritzungen mit aseptischer Milch in gleicher Weise vorzunehmen. Infolge der schmerzstillenden und ödemlösenden Wirkung gebrauchte ich sie nur bei entzündlichen Erkran-

kungen des äußeren Gehörganges und des Mittelohres, ein einziges Mal bei einer fortgeleiteten Labyrinthitis. Der Erfolg war bisher immer zufriedenstellend, unangenehme Begleiterscheinungen waren nicht zu beobachten. Die Versuche werden fortgesetzt und wird über diese dann später berichtet. Wie schon Alexander anläßlich der Verwendung sterilisierter Kuhmilch im Jahre 1917 aufmerksam machte, sind ganz besonders jene Fälle von Mittelohrentzündung hiefür geeignet, die knapp vor dem Durchbruche nach außen, reif für die Parazentese sind. Ist jedoch die entzündliche Erkrankung und besonders die eitrige Einschmelzung bereits auf die Nebenräume des Mittelohres, auf die Zellen des Warzenfortsatzes übergegangen, dann bedeutet begreiflicherweise nicht allein jeglicher Versuch mit welchem Mittel immer ein verhängnisvolles Spiel mit dem Leben des Kranken, die Aussicht, daß sich der Eiter aus dem Knochenherde entleeren kann und dadurch die Möglichkeit einer Heilung, wird immer geringer, so daß dann auch in diesem Falle das einzig richtige Hilfsmittel, das Messer, beziehungsweise der Meißel, leider häufig zu spät kommt. Einzig auf diese Art ist auch die Warnung Liebermanns in einer erst jüngst erschienenen Arbeit zu erklären (Zeitschr. f. O.), die demnach wohl Geltung hat für eben diese Fälle, nicht aber für die entzündlichen Erkrankungen des äußeren und mittleren Ohres, bei denen die geschilderte im Gegenteil sicher zu empfehlen ist.

Hr. **A. Bum**: Zur „funktionellen" Extremitätenchirurgie.

Das unbefriedigende Ergebnis nicht voll entsprechender, weil auf die zukünftige Funktion ungenügend vorbedachter Behandlung von Erkrankungen und Verletzungen der Extremitäten stellt die Trias: Atrophie der Muskeln, Ernährungsstörung der Knochen, Versteifung der Gelenke dar. Der Verhütung dieses traurigen Komplexes dient entsprechende Vorsorge in der Verbandanlage von allem Anfang an und baldmöglichste Beweglichmachung der Extremität. Die Behebung der bereits zustande gekommenen Funktionsstörung ist schon viel mühsamer und für den Kranken quälender; fordert sie doch gegebenenfalls operative Intervention. Die „Mobilisierung" muß daher sobald als irgend möglich beginnen. Von einer sofortigen Mobilisierung, wie sie die radikalen „Funktionisten" (Lucas-Championnière u. a.) fordern, kann indes nur in Ausnahmsfällen die Rede sein; fast immer wird zunächst die prämobilisierende Ruhigstellung, aber in geeigneter Form und Befristung — mit Ausschluß des zirkulären Gipsverbandes — zur Anzeige kommen. Zunächst muß die Kontinuität des Gewebes wiederhergestellt sein (Bier, Marchand, Salomon). Besondere Vorsicht ist bei infektiösen Erkrankungen und infizierten Verletzungen geboten. Von Wichtigkeit ist die Art der anfänglichen Ruhigstellung (Gipsschienen, Sicherung der Lagerung durch Sandsäcke usw.), sowie die konsequente Anwendung funktionsvorbereitender Mittel während der Ruhelage (Stauung, Extension, „Intentionsmuskelführung" [Bum],, passive und aktive Bewegungen nicht erkrankter oder verletzter Nachbargelenke). Den Uebergang von Ruhe zur Bewegung bildet die Massage mit ihren zirkulations- und ernährungsfördernden Handgriffen, die aber hier dem zu Uebertreibung neigenden niedrigen Hilfspersonal nicht anvertraut werden sollten. — Zur Besprechung der Knochenbrüche und deren auch sozial so bedeutungsvollen funktionellen Behandlung übergehend, welcher nunmehr auch die Schule ihre volle Aufmerksamkeit zuwendet, verweist Vortr. auf die Notwendigkeit genauester Individualisierung und Diagnose mit Hilfe des Röntgenbildes, die Indikation der Anstalts- und operativen Behandlung (Knochennaht, Verschraubung, Drahtung, Bolzung usw. der Fragmente, Exstirpation einzelner Bruchstücke usw.) mancher Frakturen, während die überwiegende Mehrzahl derselben von jedem Arzt behandelt werden kann, der sich die Technik der funktionellen Therapie angeeignet hat. — Nach Andeutung der Richtlinien für die sofortige, beziehungsweise nach Tagen und Wochen der Ruhe vorzunehmende Mobilisierung und der Anzeigen für Extension, Distraktion und blutige Reposition und Retention der Fragmente sowie der Technik der durch physikalisch-thermische Einwirkungen zu erleichternden passiven Bewegungen faßt Vortr. seine lediglich als Ausschnitt des in einem Vortrage nicht erschöpfbaren Gesamtkomplexes der Chirurgie der Extremitäten zu wertenden Ausführungen in folgende Thesen zusammen:

1. Das Behandlungsziel von Erkrankungen und Verletzungen der Extremitäten ist nicht allein die Heilung der anatomischen Läsion, sondern die auch aus sozialen Gründen zu fordernde gleichzeitige funktionelle Wiederherstellung des erkrankten oder verletzten Körperteiles.

2. Es muß daher als ernste Aufgabe der eigentlichen Behandlung von allem Anfang an — nicht etwa erst später einsetzender sogenannter „Nachbehandlung" — bezeichnet werden, der bei den genannten Erkrankungen und Verletzungen stets drohenden Funktionsstörung in Form der Atrophie der Muskeln, Ernährungsstörung der Knochen und Versteifung von Gelenken rechtzeitig vorzubeugen.

3. Da die häufigste Ursache dieser funktionellen Störung in der allzu langen und technisch ungeeigneten Ruhigstellung der Teile zu erblicken ist, so darf die in entsprechender Weise vorzunehmende Ruhigstellung nur insolange eingehalten werden, als es die Erkrankungs- und Verletzungsart einer-, die Individualität des Kranken und die begleitenden Umstände des Falles anderseits unabweislich bedingen.

4. Die Mobilisierungsmöglichkeit muß gegebenenfalls auch auf blutigem Wege garantiert werden und die Durchführung der Bewegung technisch einwandfrei mit Zuhilfenahme aller geeigneten Hilfsmittel — vor allem der physikalisch-mechanischen und -thermischen Methode — erfolgen.

Programm

der am

Freitag, 23. März 1923, präzise 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Dr. Thenen stattfindenden

Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Demonstrationen: Die Herren: **Czepa, Brünn.**

Mitteilung: Herr **H. Salzer.** »Frühbehandlung der Speiseröhrenverätzung.«

Vortrag: Herr **O. Weltmann:** »Zum Urobilinproblem.«

Vorträge haben angemeldet: Die Herren: **Neuda.** Paltauf, Kyrle.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung der pädiatrischen Sektion findet **Donnerstag, den 22. März 1923. um 7 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik Pirquet statt.

Vorsitz: Herr Dehne.

1. Demonstrationen: Gemeldet die Herren: Stransky, Kassowitz.

2. Diskussion zu den Referaten über Diurese: Gemeldet die Herren: Mayerhofer, Stransky, Freund, Pick.

Vereinigung der Pathologischen Anatomen Wiens.

Sitzung Montag, den 26. Jänner 1923, 7 Uhr abends, im Hörsaale des Pathol.-anatom. Institutes.

1. Kurze Demonstrationen.
2. Herr Doz. Lipschütz: Ueber das Terkarzinom.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Wissenschaftliche Sitzung

am Dienstag, den 27. März 1923 um 7 Uhr abends, im großen Hörsaale der psychiatrischen Klinik, IX., Lazarettgasse 14.

Programm:

Vortrag: Schilder: Das Körperschema. (Zur Lehre vom Bewußtsein des eigenen Körpers).

Oesterreichische Gesellschaft für Gesundheitspflege.

Donnerstag, den 22. März 1923, um **7 Uhr abends,** im Hörsaale des hygienischen Institutes, IX., Kinderspitalgasse 15.

Vortrag: Prof. Dr. Wiesel: Endokrine Störungen in der Pubertät. — Gäste willkommen.

Verband der Berufsmilitärärzte.

Samstag, den 24. März, 5 Uhr nachmittags, Vollversammlung im Josephinum, großer Saal.

Programm: Wahlen.

Seminarkalender.

26. März: Orthopädie. (Ref. Hass, Stracker.)

9. April: Fehldiagnosen. (Aussprache eingeleitet durch Dr. Flesch).

16. April: Interne Medizin. (Fleckseder, Saxl.)

Ort: Hörsaal 47 in der Universität (theolog. Fakultät, Aufgang über Buffetstiege.)

Zeit: präzise 6 Uhr 30 Min.

Verantwortl. Schriftleiter: Med.-Rat Dr. **J. Pichler,** Wien. — Eigentümer, Herausgeber und Verleger: **Rikola Verlag,** Wien III., Radetzkyplatz 5.
Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp), Wien XVIII., Theresiengasse Nr. 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Schriftleiter: **Prof. Dr. J. Kyrle,** Wien IX/3, Frankgasse 8

Rikola Verlag A. G., Wien III., Radetzkyplatz 5 — Fernsprecher: 1511, 4177, 5381 — Drahtadresse: Riverlag Wien

Der Bezugspreis beträgt einschließlich der Gebühr für die Postzusendung pro Vierteljahr bis auf weiteres für Oesterreich und Deutschland K 24.000·—, Ungarn u. K 1500·—, Tschecho-Slowakei K č. 25·—, Jugoslawien Dinar 80·—, Rumänien Lei 100·—, Polen p. M. 24.000·—, Italien Lire 20·—, Niederlande holl. Gulden 3·— Amerika Dollar 1·—, Japan Yen 4·—, übriges Ausland K 72.000·—.
Preis der Einzelnummer für Oesterreich und Deutschland K 2400·—, Tschecho-Slowakei K č 3·—, für das übrige Ausland K 7200·—.

Abonnements können nur vorbehaltlich einer entsprechenden Nachzahlung bei eventuellen Preiserhöhungen angenommen werden.

Nr. 13 — Wien, 29. März 1923 — XXXVI. Jahrg.

Klinische Vorträge.

Der jetzige Stand der experimentellen Herpes- und Encephalitisforschung.*)

Von Dr. **Ernst Lauda.**

Meine Herren! Daß die Encephalitis lethargica eine Infektionskrankheit ist, hat schon Economo in seiner grundlegenden Arbeit auf Grund der Epidemiologie dieser Krankheit festgestellt. Daß dagegen dem Herpes simplex ein infektiöses Agens zugrunde liegen könnte, war wenig wahrscheinlich. Das Auftreten des Herpes als Begleiterscheinung der differentesten Erkrankungen, Infektionskrankheiten, kruppöse Pneumonie, Meningitis epidemica, Coliinfektion einerseits, menstrueller Herpes, Herpes ohne jegliche Allgemeinerscheinungen usw., anderseits sprachen gegen diese Annahme. Zwar finden wir in der älteren klinischen Literatur den Gedanken der Infektiosität des Herpes ventiliert und bis zu einem gewissen Grade durch Uebertragungsversuche von Mensch zu Mensch durch die französischen Autoren Vidal, Douard de Bordeau, Bureau gestützt, doch scheint, wie Fournier auseinandersetzte, diesen Versuchen eine absolute Beweiskraft nicht zuzukommen. Es ist daher leicht verständlich, daß die Untersuchungen der letzten Jahre über Herpes, die übereinstimmend zur Annahme eines einheitlichen lebenden Virus beim Herpes führten, Skeptizismus begegneten, einem Skeptizismus, der sich nur noch vergrößerte, als die experimentelle Forschung nahe verwandtschaftliche Beziehungen, vielleicht sogar Identität zwischen diesem Herpes- und dem Enzephalitisvirus aufzudecken glaubte.

Ich möchte Ihnen nun, meine Herren, in Kürze über die Ergebnisse der Herpes- und Enzephalitisforschung referieren und im Anschlusse daran die Beziehungen zwischen den diesen Erkrankungen zugrunde liegenden Infektionskeimen nach dem jetzigen Standpunkte der Untersuchungen beleuchten. Wenn ich im ersten Teile meines Vortrages der Besprechung des Herpes febrilis einen etwas größeren Raum zuweise, so geschieht dies deshalb, weil ich bei der Besprechung der Enzephalitis vielfach auf das beim Herpes Gesagte werde verweisen können und weil ich mich selbst in Gemeinschaft mit Luger an der Klinik meines Chefs Hofrat Ortner vorwiegend mit Herpes simplex beschäftigt habe.

Ich beginne also mit dem Herpes simplex.

Die neuere Herpesforschung geht auf Grüter zurück, dem als Ersten die Uebertragung des Herpes corneae des Menschen auf das Kaninchen gelang. Kraupa konnte diese Befunde bestätigen und Löwenstein war es, der die Untersuchung auf eine breitere Basis stellte, indem er diese auch auf den Herpes febrilis ausdehnte. Die grundlegenden Befunde Löwensteins inaugurierten nun zahlreiche Arbeiten (Banm, Blanc, Blanc und Caminopetros. Doerr, Doerr und Vöchting, Doerr und Schnabel, Flandin und Tzanek, Fontana, Gringolo, Gaviatti, Isaicu, Lazar und Telia, Kooy, Lipschütz, Luger und Lauda, Paschen, Peiser, Sallmann, Siegrist, Stocker, Teissier, Gastinel und Reilly, Vegni u. a.), über deren Ergebnisse ich Ihnen zusammenfassend berichte.

Der Herpes febrilis ist auf die Tierkornea übertragbar. Das Kaninchen, das Meerschweinchen, die weiße Maus und die weiße Ratte sind für die Impfung empfänglich, die Katze, der Affe, der Hund, die Taube und die Kaltblütler verhalten sich gegen die Impfung refraktär. Das geeignetste Versuchstier ist das Kaninchen.

Skarifiziert man eine Kaninchenkornea mit einer mit Herpesbläscheninhalt beschickten Lanzette, so kann man am Auge des Tieres den Ablauf folgender Reaktion erkennen. Nach einer Inkubation von 12 bis 24 Stunden treten im Impfstrich kleine weißliche Infiltrate auf und gleichzeitig setzt eine eitrige Konjunktivitis ein. Zu beiden Seiten des Impfstriches treten kleinste Bläschen auf, welche, da ihre Decke nur von einer dünnen Epithelschicht gebildet wird, bald platzen und kleine Dellen zurücklassen; vom Impfstrich aus beginnt die Bildung von kleinen dendritisch verzweigten Substanzverlusten, um die wiederum Bläschen aufschießen können. In den nächsten drei bis vier Tagen kommt es zu einer diffusen Trübung, in schweren Fällen zu einer diffusen Infiltration der Kornea bei gleichzeitig bestehender Ziliarinjektion und Zunahme der schweren Konjunktivitis, die schon in den ersten Tagen zur Sekretverklebung der Lider führt. Diese schweren Erscheinungen dauern ungefähr zehn Tage, dann beginnen oberflächliche Gefäße in die Kornea einzuwachsen und der Prozeß klingt mit der Bildung eines Pannus ab, welcher meist mit einer größeren oder kleineren Hornhautnarbe abheilt.

Diese Keratitis dendritica-ähnliche Hornhautentzündung und Konjunktivitis läßt sich auch durch konjunktivale Impfung, durch Einbringen von Herpesbläscheninhalt in den Konjunktivalsack, oder durch Kammerimpfung, durch Einspritzung des Bläscheninhaltes in die vordere Augenkammer, hervorrufen.

Durch Verimpfung von Bläscheninhalt verschiedener anderer Hautaffektionen konnte eine ähnliche Augenaffektion niemals hervorgerufen werden. Die Erzeugung der herpetischen Impfkeratitis gelingt dagegen ohne Ausnahme. Löwenstein berichtete in seiner ersten Publikation schon über 17 gelungene Uebertragungen ohne Versager, Luger und ich hatten bei ungefähr 30 Impfungen immer positive Resultate. Von allen Untersuchern berichtet nur Stocker über einen negativen Versuch.

Die Grundkrankheiten, im Gefolge derer der Herpes beim Menschen aufgetreten war, spielen für die Uebertragbarkeit desselben auf die Tierkornea keine Rolle.

Für die Annahme eines lebenden Virus als Erreger des Herpes waren die gelungenen Tierpassagen von größter Bedeutung. Es gelingt nämlich, in beliebig langer Reihe die herpetische Impfkeratitis von Tier zu Tier zu übertragen. Luger und ich konnten hiebei eine geringe Abnahme der Virulenz des Virus nachweisen, doch führten wir die Passagen niemals bis zum Abreißen der Passage fort. Fontana bestätigte diese Virulenzabnahme. Doerr und Schnabel, die sich mit dieser Frage eingehender beschäftigten, fanden, daß die Virulenz in der Passage davon abhängt, ob die Weiterüberimpfung schon in den ersten Tagen des Bestehens der Keratitis weitergeführt wird oder erst später. Im ersteren Falle konnten sie eine Virulenzabnahme nicht konstatieren. Auch die kreuzweise Passage, zum Beispiel vom Menschen auf das Kaninchen, von diesem auf Meerschweinchen und Kaninchen oder vom Menschen auf das Meerschweinchen und von diesem auf Meerschweinchen und Kaninchen sind ohne Ausnahme gelungen.

Das Virus des Herpes febrilis, welches sich also allem Anschein nach in den Herpesblasen findet, kann in vitro durch halbstündiges Erhitzen des Bläscheninhaltes auf 56 Grad durch Halten der Aufschwemmung bei Zimmertemperatur oder im Brutschrank durch sechs bis acht Stunden oder durch Verdünnung derselben bis auf 2000fache Verdünnung (dies ist die Grenze der Verdünnungsmöglichkeit [Löwenstein]) abgeschwächt werden. Das Krankheitsbild, welches mit diesem mitigierten Virus hervorgerufen wird, ist durch eine verlängerte Inkubation, leichteren Verlauf und kürzere Dauer charakterisiert. Die Virulenz

*) Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für Neurologie und Psychiatrie in Wien, am 27. Februar 1923 — (Aus der II. med. Universitätskilnik in Wien. — Vorstand: Hofrat Prof. Ortner.)

des Virus in den verschiedenen Herpesfällen ist nicht immer gleich groß, sie zeigt keine Abhängigkeit von der Grundkrankheit.

Es erscheint mir hier der rechte Platz, einige Worte über die verschiedenen Herpesarten einzuschieben. Wir unterscheiden klinisch einen Herpes febrilis, genitalis, corneae und zoster. Der Herpes zoster scheidet aus unserer Besprechung aus, da er nach unserem, wie nach den Untersuchungen aller übrigen Autoren von den übrigen Herpesarten tierexperimentell scharf abzutrennen ist. Die makro- und mikroskopische Reaktion der geimpften Tierkornea, die Immunitätsverhältnisse und die Allgemeinerscheinungen — Dinge, auf die ich beim Herpes febrilis noch eingehend zu sprechen komme — ergaben prinzipielle Unterschiede. Der Herpes genitalis dagegen ist nach eigenen Untersuchungen eine mitigierte Form des Herpes febrilis. In dieser Auffassung treffen wir uns mit Baum, Blanc und Caminopetros, Doerr und Schnabel und Fontana. Nur Lipschütz ist anderer Ansicht; er trennt insbesondere auf Grund gekreuzter Immunitätsversuche den Herpes genitalis vom Herpes febrilis ab. Auf diese Versuche, ebenso wie auf das verschiedene Verhalten des Herpes zoster im Tierexperiment will ich jedoch hier nicht näher eingehen. Der Herpes corneae ist mit dem Herpes febrilis ätiologisch identisch (Doerr und Vöchting, Grüter, Kraupa, Luger u. Lauda, Löwenstein, Stocker, Sallmann), nach Doerr und Schnabel ist er im allgemeinen virulenter als dieser. Wenn ich im Folgenden also vom Herpes im allgemeinen spreche, so verstehe ich darunter diejenigen Herpesarten, welche sich klinisch als Herpes febrilis oder simplex, genitalis und corneae äußern.

Schon Löwenstein war auf Grund seiner Untersuchungen zur Ueberzeugung gelangt, daß der Herpeserreger ein filtrierbares Virus sei. Der Nachweis der Filtrierbarkeit ist ihm trotz zahlreicher Experimente nicht gelungen. Luger und ich und Blanc und Caminopetros konnten voneinander unabhängig den Beweis für die Filtrierbarkeit erbringen.

Es war auch schon Löwenstein, der nach Ablauf der herpetischen Impfkeratitis des Kaninchens eine histiogene Immunität der Kaninchenkornea gegen eine Reinfektion nachwies, ein Befund, der von einer Reihe von Autoren bestätigt wurde. Doerr und Vöchting haben später nachgewiesen, daß etwa zwei Monate nach der Infektion des einen Auges auch das andere immun wird und schon während dieser zwei Monate für die Infektion weniger empfänglich ist. Wie auch aus später noch zu besprechenden Versuchen hervorgeht, akquiriert das Kaninchen also nicht nur eine histiogene, sondern eine allgemeine Immunität. Diese verschwindet meist nach einem Jahre.

Dieses Schwinden der Immunität ist insoferne von Bedeutung, als mit diesem Befund der Gegensatz in den Immunitätsverhältnissen beim Spontanherpes des Menschen und beim experimentellen Tierherpes verwischt wird. Hält man sich vor Augen, daß manche Leute auch wiederholt bei Verkühlung oder anderen Noxen einen Herpes febrilis bekommen, daß dieser im Jahre oft rezidiviert, so wäre mit dieser Tatsache die dauernde Immunität im Tierversuch schwer in Einklang zu bringen, wenn man für beide Affektionen den gleichen Erreger annimmt. Die Tatsache jedoch, daß der menschliche Herpes auch nicht nach jedesmaligem Einwirken der Noxe auftritt, daß also allem Anschein nach doch eine, wenn auch nur kurzdauernde Immunität besteht, steht mit dem Verschwinden der Tierimmunität nach einem Jahre in Parallele.

Alle bis jetzt aufgezählten Tatsachen: die Uebertragbarkeit auf die Kornea, die Tierpassage, die Filtrierbarkeit und die Immunität ließen sämtliche Untersucher übereinstimmend annehmen, daß dem Herpes febrilis, beziehungsweise genitalis oder corneae ein einheitliches lebendes Virus zugrunde liegen müsse.

Das Auftreten des Herpes febrilis bei den differentesten Erkrankungen wird damit erklärt, daß das Herpesvirum ubiquitär ist oder daß bestimmte Individuen, „die Herpetiker", es beherbergen und daß dieses Virus durch die verschiedensten Noxen aktiviert wird und dann zur Herpeseruption führt.

Die Infektiosität des Herpes findet nun auch durch die gelungene Uebertragung desselben auf den Menschen eine Stütze. Auf die diesbezüglichen Versuche der älteren französischen Literatur habe ich eingangs schon hingewiesen. Im Rahmen der neueren Herpesforschung gelang Lipschütz beim Herpes genitalis, Fontana beim Herpes febrilis die Inokulation von Mensch zu Mensch. Fontana und Teissier, Gastinel und Reilly führten die Autoinokulation beim Menschen von der Lippe auf den Arm mit Erfolg durch. Sallmann konnte einen Herpes corneae-Stamm auf die Kaninchenhornhaut und von hier auf die menschliche Hornhaut, Fontana einen Febrilisstamm von der herpetischen Keratitis des Kaninchens auf die menschliche Haut rückülberimpfen. Endlich gelang es Fuchs, in gemeinsamer Arbeit mit mir mit dem Bläscheninhalt eines Herpes febrilis eine typische Keratitis dendritica, einen Herpes corneae auf der menschlichen Hornhaut hervorzurufen, ein Versuch, der einen weiteren Beweis für die Identität von Herpes febrilis und Herpes corneae darstellt.

Ich komme nun auf die Histologie der geimpften Cornea zu sprechen. Die gröberen Veränderungen (Infiltration, Epithelverlust, Bläschenbildung, ballonierende Degeneration usw.), welche auch Löwenstein und Stocker ausführlich beschrieben haben, will ich hier übergehen, möchte Ihre Aufmerksamkeit nur auf eigentümliche Kernveränderungen der Kornealepithelzellen lenken, die Luger und ich und Lipschütz beim Studium der feineren Details der geimpften Kaninchenhornhaut gefunden haben. (Hinsichtlich der genaueren Schilderung dieser Kernveränderungen sei auf eine frühere Arbeit verwiesen. Zentralbl. f. d. ges. exp. Medizin, Bd. XXIV, H. 5/6.) Es handelt sich um eine eigentümliche Entmischung des Kerns, um eine Trennung von Oxy- und Basichromatin, um das Auftreten einer sich oxyphil färbenden Masse im Zentrum des Kerns bei gleichzeitiger Vergrößerung desselben mit Verdickung und Verknitterung der Kernmembran (Demonstr. von Diapositiven). Die Kernveränderungen wurden von uns sowohl beim Kaninchen wie beim Meerschweinchen gefunden und fehlten in Kontrollaugen, die mit nicht herpetischem Bläschenmaterial geimpft oder durch Säure, Lauge, Hitze u. a. geschädigt waren.

Luger und ich faßten diese Kernveränderungen der Tierkornea als degenerative auf und meinten, daß sie für die Impfung mit Herpes febrilis charakteristisch seien, da sie in den Kernen der Kaninchenkornea nur nach Impfung mit Herpes febrilis zu erhalten waren. Lipschütz hingegen deutet diese Binnenkörper im Kern als Kerneinschlüsse im Sinne der Chlamydozoenlehre, stellt sie also prinzipiell in gleiche Reihe zum Beispiel mit dem Negrischen und Guarnerischen Körperchen und belegt diese Auffassung unter anderem damit, daß er in diesen Gebilden kleinste, Elementarkörperchen ähnliche Gebilde finden konnte. Luger und ich haben diese Anschauung Lipschütz' abgelehnt, Paschen hat sich unserem Standpunkt angeschlossen. Es sei noch hervorgehoben, daß ich gemeinsam mit Fuchs die gleichen Veränderungen in der mit Herpes febrilis geimpften menschlichen Hornhaut gefunden habe. Auch Fuchs teilt unsere Ansicht hinsichtlich der degenerativen Natur der Kernveränderung. Ich will auf die Details dieser Streitfrage hier nicht näher eingehen.

Ich komme nun zur Besprechung von Untersuchungen, die deshalb ein besonderes Interesse beanspruchen, weil sie die Beziehungen des Herpes febrilis zur Encephalitis lethargica aufgedeckt haben. Ich meine die Allgemeinerscheinungen, welche die Versuchstiere nach Impfung mit Herpes gelegentlich zeigen. Doerr war der erste, der sie beschrieben hat, Luger und ich und Stocker hatten sie zwar beobachtet, aber nicht richtig gedeutet.

Im Verlaufe der herpetischen Impfkeratitis oder nach Abklingen derselben zeigen Kaninchen nicht selten ein eigentümliches Krankheitsbild, welches wohl am ausführlichsten von mir in Gemeinschaft mit Luger und Silberstern beschrieben wurde. Das Krankheitsbild, welches nach verschieden langer Inkubation (durchschnittlich 7 bis 14 Tage) und nach Vorangehen leichter Prodromalerscheinungen in Form von verminderter Freßlust, Zittrigkeit usw. einsetzt, kann unter zwei Formen auftreten: 1. In Form anfallsweise auftretender, nur kurz dauernder paroxysmaler Konvulsionen, die mit vorübergehenden klonischen Zuckungen beginnen und dann durch Tetanus, Opistotonus, Trismus und Dyspnoe charakterisiert sind. Die Anfälle dauern nur wenige Minuten und können mehrmals im Tage auftreten. Oft sind die Tiere in den Intervallen zwischen den Anfällen anscheinend vollständig gesund. In einem solchen Anfall gehen die Tiere oft plötzlich zugrunde. 2. In Form protrahierter Attacken, die durch leichte tonisch-klonische Zuckungen und auch durch Lähmungen, Paraplegien gekennzeichnet sind, bei denen es aber nicht zu den schweren Anfällen kommt und die kein vollkommen symptomloses Intervall zeigen. Diese Tiere zeigen auch gelegentlich Somnolenz. Die beiden Formen sind nicht scharf zu trennen, es gibt Uebergänge zwischen beiden. Im Verlaufe der protrahierten Attacken werden häufig Manègebewegungen beobachtet, es scheinen auch Augenmuskellähmungen vorzukommen. Von Doerr und Schnabel und Blanc wurde eine gesteigerte Salivation festgestellt. Luger und ich beobachteten insbesondere bei jungen Tieren häufig spontane Wirbelsäulenfrakturen, die sich die Tiere durch brüske Ueberstreckung der Wirbelsäule im Anfall zuziehen. Die Wirbelsäulenfraktur kann

eine Paraplegie der hinteren Extremitäten bedingen. Von uns, ebenso wie von Doerr und Schnabel und von Blanc wurden bei den Tieren genaue Temperaturmessungen vorgenommen; die Temperatur steigt während der Prodrome und fällt meist zu Beginn der schweren Erscheinungen kritisch unter die Norm ab. Das morphologische Blutbild zeigt keine Veränderungen.

Der Infektionsweg, auf dem das Virus von der affizierten Cornea zum Zentralnervensystem, dessen Erkrankung allem Anschein nach diesen nervösen Symptomenkomplex auslösen mußte, gelangt, wurde zunächst von Gaviatti studiert, der eine Infektion des Gehirns auf dem Wege der Ziliarnerven und des Nervus olfactorius annahm. Doerr jedoch denkt an eine hämatogene Infektion und konnte diese Ansicht damit stützen, daß er nicht nur nach subduraler, sondern auch nach intravenöser Injektion von Herpesbläscheninhalt die früher beschriebenen Allgemeinerscheinungen beim Kaninchen auszulösen vermochte und daß er nach intravenöser Injektion eine herpetische Hornhautaffektion sich entwickeln sah. Eine hämatogene Verschleppung der Keime von der Kornea zum Gehirn konnte er durch folgenden Versuch belegen. Er brachte eine Eiterflocke einer herpetischen Konjunktivitis in die Vorderkammer eines Kaninchenauges. Die Flocke war nach einigen Tagen noch virulent, die Retina und der Optikus des Auges dagegen nicht.

Hieher gehört auch der Befund von Salmann, daß sich bei bestehender Keratitis der einen Seite auf der anderen Seite spontan die gleiche Keratitis entwickeln kann, wobei aber mit Sicherheit nicht ausgeschlossen werden konnte, daß das Tier, zum Beispiel mit der Pfote, infektiöses Material vom erkrankten auf das gesunde Auge brachte.

Da Doerr und Schnabel annahmen, daß die Allgemeinerscheinungen in einer Ansiedlung des Herpesvirus im Zentralnervensystem ihre Ursache hätten, versuchten sie das Herpesvirus im Gehirn der erkrankten Tiere nachzuweisen, was ihnen durch die Verimpfung von Gehirnemulsion von unter Allgemeinerscheinungen zugrunde gegangenen Tieren in der Passage gelang. Sowohl nach subduraler, wie nach intravenöser Injektion des Gehirnbreies konnten sie das gleiche Krankheitsbild hervorrufen, ein Versuch, der von uns und einer Reihe von Autoren bestätigt werden konnte. Blanc will in der Passage eine Virulenzsteigerung des Virus beobachtet haben und spricht von einem Virus fixe (Le fèvre de Arric). Es sei hier nebenbei bemerkt, daß ein derartig infiziertes Gehirn seine Virulenz bei Konservierung in Glyzerin und in getrocknetem Zustande mitunter lange Zeit bewahren kann.

Der herpetische Charakter der den Allgemeinerscheinungen zugrunde liegenden Infektion des Gehirns war damit noch nicht bewiesen; er wurde später durch die korneale Impfung mit Hirnbrei sicher gestellt. Es konnte nämlich mit dem Hirnbrei die gleiche herpetische Keratitis dendritica-ähnliche Hornhautaffektion hervorgerufen werden wie mit dem Herpesbläscheninhalt. Es waren zuerst Sallmann u. Caminopetros, denen dieser Versuch gelang, und er wurde von Kooy, Luger und mir und Doerr und Schnabel später bestätigt. Levaditi gelang es schließlich, mit dem Hirnbrei auf der Kaninchenhaut einen Herpes experimentell zu erzeugen.

Daß es sich bei den Allgemeinerscheinungen nicht nur um eine zerebrale, sondern um eine Allgemeininfektion handelt, konnte damit bewiesen werden, daß die Uebertragung des Virus auch mit Blut und Milzpulpa der erkrankten Tiere durchgeführt werden konnte.

Nicht nur das Kaninchen, auch das Meerschweinchen kann allgemein infiziert werden. Mit dem Gehirn erkrankter Meerschweinchen können Kaninchen mit positivem Erfolg geimpft werden und umgekehrt. (Doerr und Vöchting u. a.)

Nach Ueberstehen der Allgemeinerscheinungen verhalten sich die Tiere sowohl gegen subdurale wie gegen intravenöse Reinfektion refraktär; sie erwerben eine allgemeine Immunität, eine Tatsache, die, wie ich früher erwähnt habe, aus den Immunitätsverhältnissen nach überstandener Impfkeratitis anzunehmen war.

Als Grundlage der Allgemeinerscheinungen wurden histologisch enzephalitische Veränderungen im Zentralnervensystem gefunden. In Wien hat zuerst Salmann auf Zelldegeneration in den Spinalganglien, im Ganglion Gasseri und in den oberen sympathischen Halsganglien hingewiesen. Auch fand er im Rückenmark perivaskuläre mononukleäre Infiltrate.

Später haben Levaditi und seine Mitarbeiter, Schnabel, Jakob, Zdansky und andere die enzephalitischen Veränderungen im Zentralnervensystem beschrieben. Meine eigenen diesbezüglichen Untersuchungen sind nahe dem Abschlusse. Die Veränderungen bestehen vornehmlich (Demonstration von Diapositiven und Zeichnungen) in einer kleinzelligen, monozytären, seltener leukozytären Infiltration, die sich einerseits als Zellmantel um die Gefäße, anderenteils als selbständiges Infiltrat manifestieren kann, in einer meist monozytären Meningitis, einer bisweilen mächtigen Gliawucherung und in degenerativen Veränderungen der Glia- und Ganglienzellen. Diese zeigen manchmal Kernveränderungen, auf die ich später noch zu sprechen komme.

Damit wäre in Kürze das Wesentlichste erschöpft, was über den Herpes febrilis zu sagen ist.

Es erübrigt sich nur noch auf die Befunde einiger Autoren einzugehen, welche ein sichtbares Virus gefunden haben wollen. Hier sind die Bakterienbefunde von Kooy zu erwähnen, welche sowohl aus Herpes febrilis-Bläschen, als auch aus dem Gehirn und der Milz herpesinfizierter Tiere ein Gram-negatives polymorphes Stäbchen züchten konnte, mit dessen Reinkultur sie am Kaninchen die herpetische Keratitis und auch Allgemeinerscheinungen auslösen konnte. Luger und ich, die zum Teil bei genauer Einhaltung der von Kooy angegebenen Technik diese Bakterienbefunde einer Nachuntersuchung unterzogen, konnten die Befunde nicht bestätigen. Auch Salmann konnte aus dem Blute allgemein erkrankter Tiere den Kooyschen ähnliche Mikroorganismen züchten und mit ihnen eine Impfkeratitis erzeugen, doch möchte auch er aus diesem Befund keinen bindenden Schluß auf die Erregernatur des gezüchteten Organismus ziehen. Löwenstein fand in Herpesbläschenabstrichen wie auch in Abstrichen von herpetischen Impfkeratitiden konstant kleinste, elementarkörperchenähnliche Gebilde, denen beim Molluscum contagiosum gefundenen ähnlich, und hält sie möglicherweise für die Herpeserreger. Der Befund konnte weder von uns, noch von anderen Autoren bestätigt werden. Endlich wurde von Blanc und Caminopetros in Hornhautabstrichen Epithelzelleneinschüsse beschrieben, welche aber auch keine Anerkennung fanden. Auf die „Einschlüsse" von Lipschütz, jenen Kernveränderungen in den Hornhautepithelien, die Luger und ich als degenerative Veränderungen auffassen, will ich nur nochmals kurz hinweisen. Die Befunde der älteren Literatur von verschiedensten Bakterien in den Herpesbläschen (Koli, Pneumokokken, Staphylokokken, Meningokokken usw.) will ich übergehen.

Das Ergebnis aller mitgeteilten Untersuchungen läßt sich somit dahin zusammenfassen, daß Herpes febrilis, corneae und genitalis einheitlicher Aetiologie sind, daß ihnen ein einheitliches, lebendes, filtrierbares Virus zugrunde liegt.

Ich komme nun zum zweiten Abschnitte meines Vortrages, zur Encephalitis lethargica.

Die Uebertragungsversuche der Enzephalitis auf Tiere, die Wiesner seinerzeit mitgeteilt hat, setze ich als bekannt voraus. Es kommt ihnen, wie ich glaube, keine Beweiskraft zu. Die kurze Inkubation, der Tod des geimpften Affen nach 46 Stunden, die Bakterienbefunde, die nicht gelungene Filtration, der Umstand, daß nur ein einziges Versuchstier, der Affe, vielleicht auch die Meerkatze, lethargische Krankheitserscheinungen zeigte, das Fehlen von zerebralen Erscheinungen bei den geimpften Kaninchen, das Fehlen jeglicher immunologischer Beweise, lediglich das Auftreten einer hämorrhagischen Peritonitis nach Injektion von Bakterien in die Bauchhöhle der Kaninchen spricht gegen die Wiesnerschen Versuche; sie finden auch heute keine allgemeine Anerkennung mehr. Reinhart meinte jüngst bei kritischer Besprechung der einschlägigen Literatur, daß der Wiesnersche Kokkus allein ein spezifisches Krankheitsbild nicht hervorzubringen vermöchte. Aehnliche Bakterien, wie sie Wiesner als Diplostreptococcus pleomorphus beschrieben hat, wurden noch von Kuljkow und Bernhardt u. a. beschrieben. Ich will hier einfügen, daß in der Folgezeit Bakterien von einer Reihe von Autoren als Erreger oder als Begleiter der Enzephalitis beschrieben wurden, die aber auch keine weitere Bestätigung fanden. (Maggiora, Eckels, Galvi, Colombo, Boccolari, Manteufel, Klemperer, Löwenthal, Oriandi, Palcani, House, Morse und Crump, Piazza, Pisani und Varisco, Sjovall, Wandel, Rosenov u. a.)

Die weitere Entwicklung der experimentellen Enzephalitisforschung baut sich auf die grundlegenden Versuche amerikanischer Autoren auf. Löwe und Strauß und Löwe, Hirschfeld und Strauß konnten durch subdurale Injektion von Gehirn- oder Nasen-Rachenschleim von Enzephalitisleichen oder von Lumbalpunktat und Rachensekret von Enzephalitiskranken bei Tieren enzephalitische Symptome auslösen, die klinisch durch Fieber, Schlafsucht und Lähmungen, anatomisch durch enzephalitische Veränderungen im Gehirn der Tiere charakterisiert waren. Auch mit filtriertem Material konnten sie die Krankheit übertragen. Tierpassagen mit Gehirnemulsion der erkrankten Tiere gelangen ihnen ohne weiteres. Da die Impfung bei 50%, nach Thalheimer selbst in 100% der Tiere anging, schlugen die amerikanischen Autoren vor, den Tierversuch zu diagnostischen Zwecken heranzuziehen.

Mc. Intosh und Turnbull konnten diese Beobachtungen weitgehend bestätigen, nur fanden sie zum Unterschied der erstgenannten Autoren einen viel geringeren Prozentsatz empfänglicher Tiere. Dieser geringere Prozentsatz war auch die Ursache, daß die ersten Bemühungen anderer Autoren, einen Enzephalitisstamm zu gewinnen, fehlschlugen. Bald aber gelang es auch diesen und nun machte die experimentelle Enzephalitisforschung weitere Fortschritte. Es waren vor allem Doerr und Schnabel, die französischen Autoren Levaditi, Harvier und Nicolau und die Italiener Ottolenghi, D'Antona und Tonietti, welche sich an ihr beteiligen.

Diese Untersuchungen ergaben nun das überraschende Resultat, daß weitgehende Beziehungen zwischen dem Virus des Herpes febrilis und dem der Encephalitis lethargica bestehen müßten. Beziehungen, auf die vermutungsweise zuerst Doerr und Vöchting hingewiesen haben.

Ich möchte Ihnen nun nicht, meine Herren, die einzelnen Ergebnisse der Untersuchungen über Enzephalitis als solche mitteilen, sondern diese Ergebnisse von dem Gesichtspunkte der zuerst von Doerr und Vöchting gemachten Annahme der nahen Verwandtschaft der beiden in Rede stehenden Vira beleuchten.

Doerr und Vöchting hatten einen Zusammenhang der beiden Vira vermutet, als sie selbst mit experimentellen Untersuchungen über die herpetische Allgemeininfektion des Kaninchens beschäftigt, die Schilderung der Allgemeinerscheinungen von mit Encephalitis lethargica geimpften Kaninchen durch Levaditi und Harvier in die Hand bekamen. Denn die vier- bis sechstägige Inkubation, die Erscheinungen meningealer Reizungen, die Myoklonie, die flüchtigen Krisen, die tonischen Krämpfe und der nach wenigen Tagen erfolgende Exitus waren Erscheinungen, die Doerr und Vöchting von den Herpeskaninchen wohl bekannt waren. Diese Aehnlichkeit der Allgemeinerscheinungen der Versuchstiere nach Impfung mit Herpes febrilis oder Encephalitis lethargica wurden auch später von allen Untersuchern bestätigt und jüngst hat Schnabel im Krankheitsbild des mit Encephalitis lethargica geimpften Kaninchens zwei Formen unterschieden, eine lethargische und eine myoklonische,, die an die beiden von mir gemeinsam mit Luger und Silberstern beim Herpes febrilis aufgestellten Typen erinnern.

Die Konservierbarkeit des Enzephalitisvirus in Glyzerin und im getrockneten Zustand, die Filtrierbarkeit, die hohe Verdünnungsmöglichkeit, alles Eigenschaften des Enzephalitisstammes, die von mehreren Seiten übereinstimmend nachgewiesen wurden, sind Charakteristika, die wir früher auch beim Herpesvirus kennen gelernt haben. Auch für das Enzephalitisvirus ist das Kaninchen das empfänglichste Versuchstier.

Einen wichtigen Schritt in der Frage der Beziehungen der beiden Vira zueinander bedeutete die Feststellung der Pathogenität des Enzephalitisvirus für die Kaninchenkornea durch Levaditi und Harvier. Es gelang diesen Autoren nämlich, durch korneale Impfung von Hirnbrei eines nach Infektion mit Encephalitis lethargica unter Allgemeinerscheinungen zugrunde gegangenen Tieres, eine Keratitis auszulösen; der gleiche Versuch, der beim Herpes febrilis zuerst von Sallmann und Blanc und Caminopetros, später von Luger und mir, Doerr und Schnabel ausgeführt worden war, wie ich früher schon auseinandersetzte. Der Versuch Levaditis und Harviers verliert vielleicht dadurch an Beweiskraft, daß der Enzephalitisfall, von dem der Versuch seinen Ausgang nahm, durch einen Herpes labialis kompliziert war; Nachuntersucher (Doerr, Schnabel u. a.) konnten aber den Befund in Fällen ohne Herpes bestätigen.

Diese mit Enzephalitisvirus erzeugte Keratitis des Kaninchens zeigt nun weitgehende Uebereinstimmung mit der Keratitis nach Verimpfung von Herpesmaterial. Der klinische Ablauf der Reaktion am Auge des Versuchstieres ist der gleiche; auch diese Keratitis ist von Tier zu Tier übertragbar; nach ihrem Abklingen ergeben sich die gleichen Immunitätsverhältnisse, wie ich sie beim Herpes febrilis geschildert habe, auch nach ihrem Ablauf können Allgemeinerscheinungen auftreten. Was die Wanderung des Virus von der Kornea zum Gehirn betrifft, so stehen die Untersuchungen Levaditis, der eine Wanderung längs der Nerven annimmt, im Einklang mit den früher genannten Untersuchungen Gaviattis beim Herpes febrilis, decken sich wohl nicht mit der Anschauung Doerrs, der die Infektion des Gehirns als hämatogen entstanden ansieht. Schließlich konnte Schnabel jüngst zeigen, daß auch der histologische Befund an der mit Enzephalitis geimpften Kornea sich mit dem histologischen Bilde nach Impfung mit Herpes febrilis vollkommen deckt, indem er auch im Epithel der mit Enzephalitis geimpften Hornhaut die gleichen Kernveränderungen nachweisen konnte, die Luger und ich und Lipschütz als für die Impfung mit Herpes febrilis charakteristisch angesehen haben.

Alle bisher angeführten Gründe, die für eine Verwandtschaft der beiden Vira sprechen, sind nun wohl keineswegs beweisend. Zwei differente Vira könnten zum Beispiel beim Kaninchen ähnlich verlaufende myoklonische Symptomenkomplexe auslösen, die klinisch nicht zu trennen wären.

Doerr und Schnabel konnten aber als erste auch den immunologischen Identitätsnachweis der beiden Vira führen; es gelang ihnen der Nachweis der gekreuzten Immunität:

1. Ein mit Herpesvirus infiziertes und wieder gesund gewordenes Kaninchenauge reagierte auf eine neuerliche Impfung mit einem Enzephalitisstamm nicht und umgekehrt erwiesen sich die mit Enzephalitisvirus geimpften Kaninchenaugen immun gegen Reinfektion mit einem Körpervirus.

2. Tiere, welche nach herpetischer Infektion in das Stadium der allgemeinen Immunität gekommen waren, was sich durch den refraktären Zustand des früher nicht infizierten Auges gegen eine Infektion mit Herpes nachweisen ließ, erwiesen sich gegen eine subdurale Verimpfung von Enzephalitisvirus als immun und umgekehrt.

Aus diesen Versuchen war nach den allgemein gültigen Gesetzen der Immunitätslehre zu schließen, daß das aus den Herpesblasen einerseits, aus dem Lumbalpunktat oder Gehirn Enzephalitiskranker anderseits gezüchtete Virus identisch sei.

Diese Versuche wurden später von Levaditi, Harvier und Nicolau, Doerr und Berger, Schnabel, Berger wiederholt.

Die Untersuchungen über das sogenannte Speichelvirus brachten weitere Analogien: Die „Herpesbereitschaft" mancher Individuen, das heißt die Eigentümlichkeit, auf bestimmte Reize jeweils mit Herpes zu reagieren, konnte nicht anders gedeutet werden, als daß bei diesen Individuen das Herpesvirus latent vorhanden sei und durch diese Reize jeweilig aktiviert würde. Es war daher anzunehmen, daß im Speichel oder Nasenrachensekret oder auf den Lippen das Virus auch zu einer Zeit nachweisbar sein müßte, in der diese Individuen keinen Herpes hatten. Doerr und Schnabel haben diese Frage studiert und Folgendes gefunden: Bei gesunden Leuten, die nie Herpes haben, fand sich das Virus nie; bei Leuten, bei denen der Herpes eben im Entstehen begriffen war, enthält der Speichel Virus. Menschen, die eben einen Herpes überstanden haben, verhalten sich verschieden; manchmal ist das Virus im Speichel nachweisbar, manchmal nicht. Ein gewisser Prozentsatz von Herpetikern wird also zu sogenannten Herpesträgern. Bei Herpes corneae des Menschen kann der Speichel bis 7½ Wochen virulent bleiben.

Mit diesen Befunden steht die Tatsache in Uebereinstimmung, daß das Virus der Encephalitis lethargica schon von den amerikanischen Autoren Löwe und Strauß im Nasenrachensekret nachgewiesen wurde. Levaditi, Harvier, Nicolau, die diese Frage ebenso wie Kling, Davide, und Liljenquist nachprüften, fanden im Speichel Enzephalitiskranker das Virus regelmäßig, bei Gesunden gelegentlich; die Tatsache, daß es also gesunde Enzephalitisträger gibt, ist für die epidemiologische Seite der Frage von großem Interesse. Die französischen Autoren nahmen zwei Formen dieses Speichelvirus an, eine keratogene und eine enzephalitische, je nachdem, ob es nur eine korneale Infektion oder zerebrale Allgemeinerscheinungen auszulösen vermochte. Durch den Versuch der gekreuzten Immunität konnten sie aber nachweisen, daß die beiden Formen des Speichelenzephalitisvirus mit dem aus dem Gehirn gezüchteten identisch seien und sich nur durch die Virulenz unterschieden.

Wir finden also beim Herpes febrilis und auch bei der Encephalitis lethargica das Virus im Speichel. Daß das herpetische und enzephalitische Speichelvirus nun auch identisch sind, konnten sowohl Doerr und Schnabel, als auch Levaditi und Harvier wieder durch den gekreuzten Immunitätsversuch einwandfrei feststellen.

Fügen wir noch hinzu, daß nach den Angaben der genannten französischen Autoren sowohl Herpes- wie Enzephalitisvirus nach dem Verfahren von Calmette, Guerin auf die Bauchhaut des Kaninchens übertragen, daß das Herpesvirus mit Enzephalitis-Rekonvaleszentenserum abgeschwächt werden kann und daß es endlich Schnabel jüngst gelang, mit enzephalitischem Hirnbrei an sich selbst einen Lippenherpes hervorzurufen, so haben wir die experimentell pathologischen Belege für die Identität oder wenigstens nahe Verwandtschaft beider Vira erschöpft.

Gegen die Identität des Herpes und des Enzephalitisvirus wurde bisher von zwei Seiten Stellung genommen. Es waren dies Bastai und die schwedischen Autoren Kling, Davide und Liljenquist.

Bastai züchtete aus dem Gehirn einer Enzephalitisleiche ein filtrierbares, mikrokokkenartiges Gebilde, welches auf der Tierhaut einen papulovesikulösen Ausschlag, auf der Tierkornea einer eventuell getal verlaufenden Keratokonjunktivitis hervorzurufen vermochte. Die gekreuzte Immunität zwischen diesem Virus und dem des Herpes febrilis gelang aber nicht.

Die Einwände der schwedischen Autoren waren folgende: 1. Das von ihnen gezüchtete Enzephalitisvirus machte bei den Versuchstieren im Gegensatz zum Herpesvirus nur ganz leichte klinische Erscheinungen, oft nur Fichersteigerungen, und tötete sie fast nie. Die Inkubationszeit betrug bis zu sieben Monaten. 2. Es bestand keine gekreuzte Immunität. 3. Es fanden sich Differenzen im histologischen Befund.

Was nun den von Bastai gezüchteten Mikroorganismus anlangt, so hat Schnabel diesen einer Untersuchung unterzogen und bis jetzt festgestellt, daß er weit davon entfernt ist, die Qualitäten eines Enzephalitisstammes aufzuweisen. Die Einwände der schwedischen Autoren versuchten Levaditi und Harvier, Nicolau und Poineloux, Schnabel und Zdansky durch ihre histologischen Untersuchungen zu entkräften, indem sie fanden, daß der Zusammenhang der Infiltrate und deren Verteilung im Gehirn von der Dauer der Krankheit und von der Virulenz des Passagestammes abhängig ist.

Gegen die Identitätshypothese ließe sich noch folgender Einwand erheben, den sich übrigens auch schon Doerr und Schnabel selbst gemacht haben. Es wäre möglich, daß die herpetische Infektion eine zufällige und häufige Komplikation der Enzephalitisinfektion wäre und daß das zufällig komplizierende Herpesvirus aus dem Enzephalitisgehirn reingezüchtet wurde. Doch auch dieser Einwand wurde von Schnabel, wenn auch vorläufig nur in einer geringen Anzahl von Fällen zu widerlegen versucht; Uebertragungsversuche mit dem Gehirn von an anderen Erkrankungen zugrunde Gegangenen schlugen durchwegs fehl.

Ich möchte mir nur noch kurz erlauben, mit einigen Worten über eigene Untersuchungen über Encephalitis lethargica zu berichten.

Die Beschaffung von entsprechendem Material ist heute, wo nur sporadisch Fälle zur Beobachtung gelangen, sehr schwierig; trotz vielfacher Bemühung konnte ich nur das Gehirn einer Leiche bekommen, das makroskopisch-anatomisch für eine Encephalitis lethargica gehalten wurde. Histologisch erwies es sich, daß es sich um eine Purpura des Gehirns mit Ringblutung handelte. Ich war also auf Lumbalpunktate Enzephalitiskranker, und zwar von vier Fällen, angewiesen.

Mit diesen Punktaten wurden vier Tiere intravenös, drei subdural und fünf korneal geimpft. Von den subdural geimpften Tieren erkrankten zwei, von den intravenös geimpften ein Tier nach ungefähr drei Wochen (19, 20 und 21 Tage) unter Allgemeinerscheinungen und gingen an diesen zugrunde. Die übrigen Tiere blieben gesund. Es erwiesen sich zwei Punktate als virulent. Mit dem Gehirn der subdural geimpften und zugrunde gegangenen Tiere gelangen Passagen. Ich hatte so Gelegenheit, bei insgesamt sechs Tieren die Allgemeinerscheinungen zu beobachten, die nach Verimpfung von Material von Encephalitis lethargica aufgetreten waren. Diese Allgemeinerscheinungen glichen denen, wie ich sie bei Herpestieren gesehen hatte, in jeder Beziehung.

Diese Tatsache würde die Identitätshypothese Doerrs stützen. Ueber weitere experimentelle Belege für die Richtigkeit seiner Annahme kann ich aber nicht berichten. Es gelang mir nicht, mit enzephalitischem Hirnbrei eine Keratitis dendritica im Kaninchenauge hervorzurufen, und im gekreuzten Immunitätsversuche konnte ich die Identität des gezüchteten Stammes mit dem Herpesvirus nicht nachweisen. Diese Befunde lassen sich aber, wie ich glauben möchte, gegen die Identitätshypothese nicht mit Sicherheit verwerten. Bei der geringen Anzahl empfänglicher Tiere ist das Nichtangehen nach kornealer Impfung nicht beweisend. Da ich ferner damals keine Herpesimmuntiere zur Verfügung hatte, mußte ich die gekreuzten Immunitätsversuche so durchführen, daß ich Tiere, welche mit Enzephalitismaterial geimpft waren und bei denen Krankheitszeichen mit Sicherheit nicht beobachtet wurden, mit Herpes corneae impfte. Der Herpes ging an. Dieses positive Impfergebnis ist immunologisch nicht verwertbar, das negative wäre verwerthar gewesen. Die histologischen Veränderungen in den Kaninchengehirnen nach Impfung mit Encephalitis lethargica hatten ein fast vollkommen negatives Ergebnis, nur vereinzelt fanden sich spärliche, perivaskuläre Rundzelleninfiltrate. Diese Befunde würden sich einerseits mit den Angaben von Kling decken, stehen aber anderseits auch in Uebereinstimmung mit meinen eigenen, ziemlich ausgedehnten Untersuchungen über die histologischen Veränderungen im Gehirn der Herpeskaninchen; auch dort konnte ich Tiere beobachten, wo sich trotz sicher bestandener Allgemeinerscheinungen keine oder nur sehr geringe histologische Veränderungen fanden.

Während ich somit glaube, daß diese meine Untersuchungen über die Encephalitis lethargica die Identitätshypothese Doerrs weder sicher zu stützen, noch umzustoßen vermögen, so bin ich der Meinung, daß ein anderer, von mir gemeinsam mit Luger erhobener histologischer Befund zugunsten dieser Identitätshypothese spricht.

Ich konnte im Herpeskaninchengehirn die gleichen Kernveränderungen, wie ich sie zuvor in der Kornea beschrieben habe, nachweisen. (Demonstration von Abbildungen.) Dieser Befund spräche mit einer gewissen Reserve an und für sich für den herpetischen Charakter der Enzephalitis. Nun aber haben Levaditi und seine Mitarbeiter allem Anschein nach neben den von ihnen als „Neurocorps encephalitiques" bezeichneten Einschlüssen die gleichen Kernveränderungen in Glia- und Ganglienzellen nach Impfung der Tiere mit Encephalitis lethargica beobachtet. Der Befund gleicher, allem Anschein nach seltener, vielleicht sogar charakteristischer Kernveränderungen bei Enzephalitis und Herpes spricht im Rahmen der übrigen Belege für eine gemeinsame einheitliche Aetiologie der beiden Erkrankungen.

Die bis jetzt beschriebenen „Einschlüsse" (Ottolenghi, d'Antona und Tonietti, Da Fano und Ingleby, Luksch, Herzog, Mittasch, Volpino und Desderi) wurden zum Teil von den Autoren selbst nicht als spezifische Gebilde aufgefaßt, zum Teil von anderer Seite nicht bestätigt. Auf die Befunde protozoenähnlicher Gebilde von Hilgermann und Wartenberg möchte ich nur hinweisen.

Fasse ich zum Schlusse die wichtigsten Ergebnisse zusammen, so möchte ich sagen:

1. Der Herpes febrilis, genitalis und corneae sind einheitlicher Aetiologie, es liegt ihnen ein einheitliches, lebendes, filtrierbares Virus zugrunde.

2. Aus Enzephalitiskranken und -leichen konnten von verschiedenen Autoren Vira gezüchtet werden, welche tierexperimentell und immunologisch die gleichen Merkmale wie das Virus des Herpes febrilis aufwiesen, mit diesem also allem Anschein nach identisch oder nahe verwandt sind (Doerr).

3. Die auf diese Tatsache sich stützende Identitätshypothese Doerrs und Schnabels erscheint bisher nicht widerlegt.

4. Eigene Untersuchungen sprechen insoferne zugunsten der Identitätshypothese, als nach Herpes- und Enzephalitisimpfung die gleichen Allgemeinerscheinungen der Kaninchen, zum Teil in der Passage, beobachtet und der Nachweis erbracht werden konnte, daß in Gehirnen von Kaninchen nach herpetischer Allgemeininfektion die gleichen, für die Herpesimpfung vielleicht sogar charakteristischen Kernveränderungen zu finden sind, wie sie Levaditi und seine Mitarbeiter nach Impfung mit Encephalitis lethargica beschrieben haben.

Zum Schlusse möchte ich mir erlauben, Herrn Hofrat Wagner-Jauregg bestens dafür zu danken, daß er mir Gelegenheit gegeben hat, als Gast in Ihrer Gesellschaft über das vorgebrachte Thema zu sprechen.

Originalabhandlungen.

Aus der atmungspathologischen Abteilung der Klinik Wenckebach.

Alimentäres Asthma.

Von Dozent Dr. **Ludwig Hofbauer.**

In den allerletzten Jahren macht sich in stetig sich steigerndem Umfange von seiten des ehemals feindlichen Auslandes, insbesonders von seiten der amerikanischen Aerzte, das Bestreben geltend, als Ursache des Asthma bronchiale anaphylaktische Vorgänge anzusehen, welche durch die Aufnahme von bestimmten Nahrungsstoffen ausgelöst werden, für welche der Organismus überempfindlich sei. Einzelne Autoren gehen sogar so weit, verallgemeinernd jeden Fall von Bronchialasthma auf eine solche Ueberempfindlichkeit des Patienten zurückführen zu wollen. Als Stütze für diese Auffassung wird gewöhnlich der positive Ausfall der Kutanprobe angesehen, welche in dem betreffenden Falle mit dem Extrakte des bezichtigten Nahrungsmittels ausgeführt wird. Solche Kutanproben versuchte man beim Bronchialasthma mit den verschiedensten Eiweißkörpern anzustellen und betrachtete die kurze Zeit (ungefähr eine Viertel- bis eine halbe Stunde) nach der kutanen Einverleibung auftretende Rötung, Schwellung, beziehungsweise Quaddelbildung als Beweis für die gesteigerte Empfindlichkeit des Organismus gegenüber der verwendeten Eiweißgattung deshalb, weil bei Verwendung anderer Eiweißarten die geschilderte Reaktion ausbleibt. Auld hält auf Grund solcher

Proben für die wichtigsten asthmaauslösenden Eiweißstoffe die von Ei, Weizen, Hafer, Kartoffeln und manche Grüngemüse herstammenden. Nun betont eine Reihe von Autoren, daß nahezu ebenso wichtig wie die erwähnte Prüfung, beziehungsweise der positive Ausfall der Kutanprobe die Aufnahme einer bis ins Detail gehenden Anamnese sei, und Coke geht hierin so weit, daß er auch für diejenigen Fälle, in denen die Kutanprobe negativ ausfiel, bei anamnestischer Angabe eines Zusammenhanges von Nahrungsaufnahme und Asthma ein alimentäres Asthma für erwiesen hält. Durch Anwendung der verschiedenen, von ihm als Antigen angesehenen Eiweißkörper rät er auch in solchen Fällen die Desensibilisierung und damit die Besserung der asthmatischen Beschwerden zu erzielen. Zur Durchführung der Kutanproben werden hiebei entweder alkoholisch-wässerige Extrakte mit 14% Alkoholgehalt verwendet oder aber das getrocknete Protein direkt auf die skarifizierte und mit Kochsalz betupfte Haut aufgetragen (Walker). Von hiesigen Autoren hingegen wird oft ein von chemischen Fabriken geliefertes Präparat verwenedet. Außerdem wurde von französischen Autoren (Pasteur, Hagenau und Watelet) bei einem von ihnen beschriebenen Falle von Hydrorrhoea nasalis nachgesehen, ob der Patient auf ein aus verschiedenen Arten von Eiweißkörpern zusammengesetztes Probefrühstück, welches u. a. Eiereiweiß, Milch, Fischeiweiß enthielt, eine Reaktion in Form einer „crise hemoclasique Widal" sich nachweisen läßt, das heißt ein Leukozytensturz. In der Tat fiel eine Stunde nach Einnahme des Frühstückes die Zahl der Leukozyten von 7700 auf 5700. Dann setzte der anaphylaktische Schock ein und nach Aufhören desselben ging die Zahl der weißen Blutkörperchen wieder zur Norm (auf 9000) hinauf. Sobald der Anfall beendigt war, konnten dieselben Nahrungsmittel ohne jede Schädigung und Aenderung des Leukozytenbildes genossen werden. Einen ebensolchen Abfall der Leukozytenzahl von 7000 auf 4800 konnte man durch Verabreichung von Pepton erzielen. Die Leukozytenkrise, welche auf diese Weise durch perorale Zufuhr von Eiweißkörpern ausgelöst wurde, ging den klinischen Symptomen voraus. Die Behandlung erfolgte in diesem Falle in der Form, daß eine Stunde vor dem Essen Peptonpastillen gereicht wurden, welche 0·2 g Fleischpepton und 0·15 Fischpepton enthielten und den Effekt hatten, daß sowohl die schwere Coryza als auch das Asthma dauernd schwanden. Turnbull beschrieb ebenfalls Fälle von sogenannter vasomotorischer Rhinitis und Bronchialasthma als anaphylaktisches Syndrom gegenüber verschiedenen pflanzlichen und tierischen Eiweißarten, die auf Kutisreaktion teils mit pflanzlichem, teils mit tierischem Eiweiß positiv reagierten. Er teilt die Proteinüberempfindlichkeit in zwei große Gruppen ein: in familiär-hereditäre und in erworbene Formen, berichtet beispielsweise von Patienten, welche erst im Alter von 40 Jahren proteinüberempfindlich wurden. Nun ist keineswegs in allen Fällen die von den Autoren vorgeschlagene Behandlung mittels der spezifischen, beziehungsweise unspezifischen Desensibilisation (mittels Pepton-Kutaneinverleibung, beziehungsweise Genuß kleinster Mengen von den als Ursache angesehenen Nahrungsmitteln) von Erfolg begleitet. So blieb beispielsweise eine von Turettini beobachtete 52jährige Frau, welche jedesmal nach dem Genusse selbst kleinster Mengen von Brot oder Mehlfrüchten, beziehungsweise von Ei hämoklasische Krise bekam, vollkommen refraktär gegenüber der erwähnten Behandlung.

Um so mehr scheint mir der Hinweis auf die Erfahrungstatsache nicht überflüssig, daß in der überwiegenden Mehrzahl der bisherigen Fälle eine solche „spezifische" Therapie sich erübrigt. Es kann ein dauerndes Verschwinden der asthmatischen Beschwerden bei der Behandlung mittels der von mir seit über zwölf Jahren systematisch durchgeführten Summtherapie erzielt werden. Als Beispiel diene folgender, in der Wiener Gesellschaft der Aerzte am 2. März l. J. demonstrierte Fall:

Die 20jährige Patientin E. K. gibt bei ihrem Eintritt in die Station (18. Dezember 1922) an, seit 15 Jahren an asthmatischen Anfällen zu leiden. Der erste Anfall trat im Anschlusse an Keuchhusten auf und von da ab traten die Anfälle in allmählich sich steigernder Anzahl und Intensität auf, ohne daß die Patientin anfänglich eine Auslösungsursache angeben konnte. Mit Sicherheit aber trat und tritt ein Anfall auf, wenn sie Hülsenfrüchte (Bohnen, Erbsen) genießt. Bei der Untersuchung finden sich außer einem ausgesprochenen Volumen pulmonum auctum über beiden Lungen viele pfeifende und giemende Ronchi, Husten mit zähem, glasigem Auswurf und Eosinophilie, ferner die bei nahezu allen Fällen von Asthma bronchiale sich findenden Zeichen einer „reizbaren Schwäche der Vasomotoren". Dieselbe macht sich durch eine Neigung zu kalten Händen und Füßen, beziehungsweise Schweißbildung daselbst bemerkbar, sowie einen eigentümlichen Hautausschlag in der Gegend der Handgelenke in Form livider, im Zentrum blasser, etwas über das Niveau der umgebenden Haut erhabener, kreisförmiger, beziehungsweise ovaler Flecken. Sie trägt diese Hautveränderungen schon seit nahezu zwei Jahren und kann auch der bezüglich derselben befragte Dermatologe eine sichere Diagnose nicht machen. Die bei der Patientin mit Rücksicht auf die anamnestische Angabe angestellte Kutireaktion mit frisch bereitetem Extrakt von Bohnen, beziehungsweise Erbsen ergibt negatives Resultat.

Gestützt auf vorher gesammelte Erfahrungen versuchte ich in diesem Falle, für welchen durch anamnestische Angaben die Natur des Asthmas als alimentär-anaphylaktisch ausgelösten Zustandes (vgl. Coke oben) sichergestellt war, die Wirksamkeit einer atemtherapeutischen Beeinflussung. Die Summtherapie wirkt in solchen Fällen nicht bloß, wie in allen anderen, infolge möglichster Ausschaltung jedweder Reizung der bronchialen und pulmonalen Vagusfasern, sondern auch gemäß der durch dieselbe erzielten Erlernung dauernder abdominaler Atmung. Beim Summen werden die Baucheingeweide entsprechend der allmählich von unten nach oben fortschreitenden Einziehung der vorderen Bauchwand nach oben gegen das Zwerchfell gedrängt und dabei geknetet, beziehungsweise ausgedrückt. Die motorische Leistung der Darmwandmuskulatur wird hiedurch wesentlich unterstützt, der Darminhalt vorwärts getrieben, die Ausbildung abnormer Fäulnis-, beziehungsweise Gärungszustände hintangehalten. Nun ließ sich in diesem Falle die mangelhafte Leistung, sowie der mangelhafte Tonus der Bauchwandmuskulatur in Gestalt einer Adipositas und Schlaffheit der vorderen Bauchwand direkt erweisen. Damit war die Vorstellung nahe gelegt, daß der Anfall durch abnorme Zersetzungsprodukte der genossenen Hülsenfrüchte ausgelöst werde. Das im anaphylaktischen Schock entstehende Gift ist ja im allgemeinen noch nicht bekannt, ebensowenig das im Pepton enthaltene autonome Gift. Nach Dale und seinen Mitarbeitern wäre es nicht unwahrscheinlich, daß beide Gifte identisch und nichts anderes sind als das sogenannte Histamin. Diese Base ist von Ackermann durch Bakterienwirkung aus Histidin, einem Eiweißabbauprodukt, erhalten worden. Werden Peptone weiter durch Verdauungsfermente, Trypsin und Erepsin abgebaut, so resultiert ein Substanzgemenge, welches Erepton genannt wird und das nun nicht mehr allein jene Giftwirkungen des Peptons besitzt. In der Norm werden diese Substanzen durch die Darmwand und Leber entgiftet. Auf der Grundlage solcher Vorstellungen läßt sich eine wohltätige Beeinflussung alimentär-asthmatischer Zustände durch Förderung der Arbeitsleistung des abdominalen Muskelmantels, wie sie durch die Summtherapie ausgelöst wird, wohl verstehen. In der Tat ließ sich in dem erwähnten Falle ebenso wie in ähnlichen vorausgegangenen mittels systematisch durchgeführter Atmungstherapie ein völliges Verschwinden der asthmatischen Beschwerden erzielen und genießt die Patientin jetzt Hülsenfrüchte ohne alle nachteiligen Folgen.

Nun ist ja freilich nicht für alle Fälle, in welchen als Folge des Genusses gewisser Speisen Anfälle von Kurzatmigkeit sich bemerkbar machen, derselbe Mechanismus verantwortlich zu machen. Prinzipiell zu trennen sind zwei pathogenetisch völlig verschiedene Mechanismen: der mechanisch wirksame, welcher durch Erzeugung von Zwerchfellhochstand die Atemnot auslöst, und der chemisch wirksame, bei dem es zu einer Reizung der Darmnerven durch die abnormen Zersetzungsprodukte des Darminhaltes kommt und auf diese Weise die Vagusfasern in abnormer Weise erregt werden, oder aber es erfolgt eine Resorption der oben erwähnten, anaphylaktisch wirkenden Abbauprodukte und Uebertritt derselben in die Blutbahn.

Die rein mechanisch hervorgerufene Atemnot wird unter ganz verschiedenen Erscheinungen verlaufen, je nachdem, ob es sich hiebei um einen Asthmatiker handelt oder nicht. Im ersteren Falle resultiert ein vollentwickelter asthmatischer Anfall, im letzteren das Symptomenbild des koprostatischen Astheroids. In diesem Falle spielt „die von dem Meteorismus hervorgerufene mechanische Störung des Atemmechanismus und die hiedurch bewirkte Störung der Zirkulation eine unverkennbare Rolle." . . . „Der außerordentlich prompte Erfolg darmentleerender Mittel scheint mir ebenfalls dafür zu sprechen, daß hier eher ein mechanisches als ein toxisches Moment im Spiele ist. . . . Wir gewinnen dadurch bessere Einsicht in die Entwicklung der Krankheitserscheinungen und fruchtbare Indikation zur Behandlung." (Wenckebach.)

Literatur: Ault: Brit. med. journ. 1921. — Coke: Ibi — Kämmerer: M. m. W. 1922. 513. — Meyer: Med. Kl. 191 1774. — Pasteur, Hagenau und Watelet: Presse medic 1921. — Pick: Jahresk. 1922. — Turettini: Bull. et mem. d la soc. d. hôp. de Paris, 38, 811, 1922. — Turnbull: Bost. med.a. sur journ. 1920, 182. — Wenckebach: Volkmanns Vortr. 465/46

Aus der Abteilung für Geschlechts- uud Hautkrankheiten in der Heilanstalt Klosterneuburg-Wien (Abteilungsvorstand Prof. Dr. Viktor Mucha.)

Beitrag zur Frage der Salvarsandermatitis.

Von Dr. **Hans Kronberger**, Sekundararzt der Abteilung.

Wir möchten im Folgenden einen Fall bringen, der uns wichtige theoretische und praktische Beiträge zu der im Mittelpunkte des Interesses stehenden Frage der Salvarsandermatitis zu liefern scheint und an welchem wir die Frage der Gewöhnbarkeit an Salvarsanpräparate unter Zuhilfenahme einer internen Medikation zu studieren imstande waren.

Patientin S. A., Journ.-Nr 1037/22 24 Jahre alt. I. Erkrankung: 1918 Krankenhaus St. Pölten: Condylomata lata, Einreibungskur, Jodkali.

II. Erkrankung: 19. März bis 15. Juni 1920 Franz Joseph-Spital, Filiale Triesterstraße: Lues latens, Serum-Wassermann-Reaktion positiv, Lumbalpunktion negativ. 2. April bis 21. Mai 5·1 g Neosalvarsan (2. bis 5. April viermal 0·3, 13. bis 15. April dreimal 0·3, 24. bis 26. April dreimal 0·3, 5. bis 7. Mai dreimal 0·3, 18. bis 21. Mai viermal 0·3). Am Tage nach der letzten Injektion: Erythem im Gesicht und an den Streckflächen der Extremitäten. In den nächsten zehn Tagen Ausbreitung und Zunahme der exsudativ werdenden Dermatitis, die unter ausgiebiger Schuppung innerhalb vieler Wochen zur Ausheilung gelangt. Allgemeinbefinden anfangs wenig gestört, subfebrile Temperaturen. Nach zehntägigem Bestande mehrtägiges Fieber bis 38·3° und Krankheitsgefühl.

III. Erkrankung. 31. März bis 29. April 1921 Franz Joseph-Spital, Filiale Triesterstraße. Lues latens, Serum-Wassermann-Reaktion negativ, auch nach dreimal 5·0 Mirion, Lumbalpunktion negativ.

IV. Erkrankung: 27. Dezember 1921 bis 18. Januar 1922 Franz Joseph-Spital, Filiale Triesterstraße. Lues latens, Serum-Wassermann-Reaktion positiv. 7. Januar. Nach der ersten Injektion (Neosalvarsan 0·3): Jucken und Erythem am Körper und an den Händen, Rötung und Schwellung des Gesichtes. Fieber, Harn Albumen negativ. Nach fünf Tagen abgeklungen.

V. Erkrankung: 16. September bis 13. Dezember 1922 Heilanstalt Klosterneuburg. Lues latens, Serum-Wassermann-Reaktion positiv, Lumbalpunktion negativ. 26. September. Nach der ersten Injektion (Neosalvarsan 0·15) Erythem an den Streckseiten der Extremitäten, in der Glutäalgegend, unterhalb des Kinns (daselbst nässend), im Gesichte (Wangen, Ohrläppchen, Augenlider). Fieber. 29. September. Abklingen. Harn Albumen positiv, Esbach $^1/_3{}^0/_{00}$. 30. September. Erythem an den Beugeflächen der Unterarme noch bestehend. Im Gesichte feinste kleienförmige Schuppung. 2. Oktober. Schuppung auch in den Ellenbeugen und in der Glutäalgegend, Zunahme der Schuppung im Gesicht. Esbach in Spuren. 4. Oktober. Harn Albumen negativ. 7. Oktober. Schuppung unverändert, Haut des rechten Handrückens trocken und rissig. 10. Oktober. Natriumsalvarsan 0·075. Vier Stunden post injectionem: Rötung des Gesichtes und der Beugeflächen der Unterarme, Schwellung der Augenlider. Kopfschmerzen, Jucken am ganzen Körper. 11. Oktober. Schwellung und Rötung geschwunden, keine Beschwerden.

Tabelle.

3. Okt.	Modenol	1·0				
4.	«					
6.	»	» 2·0				
7.	»		Natr. Salv.	0·075	keine Reaktion	
8.	»	» 2·0				Alb. neg.
10.	»	» 2·0				
11.	»		»	» 0·15	nach 4 Stunden: Erythem.: Gesicht, Beugefl. d. U. A.	
12.	»				nur mehr Schuppung	
13.	»	$^1/_4$ Hg sal.				
16.	»		»	» 0·15	keine Reaktion	Alb. neg.
17.	»	$^1/_2$ »				
20.	»	$^1/_2$ »				Alb. Spur
21.	»	$^1/_2$ »	»	» 0·15	» »	
23. Nov.		$^1/_2$ »				
24.	»					Alb. neg.
26.	»	$^1/_2$ »				
27.	»		»	» 0·3	» »	
29.	»		Neo Salv.	0·075	nach 5 Stunden: Erythem.: Gesicht, Hals, Beugefl., Glut. Geg.	
					spurlos verschwunden	Alb. neg.
30.	»	$^1/_2$ »				
3.	»		»	» 0·075	keine Reaktion	
4.	»	$^1/_2$ »				
6.	»					
7.	»		»	» 0·15	» »	» »
8.	»	$^1/_2$ »				
9.	»		»	» 0·3	nach 4 Uhr: Erythem: Gesicht (bis abends)	
11.	»					» »
12.	»	$^1/_2$ »				
14.	»		»	» 0·3	keine Reaktion	» »
15.	»	$^1/_2$ »				
17.	»		»	» 0·3	» »	» »
18.	»					
1. Dez.		$^1/_2$ »				
2.	»		»	» 0·3	» »	» »
4.	»	$^1/_2$ »				
5.	»					

Adrenalinsirup *) | A. S. | Adrenalinsirup | A. S.

*) Suprarenin (1:1000) 5·0, ad Syr. simp. 50·0 täglich vier Teelöffel = 2·5 mg Suprarenin.

Der Fall zeigt eine eindeutig erworbene Intoleranz gegen Salvarsan unter dem Bilde einer nach regelmäßig wiederkehrendem Typus ablaufenden ausgebreiteten Hautschädigung; Beginn vier bis fünf Stunden nach der Injektion ohne prämonitorische Symptome mit einer Vasoplegie der Haut, die entweder abklingt oder bei den schwereren Attacken über Dermatitis in Schuppung übergeht. Unser Erythem bevorzugt die Beugeflächen, führt zu keinen Hyperkeratosen der Palmae und Plantae, hinterläßt keine Pigmentierung, wäre also nach E. Hoffmann und Brauer der Typus des Quecksilbererythems. Doch konnten wir beweisen, daß Quecksilber in jeder Form reaktionslos vertragen wurde und nicht einmal das noch bestehende Salvarsanerythem zum Aufflackern brachte.

Für die plötzliche Entstehung der Idiosynkrasie nach bisheriger guter Toleranz wären folgende gangbare Erklärungsversuche in Erwägung zu ziehen:

Eine von manchen Autoren angenommene Leberschädigung ließ sich weder damals mit den gewöhnlichen klinischen Methoden nachweisen, noch wird sie wahrscheinlich gemacht durch das zweijährige Andauern des Zustandes bei völligem Fehlen sichtbarer Leberstörungen. Eine ursächliche Mitwirkung einer primären Nierenschädigung (Nierensperre) ist nicht sehr wahrscheinlich. Allerdings trat Albumen auf, aber nur flüchtig und durchaus nicht bei allen Erythemattacken. Gegen eine nennenswerte Nierenschädigung spricht die gute Quecksilberverträglichkeit. Für die erste Attacke ist wohl eine die Verträglichkeitsgrenze überschreitende Kumulation verantwortlich zu machen. Für das nachherige Andauern der Intoleranz stehen Erklärungsversuche aus. Der Verlauf des seit Beginn der Beobachtung latenten Falles läßt auch den Zusammenhang der Idiosynkrasie mit der Lues ausschließen. Es handelt sich sicher um keine Herxheimer-Reaktion eines Erythems, wohl auch nicht um das klinische Manifestwerden einer durch Salvarsan provozierten luischen Läsion eines inneren Organes (Leber, Nebenniere usw.), zumal die Störung am Ende einer starken Salvarsankur einsetzt.

Der Umstand, daß die Gewöhnung an Natrium-Salvarsan nicht auch die Gewöhnung an Neosalvarsan mit sich brachte, beweist uns, daß die chemische Bindungsform des Arsen eine wesentliche Rolle für die Verträglichkeit des Präparates spielt (Gutmann).

Die praktische Bedeutung scheint uns darin zu liegen, mit Gutmann behaupten zu können, daß Salvarsanintoleranz nicht gleichsinnig gegen alle Präparate ausgebildet zu sein braucht und ein tastweises Versuchen mit anderen Präparaten im gegebenen Falle hiedurch berechtigt erscheint.

Was die Gewöhnung selbst anbelangt, so liegen darüber schon eine Reihe von Veröffentlichungen vor. Wechselmann, Schmitt, Stühmer und Brauer behaupten auf Grund ihrer Beobachtungen, daß nach Ablauf eines Erythems unter Einhaltung vorsichtiger Dosierung die Salvarsankuren ohne Störung weitergeführt werden können. Unter den von Gutmann mitgeteilten Fällen finden sich einige, bei denen unter Aenderung des Salvarsanpräparates die Behandlung fortgesetzt wurde, wobei hin und wieder neue Erythemattacken kleine Pausen verlangten. Bei einem einzigen unter den von ihm mitgeteilten Fällen: einer erworbenen Idiosynkrasie, mißlang der Versuch einer Fortsetzung der Behandlung, so daß sich Gutmann veranlaßt sieht, an einer Wiederherstellbarkeit der Toleranz in diesem Falle zu zweifeln.

Es scheint uns nun bemerkenswert, daß gerade der mitgeteilte Fall an Schwere der Idiosynkrasie und Aussichtslosigkeit ihrer Behebung dem letzten Falle Gutmanns am nächsten steht und daß es uns trotzdem gelang, die verloren gegangene Toleranz wiederherzustellen, allerdings unter gleichzeitiger Verwendung interner Suprareninmedikation. In der Anwendung dieser sind wir Unnas Vorschlag gefolgt, durch fortlaufende stomachale Adrenalinzufuhr die Entzündungsbereitschaft der Haut herabzusetzen. Seine Untersuchungen bei verschiedensten Dermatosen legen ja die Annahme nahe, daß auf diese Weise die das Entstehen einer Dermatitis einleitende und ermöglichende Vasoplegie der Hautgefäße mehr weniger verhindert werden kann (Kreibich). Wir selbst konnten eine solche prophylaktische Wirkung bei einer bis dahin regelmäßig rezidivierenden Urti-

karia bestätigen, vermißten, wie erwartet, eine kurative Wirkung auf bereits ausgebrochene toxische Dermatitis vollständig. So plausibel die Erklärung Kreibichs klingen mag, so sehr muß zugegeben werden, daß vielleicht ganz andere Wirkungsmechanismen des Adrenalins hiebei eine Rolle spielen.

Den unterstützenden Anteil der Adrenalinwirkung an dem Gelingen der Salvarsangewöhnung können wir für unseren Fall nicht scharf umgrenzen. Es scheint uns nicht wahrscheinlich, daß bei dieser schweren Idiosynkrasie ein bloßes vorsichtiges Ansteigen der Salvarsandosierung ohne Adrenalinverabreichung zum gleichen Erfolg geführt hätte. Den Beweis hiefür bleiben wir in diesem Falle ebenso schuldig, wie die Antwort auf die Frage, ob die einmal erreichte Toleranz auch nach Aussetzen der Adrenalinzufuhr angehalten hätte. Denn wir glaubten es nicht verantworten zu können, nach Einfuhr relativ hoher Salvarsandosen bei der Patientin durch Aussetzen des Adrenalinsirup eine vielleicht verhängnisvolle Erythemattacke zu riskieren. Für die Lösung dieser Frage scheinen uns Fälle leichter ausgebildeter Salvarsanempfindlichkeit geeigneter, die uns vielleicht zur Klärung zahlreicher theoretischer, mit dem Problem im Zusammenhang stehender Fragen verhelfen werden.

Gutmann: Dermatologische Zeitschrift 1916. — Hammer: Dermatologische Wochenschrift 1922, H. 40. — Kreibich: Archiv für Dermatologie und Syphilis 1922 Bd. 141. — Unna: Dermatologische Wochenschrift 1922, H. 27.

Aus der gynäkologischen Abteilung des Jubiläums-Spitales des Kaiser Franz-Josef-Ambulatoriums (Vorst. Prof. Dr. L. Mandl).

Bemerkungen über die Durchgängigkeitsprüfung der Eileiter.

Erwiderung auf den gleichnamigen Artikel von L. G. Dittel in dieser Wochenschrift, 1922, Nr. 52.

Von Dr. Josef Novak.

Entgegen meiner ursprünglichen Absicht, meiner ersten Veröffentlichung über die Rubinsche Tubendurchgängigkeitsprüfung eine weitere Abhandlung über diesen Gegenstand erst nach Sammlung einer reicheren Erfahrung folgen zu lassen, fühle ich mich durch die angeführte Arbeit Dittels genötigt, zu dieser Frage schon heute neuerdings Stellung zu nehmen.

Die Vorgeschichte der Rubinschen Erfindung ist zwar für den vorliegenden Gegenstand belanglos. Ich möchte nur gegenüber der Angabe Dittels, daß die Rubinsche Probe ihre Vorläuferin in einer von W. H. Cary angegebenen Methode zur Prüfung der Tubendurchgängigkeit mit intrauterinen Kollargolinjektionen hätte, erwähnen, daß diese Methode anfangs auch von Rubin[1]) — wahrscheinlich unabhängig von Cary — angewendet wurde. Ob es sich hiebei um einen Versuch „mit untauglichen, das heißt hauptsächlich bedenklichen Mitteln" handelte, möchte ich trotz der Scheu, die ich selbst persönlich gegen dieses Verfahren habe, nicht rundweg behaupten, da bei den von Rubin mitgeteilten Versuchen an Tieren und Menschen keinerlei Schädigungen der Versuchsobjekte beobachtet wurden. Die Erfahrung lehrt, daß sich so manche Eingriffe, welche uns anfangs als unerlaubte Wagnisse erschienen, in der Praxis als relativ gefahrlos erweisen und in der Diagnostik, beziehungsweise Therapie völlig einbürgern (die Lumbalpunktion, die Bronchound Gastroskopie, das künstliche Pneumoperitoneum, die Lufteinblasung zur rötgenologischen Darstellung der Liquorräume und vieles andere). Auch aus der Geschichte der Entwicklung der operativen Therapie ließen sich unzählige Beispiele dafür anführen, daß Operationen, welche heute jedem Fachmann geläufig sind, ursprünglich als waghalsige, ungerechtfertigte Eingriffe verdammt wurden.

Es wundert mich daher durchaus nicht, daß auch das Rubinsche Verfahren von einem Teil der deutschen Gynäkologen mit Mißtrauen aufgenommen wird. Zum Teil dürfte die Schuld an dieser Abneigung dem Mißerfolg der seinerzeit viel geübten intrauterinen Therapie zuzuschreiben sein. Maßgebend für die Einführung der Durchgängigkeitsprüfung in die allgemeine Praxis können aber nicht derartige unangenehme Eindrücke aus der Vergangenheit sein, sondern ausschließlich die Antworten, welche wir nach eingehender Prüfung des Sachverhaltes auf die vorliegenden Fragen erhalten:

1. Besteht ein Bedürfnis nach einer Methode zur Feststellung der Durchgängigkeit der Tuben?

2. Ist die von Rubin vorgeschlagene Methode geeignet, diese Lücke in unserer Diagnostik auszufüllen?

3. Ist die Methode hinreichend gefahrlos, um in einschlägigen Fällen mit gutem Gewissen vorgenommen werden zu können?

Was die erste Frage anbetrifft, so werde ich sicher auf keinen Widerspruch stoßen, wenn ich behaupte, daß selbst der geübteste Untersucher bisher außerstande war, die Frage, ob die Tuben in einem gegebenen Fall durchgängig sind oder nicht, zu beantworten. Leider müssen wir gestehen, daß die gynäkologische Diagnostik weit hinter der diagnostischen Kunst der meisten anderen Disziplinen zurücksteht und nur allzu oft bei der einfachsten Fragestellung versagt. Es ist daher das in der neuesten Literatur hervortretende Bestreben, unsere Diagnostik durch die Heranziehung der in anderen Wissensgebieten, namentlich in der internen Medizin üblichen Methodik zu verbessern, wärmstens zu begrüßen. Was unsere spezielle Frage anbetrifft, ob in einem gegebenen Falle die Tuben durchgängig sind oder nicht, so ist sie keineswegs eine rein akademische Frage oder gar der Ausfluß einer überflüssigen Neugierde — wie sich ein Gegner der Rubinschen Methode gelegentlich ausdrückte — sondern eine Frage von großer praktischer Wichtigkeit. Von ihrer Beantwortung hängt nicht bloß das Schicksal und das Lebensglück so mancher unseren ärztlichen Rat suchenden Frau, sondern auch die Beurteilung mehrerer wissenschaftlicher Probleme ab: Unser Urteil über die Prognose verschiedener Erkrankungen der Tube, des Peritoneums, der Appendix usw., die Beurteilung der Erfolge der konservativen Therapie von Adnexerkrankungen, die Entscheidung über die Ergebnisse verschiedener Operationsmethoden, welche zur künstlichen Sterilisierung dienen, anderseits unser Urteil über die Berechtigung verschiedener, gegen eine vorhandene Sterilität gerichteten Operationen (Dilatation, Diszission, Kürettage, Stomatoplastik, Salpingostomie). Wir können daher auf die erste von uns aufgestellte Frage mit Entschiedenheit antworten, daß ein Bedürfnis nach einer Methode zur Feststellung der Tubendurchgängigkeit besteht.

Die zweite Frage, welche wir nunmehr zu beantworten hätten, geht dahin, ob die Rubinsche Probe imstande ist, diese Lücke in unserer Diagnostik auszufüllen. Die Einfachheit der Untersuchungstechnik spricht für die Anwendbarkeit der Methode. Ist aber ihr Ergebnis auch hinreichend zuverlässig? Ein positiver Ausfall der Probe ist vollkommen beweiskräftig für die Annahme einer Durchgängigkeit beider oder wenigstens einer Tube. In Fällen, in welchen die einfache Manometerkontrolle, aus irgend welchen technischen Gründen, die hier nicht näher besprochen werden sollen, kein völlig einwandfreies Resultat ergibt, erteilt uns eine einfache, kurze Röntgendurchleuchtung sofort eine völlig eindeutige Auskunft. Ein Zweifel kann höchstens darüber herrschen, ob der negative Ausfall der Probe eine krankhafte Undurchgängigkeit der Tuben beweist. Ein von mir selbst beobachteter Fall, bei welchem ich gelegentlich der Laparotomie die Tuben besichtigen konnte, und die Erfahrungen von Seitz, welcher zu gewissen Zeiten des Sexualzyklus auch bei normalen Fällen einen negativen Ausfall der Probe beobachtete, sprechen dafür, daß dem negativen Ausfall der Probe nicht dieselbe Beweiskraft zukomme, wie dem positiven. Die Fehldiagnosen sind aber relativ selten und werden sich bei wiederholter Untersuchung desselben Falles unter verschiedenen Bedingungen sicher noch ganz erheblich einschränken lassen. Bei größerer Erfahrung wird man gewiß die Bedingungen, bei denen die Probe trotz normaler Tuben negativ ausfällt, kennen lernen, und sich dadurch vor Trugschlüssen hüten können. Aber selbst, wenn sich trotz fortschreitender Erfahrung nicht jede Fehlerquelle ausschließen ließe, würde die Rubinsche Methode nur das Schicksal nahezu aller Untersuchungsmethoden teilen, welche selbst bei größter Vervollkommnung in einzelnen Fällen versagen. Wir kommen also trotz aller Einschränkungen zu dem Ergebnis, daß die Rubinsche Probe genügend zuverlässig ist, um einen dauernden Platz unter den bewährten Untersuchungsmethoden einzunehmen.

Die dritte Frage geht dahin, ob die Rubinsche Probe hinreichend gefahrlos ist, um sie weiteren ärztlichen Kreisen empfehlen zu können. Auf Grund der bisher von Rubin,[2]) Graf mir, von Seitz-Guthmann, John C. Hirst und Chr. Marzer,[3]) G. P. Ward,[4]) an nahezu 1000 Fällen veröffe

---

[1]) Zentralblatt f. Gyn. 1914, Nr. 18, S. 658 und Surgery, Gynecology and Obstetrics, 1915, April S. 435

[2]) American Journ. Obst. and Gynec., Aug. 1922.

[3]) Ebenda, Dezemberheft 1922.

[4]) Ebenda, Augustheft 1922

lichen Erfahrungen, kann ich auch diese Frage in bejahendem Sinne beantworten. Freilich muß bei jeder Nachprüfung eine strenge Berücksichtigung der bereits seinerzeit von Rubin betonten Gegenanzeigen und die genaue Einhaltung der angegebenen Technik verlangt werden. Ich stimme daher Dittel bei, wenn er die Versuche Guthmanns an Wöchnerinnen für unzulässig hält. Derartige Versuche können einer Verbreitung der Methode nur schaden. Die dabei gewonnenen Resultate sind nicht ohne theoretisches Interesse, wiegen aber den Gefahreneinsatz nicht auf. Es ist erfreulich, daß selbst solche gewagte Experimente ohne Schaden für die Versuchspersonen verliefen, was immerhin als weiteres Argument für die Gefahrlosigkeit der Methode verwertet werden kann. Auch die technischen Abänderungen, welche Guthmann vorschlug, kann ich als keinen besonderen Fortschritt betrachten. Die Verwendung des CO_2 an Stelle des O ist ziemlich unwesentlich und — wie auch Dittel bemerkt — in Amerika ohnehin üblich. Was anderseits die Guthmannsche Apparatur betrifft, so scheint sie mir keinen Vorteil gegenüber der Originalapparatur zu bieten.

Daß durch das eingedrungene Gas — wie Dittel befürchtet — ein Verschluß der Tube, wie er bei chronischen Adnexerkrankungen vorkommt — akute Erkrankungen der Tube sind ohnehin ausgeschlossen — gesprengt oder gar die Tubenwand selbst zum Platzen gebracht und auf diese Weise ein eingekapseltes infektiöses Depot eröffnet werden könnte, ist beim Einhalten richtiger Technik (anwendbares Druckmaximum 200 mm Quecksilber) völlig ausgeschlossen. Eine leichte Verklebung von Tubenfalten kann möglicherweise bei einer Entfaltung der Tube durch einströmendes Gas behoben werden, was unter Umständen von einigem Nutzen sein kann. Bei solchen Fällen beobachtet man nach anfänglichem Steigen der Quecksilbersäule im Manometer ein schnelleres oder langsameres Absinken des Quecksilbers. Diese auch von Graff erwähnte, aber von Dittel anscheinend nicht ganz richtig aufgefaßte Beobachtung ist von allen, welche mit der Rubinschen Probe arbeiteten, erhoben und als Ausdruck eines leichten Passagehindernisses (Stenose infolge einer Verklebung von Tubenfalten, infolge von Abknickungen und dergleichen) gedeutet worden.

Ich verfüge über drei Beobachtungen, in welchen es nach mehrjähriger steriler Ehe kurz nach der Rubinschen Untersuchung zur Konzeption kam. Möglicherweise sind dies Fälle, in denen ein leichtes Hindernis durch das einströmende Gas beseitigt wurde.

Fall 1. 33jährige, seit drei Jahren verheiratete Frau, bisher nie gravid. Menses regelmäßig, alle fünf Wochen, von dreitägiger Dauer, mit mäßigem Blutabgang. Zeichen einer hypoplastischen Konstitution. Abgesehen von einem kleinen Myomknoten in der vorderen Wand des Uterus am Genitale nichts Abnormes. Beim Mann normale Potenz und normales Ejakulat.

10. Mai 1922. Rubinsche Probe. Einströmen des Sauerstoffs bei einem Druck von 30 bis 40 mm Quecksilber. Röntgenologischer Nachweis des Pneumoperitoneums. 14. Mai 1922. Koitus mit dem Ehemann, nachdem längere Zeit vorher kein Koitus stattgefunden hatte. Nach dem 14. Mai verreiste die Patientin ohne ihren Mann aufs Land und fühlte sich bald darnach gravid. Nach neun Wochen Besuch durch den Gatten, bei dieser Gelegenheit neuerlicher Koitus. Kurz nach dem Verkehr Spontanabortus. Seither wieder keine Gravidität.

Fall 2. 27jährige, seit zwei Jahren steril verheiratete Frau. Normale Menses, normaler Genitalbefund. Der Mann hat einmal eine Gonorrhoe durchgemacht, zeigt aber jetzt — wie eine genaue Untersuchung ergibt — gar keine Zeichen der durchgemachten Krankheit und hat ein normales Ejakulat.

30. März 1922. Rubinsche Probe: Rasches Ansteigen des Manometerdruckes bis 200 mm Quecksilber, dann langsames Absinken des Quecksilbers, welches etwa bei 100 mm stehen bleibt. Die Röntgenkontrolle weist eine Gasblase in beiden Zwerchfellkuppen nach. 23. Juli Menses seit drei Wochen ausgeblieben. Gravidität ungefähr in der siebenten Woche.

Fall 3. Diesen Fall verdanke ich einer Mitteilung Professor Mandls. Es handelt sich um eine 30jährige, seit sechs Jahren verheiratete Frau, welche nie gravid war. Menses regelmäßig. Leichter Ausfluß. Etwas Spermaabfluß nach dem Koitus. Der Mann gesund. Vor fünf Jahren Diszission. Wegen der vorhandenen Sterilität starke psychische Verstimmung. Die Rubinsche Probe ergibt eine normale Durchgängigkeit der Tuben. Die Mitteilung, daß eine Gravidität möglich wäre, macht die Frau sehr glücklich. Sechs bis acht Wochen nachher Eintritt einer Gravidität.

Ich bin mir dessen völlig bewußt, daß solche vereinzelte Fälle kein zureichendes Beweismaterial abgeben und ebensowohl auf Zufälligkeiten beruhen können, halte aber einen kausalen Zusammenhang zwischen der Rubinschen Probe und der eingetretenen Schwangerschaft durchaus nicht für ausgeschlossen, zumal auch andere analoge Angaben in der Literatur zu finden sind (G. P. Ward[5]) drei Fälle, Hirst und Marzer[6]) drei Fälle, Furniss[7]) ein Fall).

Die meisten Frauen haben nach der Untersuchung keine wesentlichen Beschwerden. Sind die Tuben durchgängig, dann tritt der bereits in der früheren Mitteilung beschriebene, durch Zwerchfellreizung bedingte leichte Schulterschmerz auf, welcher ein bis zwei Tage bis zur Resorption der Gasblase andauert. Nur in einem Falle beobachtete ich bei einer hochgradig sensiblen Frau, welche schon das Anhaken der Portio mit heftigen Schmerzäußerungen beantwortete, einen Cholelithiasisanfall im Anschluß an die Untersuchung. Peritoneale Reizsymptome fehlten, ebenso wie eine Steigerung der Temperatur. Ein Cholelithiasisanfall kann bekanntermaßen nach jeder Aufregung auftreten. Sollten sich aber ähnliche Beobachtungen häufen, dann würde es sich empfehlen, Frauen, welche an Cholelithiasis leiden, nicht ambulatorisch zu untersuchen, ihnen vor der Untersuchung eine Injektion von Atropin-Morphium zu verabreichen und sie nach der Untersuchung ein bis zwei Tage Bettruhe halten zu lassen. Frauen, deren Tuben verschlossen sind, klagen wohl während der Untersuchung über Schmerzen in der Uterusgegend, sind aber in der Regel nachher völlig schmerzfrei. Nur in Fällen, in welchen palpatorisch nachweisbare Veränderungen vorliegen, wird man, wie bei jedem intrauterinen Eingriff, mit der Möglichkeit eines vorübergehenden Aufflackerns der Adnexerkrankung rechnen müssen. Solche Fälle sind aber in der Regel ohnehin von der Untersuchung ausgeschlossen.

Die Befürchtung Dittels, daß durch die Rubinsche Probe eine bestehende Schwangerschaft unterbrochen werden könnte, ist bei Einhaltung der gebotenen Vorsicht in der Indikationsstellung völlig unberechtigt. Es ist selbstverständlich, daß jede Amenorrhoe eine Gegenanzeige gegen die Vornahme der Rubinschen Probe darstellt. Auch in jenen Fällen, in welchen kein Verdacht einer Gravidität besteht, sondern die Amenorrhoe einer ovariellen Insuffizienz oder einer Entwicklungshemmung des Uterus oder einer Genitaltuberkulose ihren Ursprung verdankt, ist eine Prüfung der Tubendurchgängigkeit völlig überflüssig, im Falle einer Genitaltuberkulose sogar nicht ungefährlich (Gefahr einer Verschlimmerung des lokalen Prozesses oder einer Miliartuberkulose, wie dies nach der Kürettage gelegentlich beobachtet wurde). Ob die Durchgängigkeitsprüfung der Tube ein geeignetes Mittel zur absichtlichen Schwangerschaftsunterbrechung darstellt, kann ich nicht entscheiden, ist aber für die Beurteilung des Wertes der Methode völlig gleichgültig. Soll man den Rubinschen Apparat deswegen aus unserem diagnostischen Instrumentarium verbannen, weil es vielleicht jemandem einfallen könnte, ihn zur Einleitung eines kriminellen Abortus zu verwenden? In diesem Falle müßte man jede Sonde, jeden Intrauterinkatheter, jeden Hegarstift, kurz jedes Instrument, mit welchem man den Zervixkanal passieren kann, behördlich verbieten. Es wird sich empfehlen, derartige Argumente, welche mit der uns interessierenden Fragestellung gar keinen inneren Zusammenhang haben, aus der Diskussion völlig auszuschalten.

Dittel ist, wenn ich ihn recht verstehe, der Ansicht, daß man vor Durchführung der Rubinschen Probe die Zusicherung der Patientin und ihres Ehegatten zu einer eventuellen Salpingostomie haben müsse. Diese Anschauung ist mir völlig unverständlich. Man wird doch nicht einer Patientin, welche bloß mit der Frage nach Feststellung ihrer Sterilitätsursache an uns herantritt, voreilig mit allen möglichen Sterilitätsoperationen drohen! Zuerst die Diagnose, dann die therapeutischen Vorschläge!

Ebenso kann ich Dittel keineswegs beipflichten, wenn er „den Versuch mit einer Diszision, Dilatation, Stomatoplastik und so weiter" für harmloser hält, als die Rubinsche Probe. Abgesehen davon, daß jeder Versuch, den Mangel einer klaren Diagnose und einer zielbewußten Behandlung durch ein therapeutisches Herumraten zu verdecken, einen höchst unerquicklichen Eindruck macht, kann ich die genannten Eingriffe keineswegs für harmloser halten, als die Rubinsche Probe. Die Zahl der Fälle, in denen mit diesen Operationen bei unrichtiger Indikation Schaden gestiftet wurde (Infektion, Aufflackern alter entzündlicher Prozesse, Propagation einer verkannten Genitaltuberkulose und dergleichen), ist wahrscheinlich größer, als die Zahl der Fälle, in denen diese Operationen Nutzen brachten. Heutzutage darf — wie Graff u. a. mit Recht betonen

[5]) American. Journ. of Obstr. and Gynec., Aug 1922.
[6]) Ebendort.
[7]) Ebendort.

— keine Frau einer Sterilitätsoperation unterzogen werden, bevor man nicht die Durchgängigkeit der Tuben geprüft hat.

Ob man aus einer festgestellten Undurchgängigkeit der Tuben die Konsequenz ziehen soll, der Patientin einen Versuch zur operativen Behebung des Hindernisses zu empfehlen, ist eine Frage für sich. Ihre Beantwortung hängt von der Vorstellung ab, welche sich der Gynäkoolge im vorliegenden Falle von dem zugrunde liegenden anatomischen Prozeß und von der Prognose der Salpingotomie überhaupt gebildet hat. Eine einheitliche Stellungnahme aller Gynäkologen ist angesichts des geringen vorliegenden Beobachtungsmaterials und der Unvollkommenheit der bisher geübten Technik derzeit ausgeschlossen. Ich selbst bin der Meinung, daß sich die Resultate dieser Operationen wesentlich verbessern werden, wenn wir in unserer Diagnostik so weit fortgeschritten sein werden, die zur Operation ungeeigneten Fälle (zum Beispiel Fälle mit Tubentuberkulose, Tuben, welche noch eitrigen Inhalt beherbergen) von den minder geeigneten Fällen (zum Beispiel mit Veränderungen der Tube nach abgelaufener Gonorrhoe), in denen wir uns nur auf besonderes Drängen der Patientin zur Operation entschließen werden, von geeigneten Fällen zu unterscheiden, in denen bloß einfache Verklebungen des abdominalen Ostiums, Adhäsionen, welche zu Abknickungen führten, und dergleichen, zu beseitigen sind. Außer einer sorgfältigen Auswahl der Fälle ist auch eine wesentliche Verbesserung der Operationstechnik unbedingt erforderlich. Unter diesen Bedingungen wäre es möglich, daß die Salpingostomie in der Zukunft eine größere Rolle spielen und bessere Erfolge als bisher zeitigen könnte.

In Anbetracht des wechselnden anatomischen Befundes wird die Salpingotomie immer eine atypische Operation bleiben müssen. Daß es selbst in Fällen, welche besonders ungünstig zu liegen scheinen, unter Umständen nicht ausgeschlossen ist, ein anatomisch befriedigendes Ergebnis zu erzielen, möge folgender von mir operierte Fall beweisen:

4. Juli 1922. 38jährige Hebamme, seit einem Jahre zum zweiten Male verheiratet. In der ersten, achtjährigen Ehe vielleicht einmal ein Abortus. Auch die zweite Ehe steril. 1913 wurde die Patientin anderwärts wegen einer linksseitigen Zyste laparotomiert, wobei die linken Adnexe entfernt wurden und die Bauchhöhle durch einen Gazestreifen drainiert wurde. Die rechten Adnexe sollen bei der Operation als gesund befunden worden sein. Menses regelmäßig von normaler Dauer und Stärke.

Korpulente Frau. Narbe nach Faszienquerschnitt mit einer durch frühere Drainage bedingten Vertiefung. Tastbefund des Genitale normal. Die Rubinsche Probe ergibt eine Undurchgängigkeit der Tube. Trotzdem der Patientin ausdrücklich angegeben wurde, daß eine Operation angesichts ihres vorgeschrittenen Alters und der voraussichtlich schweren Verwachsungen (Gazedrainage!) keine großen Aussichten auf eine Herstellung der Fertilität biete, wünschte die alternde Frau dringend die Vornahme der Operation, weil sie im Falle andauernder Sterilität die Neigung des relativ jungen Ehemannes zu verlieren fürchtete. 10. Juli 1922. Operation. Ausgedehnte, auffallend feste Verwachsungen zwischen dem Genitale und dessen Umgebung (Netz, Darm, Bauchwand). Erst nach deren Lösung konnte das Genitale dargestellt werden. Es zeigte sich, daß die linken Adnexe vollkommen fehlten. Die rechte Tube war verdickt und mäßig aufgetrieben. Das abdominale Ende war verschlossen, ließ sich aber verhältnismäßig leicht mit guter Wiederherstellung des Fimbrienkranzes öffnen. Dagegen fand sich am uterinen Ende der Tube eine tiefe Einschnürung und eine völlige Verödung des Lumens. Wahrscheinlich wurde die Tube an dieser Stelle bei der früheren Operation unterbunden oder durch eine Klemme gequetscht. Da an eine Bahnung des Lumens an dieser Stelle nicht zu denken war, wurde die Tube vor dieser Abschnürung durchtrennt und in der Weise, wie dies für die Einpflanzung des durchgetrennten Ureters in die Blase üblich ist, in der Mitte der Hinterwand des Uterus implantiert. Es wurde zunächst von einer kleinen Inzisionsöffnung aus eine lange Ochrsonde, an der das Tubenende mit einer langen Fadenschlinge befestigt war, durch den Uterus und die Scheide nach außen geleitet, und damit das neue Tubenende in die Uterushöhle hineingezogen. Günstiger Heilungsverlauf.

21. Oktober 1922. Die Patientin bisher noch nicht gravid. Auch eine neuerlich durchgeführte Rubinsche Probe fiel negativ aus.

Trotzdem wäre es nicht ausgeschlossen, daß der in diesem Falle eingeschlagene Weg bei günstig liegenden Fällen namentlich dort, wo nur Tubenwinkeladenome die Wegsamkeit der Tuben hindern, mit Erfolg betreten werden könnte.

Einen ähnlichen Operationsplan verfolgte Ward[8]) in einem Falle. Hier waren die sonst normalen Tuben durch zwei fibröse Knoten im Tubenwinkel verschlossen. Spaltung des Uterus von einem Horn zum anderen, Resektion der Knoten und Implantation der Tubenenden in den Uterus. Vorläufig keine Nachprüfung des Resultates. Möglicherweise wurde auch von Shaw[9]) eine ähnliche Operation ausgeführt, soweit ich aus dem Titel der Arbeit — die Publikation selbst ist mir leider nicht zugänglich — schließen kann.

Den neuerdings geäußerten Vorschlag Rubins,[10]) zehn Tage nach einer Salpingotomie mit der methodischen Anwendung der Tubendurchblasung zu beginnen, um die operativ erzielte Wegsamkeit der Tuben zu erhalten, halte ich für zweckmäßig und würde von dieser Therapie gegebenen Falles Gebrauch machen.

Am Schlusse dieser Ausführungen gelange ich zur Beantwortung der von Dittel an mich gerichteten Frage nach den Indikationen, welche für die Durchführung der seinerzeit erwähnten Laparotomien vorlagen und uns eine Kontrolle der Rubinschen Probe ermöglichten. Die Zahl dieser Fälle ist bis jetzt auf zwölf gestiegen. In sieben Fällen war Sterilität die Ursache des Eingriffes, in zwei Fällen bildeten Adhäsionsbeschwerden, in einem Falle große Hydrosalpingen, in einem anderen anhaltende Kreuzschmerzen infolge einer chronischen Verkürzung der Sakrouterinligamente (Durchtrennung dieser Ligamente per laparotomiam), in einem Falle eine bewegliche Retroflexio uteri die Hauptanzeige zur Operation. Im Gegensatz zu Dittel glaube ich, daß die Zahl jener Frauen, welche zu jeder Operation bereit sind, die ihnen die Möglichkeit eines Kindersegens bietet, gar nicht gering ist. Häufiger wird — wie leicht begreiflich — die Einwilligung zur Operation von den Ehemännern abgelehnt. Ob der Arzt derzeit eine Laparotomie, die auch heute noch keinen geringen Eingriff darstellt, der Patientin zur Beseitigung ihrer Sterilität empfehlen kann, läßt sich nach obigen Ausführungen gar nicht allgemein beantworten. Hier wird die Entscheidung ebenso sehr von dem beosnderen Wert, den das erhoffte Kind für die Patientin hat, wie von den mutmaßlichen Veränderungen der Tube, wie schließlich auch von der persönlichen Ansicht des Operateurs abhängen. Erst die Zukunft kann entscheiden, ob sich die oben ausgesprochene Hoffnung, daß die Salpingostomie bei zweckmäßiger Auswahl der Fälle und verbessetrer Technik befriedigende Resultate ergeben wird, erfüllen wird oder nicht.

[8]) l. c.

[9]) Henry N. Shaw: Schwangerschaft nach Einpflanzung des äußeren Endes der übrig gebliebenen Tube in das uterine Horn nach Resektion einer kornualen Schwangerschaft.

[10]) John. Hopk. Bullet. Nr. 367. Zentrl. f. Gyn., 1922, S. 1547.

*) Die Silbergaze wird unter dem Namen Siccargan-Gaze in Verkehr gebracht.

Aus dem Ambulatorium des Verbandes der Genossenschaftskrankenkassen Wiens und Niederösterreichs, Ordination für Haut- und Geschlechtskrankheiten (Dozent Dr. Alfred Perutz).

Ueber Salbengrundlagen.

Von Dr. **A. Seidel.**

1. Hydrolan und Anhydrolan.

Für die perkutane Anwendung von Heilmitteln besitzt die Frage des Vehikels naturgemäß eine ganz besondere Wichtigkeit, da dieses hier nicht bloß die Aufgabe hat, eine möglichst feine Verteilung der wirksamen Stoffe herbeizuführen, sondern ähnlich wie die Sekrete der Schleimhäute auch die Funktion der Resorptionsvermittlung selbst ausüben soll. Es ist bekannt, daß durch unzweckmäßige Salbengrundlagen nicht nur diese Resorptionsvermittlung in mangelhafter Weise erfolgt, sondern auch Dermatosen verursacht werden können, und gerade während der Kriegszeit hatten wir reichlich Gelegenheit, solche Krankheitsbilder — ich erinnere an das Vaselinoderma von Oppenheim — kennen zu lernen.

Von den allgemeinen Eigenschaften, die eine zweckentsprechende Salbengrundlage besitzen soll, kommen vor allem in Betracht: Reizlosigkeit, Haltbarkeit und Geruchlosigkeit; ferner wird verlangt, daß die verschiedenen Grade der Konsistenz (flüssig bis zähe) erzielbar seien, daß die Salbungsgrundlage mit Leichtigkeit ohne Zuhilfenahme ätzender chemischer Agentien wieder entfernt werden kann, und endlich soll sie befähigt sein, eine große Anzahl von Arzneimitteln aufzunehmen, ohne diese zu verändern, noch selbst eine Veränderung zu erleiden. (Siehe zum Beispiel Golodetz in Joseph „Handbuch der Kosmetik".)

Im Auftrage meines Chefs habe ich mich mit der Frage der neuen Arzneimittelträger, respektive Salbengrundlagen befaßt und will zuerst über ein Erzeugnis inländischer Provenienz, „Hydrolan", beziehungsweise „Anhydrolan", berichten, das von der Pharmazeutischen Industrie-A.-G. in Wien als Basis verschiedener,

häufig gebrauchter Perkutanpräparate verwendet wird. Meine Untersuchungen, für welche uns von der Pharmazeutischen Industrie A.-G. reichliche Probemengen zur Verfügung gestellt wurden — wir sprechen hiefür auch an dieser Stelle unseren Dank aus — erstreckten sich sowohl auf die Prüfung der reinen Arzneimittelträger, als auch auf die Erprobung der für unsere Zwecke in Betracht kommenden fertigen Zubereitungen Jodhydrolan, Ichthyolhydrolan, Hydrolan cum Argento colloidali („Hycarcoll") und Anhydrolan cum hydrargyro.

Der in Frage stehende neue Arzneimittelträger ist nach Angabe der Pharmazeutischen Industrie A.-G. nach einem Spezialverfahren aus Pflanzenwachsen und Mineralölen bereitet und besitzt je nach der Menge des inkorporierten Wassers flüssige (Hydrolan liquid.), salbenartige (Hydrolan-Salbengrundlage) oder zähe (Anhydrolan) Konsistenz. Die Substanz ist neutral und, wie meine zahlreichen Versuche ergaben, absolut reizlos und in jeder ihrer drei Formen sehr gut resorbierbar. Leider ist das Hydrolan und Anhydrolan mit Schwermetallsalzen nicht verträglich, so daß es nicht allgemein verwendbar ist und für den therapeutischen Gebrauch nur die fertigen Zubereitungen in Betracht kommen.

Das 10%ige Ichthyolhydrolan haben wir vornehmlich bei vaginalen Prozessen gonorrhoischer Natur und da insbesondere bei Ulzerationen der Portio zur Anwendung gebracht. In zwölf Fällen dieser Art konnten wir ein Abheilen der Ulzerationen nach vier- bis fünfmaliger Behandlung mit Ichthyolhydrolan-Tampons beobachten, wobei wir bisweilen die Tamponade mit 3%igem Jodhydrolan kombinierten. Die weitere Behandlung erfolgte dann durch Tamponierung der Vagina mit trockenen Silbergazestreifen, die über Vorschlag meines Chefs ebenfalls von der Pharmazeutischen Industrie A.-G. hergestellt wurden und sich also außerordentlich wirksam und handlich erwiesen.*) Es sei nebenbei bemerkt, daß wir diese Gaze nicht nur bei gonorrhoischen Prozessen benützten, sondern auch bei Ulzerationen verschiedenster Aetiologie (Verbrennungen, gereinigte Ulcera mollia, Ulcera cruris usw.) an Stelle von Argentumsalbe angewendet haben. Die Handhabung ist bequem, der Verbrauch sparsam und die erzielten Erfolge sind überaus zufriedenstellend.

Von der umfangreichen Indikationsstellung für die Ichthyoltherapie erwähne ich noch die Anwendung beim chronischen schuppenden Unterschenkelekzem. In drei Fällen dieser Art schwand der äußerst lästige Juckreiz infolge der Pinselung mit Ichthyolhydrolan schon nach sehr kurzer Zeit. Bei den zahlreichen Erfrierungen, die wir zu sehen Gelegenheit hatten, bewährte sich die Ichthyolhydrolantherapie, kombiniert mit Eichenrindenblättern, vorzüglich. Wir gewannen somit den Eindruck, daß das Hydrolan ein sehr zweckmäßiges Vehikel für Ichthyol darstellt.

Auf eine Verwendungsmöglichkeit des 3%igen Jodhydrolans habe ich bereits oben hingewiesen. Das 10%ige Jodhydrolan versuchten wir mit gutem Erfolge in zwei Fällen von tiefer Trichophythie, um die nach der Trichophytinbehandlung resistierenden Knoten zur Resorption zu bringen. Ein gleich gutes Resultat erzielten wir bei einigen gonorrhoischen Epididymitiden, wobei wir niemals Reizerscheinungen der Haut beobachten konnten. Das Hydrolan stellt als Vehikel des elementaren Jods einen brauchbaren Ersatz des Alkohols der offizinellen Jodtinktur dar, da es die durch letzteren oft bedingten unangenehmen Nebenerscheinungen (Hyperämie usw.) nicht aufkommen läßt. Selbstverständlich kann bei jodüberempfindlichen Personen auch durch Anwendung von Jodhydrolan eine Jodreizung nicht vermieden werden, doch entfällt bei dieser Art der Jodeinverleibung die mitunter lästige Gerbung der Haut. Das Jodhydrolan erwies sich somit überhaupt überall dort erfolgreich, wo die Jodwirkung ohne Reizung, respektive Schälung der Haut zur Geltung kommen sollte, insbesonders kann es auch zur Behandlung kleiner Furunkel und Follikulitiden an Stelle der offizinellen Jodtinktur empfohlen werden.

Ganz besonders haben sich uns die beiden salbenartigen Präparate Hycarcoll und Anhydrolan cum hydrargyro bewährt.

Das 10% Argentum colloidale enthaltende Hycarcoll brachten wir hauptsächlich bei Verbrennungen zur Anwendung, um die unerwünschte Granulationsbildung hintanzuhalten. Die Lage des Ambulatoriums meines Chefs bringt es mit sich, daß wir fast täglich Verbrennungen aller Grade zu sehen bekommen, die je nach der Art, wie sie zustande kamen, die verschiedensten Heilungstendenzen zeigen. Die schwersten Formen sind die durch flüssiges Metall hervorgerufenen, wie wir sie überaus häufig am Fußrücken von Metallgießern bis Kinderhandtellergröße beobachten konnten, bei denen nach Abklingen des kollateralen Oedems ein Substanzverlust freiliegt, der oft bis an den Muskel reicht. Die scharfe Abgrenzung des Defektes, hervorgerufen durch die Tropfenform des zähflüssigen Metalles, ergibt nun einen Granulationsbeginn an der Peripherie, der bis zu einer kallösen Randzone ausartet, während die Granulation des Zentrums sich lange verzögert, um später exzessiv in Erscheinung zu treten, was für den Endeffekt recht ungünstig ist. Das Hycarcoll verhindert nun gerade diese unvorteilhaften Wucherungen des Randes, legt infolge seiner Wasseraufnahmsfähigkeit das Wundbett trocken und setzte uns so in die Lage, gute kosmetische Resultate zu erzielen, die wir früher trotz Dauerbäder, Lapisstift und Argentumsalbe nicht erreichen konnten. Ein Ähnliches Resultat ergab sich bei der Behandlung von drei inzidierten Bubonen post Ulcera mollia, die unter der Hycarcollbehandlung rasch mit glatter, linealer Narbe abheilten. Auch die Ulcera mollia selbst haben wir in den ersten Fällen mit dem besten Erfolg mit Hycarcoll behandelt. Desgleichen konnte bei Ulcera cruris der Versuch mit diesem kolloidalen Silberpräparat in Kombination mit Borsalbenverband durchaus befriedigen.

Das Anhydrolan cum hydrargyro ist eine 33⅓%ige Quecksilbersalbe, die also hinsichtlich des Quecksilbergehaltes dem offizinellen Unguentum cinereum entspricht. Auf meine Anregung erfolgte die Packung des Präparates für Inunktionskuren in Gelatinekapseln zu 3, 4 und 5 g. Von acht Fällen, die wir damit behandelten, will ich zwei besonders erwähnen. Bei einem Kranken mit einem exulzerierten Gumma am Unterschenkel, der kein Salvarsan erhielt, war nach 25 Einreibungen (das Gumma selbst wurde ebenfalls mit einem Quecksilberanhydrolansalbenverband bedeckt) die Kur mit Abheilung des gummösen Ulkus vorläufig abgeschlossen. Bei einem zweiten Patienten mit Lues nervosa, der auf die verschiedensten Quecksilberinjektionen stets mit Infiltratbildung reagierte, verwendeten wir das Anhydrolan cum hydrargyro zur Inunktionskur gleichfalls mit gutem Erfolg. In keinem Falle kam es zu unliebsamen Nebenerscheinungen, wie Follikulitis oder zu einer Reizdermatitis, wohl aber sahen wir während der ersten oder zweiten Einreibungstour gelegentlich das Auftreten von Stomatitis mercurialis, das wir als günstiges Zeichen einer entsprechenden Quecksilberresorption deuten.

Günstig beeinflußt wurden durch das Anhydrolan cum hydrargyro ferner Infiltrationen, wie zum Beispiel nach Trichophytie, und ebensogut reagierte ein Fall von Sycosis parasitaria.

Zuletzt erprobten wir noch ein weiteres Präparat derselben Firma, das mit den Hydrolanen insoferne in Beziehung steht, als ein nach Art des Hydrolans hergestellter Arzneimittelträger eine wichtige Komponente dieses Erzeugnisses bildet. Es ist dies das Trockenantiseptikum Vulnodermol, das, wie uns angegeben wurde, zirka 2% Tannin und als bakterizides Agens 1% elementares Jod enthält. Das Halogen soll hiebei durch die Trägersubstanz derartig physikalisch gebunden sein, daß es an die Atmosphäre so gut wie gar nicht abgegeben, sondern erst durch Wund- oder Schleimhautsekrete langsam abgespalten wird. Das Präparat besitzt nur einen ganz schwachen Jodgeruch und zeigt eine starke adsorbierende und desoriendierende Wirkung. Wir wendeten das Vulnodermol vor allem in zahlreichen Fällen von Ulcus molle an und konnten gleich gute Resultate wie bei der Jodoformbehandlung, stets eine rasche Reinigung des Geschwürgrundes, ein Nachlassen der Schmerzhaftigkeit und baldiges Epithelisieren der Ulzerationen feststellen. Ganz besonders deutlich traten diese Wirkungen in Erscheinung bei einem sehr ausgedehnten Ulcus molle an den großen Labien, das in der allerjüngsten Zeit zur Behandlung kam. Aehnlich ist die Wirkung bei Balanitis erosiva, wo wir uns namentlich von einem raschen Aufhören der übelriechenden Sekretion überzeugen konnten.

Zusammenfassend glaube ich sagen zu können, daß die von mir untersuchten Hydrolan- und Anhydrolanpräparate einschließlich des Vulnodermols wegen ihres entsprechenden Vehikels als Perkutanpräparate sehr zweckmäßig sind und daß sie aus diesem Grunde für die dermatologische und venerologische Praxis bestens empfohlen werden können.

Feuilleton.

Rokitanskys Ernennung zum Spitalsprosektor und Supplenten des Lehramtes und der Custodie des Museums.

Studienreise. Obligatwerden der pathologischen Anatomid.

Aus der unveröffentlichten Autobiographie.

Mitgeteilt von Regierungsrat Prof. Dr. **M. Zeissl.**

Nach dem im Jahre 1832 erfolgten Tode Wagners wurde ich zur Supplierung des Lehramtes und der Kustodie des Museums, des Spitalsprosektorates bestellt und übernahm damit auch die Führung

der polizeilichen und gerichtlichen Sektionen. Ich bezog die damals nach dem zweiten Stockwerk reichenden Gewölbe der Traiteurs-Küche als in zwei Partien gesonderte Wohnung des Professors der pathologischen Anatomie und Spitalsprosektors des Allgemeinen Krankenhauses und der medizinischen Klinik und einem Teile des pathologischen Museums. In welche Wohnung ich denn auch eine Frau einführte, in welcher ich, nachdem sie eine wesentliche Umgestaltung erlitten, bis zu meinem Ausscheiden aus dem Lehramte im Jahre 1875 blieb.[1]) Im Jahre 1834, nach zweijähriger Supplierung, wurde ich zum a. o. Professor der pathologischen Anatomie, Prosektor des Allgemeinen Krankenhauses und Kustos des pathologisch-anatomischen Museums, mit einem Gehalte von 1000 Gulden C.-M., dem Naturalquartiere, wie ich es eben schon inne hatte, einem Deputate von 12 Klaftern Holz und 24 Pfund Unschlittkerzen (welche Emolumente der Stelle noch aus der Periode des Bestehens eines Prosektors des Allgemeinen Krankenhauses als eines Subalternen anklebten) ernannt. Damit übernahm ich auch definitiv als Gerichtsanatom die Führung der polizeilichen und gerichtlichen Sektionen gegen ein Pauschale von 300 Gulden C.-M. In der ersteren Eigenschaft hatte ich auch die Dienerschaft der Leichenkammer zu übernehmen und die Verteilung der disponiblen Leichen den leichenbedürftigen Lehrkanzeln einzuleiten. Ich hatte bei meiner Ernennung keine Mitkompetenten, und damit auch keine Widersacher. Fach und Vertreter waren in den Augen der ärztlichen Welt überhaupt zu unbedeutend, als daß es irgend ein Aufsehen erregt hätte. Das Glück, einen liebgewonnenen Wirkungskreis souverän zu beherrschen, sich einem eingelebten Berufe ohne Mißgunst widmen zu können, erreichte den Gipfel, als ich in demselben Jahre 1834, nach schwerem Kampfe, eine Frau, Fräulein Marie Weis, am 9. April heimführen konnte. Obwohl ich mein Familienleben mit einem eigenen Kapitel bedenken will, so werden doch schon hier, wo ich von meinem Berufsleben erzählen will, Einzelheiten aus demselben erwähnt werden müssen. Ich trat mein Amt mit der schon früher gewonnenen Ueberzeugung an, daß die Leichensektionen eine Fundgrube von neuen oder doch vom diagnostizierenden Arzte am Krankenbette völlig unbeachteten Tatsachen sein müßten. Indem anatomische Veränderungen der Organe und Gewebe augenscheinlich als Ergebnisse von Prozessen vorlagen, mußte die eingehende Kenntnis dieser Ergebnisse für die Gewinnung einer Einsicht in die Natur unerläßlich und zugleich für die klinische Medizin von dem größten Werte sein. Es boten sich demnach zwei Aufgaben: erstens die Aufgabe, die Tatsachen vom anatomischen Standpunkte wissenschaftlich zu erklären und dabei eine ihren Veränderungen und Zusammenfassungen sachgemäß rechtfertigende allgemeine pathologische Anatomie zu schaffen, zweitens die Aufgabe: zu zeigen, daß und wie die Tatsachen für die Diagnose am Lebenden zu verwenden seien, daß eine fortschrittliche Nosologie die anatomische Praxis nicht entbehren könne.

In diese zwei Aufgaben setzte ich meinen Beruf, und widmete mich demselben durch viele Jahre ausschließlich in dem Sinne, daß ich nur zum Behufe der dringendsten Erholung irgendein Buch aus dem Fache der Geschichte, Kulturgeschichte, Philosophie, Staatslehre und dergleichen las. Insbesondere die Bemühung um die zweite Aufgabe war es, welche eine viele Jahre währende Opposition der Professoren hervorrief, eine Opposition, die nahegehend und offenkundig war, und die Redlichkeit jener Bemühungen zu verdächtigen, deren Errungenschaften und Erfolge zu fälschen und zu verhöhnen suchte. Kam es doch dahin, daß über medizinische Arbeiten Skodas, meines ursprünglichen Gesinnungsgenossen auf praktischem Gebiete, von einem Konsilium der damaligen Kliniken das Verdikt gefällt wurde, der Verfasser sei in Zukunft zu keinem Konkurse zuzulassen. Nebst meinen außerordentlichen Vorträgen für Studenten gab ich auch zu Zeiten Privatkurse, und zwar zunächst für ausländische junge Aerzte, zu denen sich aber sehr bald jüngere einheimische Aerzte, endlich auch ältere Herren, ja auch Professoren der Medizin, allerdings keine Kliniker, gesellten oder auch einen besonderen Kursus bildeten. Der Zudrang aus dem Auslande, Deutschland, England, Schweden, Holland, Amerika, Rußland war von Zeit zu Zeit ganz außerordentlich, und verschaffte mir frühzeitig einen Ruf, wie ihn in Wien wohl niemand seit den Zeiten des Peter Frank genossen hatte. Ein großes Glück für die neue Richtung war es, daß ihr in Skoda ein Gesinnungsgenosse erstand, denn in ihm und durch ihn trugen die Bestrebungen der pathologischen Anatomie überzeugende Früchte auf dem Gebiete der praktischen Medizin. Zunächst auf dem zum Nachweis des Fortschrittes besonders geeignetem Gebiete der Brustkrankheiten. Ich trat von Zeit zu Zeit mit literarischen Arbeiten auf, welche in den vom Leibarzte und gewesenem Kliniker Raimann herausgegebenen österreichischen Jahrbüchern veröffentlicht wurden. Sie und ein Besuch C. A. Wunderlichs in Wien, vermochten diesen, in einer Schrift Wien und Paris, Stuttgart 1841, sich über den Geist der jungen Wiener medizinischen Schule in der anerkennendsten Weise auszusprechen. Es gab eine Zeit, in der ich damit umging, im Vereine mit Skoda für unsere und die Arbeiten unserer Genossen, eine eigene Zeitschrift zu gründen, allein es scheiterte dieser Plan an dem Widerstande Skodas. 1842 unternahm ich in Gesellschaft Skodas und eines praktischen Arztes Grözý eine dreimonatige Reise nach Deutschland, Frankreich und England (Straßburg, Paris, London), zu deren Bestreitung ich von der Regierung durch die Bemühungen des damaligen und für die neue Richtung durch Skoda gewonnenen Sanitäts- und medizinischen Studienreferenten, Hofrat Freiherrn v. Türkheim, eine Subvention von 1000 Gulden C.-M. erhielt. Ich sparte mit dem Gelde, so daß ich davon ein Pariser Mikroskop von Brunner, mit 400 Franken, bestreiten konnte. Mein spärliches Einkommen an systemisiertem Gehalte besserte sich durch Privatkurse, durch Privatsektionen und Einbalsamierungen in recht erträglicher Weise. So sehr wir auch von den Vertretern der alten Schule[2]) angefeindet wurden, so kamen die Einladungen zur Vornahme von Privatsektionen und Einbalsamierungen von Seite der praktischen Aerzte in Schwung und bildeten eine beträchtliche Einnahmsquelle. Ich überließ mich übrigens eitlen Hoffnungen für die Zukunft. Ich hoffte nämlich, daß diese Einnahmsquelle nicht nur nicht versiegen, sondern noch reichlicher fließen werde, wenn meine Gesinnungsgenossen in den Stand gekommen seien würden, das Feld der Praxis zu beherrschen. Ich irrte mich darin, wie in manchem Anderen gründlichst, sie kümmerten sich nicht um eine Sektion, sondern bemühten sich auch dort, wo eine vorgenommen werden sollte nicht, mich zu der Vornahme vorzuschlagen. Ueberdies konkurrierten nunmehr auch meine Assistenten mit mir in einer nicht kollegialen Weise. Dieser Abgang wurde durch eine Aufbesserung meines Gehaltes und die Remuneration vom Magistrate für die Führung der polizeilichen und gerichtlichen Sektionen, ferner, nachdem ich 1844 ordentlicher Professor und mein Fach ein obligates geworden war, durch Rigorosentaxen und nach Einführung der Kollegiengelder 1849 durch diese, endlich durch die Einkünfte des Dekanates des medizinischen Professorenkollegiums, einigermaßen ausgeglichen.

[1]) Die Wohnung lag im jetzigen Direktionsgebäude. Die Fenster sahen gegen die Klinik Eiselsberg zu und gegen den ersten Hof des Allgemeinen Krankenhauses; im Jahre 1880 bis 1882 verbrachte ich viele Stunden in besagter Wohnung die mein verstorbener Freund Victor Rokitansky, während des Sommers, wo seine Eltern in Hernals weilten, bewohnte.

[2]) Die Hauptgegner waren Lipik und Teltenyi, den Späth, der geniale Frauenarzt, stets das Puschurose nannte. Teltenyi feindete Skoda besonders an, weil er die deutsche Unterrichtssprache statt der lateinischen begünstigte und sprach. T. sagte, dadurch gehe der Nimbus der Universität verloren.

Umschau in den medizinischen Wochenschriften.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1923, Nr. 1.

Tuberkulose und Schwangerschaft. Von G. Winter und W. Oppermann. Bei latenter Tuberkulose häufige Beobachtung der Patienten, ob die Tuberkulose aus dem latenten in das aktive Stadium übergeht, was in ungefähr ein Fünftel der Fälle der Fall ist. Bei manifester und bei Larynxtuberkulose verschlimmert die Gravidität immer den Krankheitsprozeß. (Fortsetzung folgt.)

Zur Pathogenese der Magenkrebse und über ihren gelegentlichen Ursprung aus angeborenen epithelialen Keimen in der Magenwand. Von M. Askanazy. Mitteilung eines Falles mit Agenesie der Gallenblase und des Ductus cysticus und epithelialen Einschlüssen in die Pyloruswand, von denen das Karzinom seinen Ausgang nahm.

Ueber die Behandlung des Glaukoms. Von Uhthoff. Zusammenfassende Darstellung.

Ueber Szillaren. Von v. Kapff. Kann als Ersatz für Digitalis dienen (0·3 Sc. = 0·1 pulv. Fol. Dig. titr.); nur per os zu geben, da Injektionen sehr schmerzhaft. Ruft schon in kleinen Dosen häufig Magen-Darmstörungen hervor.

Ueber die Wirkung des Alkohols auf die Azidität des Magensaftes und ihre differentialdiagnostische Bedeutung. Von Frehse. Steigerung der HCl-Sekretion durch mäßige Gaben Alkohol, wahrscheinlich psychisch durch den besseren Geschmack verursacht.

Hypophyse und Fettsucht. Von Knipping. Die Hypophyse beeinflußt die spezifisch-dynamische Wirkung auf den Gaswechsel (spez.-dyn. Wirkung = Steigerung des Gaswechsels nach Nahrungsaufnahme), indem bei Mangel des Hypophysensekretes die spez.-dyn. Wirkung zu niedrig ist und daher Fett gebildet wird, infolge zu geringer Verbrennung der zugeführten Nahrung.

Diathermiebehandlung in der Chirurgie. Von Picard. Besonders günstige Wirkung bei Angiospasmen, Reynaudscher Krankheit, Gangraena senilis, Neuralgien, narbige Oesophagusstrikturen.

Leukotropin bei Ohrenkranken. Von Lieschke. Als entzündungshemmendes Mittel keine besondere Wirkung, als schmerzstillendes hervorragenden Erfolg.

Ueber die Gewebsatmung in der gesunden und kranken Haut. Von Gans. Experimenteller Nachweis der Stoffwechselsteigerung durch Röntgenstrahlen.

Große Dosen von Trypaflavin bei Endokarditis. Von Mark und Hesker. Kasuistik; zweckmäßigste Dosis = 0·01 g auf 1 kg Körpergewicht in 20 cm^3 Wasser gelöst.

Die lebensrettende Bauchlage. Von Rautenberg. Bei drohendem Lungenödem, hypostat. Pneumonien usw., zur leichteren Heranbeförderung des Schleimes

Zur Technik des Luftröhrenkatheterismus. Von Kritzler. Aus der Praxis.

Eine seltene Laesio primae noctis. Von Julius Friedmann. Hämatom des linken Lab. majus, keine Defloration.

Kursus der geburtshilflichen Diagnostik und Therapie. Von M. Henkel. VI. Die Geburt bei plattem Becken. Ha.

Münchener medizinische Wochenschrift. 1922, Nr. 50.

Die Schlafbewegung des Blutdrucks. Von Katsch und Pansdorf. Kurvenmäßige Darstellungen der Blutdruckbewegungen während des Nachtschlafes. Bei hypertonischen Zuständen findet man Abweichungen von der normalen Nachtbewegung des Blutdrucks.

Ueber die Bedeutung der Konstitution in der Geburtshilfe und Gynäkologie. Von A. Mayer. Nach einem Vortrag.

Injektosan. Von Schnaudigel. Injektosan, das intramuskulär eingespritzt wird, ist eine Verbindung von Ameisensäure mit Natriumlaktosaccharat, gelöst in Methylenblau. Die Erfolge waren bei Glaukom, Netzhautablösung und Optikuserkrankungen gleich Null.

Abhängigkeit der Leukozytenbewegung von der H-Ionenkonzentration. (Zugleich ein Beitrag zur Physiologie und Pathologie des Neugeborenen.) Von Gräff. Nach einem Vortrag.

Experimenteller Beitrag zur Frage der Liquorzirkulation beim Menschen. Von Dr. Strecker. Es wurde gefunden, daß manche Substanzen auf dem Liquorwege mehr als 100mal so intensiv wirken, als auf dem Blutwege. Es erscheint demnach möglich, daß es in Zukunft gelingen wird, auf endolumbalem Wege Einwirkungen auf das Zentralnervensystem auszuüben, welche auf einem anderen Wege bisher nicht möglich waren.

Bemerkungen zur Methodik der Blutsenkungsprobe. Von Horvat. Verf. hat die verschiedenen zurzeit im Gebrauch befindlichen Methoden, besonders auf ihre Brauchbarkeit hinsichtlich der klinischen Verwendbarkeit geprüft und gegeneinander verglichen.

Eine aussichtsreiche Therapie der männlichen und weiblichen Gonorrhoe? (Vorläufige Mitteilung.) Von Keining. Ein Schema für die intravenöse Behandlung der unkomplizierten und komplizierten Gonorrhoe mit Gono-Yatren.

Verfahren zur Abimpfung anaërober Stichkulturen aus dem unteren Stichende. Von Kämmerer und Speth. Kurze Mitteilung eines einfachen und bewährten Verfahrens.

Psychische Beeinflussung der Herztätigkeit und Atmung in der Hypnose. Von Astruck. Die Experimente zeigen, daß in der Hypnose die Herzsuggestionen im Herzen selbst eine Aenderung im Erregungsablauf bewirken können, so daß sogar pathologische Schlagformen auftreten. Schädigungen der Versuchspersonen fanden nicht statt. Aber größte Vorsicht geboten.

Prähomerische Sektionen? Von Fuld. G.

Klinische Wochenschrift. 1922. Nr. 34.

Die Theorien und Methoden der Aphasieforschung. Von Eliasberg. Während die frühere Aphasieforschung ein ungeheures Tatsachenmaterial zusammengetragen hat, aber es in unzulänglicher Weise bearbeitet hat, gewinnen in der modernen Forschung die biologischen und vergleichenden Methoden immer mehr an Bedeutung.

Die gegenwärtige Ernährungslage des deutschen Arbeiters im Vergleich zur Vorkriegszeit. Von v. Tyska.

Untersuchungen über das Chinidin, seine Antagonisten und Synergisten. Von Wiechmann. Auf Grund von Tierversuchen sind Kalzium und Strophantin als Antagonisten, Kalium als Synergist anzusprechen. Daraus ergibt sich auch die Anwendung dieser Mittel für die Therapie.

Die Struma maligna. Von H. Klose. Unter 665 vom Verf. operierten Kröpfen befanden sich 20 maligne (17 Frauen, drei Männer). Das fünfte Lebensdezennium war am meisten bevorzugt. Die malignen Geschwülste (18 Karzinome, zwei Sarkome) entwickelten sich ausschließlich in dem rechten Lappen eines oft lange bestehenden Knotenkropfes.

Ueber die Ursache des negativen Ausfalles der Diphtherichautreaktion bei maligner Diphtherie. Von Helmreich und B. Schick. Für das Erlöschen der Hautreaktion bei septischer Diphtherie trägt die Vergiftung des Organismus mit Diphtherietoxin Schuld. Das wird im Tierversuch nachgewiesen.

Weitere Untersuchungen über die chemischen Veränderungen des Blutes bei Krebskranken. Von Kahn und Potthof. Verf. weist auf die Vorzüge der Methode der Natrinmoleathämolyse für die Diagnose des Krebses hin.

Karzinom und Bronzefärbung der Haut. Von Großmann. Wahrscheinlich ist die Ansicht Neussers richtig, daß Hautmelanose nicht von den Nebennieren abhängt, sondern vom Sympathikus. Auch im vorliegenden Falle war der Sympathikus in die Tumormassen verpackt.

Zur Frage der Abnahme der Schwindsuchtssterblichkeit. Von Aschoff. Die Mehrzahl der Fälle von chronischer Lungenphthise gehen im Gegensatz zu der Auffassung Rankes auf eine exogene Reinfektion zurück. Die hygienischen Maßnahmen haben eine solche Reinfektion in vielen Fällen verhindern können. Deshalb ist eine Abnahme der Schwindsuchtssterblichkeit in den Altersklassen von 30 bis 60 Jahren eingetreten. Eine eigenartige Abnahme auch in den ersten Lebensjahren, in der sogenannten Primärinfektionsperiode, wird dann erreicht werden können, wenn die Kindheitsinfektionen so behandelt werden, daß sie sich so wenig als möglich zur Generalisation und zur chronischen Phthise der inneren Organe entwickeln können. H. K.

Wiener medizinische Wochenschrift. 1922, Nr. 43.

Ueber die Pathologie des Herz- und Gefäßtonus und seine therapeutische Beeinflussung. Von J. Pal. P. bespricht die primäre und sekundäre Hypertonie in ihren verschiedenen Formen, sowie die Hypotonie.

Zur Kenntnis der Nomainfektionen. Von E. v. Balogh. Bericht über 32 obduzierte Fälle.

Tödliche Lungenblutungen im Anschluß an Bestrahlung mit künstlicher Höhensonne. Von E. Weidinger. Im Anschluß an einen derartigen Fall gibt W. Richtlinien zur Durchführung der Lichtbehandlung.

Die Leistungsfähigkeit und der Indikationsbereich des Tuberkulomuzins in der Landpraxis. Von Gelenisier. Bei 20 Fällen gute Resultate.

Psychiatrisches in der Kunstgeschichte. Von O. Bonvicini.

Schweizerische medizinische Wochenschrift. 1922, Nr. 49—50.

Zur Genese und Therapie des weiblichen Genitaltumors. Von Bigles. Hinweis auf die Wichtigkeit der Konstitutionskrankheiten, der Störungen des endokrinen Systems, des allgemeinen Körperzustandes, als Ursache des Fluors.

Ueber funktionelle Therapie der Dysmenorrhoe. Von Ludwig. Der Uterus befindet sich normalerweise in einem ihm eigenen Tonuszustand; Aenderungen desselben führen zu dysmenorrhoischen Beschwerden.

Ueber neuromartige Bildungen in obliterierten Wurmfortsätzen. Von P. Schweizer. Mitteilung mehrerer Fälle, die größtenteils während des Lebens keine Symptome verursachten.

Zur Psychologie der Neurosentherapie. Von A. v. Muralt. Auch bei der Psychoanalyse muß man sich der Suggestion zu therapeutischen Zwecken bedienen.

Zur Herzwirkung der Gallensäuren. Von Tappotet. Die Gallensäuren haben eine digitalisähnliche Wirkung auf das Herz: dieselbe wird durch Phosphationen verstärkt, durch Kalziumionen vermindert.

Ueber therapeutische Gerinnungsverstärkung des Blutes, speziell in bezug zur Chirurgie. Von Nigst. (Schluß.) III. Hämostyptische Wirkungen durch Reizbestrahlung innerer Organe. Schlußfolgerungen: Blutung und Gerinnungsvorgang stehen in einem lockereren Zusammenhange, als gewöhnlich angenommen wird. Wir haben bis jetzt kein sicher wirkendes Hämostyptikum. Auch die Röntgenbestrahlung innerer Organe (zum Beispiel der Milz) beeinflußt die Gerinnungsfähigkeit des Blutes kaum. Ha.

Aus Archiven und Zeitschriften.

Zentralblatt für Chirurgie. 1922. Nr. 43.

Eine seltene Halswirbelanomalie. Von Wallgren. Ein elfjähriger Patient, der wegen Lungenentzündung in Spitalsbehandlung kam, bot u. a. außerdem folgenden Befund: Fehlen des Halses der Kopf scheint direkt am Thorax zu sitzen. Die Röntgenuntersuchung ergibt an Stelle der Halswirbelsäule eine 5 cm hohe Knochenmasse, deren obere Hälfte rückwärts nicht geschlossen ist. Die tiefgreifende Entwicklungsstörung ist nach Wallgren von praktischer Bedeutung, da sie leicht zu Verwechslungen mit anderen Krankheiten führt. In acht von den bisher veröffentlichten 13 Fällen wurde muskuläre Tortikollis angenommen, in mehreren Fällen operiert, natürlich ohne Erfolg. Auch Verwechslungen mit Tuberkulose kamen vor.

Zur operativen Therapie der Coxa vara statica. Von Eugen Bircher. Die Coxa vara statica kommt nach Kocher dadurch zustande, daß der Femurkopf an der Epiphysenlinie abrutscht. Um ein Fortschreiten dieses Prozesses aufzuhalten, hat Bircher in drei Fällen durch einen autoplastischen Knochenspan aus der Tibia Schenkelkopf und Hals miteinander verkeilt, also eine Operation vorgenommen, wie sie von Lexer und Nordenboos zur Behandlung der subkapitalen Oberschenkelfrakturen angegeben wurde. Befriedigende Resultate.

Ein Fall von retroperitonealer Ruptur der Bauchaorta durch stumpfe Gewalt, ohne unmittelbaren Todeserfolg. Von A. Bock. Bei der Spitalsaufnahme der plötzlich unter Schmerzen in der Nierengegend erkrankten 51jährigen Frau wurde am 13. Tage nach Beginn der Erkrankung ein beweglicher, nicht druckschmerzhafter Tumor festgestellt, der von der linken Nierengegend nach der linken Inguinalgegend zieht, und ziemlich stark pulsiert. Sechs Tage später Kollaps. Exitus. Die Obduktion ergibt einen queren Riß in der arteriosklerotischen Aorta. Hinter dem Abgang der Arteria mesenterialis inferior. Dieser Riß durchsetzt die inneren Gefäßwandschichten.

Ueber einen einfachen Lagerungsapparat zur Behandlung fortgeschrittener Subluxation im Kniegelenk bei Gonitis tuberculosa. Von Zacharin. Beschreibung mit Abbildungen.

Zur Mischnarkose. Von Kern. Verf. verwirft die reine Chloroformnarkose und empfiehlt die Narkose mit Chloroform-Aethergemisch. Er verwendet ein Gemisch von Chloroform-Aether 1:1 und hat bei über 3000 Narkosen nie einen Todesfall damit gehabt, allerdings einige schwerere Chloroformunfälle durch Ueberdosierung.

L. Schönbauer.

Zentralblatt für Gynäkologie. 1922. Nr. 44.

Erklärung der Drehung, Umschlingung und Verknotung der Nabelschnur. Von H. Sellheim. Nach den

Untersuchungen des Verfassers lassen sich die genannten Nabelschnurdeformitäten durch Uebertragung von Drehbewegung der Mutter auf den drehbar gelagerten Uterusinhalt erklären. Zur Entstehung der Torsion genügt eine einfache Drehung der Föten oder der Nabelschnur um die Stielachse; bei fortgesetzter Torsion kommt es zur Schlingenbildung und Umschlingung: wird durch den weiter anhaltenden oder wiederholten Drehimpuls die Schlinge gegen den Fötus oder der letztere gegen die Schlinge getrieben, so entsteht die Verknotung. Es dürften sich daher durch entsprechende Vorschriften während der Schwangerschaft die gefährlichen Grade der Deformität, die hochgradige Drehung, Umschlingung und Verknotung, vermeiden lassen.

Ueber die Geburt im Skopolamin-Paramorphindämmerschlaf. Von H. Kossow. Das Resultat aus 50 Fällen ist, daß durch diesen Dämmerschlaf die Geburt in 94% völlig schmerzlos verläuft; während die Nachteile für die Mutter gering sind, sind diese für das Kind beträchtlich, daher große Vorsicht.

Zur Therapie entzündlicher Erkrankungen der Mucosa corporis et cervicis. Von R. Joachimovits. Bei Cervicitis gonorrhoica wurde durch lokale Applikation von Terpenkörpern, besonders von Cineolemulsion (25%), in verhältnismäßig kurzer Zeit Heilerfolge erzielt. Adnexe stören nicht und Erosionen werden nicht ungünstig beeinflußt. Diese Therapie kann durch ätherische Oele per os oder per clysma unterstützt werden.

Blutplättchenkurve und Menstruation. Von Pfeiffer und Hoff. Die Thrombozytenzahl und -form stehen in einer bestimmten Korrelation zum zeitlichen Verlauf der Menstruation, indem mit Einsetzen der Blutung die Zahl der Plättchen stark abfällt und nach dem zweiten Blutungstag wieder ansteigt; auch scheinen die Riesenblutplättchen zu den gewöhnlichen ein konstantes Verhalten zu zeigen, welches in Relation zum zeitlichen Verlauf der Menses steht.

Sekundäre Stenose des Scheideneinganges. Von C. Stanca. Mitteilung dreier Fälle in denen es nach Scheidenplastik, nach Behandlung von Geschwüren mit Cupr. sulf. und infolge puerperaler Atresie der Vagina zur Stenose des Introitus vaginae gekommen ist. Heilung im ersten und zweiten Falle durch Operation, im dritten wurde der Koitus durch die Urethra ausgeführt.

Nachtrag zu meinem Aufsatz im Zentralbl. f. Gyn., 1922, Nr. 25: „Die Radikaloperation von Leistenbrüchen und Schenkelhernien mittels plastischer Verwendung des Uterus von der Bauchhöhle aus, bei gleichzeitiger Laparotomie aus anderen Gründen. Eine neue Methode. Von H. Hellendall. H. Freund spaltete den äußeren Leistenring in einem Falle von Leistenbruch und zog den stark prolabierten Uterus durch den Leistenkanal nach außen und fixierte ihn hier, während Verf. den inneren Leistenring mit dem Uterus bei Gelegenheit einer Laparotomie verschloß. J. Richter.

Therapie der Gegenwart. 1923, H. 1.

Zur Behandlung hämorrhagischer Diathesen. Von G. Klemperer. Klinischer Vortrag, Stammbaum mit sechs Generationen, in vier davon Bluter. In einem Falle von unstillbarer Metrorrhagie, bei dem Tamponade, Hypophyseninjektion, Röntgenbestrahlung der Milz ganz versagt hatte, stand die Blutung augenblicklich auf Milzexstirpation, obwohl die Thrombozytenzunahme erst nach 48 Stunden festzustellen war.

Ueber die Extraktion im Oesophagus eingekeilter Fremdkörper vom Magen aus. Von Anschütz. Das verschluckte Gebiß stand 10 bis 12 cm oberhalb der Kardia, konnte aber trotzdem vom Magen aus leicht erreicht werden.

Ueber Nierenentkapselung. Von R. Mühsam. Bei akuter Nephritis nach Vergiftungen, Eklampsie, Infektionskrankheiten, wenn innere Behandlung versagt und das Leben durch Anurie und Urämie bedroht ist, bei mancher chronischer Nephritis mit Uebergang in Schrumpfniere Besserung möglich. Bei Nephritis dolorosa und haemorrhagica tritt die Entkapselung in Wettbewerb mit der Spaltung der Niere.

Intravenöse Dauerinfusion. Von E. Unger und Heuß. Intravenöse Verabfolgung einer Adrenalin-Kochsalzlösung bei länger dauernden Kollapszuständen anläßlich schwerer Peritonitiden und größerer Blutverluste. Erfolge sehr gute. 100 bis 60 Tropfen in der Minute, drei bis elf Liter im Tag durch zwei bis drei, auch fünf Tage. Technik.

Die Behandlung der weiblichen Sterilität. Von K. Reifferscheidt. Uebersicht.

Ueber die Teerbehandlung von Hautkrankheiten. Von Herxheimer und Born. Oberster Grundsatz: durch die Teerbehandlung keinen neuen Reiz hervorrufen; anfänglich milde Pasten oder Salben (steigend von 1—20% Teer), erst beim Abklingen der akuten Ekzemerscheinungen. Bei Psoriasis nach Entfernung der Krankheitsprodukte. Rp.: Ac. salicyl. 1·0, Lithantrol (aus Steinkohlenteer) 5—50·0%, Vasel. fl. ad 100·0 Weitere Teerpräparate und Anzeigen.

Optarson in der Kinderpraxis. Von Hösch. O. = Solarson und Strychninnitrat in Ampullen bei Erschöpfungszuständen, Blutarmut.

Beitrag zur Arsenbehandlung. Von Stühmer. Arsenbehandlung nach Neisser. Arsenschäden, aber trotzdem keine Ablehnung der Behandlungsweise.

Digistrophan-Dragées. Von C. Robert. Selbstversuch bei Myocarditis chronica. Arrhythmie. Am ersten Tage drei, am zweiten Tage zwei Dragées, dann durch sieben Tage. Wirkung sehr gut, auch in anderen Fällen. Pichler.

Bücherbesprechungen und -anzeigen.

Arbeiten aus dem Neurologischen Institute (österreichisches interakademisches Zentralinstitut für Hirnforschung) an der Wiener Universität. Begründet von Heinrich Obersteiner, fortgeführt von Otto Marburg. Franz Deuticke, Leipzig u. Wien, 1922.

Das vorliegende, im Mai 1922 ausgegebene dritte Heft des XXIII. Bandes enthält folgende Arbeiten:

S. Poljak-Agram, Ueber die sogenannten versprengten Ganglienzellen in der weißen Substanz des menschlichen Rückenmarkes. Häufiger als man annimmt, finden sich Ganglienzellen, vereinzelt und gehäuft in der weißen Substanz. Verf. hat normale Serien von Erwachsenen, Kindern und einigen Tierrückenmarken daraufhin durchgesehen, bringt Beschreibungen und Bilder, nebst einem Ausblick auf die Pathologie (Neubildungen).

Anton Pekelsky, Ueber die Kerne der Raphe und der benachbarten Anteile der retikulierten Substanz. Im ersten Teile dieser überaus breit angelegten Arbeit verfolgt der Autor die genannten Kernbildungen vergleichend anatomisch durch die Säugetierreihe und faßt die Ergebnisse seiner mühevollen Untersuchungen übersichtlich zusammen.

Makoto Saito-Nagoya (Japan), Experimentelle Untersuchungen über die inneren Verbindungen der Kleinhirnrinde und deren Beziehungen zu Pons und Medulla oblongata. Saito hat ganz kleine umschriebene Läsionen der Kleinhirnrinde zu setzen versucht. 15 von den operierten 32 Kaninchen werden genau auf degenerierende Fasern untersucht, die Befunde beschrieben. zum Teil abgebildet: Grundlage, um zu den Annahmen der verschiedenen Autoren Stellung zu nehmen.

Ein erfreulich ausklingender Bericht über die Tätigkeit des Neurologischen Institutes an der Wiener Universität bildet den Beschluß des mit 35 Abbildungen schön geschmückten Heftes.

Theorie der Empfindungsqualität als Abbild des Reizes. Von Julius Pikler. Verlag von Johann Ambrosius Barth, Leipzig, 1922, 107 Seiten, 20 Mark.

Einer Serie Schriften zur Anpassungstheorie des Empfindungsvorganges, Heft 4. Verf., der im Empfindungsvorgang eine ausgleichende, anpassende, erhaltende Tätigkeit der Organisation sieht, kritisiert die Beweise für die herrschende Ansicht, erklärt die Sinnesmodalitäten für Abbilder der Reize, hervorgebracht durch einen zielstrebigen Abbildungsvorgang; die spezifischen Sinnesenergien sind ein Fall der das ganze Leben beherrschenden Arbeitsteilung des Organismus. Neue Beobachtungen und eine Theorie der Empfindungsqualität bilden den Hauptinhalt der Arbeit. Mehr noch als in seinen grundlegenden sinnesphysiologischen Untersuchungen wendet Pikler sich diesmal an Psychologen und Sinnesphysiologen, mit denen er polemisiert; ein offener Brief an Prof. P. Hoffmann-Würzburg beschließt das Heft.

Die Grundprobleme der medizinischen Psychologie. Von Ch. de Montet. Verlag Ernst Bircher, Bern, 1922, 95 S.

Der Inhalt des Buches deckt sich nicht mit dem Titel, der ein Lehrbuch für Studierende und Aerzte verspricht; statt der erwarteten Einführung in die medizinische Psychologie liest man die geistreiche und durchaus originelle philosophische Arbeit eines Seelenarztes. Verfasser nimmt das Leben als einen Prozeß, der auf einem durchgreifenden Gesamtzusammenhang beruht, untersucht die Erscheinungen des Traumes, der Lüge, des Affektes, der Halluzination, des Schmerzes auf die ihnen zugeschriebene Selbständigkeit. Handlungen sind seinen Ausführungen nach weder durch Ursachen, noch durch Motive bedingt, finden einzig im Lebenszusammenhang ihre Erklärung. Grundsätzlich vieldeutig ist sowohl das physiologische wie das Bewußtseinsleben, die Beziehungen zwischen beiden. Nach Ablehnung der Individualpsychologie werden Grundsätze für Behandlung entwickelt; der Schluß der Arbeit gestattet Ausblicke in die ärztliche Praxis.

Medizinische Psychologie. Von Ernst Kretschmer. Verlag Georg Thieme, Leipzig, 1922, 305 S.

Dieser Leitfaden ist aus der ärztlichen Praxis entstanden, zielt auf die praktischen Aufgaben des ärztlichen Berufes hin, befleißigt sich dabei äußerster Kürze und Gedrängtheit. Die Psychologie der Neurosen, der psychopathologischen Reaktionen, der Hysterie, der schizophrenen Grenzzustände, wird eingehend berücksichtigt, die Darstellung der Affekte, Triebe und Willensvorgänge steht im Vordergrunde gegenüber dem, was sonst die Lehrbücher der Psychologie füllt. Die medizinische Psychologie im Sinne Kretschmers ist eine sehr junge und durchaus noch in Entwicklung begriffene Wissenschaft; er geht auf eine Verschmelzung kritisch gesichteter Ergebnisse der Freudschen Psychoanalyse und der klinischen Psychiatrie aus, will auch die phänomenologische Denkweise nicht außeracht lassen.

In der Vorrede verweist Verf. mit vollem Rechte auf die dringende Notwendigkeit einer psychologischen Schulung des Mediziners, sowie darauf, daß die für diesen Zweck einzig brauchbare Psychologie durchaus konkret und lebensnah sein muß. Diese Aufgabe zu lösen, ist Kretschmer trefflich gelungen; wenngleich größtenteils für den Anfänger geschrieben, wird doch auch der Fachmann aus einzelnen Kapiteln Anregung schöpfen, des Buches im ganzen sich freuen. E. Raimann

Verschiedenes.

Am 17. d. M. hat Prof. Hans Horst Meyer, der Vertreter der Pharmakologie an der Wiener Universität, sein 70. Lebensjahr vollendet, aus welchem Anlaß am gleichen Tage im Hörsaale des Institutes eine erhebende Feier stattgefunden hat, der u. a. neben Mitgliedern des Professorenkollegiums, der Studentenschaft, auch Bundespräsident Dr. Hainisch, der Leiter des Volksgesundheitsamtes Sektionschef Helly, Prof. Wiechowsky-Prag, Prof. Mansfeld-Budapest, Prof. Brücke-Innsbruck, der Prorektor der Wiener Universität Hofrat Riehl, der Dekan der med. Fakultät Fischel, anwohnten. Hofrat Wettstein überbrachte im Auftrage der Akademie der Wissenschaften die Mitteilung, daß von Schülern und Freunden eine Hans Horst Mayer-Medaille gestiftet wude, welche für hervorragende Arbeiten auf dem Gebiete der theoretischen Medizin in Zeiträumen von fünf Jahren von der Akademie verliehen werden soll. Zugleich überreichte er dem Jubilar als erstem diese Auszeichnung der Akademie. Dessen ältester Schüler, Geheimrat Gottlieb aus Heidelberg, übermittelte den Festgruß der Deutschen pharmakologischen Gesellschaft; für die ehemaligen Assistenten beglückwünschte Hofrat Loewi-Graz den Lehrer, Hofrat Eiselsberg teilte die erfolgte Wahl des Jubilars zum Ehrenmitglied der Gesellschaft der Aerzte mit. Schließlich wurden ein vom Bildhauer Fraaß geschaffenes überlebensgroßes Relief Hans Horst Mayers enthüllt. Die Universitäten Marburg a. d. L. und Königsberg haben dem Jubilar das Ehrendoktorat verliehen.

*

Die Berliner Mikrobiologische Vereinigung hat den von der Prof. H. Aronson-Stiftung zu verleihenden Preis für die beste serologisch-chemotherapeutische Arbeit des letzten Jahres Professor Doerr, Direktor des Hygienischen Institutes in Basel, überreicht.

Verliehen: Regierungsrat im Bundesministerium für soziale Verw. Dr. Adolf Irtl unterm 20. Dezember v. J. der Titel eines Hofrates. — Dem Privatdozenten für innere Medizin in Innsbruck, Dr. Felix Gaisböck, der Titel eines a. o. Universitätsprofessors. — Dr. Rudolf Tertsch und Dr. Adolf Schick in Wien, Dr. Max Tobis in Mannersdorf der Titel eines Medizinalrates.

*

Gestorben: Generalstabsarzt Dr. Franz Pick in Wien.

*

In der Sitzung des Kabinettsrates vom 16. März wurden die Bestimmungen des § 53 des Besoldungsgesetzes hinsichtlich des Anspruches der o. und a. o. Professoren an den Hochschulen des Bundes auf einen Anteil am Kollegien- und Unterrichtsgeld abgeändert. Die neue Verordnung bestimmt, daß an den Universitäten die o. und a. o. Professoren neben ihren ständigen Bezügen vom Sommersemester des Studienjahres 1922/23 angefangen Anspruch auf die für ihre Vorlesungen und Uebungen in jedem Semester eingehenden Kollegiengelder bis zum Betrage von 3,000.000 Kronen und auf die Hälfte des 3,000.000 Kronen übersteigenden Betrages haben. Erreicht der Bezug an Kollegiengeld (Unterrichtsgeld) bei Erfüllung der vollen Lehrverpflichtung nicht den Mindestbetrag von 1,500.000 Kronen für das Semester, so wird ihnen dieser Bezug aus Bundesmitteln auf diesen Mindestbetrag ergänzt. Der Bezug der Professoren an Kollegiengeld (Unterrichtsgeld) darf den Höchstbetrag von 4,500.000 Kronen nicht übersteigen. Gleichzeitig wurde eine Entschließung angenommen, durch welche die Regierung aufgefordert wird, dem Außerordentlichen Kabinettsrat sofort eine Erhöhung des Anteiles an den Kollegiengeldern der Hochschulprofessoren vorzuschlagen, sobald das Mehrerträgnis des Bundes den Betrag von 1·5 Milliarden Kronen überschreitet.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 16. März 1923.

Vorsitz: Hr. **Eiselsberg** — Hr. **Kyrle**.

Der Präsident eröffnet die Jahressitzung, begrüßt die erschienenen Mitglieder und erteilt dem ersten Sekretär, Herrn Paltauf, das Wort zur Erstattung des Jahresberichtes.

Hr. **Paltauf**: Hochansehnliche Versammlung! Ich erlaube mir, über das abgeschlossene 86. Jahr der Gesellschaft in Folgendem kurz zu berichten. Durch die vorjährige Wahl von 57 neuen ordentlichen Mitgliedern hat sich die Zahl dieser von 988 vor einem Jahre auf 1045 erhöht, ausgetreten sind 16, gestorben sind 18, somit beträgt der Abgang 34, die Zahl der ordentlichen Mitglieder heute 1011.

Durch den Tod verloren wir (in chronologischer Reihe) die Herren: Priv.-Doz. Dr. Kolisch, Prof. Dr. J. Scheff, Prim. Dr. Rosanes, Dr. Tyrnauer, Prim. Dr. Swoboda, Prof. H. Albrecht, Prof. Siegfr. Groß, Dr. M. Handek, Dr. Lothar Starker, Hofrat H. Obersteiner, Priv.-Doz. Dr. Albert Bing, Siegfr. Tenzer, Dr. Gaßner, Prof. Ferd. Alt, M. Kahane, E. Rollett, Dr. Massari, Reg.-Rat. Dr. Schopper (Linz), nur zum Teil im Alter bereits vorgeschrittene, langjährige Mitglieder, wie E. Rollet, der seit 1863, H. Obersteiner, der seit 1871 der Gesellschaft angehörte, sondern leider auch eine Reihe auf der Höhe ihrer Schaffenskraft stehende, noch zu weiteren Leistungen befähigte Kollegen, wie Albrecht, Groß, Haudek, Alt, Kolisch, Massari.

Unter den Ehrenmitgliedern beklagen wir den Tod der Herren Hofmeister, O. Hertwig, Kratschmer, Orth und Röntgen, unter den korrespondierenden Mitgliedern den der Herren Quincke und Leube.

Der Verwaltungsrat hielt Sitzungen ab, deren Beratungsgegenstände in den administrativen Sitzungen berichtet wurden.

Wissenschaftliche Sitzungen fanden 34 statt, in denen 30 Vorträge und 26 Mitteilungen erstattet, 76 Demonstrationen abgehalten wurden; es ist dies fast dieselbe Betätigung wie im vergangenen Jahre, doch wurden um 11 Mitteilungen mehr erstattet.

Die Gesellschaft hielt jüngst eine außerordentliche Sitzung ab, welche dem Gedenken W. Röntgens gewidmet war.

An den Demonstrationen beteiligten sich mit je drei die Herren Brunn, Denk, Finsterer, Pichler, mit je zwei die Herren Breitner, Eiselsberg, O. Hirsch, Jerusalem, Kaspar, Knöpfelmacher, H. Lorenz, Moszkowicz, H. Schlesinger, Schönbauer, Starker und M. Weiß, mit je einer Demonstration die Herren Arnstein, J. Bauer, H. Beck (Chicago), Demmer, Elias und Kornfeld, Engelmann, Fein, Foramiti, J. Fischer und Sgalitzer, A. V. Frisch, O. Frisch, Gold, Hajek, Haßlinger, Haß, Hauer, M. Haudek, Holzknecht und Sielmann, Karplus, Kraul, M. Löwy, Lotheißen, Mattauschek, Menzel, Moszkowicz, Mülleder und Neuberger, Neuda, O. Porges und Adlersberg, Rubritius, Schmelz, G. Schwarz, Sgalitzer, G. Singer, Spitzy, W. Stekel, Stekel und Lingbeck, Steiner, O. Stoerk, D. Teleky, Urbantschitsch, Walzel.

Die 26 Mitteilungen wurden erstattet von den Herren: H. Abels, Andreatti, Eder und Freund, Engländer, A. V. Frisch, Leidler und Stransky, Liebesny, Karplus u. Fröschels, Kauders und Porges, A. Mießrigler, Moszkowicz, L. Müller, Nyiri, A. Neumann, Paschkis und Orator, Pleschner, Rosenmann, P. Saxl, Schapper (Amsterdam), Schönbauer, Schönbauer und Orator, Schur, Sgalitzer, Yatrou, Spiegel und Demetriades, G. Stein, M. Weiß, Widowitz.

Die 31 Vorträge hielten die Herren P. Albrecht, J. Bauer und B. Aschner, R. Beck, Breitner, Bum, Eiselsberg, Eppinger, Falta, Finsterer, I. Fischer, Geringer, Hamburger, M. Haudek, Hofbauer, Kahler, Kogerer, E. Kolisko, Kugler, Moll. Neurath, Neuwirth, Pappenheim, O. Porges, Röder, Rubritius, E. Schwarz, Straßer, Thaler, Wagner-Jauregg, Weibel, M. Weiß.

Die Themen der Vorträge, Mitteilungen und Demonstrationen stammten aus den verschiedensten Gebieten der Medizin, der theoretischen, namentlich der praktischen und aus den Grenzgebieten; besonders möchte ich hervorheben, wie vielseitig die Pathologie und Therapie des Ulcus ventriculi und duodeni den Gegenstand von Vorträgen und Demonstrationen gebildet hat, sowohl an sich (O. Porges), die Bedeutung der Konstitution und Vererbung für dasselbe (J. Bauer und B. Ascher), die histologischen Veränderungen des ulkusbereiten Magens (Moszkowicz), als verschiedene Einzelfragen, wie die Operation bei Magen- und Darmblutungen (Finsterer), das operative Jejunalgeschwür (Denk), das Ulcus pepticum jejuni (Finsterer), die Resektion beim perforierten Magen-Duodenalulkus (Mülleder und Neuberger), die Röntgendiagnose beim Ulcus pepticum duodeni (Sgalitzer) und ihre Verläßlichkeit bei demselben (Haudek). Wiederholt schlossen sich eingehende Diskussionen an.

Solche hatten auch mehrere Vorträge über die Röntgenstrahlenbehandlung ausgelöst, wie der von Holzknecht über die Wintz-Dessauer-Warnekrossche Tiefentherapie, der Thalers über die Anwendung kleiner Röntgendosen bei auf Unterfunktion der Ovarien beruhenden Anomalien und der Weibels über die Röntgenbehandlung der Peritoneal- und Genitaltuberkulose; lebhafte Aussprachen hatten auch die immer interessanten Fragen des erhöhten Blutdruckes (Falta, Kahler), das kardiale Asthma (Eppinger) angeregt. Endlich sei noch der Vortrag Wagner-Jaureggs „Zur Therapie und Prophylaxe des Kropfes“ angeführt, welcher die Basis für eine durch ein von der Gesellschaft nominiertes Komitee zu inaugurierende Aktion zur Bekämpfung des endemischen Kropfes in Oesterreich bildete.

Es würde zu weit führen, sich noch auf ein Resumee der vielfach interessanten Kasuistik, namentlich der operativen Chirurgie und therapeutischen Maßnahmen einzulassen; das An-

geführte kann bereits genügen, die Befriedigung über das wissenschaftliche Leben in der Gesellschaft im abgelaufenen Jahre zu begründen und den Wunsch aussprechen zu lassen, es möge sich im kommenden Jahre in demselben Maße erhalten.

Ueber die finanzielle Lage hat Ihnen neulich Kollege Ortl berichtet; sie erscheint dank der Opferwilligkeit der Gesellschaft und ihrer Gönner und Freunde, die eine den Mitgliedsbeiträgen fast gleichkommende Summe an Spenden brachte, nicht ungünstig. Ich kann aber nicht umhin, dabei besonders darauf aufmerksam zu machen, daß dieses finanzielle Ergebnis mit einem großen Opfer erzielt worden ist, nicht etwa allein dadurch, daß sich der Mitgliedsbeitrag im abgelaufenen Jahre durch die mehrmaligen Teuerungsbeiträge auf 39.000 Kronen erhöhte, sondern dadurch, daß sich die Gesellschaft durch die fortwährende Steigerung der Herstellungskosten ihres Organes, der „Wiener klinischen Wochenschrift", in der administrativen Sitzung vom 13. September 1922 genötigt sah, die Verlags-A.-G. „Ricola" von ihrer Vertragsverpflichtung, das Blatt den Mitgliedern um 25% des Abonnementspreises zu liefern, zu entbinden und den Bezug der Zeitschrift den Mitgliedern gegen vom Mitgliedsbeitrag gesonderte Bezahlung des Abonnements freizustellen.

Durch 30 Jahre war allen Mitgliedern das Organ der Gesellschaft, die „Wiener klinische Wochenschrift", zugekommen und vorher durch 27 Jahre der „Anzeiger der Gesellschaft der Aerzte" (früher „Wochenblatt"), der die Sitzungsberichte enthielt, und die „Medizinischen Jahrbücher" mit wissenschaftlichen Abhandlungen.

So hat die Unbill der Zeiten eine über ein halbes Jahrhundert bestandene Eigenart unserer wie der gelehrten Gesellschaften ihrer Zeit zerstört und ihre innere Struktur sozusagen verändert. Denn es besteht wohl kein Zweifel, daß die Beteilung aller Mitglieder mit den Verhandlungen der Gesellschaft, namentlich in der Form eines medizinischen Wochenblattes, ein einigendes Band herstellte, nicht nur zwischen den einheimischen und auswärtigen Mitgliedern, sondern auch unter diesen, deren Zahl ja so groß ist, daß sie persönlich an den Sitzungen der Gesellschaft gar nicht teilnehmen könnten.

Außer diesem ideellen Verluste hatte diese allgemeine Verzichtleistung auf den Bezug des Gesellschaftsorganes auch ein weiteres finanzielles Opfer zur Folge; denn um Mitglied zu sein, wie früher, hat man auch das Abonnement zu bezahlen; der Mitgliedsbeitrag von 39.000 Kronen erhöhte sich dadurch im abgelaufenen Jahre bereits auf 50.000 Kronen und ist in diesem kommenden Jahre mit 100.000 Kronen nicht erschöpft, sondern beträgt mit dem Abonnement der Zeitschrift mindestens 172.000 Kronen; das ist dann aber nicht, wie es nach dem Mitgliedsbeitrag allein erscheint, die 2000fache, sondern die 3440fache Leistung der Friedenszeit; berücksichtigt man, daß unsere Einkommen vielfach nur das 5000fache betragen, während die Kosten des täglichen Lebens das 8000- bis 10 000fache, häufig auch mehr ausmachen, so sind wir wohl an der Grenze der Mehrleistung angelangt.

Meine Damen und Herren! Man sage nicht, man brauche ja die „Wiener klinische Wochenschrift" nicht zu abonnieren — nein, wir haben an der „Wiener klinischen Wochenschrift" ein fast ebenso großes Interesse wie am Mitgliedsbeitrag, denn sie erhält uns durch den Tauschverkehr einen nicht geringen Teil unserer Bibliothek — 137 ausländische Zeitschriften, fast durchwegs aus hochvalutarischen Ländern, kommen durch sie in unseren Besitz; so wie seinerzeit der Grundstock unserer Bibliothek durch den Tausch ihrer Publikationen — „Zeitschrift der k. k. Gesellschaft der Aerzte", später die „Medizinischen Jahrbücher" — entstanden und gemehrt worden ist, so war und ist es auch durch den Austausch der „Wiener klinischen Wochenschrift" der Fall. Die Bestandfähigkeit einer Zeitung hängt aber von der Größe ihres Abonnentenkreises ab, und diesen unserem Organe zu erhalten, ist demnach im höchsten Interesse der Gesellschaft auch unsere Pflicht; und so bitte ich Sie, die Gesellschaft nicht nur durch den Mitgliedsbeitrag, sondern auch durch den Bezug ihres Organes in diesen schweren Zeiten zu stützen und zu halten. Vielleicht wird endlich die Stabilisierung unseres Geldwertes eine sichere, auch die Zukunft bindende Finanzgebarung gestatten, was dermalen noch nicht möglich ist. Dann haben wir auch Aussicht, den Mitgliedsbeitrag mit den Kosten für das Organ der Gesellschaft in einen befriedigenden Einklang zu bringen.

So nehmen Sie es mir nicht übel, daß ich für unsere Geschäftsgebarung im kommenden Gesellschaftsjahre auch nur das leidige „Perfer et obdura" als Motto kenne, das seit Jahren auf uns lastet, jedoch allein den Keim für eine bessere Zukunft birgt.

Hr. **Fischer**: In Vertretung unseres langjährigen, allverehrten Bibliothekars, des erkrankten Herrn H. Paschkis, gestatte ich mir, Ihnen im Folgenden den Bibliotheksbericht über das Jahr 1922 vorzulegen.

Die Not der Zeit ist auch an unserer Bibliothek nicht spurlos vorübergegangen. Wenn wir auch von mancher Seite des In- und Auslandes Unterstützung erfahren haben, wenn wir auch mit einer großen Zahl von ausländischen, insbesondere englischen und amerikanischen Zeitschriften wieder reichlich versehen sind, so gelingt es uns aus allzu bekannten Gründen nur mühselig, die Lücken, welche die vier Kriegsjahre in unsere sonst vollständigen Serien von Periodica gerissen haben, zu ergänzen. Auch die Anschaffung größerer, insbesondere fremdsprachiger Handbücher ist bei den heutigen Bücherpreisen für uns eine Unmöglichkeit geworden.

Von ausländischen Spendern, denen wir großen Dank schulden, nenne ich die Smithsonian Institution, die Friend's Relief Mission und das American Medical Departement, insbesondere aber die Herren Liebmann und Abrahamson in New York, welche eine Reihe von englischen und amerikanischen Zeitschriften durch drei Jahre für unsere Bibliothek zu abonnieren sich erbötig gemacht haben; 14 dieser Zeitschriften gehen uns bereits regelmäßig zu. Von unseren Mitgliedern haben ihre eigenen Publikationen der Bibliothek gespendet: Die Herren Biedl, Elias, Fröschels, Jagic, Lehndorff, Lenk, Lewis, Lipschütz, Luger, Mellisch, Nyiri, O. Sachs, P. Schmidt, Stejskal, Stekel, Urbantschitsch, Zappert, Zweig. Größere Bücherspenden erhielten wir von Herrn Stekel (48 Einzelwerke, 58 Separata) und aus der Verlassenschaft Hötzl (34 Hand- und Lehrbücher). Bücher und Zeitschriften spendeten ferner die Klinik Ortner und die Herren G. Alexander, J. Breuer, Großmann, Kollert, Menzel, H. Paschkis, Pilez, Weinkebach. Allen diesen Spendern, sowie der Direktion der Allgemeinen Poliklinik, dem Zentral-Röntgenlaboratorium, dem Institut für Schiffs- und Tropenhygiene, den Redaktionen der in Wien erscheinenden Wochenschriften (Wr. klin. Wochenschr., Wr. med. Wochenschr., Med. Klinik, Kl.-therap. Wochenschr., Oesterr. Zeitschrift f. Stomatologie) sind wir für ihre Unterstützung zu Dank verpflichtet, ebenso der Verlagsbuchhandlung Urban & Schwarzenberg, welche uns ihre Verlagsartikel mit 50% Ermäßigung liefert.

Bei der Erledigung der Bibliotheksagenden ist mir Kollege Luger getreu zur Seite gestanden; bei der Katalogisierung der Separata und der Duplikate hat Frau Dr. phil. Hedwig Pollak in selbstlosester Weise ihre Arbeitskraft der Bibliothek zur Verfügung gestellt.

Der Stand an Einzelwerken betrug Ende 1922: 21.010 (+ 170), an Zeitschriften: 957 (+ 7). Entlehnt wurden 2840 Zeitschriften (+ 233), 314 Handbücher (— 108), 522 Einzelwerke (+ 48).

Die eigenen Einnahmen der Bibliothek betrugen 3 630.702 K, und zwar 3.052.800 K an Gastkarten (500 Monats- und 84 Semesterkarten), 371.202 K an Bücherscheinen, 206.500 K an den Verkauf von Duplikaten.

Zum Schlusse möchte ich noch zwei Angelegenheiten erwähnen, welche den Verwaltungsrat der Gesellschaft und die Bibliothekare lebhaft beschäftigen. Die erste betrifft den schon drückenden Platzmangel in der Aufbewahrung der Bücher und Zeitschriften; mit welchen Kosten die Einrichtung eines neuen Bücherdepositoriums bei den heutigen Materialpreisen und Arbeitslöhnen verbunden ist, weiß wohl ein jeder von Ihnen zu schätzen. Ich appelliere darum auch in dieser Beziehung an die Opferfreudigkeit all unserer Mitglieder, denen Wohl und Wehe unserer Bibliothek, unseres kostbarsten Besitzes, am Herzen liegt. Die zweite Sache, bezüglich deren ich mich ebenfalls an Sie wende, betrifft die heute mehr denn je notwendige Schonung der Bücher und namentlich der Zeitschriftenbände. Hier kommt, wie Sie aus der vorangegangenen Aufstellung ersehen haben, die große Zahl der Gäste in Betracht, welche unsere Bibliothek benützen. Wir wollen gewiß nicht allzu exklusiv sein, wir werden aber darauf sehen müssen, daß unsere Gäste die Bibliothek wirklich nur zur Förderung ihrer eigenen wissenschaftlichen Arbeit heranziehen. Deshalb muß ich Sie bitten, bei der Empfehlung von Kollegen, denen wir Gastkarten verabreichen sollen, nur jene zu berücksichtigen, welche sich wirklich wissenschaftlich betätigen. Dies gebietet auch schon die Ueberfüllung, welche namentlich in den Abendstunden in unserem Bibliotheksraum herrscht, unter der ja unsere Mitglieder selbst leiden.

Der Präsident dankt den Funktionären der Gesellschaft für ihre aufopfernde Mühe im abgelaufenen Vereinsjahre.

Dem Vorschlag des Verwaltungsrates, Herrn H. H. Meyer zum Ehrenmitglied der Gesellschaft zu ernennen, wird vom Plenum per acclamationem zugestimmt.

Hr. Wiesel: „Die Jodtherapie der Atherosklerose und ihre Beziehungen zur Thyreoidea." (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Der Präsident verkündet das Wahlergebnis: In den Verwaltungsrat wurde entsendet Herr Thenen; zu Vorsitzenden wurden gewählt die Herren: A. Fischl, F. Steiner, F. Kovacs; zu Schriftführern die Herren: L. Kumer, P. Saxl, H. Planner. Ferner als neue Mitglieder die Herren: Hermann Karl Barrenscheen, Friedrich Bass, Max Beckmann, Hermann Biesenberger, Theo Birnbacher, Franz Depisch, Wilhelm Dressler, Ernst Duschak, Ernst Felber, Felix Fleischner, Otto Frankfurter, Herbert Freudenthal, Egon Frey, Ernst Gold, Ludwig Haas, August Hayek, Egon Helmreich, Bela Alexander Herz, Margret Hilferding, Robert Joachimovits, Rudolf Kaldeck, Heinrich Katz, Josef Klaar, Oskar Kurz, Hans Kutschera, Sigmund Lawner, Heinrich Linsmayer, Heinrich Löwenstein, Moritz Maritschek, Oskar Neugebauer, Viktor Orator, Max Ostermann, Carl Popper, Fritz Redlich, Franz Remenovsky, Ferdinand Röder, Wilhelm Rosenfeld, Egon Schick, Wilhelm Steiger, Eugen Stransky, Robert Tauber, Erich Urbach, Wolfgang Weis-Ostborn, Richard Weißmann, Anton Werkgartner. Zu korrespondierenden Mitgliedern die Herren: S. Bang, Professor der inneren Medizin in Kopenhagen; Jh. E. Brücke, Professor der Physiologie, Innsbruck; P. Clairmont, Professor der Chirurgie, Zürich; Ch. Geill, Viborg (Dänemark); H. Haberer, Professor der Chirurgie, Innsbruck; C. v. Hess, Professor der Augenklinik, München; W. Heubner, Professor der Pharmakologie, Göttingen; G. Joanovic, Professor der pathologischen Anatomie, Belgrad; R. Kraus, Professor, Buttantan, San Paolo (Brasilien); C. Landsteiner, Professor, Rockefeller-Institut, New York; H. Leischner, Primarius, Brünn; W. Mager, Primarius, Brünn; K. v. Noorden, Professor, Frankfurt a. M.; J. Overgaard, Direktor der Invalidenschule in Sonderbug (Dänemark); Overläge, Professor, Kopenhagen; F. Pendl, Direktor und Primarius, Troppau; C. G. Santesson, Professor der Pharmakologie, Stockholm; Kurt v. Sury, Professor, Basel; F. Volhard, Professor, Halle; E. Ziemke, Professor, Kiel; L. Zumbusch, Professor, München.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

(Interne Sektion.)

Sitzung vom 25. Januar 1923.

Hr. Fleischner berichtet über drei Fälle von Ostitis deformans Paget. In allen Fällen begann das Leiden vor drei bis vier Jahren mit rheumatischen Beschwerden in einem Unterschenkel. Bald darauf Verdickung und Verkrümmung der Tibia nach vorne außen. Für die Actiologie des Leidens konnte ein bedeutsames Moment nicht ermittelt werden. In zwei Fällen bestanden im proximalen Ende des Humerus große, scharf begrenzte Aufhellungsherde, die als Fibrome oder Zysten gedeutet werden. Die Ostitis deformans ist eine nicht sehr seltene Erkrankung des höheren Lebensalters. Demonstration von Röntgenbildern. — Aussprache: H. Schlesinger: Der Nachweis von Zystenbildungen in einzelnen Knochen erschüttert die Diagnose der Ostitis deformans nicht.

Hr. F. Kornfeld zeigt einen Fall von Pankreasinsuffizienz mit hochgradigen Oedemen und Diabetes mellitus. 62jährige Patientin. 1916 Beginn des Leidens mit vorübergehenden Diarrhöen, seither gesteigerte Empfindlichkeit des Darmes. Sommer 1922 neuerliches Auftreten der Durchfälle, im Oktober rasch zunehmende Schwellung der unteren Extremitäten und des Bauches. Bei der Aufnahme werden hochgradige Oedeme, Aszites, doppelseitiger Hydrothorax gefunden. Magensaft anazid, in den Stühlen mikroskopisch massenhaft Neutralfett und Muskelfasern, spärlich Stärkereste, im Duodenalsaft Diastase in schwankenden Mengen, Trypsin und Lipase stets hochgradig vermindert. Löwysche Reaktion positiv, geringe alimentäre Glykosurie. Auf Digitalispräparate, Diuretin und Cl-arme Diät besserte sich der Zustand nicht. Nach Behandlung der Pankreasinsuffizienz mit Pankreon, Calcium carbonicum, entsprechender Diät und Zufuhr verdünnter HCl sistierten unter gleichzeitiger vollständiger Entwässerung mit einer Körpergewichtsabnahme von 17 kg die Durchfälle. Januar 1923, bei sonst gutem Wohlbefinden, plötzliches Eintreten höhergradiger Glykosurie. Aehnlichkeit des Falles in symptomatologischer Hinsicht mit denen von Weltmann und Edelmann und Saxl beschriebenen. Der Entstehungsmechanismus ist jedoch ein anderer. Dort zunächst Oedeme, Kachexie als Folge unzureichender Kriegsernährung, sekundäre Schädigung des Pankreas und anderer Drüsen mit innerer und äußerer Sekretion, hier zuerst Pankreasaffektion, später Oedem und Kachexie, bedingt durch die konsekutive Unterernährung. Die Prognose ist in dem demonstrierten Falle eine günstige.

Hr. Lederer berichtet über einen Fall von Lamblien (Zysten und vegetative Formen) im Duodenalsaft.

Hr. Samet zeigt einen Fall von Pulmonalinsuffizienz bei gleichzeitiger Mitralstenose und Insuffizienz.

Hr. Reich weist Röntgenbilder des von Samet demonstrierten Falles vor. Auffallend ist die starke Vorwölbung des Pulmonalisbogens und die ungemein starke Pulsation desselben. Die Pulsation der Pulmonalis und der Hilusschatten hat ausgesprochen zeleren Typus, synchron und systolisch dilatatorisch. Der Befund ist ohne weiters verständlich, doch liegen derartige Röntgenbefunde noch nicht vor.

Hr. Hitzenberger berichtet über histologische Untersuchungen von Narben nach Ulcus ventriculi. Auffallend reichliche Einlagerungen elastischer Fasern.

Hr. F. Starlinger: Physikalisch-chemische Untersuchungen zum Schilddrüsenproblem. Vergleichende Fibrinogenbestimmungen im Plasma der zu- und abführenden Schilddrüsengefäße ergaben bei hyperfunktionellen Strumen Dispersitätszunahme, bei hypofunktionellen Dyspersitätsabnahme der Eiweißkolloide im Venenplasma, bei Morbus Basedow geringe Ausschläge im ersteren Sinne. Die Funktion der Schilddrüse wird daher als Zertrümmerung der hochmolekularen Plasmaeiweißkomplexe definiert, als ihre Aufgabe die Anreicherung ihres Passageblutes mit Eiweißspaltstücken angesehen, bedingt durch ein energetisches Moment katalytischer Natur. Auf Grund dieser Arbeitshypothese wird eine funktionelle Strumaätiologie in dem Sinne vorgeschlagen, daß alle Prozesse die zu längerer Plasmadispersitätsvergröberung führen, als ätiologische Momente gewertet werden müssen.

Lauda.

Wiener Urologische Gesellschaft.

Sitzung vom 19. März 1922.

Vorsitzender: Hr. Pleschner Schriftführer: Hr Zinner

Hr. Ender: Nierendystopie, kombiniert mit Mißbildung des inneren Genitales. Bei Obduktion einer Frau fand sich ein Uterus unicornis unicollis. Linkes Uterushorn, Ovar und Tube fehlten. Rechte Niere normal, die linke war klein und lag an der Bifurkation der Arteria hypogastrica.

Aussprache: Hr. Lichtenstern hat viermal Nierendystopien operiert. Einmal per laparotomiam. — Hr. Paschkis zeigt das Pyelogramm einer Beckenniere. — Hr. Zinner weist daraufhin, daß bei Nierendystopie Uterus unicornis häufig ist, beim männlichen Geschlecht finden sich Nierenanomalien häufig mit Defekten der Hoden und der ableitenden Samenwege kombiniert.

Hr. H. G. Pleschner berichtet über Agoleum, ein neues Mittel zur Behandlung der akuten Zystitis.

Aussprache: Hr. R. Paschkis hat mit dem Mittel ausgezeichnete Resultate erzielt.

Hr. Rubritius: Ueber das Ulcus incrustatum vesicae. Bei einer 22jährigen Frau wurde als Ursache einer lange dauernden, nach einem fieberhaften Puerperium aufgetretenen Zystitis, je ein erbsengroßes, die Uterusmündung deckendes Ulcus incrustatum gefunden. Zystotomie, Resektion der Ulzera, wobei beide Uretermündungen abgekappt werden mußten. Heilung.

Aussprache: Hr. R. Paschkis bespricht die Aetiologie dieser Erkrankung, die noch keineswegs geklärt ist. — Hr. R. Lichtenstern hat fünf Fälle mit gutem Erfolg operiert. — Hr. W. Latzko leugnet die ätiologische Bedeutung der puerperalen Infektion, die von manchen angenommen wird. Auch er empfiehlt die Exzision des Geschwürs.

Hr. A. Zinner: Die Operation des Karzinoms der Harnröhre und des Blasenbodens beim Weibe. Bei einer 57jährigen Frau, die infolge eines Karzinoms der Urethra an chronischer Harnretention litt, wurde folgendes Operationsverfahren angewendet: Suprapubische Blasenfistel, Einlegen eines Pezzer-Katheters, Resektion der karzinomatösen Urethra, samt der anliegenden vorderen Vaginalwand. Abtragung des Collum vesicae. Verschluß der Blasenwunde und der Vagina Heilung. Völlige Arbeitsfähigkeit. Zinner empfiehlt ein ähnliches Verfahren für Funduskarzinome bei der Frau.

Aussprache: Hr. W. Latzko begrüßt den Vorschlag Zinners, das Karzinom des Blasenbodens beim Weibe vaginal anzugehen.

Sitzung vom 24. Mai 1922.

Vorsitzender: Hr. Rubritius. Schriftführer: Hr. Zinner.

Frau Teleky berichtet von einem Fall von traumatischer Striktur der weiblichen Harnröhre, die durch systematische Dilatationsbehandlung geheilt wurde

Aussprache: Hr. Gagstatter, Hr. Rubritius, Frau Teleky.

Hr Rubritius und Hr. Kumer: Induratio penis plastica. 1 Hr Rubritius lehnt die Operation der plastischen Induration ab. Er hat in zwei Fällen einen Mißerfolg erlitten Auf Radiumbehandlung sah er Besserung.

2. Hr. Kumer bespricht die Strahlentherapie der Induratio penis plastica und faßt die an der Radiumstation der Klinik Riehl gewonnenen Erfahrungen wie folgt zusammen: Man hat in der Radiumbehandlung ein Mittel in der Hand, die Induratio penis plastica nicht nur günstig zu beeinflussen, sondern auch zu heilen. Sie hat jeder anderen Therapie vorgezogen zu werden. Dem chirurgischen Eingriff bleiben Fälle mit Knorpel- oder Knochenbildung vorbehalten. Zur Vermeidung von Rezidiven hat sich aber der Operation möglichst bald eine Radiumbestrahlung anzuschließen.

Aussprache: Hr. Sachs bespricht die pathologische Anatomie der Induratio penis plastica und die Resultate der Therapie. Auch er verwirft die Operation, glaubt aber, daß wir bei der Therapie der Induratio penis plastica noch lange nicht am Ziel angelangt sind. — Hr. Gagstatter, Hr. Blum, Hr. Rubritius.

Hr. Gagstatter berichtet über einen Fall von infiziertem Blasendivertikel und schlägt vor, infizierte Blasendivertikel zweizeitig zu operieren. Er glaubt weiters, daß die tiefen, am Blasenboden fixierten Divertikel technisch nicht zu bewältigen sind und empfiehlt für diese Fälle die Anlage einer Dauerfistel.

Aussprache: Hr. Rubritius.

Hr. Brecher demonstriert aus der urologischen Abteilung des Jubiläumsspitals zwei interessante Fälle von Nephrolithiasis. Der eine Fall betraf einen Mann mit beiderseitigem Nierensteinrezidiv von ungewöhnlicher Größe. Der zuletzt operierte Stein wog 185 g.

Hr. Lichtenstern berichtet über einen Fall von aszendierender Infektion der oberen Harnwege mit Entwicklung von Rindenabszessen, der durch Dekapsulation und Eröffnung der Abszesse zur Heilung kam. Man soll auch in scheinbar verzweifelten Fällen von Infektion der Harnwege nach Versagen der konservativen Therapie den Versuch machen, durch Freilegung einer Niere, die der Hauptsitz der Infektion zu sein scheint, das Leben des Kranken zu retten.

Oesterreichische otologische Gesellschaft.

Sitzung vom 13. Dezember 1922.

I. Administrative Sitzung.

1. Wahl des Vorstandes für 1923: Vorsitz O. Mayer; Stellvertreter E. Ruttin; Sekretär H. Brunner; Schriftführer S. Gatscher; Kassier O. Beck.

2. Bericht des Sekretärs Leidler: Im Jahre 1922 haben neun Sitzungen stattgefunden, mit zwei Nekrologen (für Tenzer und Bing), vier Vorträgen (Perez, Fremel-Leidler, Bridgett, Demetriades, Brunner), eine vorläufige Mitteilung (Cemach-Kestenbaum) und 75 Demonstrationen, und zwar von E. Urbantschitsch (9), Bondy (1), Gatscher (6), Hammerschlag (1), Gomperz (1), O. Mayer (4), Schlauder (4), Beck (14), Brunner (1), Belinoff (2) Demetriades (1), J. Hofer (2), Vogel (1), Ruttin (8), Popper (3), Cemach (2), Fremel (2), Neumann (4), Leidler (1) G. Hofer und Leidler (7), Forschner (2), Fischer (1), Hofmann (3).

3. Kassenbericht des Kassiers O. Beck.

II. Wissenschaftliche Sitzung.

Hr. Ig. Hofer berichtet über einen Fall von otogener Sepsis bei einem $3^1/_2$jährigen Kinde mit Heilung durch Autovakzinebehandlung.

Bei einem $3^1/_2$jährigen Knaben, der wegen Diphtherieverdacht auf die Diphtherieabteilung des Mautner-Markhofschen Kinderspitales am 19. April 1922 aufgenommen worden war, trat nach Ablauf der Angina, als welche sich die Erkrankung erwies, und nach siebentägiger vollkommener Entfieberung am achten Tage eine linksseitige Otitis mit anschließender Mastoiditis auf, mit typischem, remittierendem Fieber. Die am 6. Mai vorgenommene Antrotomie ergibt freien Eiter im Warzenfortsatz, Sinus nicht freiliegend; die wegen des remittierenden Fiebers und Verdacht auf Sinusthrombose freigelegte Sinuswand ist bis auf eine umschriebene Partie normal; die Inzision ergibt einen kräftigen Blutstrahl. Da das remittierende Fieber nach der Operation anhält, erfolgt vier Tage später typische Jugularisunterbindung, ebenfalls ohne den gehofften Einfluß auf das Fieber. Deshalb werden Injektionen mit je 5 cm^3 Argochrom intravenös (zweimal, am 13. Mai und 16. Mai) ohne Erfolg, dann Injektion mit Streptokokkenvakzine versucht, da aus dem Blute Streptokokken gezüchtet werden konnten. Auch diese Injektionen, die in mehrtägigen Intervallen von zwei Millionen Keimen bis zu fünf Millionen pro Injektion (subkutan) gesteigert und sechsmal vorgenommen wurden, waren ohne Erfolg.

Deshalb Versuch mit aus dem Blute des Kindes dargestellter Streptokokkenvakzine — Autovakzine. Probeinjektion (0·1 cm^3) wird gut vertragen. Am 31. Mai Injektion von 1 cm^3 Autovakzine (davon 0·3 intrakutan und 0·7 cm^3 subkutan), darauf ein Tag fieberfrei; am zweiten Tage wegen Fieber wieder 1 cm^3 Autovakzineinjektion, hierauf zwei Tage fieberfrei; am dritten Tage wieder Fieber, nochmals 1 cm^3 Autovakzine; am folgenden Tage fieberfrei; am zweitfolgenden Tage wieder Fieber, daher nochmals tags darauf Autovakzine; eine vierte noch notwendig werdende Autovakzineinjektion führt dann zur dauernden Entfieberung. Während der ganzen Krankheitsdauer treten keine auf Pyämie deutende Metastasen auf, bis auf zwei oberflächliche Hautabszesse; Schüttelfröste bei Temperaturanstieg und Schweißausbrüche bei Temperaturabfall wurden nicht beobachtet.

Der Fall wird vorgestellt, weil Fälle reiner otogener Sepsis ohne pyämischer Komponente selten sind und weil man in diesem Falle der Autovakzine ein ganz sicherer, unleugbar günstiger Einfluß auf den septischen Prozeß zuzuschreiben berechtigt ist.

Hr. O. Beck zeigt schwere Kochlear- und Vestibularstörungen im Anschluß an eine Lumbalpunktion bei Lues.

Sechs Jahre alte latente Lues. Liquor negativ. Drei Tage nach der Punktion plötzlich hochgradigste Hörstörung und bedeutende Uebererregbarkeit beider Vestibularapparate. In den nächsten Tagen Besserung des Gehörs rechts, am linken Ohr Taubheit, die durch fünf Wochen bestehen bleibt. Die Erregbarkeit des Vestibularis wird beiderseits normal. Vier Monate nach der Punktion besteht an beiden Ohren normale Kochlear- und Vestibularfunktion. Ein Befund mit derartig schweren Erscheinungen ist bisher noch nicht beobachtet worden.

Hr. S. Gatscher stellt eine Patientin vor, die wegen einer Exazerbation einer chronischen Otitis media operiert wurde. Klinisch bestand das ausgesprochene Bild einer Zygomatizitis. Die Operation deckte ein hochgradiges Infiltrat der Weichteile und gesunden Knochen auf. Es handelte sich also um eine (ohne daß Anzeichen einer Externa vorhanden waren) vom Gehörgang ausgelöste Phlegmone, die durch eine gleichzeitig bestehende Nephritis und Glykosurie eigentümlich die Maske einer Mastoideo-Zygomatizitis angenommen hatte.

Hr. Cemach und Hr. Kestenbaum halten ihre vorläufige Mitteilung über experimentelle Untersuchungen über Drehnystagmus und Drehempfindung.

Auf Grund von Untersuchungen normaler und labyrinthloser Individuen wurde festgestellt, daß 1. der während der Drehung hinter den geschlossenen Lidern durch Palpation nachweisbare, bisher als vestibuläre Reaktion gedeutete „primäre Drehnystagmus" auch bei Taubstummen mit klinisch unerregbarem Labyrinth beobachtet wird, daher vom Bogengang unabhängig ist; 2. die Drehempfindung bei Labyrinthlosen ebenso ausgebildet ist wie bei Normalen; dagegen die Drehnachempfindung nur bei normalem Vestibularapparat vorhanden ist. Parallelismus zwischen Drehnystagmus und Drehempfindung: bei Normalen: Drehnystagmus und Drehempfindung; Drehnachnystagmus und Drehnachempfindung; bei Labyrinthlosen: Drehnystagmus — Drehempfindung, kein Nachnystagmus — keine Nachempfindung. Auf diesem Unterschied kann eine subjektive klinische Prüfungsmethode aufgebaut werden. E. U.

Die nächste Sitzung der Gesellschaft der Aerzte

findet

Freitag, den 6. April 1923

statt.

Paltauf, Kyrle.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung der internen Sektion findet **Donnerstag, den 19. April 1923, um 7 Uhr abends,** im Hörsaale der III. med. Univ.-Klinik (Prof. Chvostek) statt.

Programm: Demonstrationen. — Mitteilung F. Frisch Nervenlues und Aortitis luetica.

Abonnementserneuerung für das II. Quartal April-Juni 1923.

Wir erbitten die rechtzeitige Überweisung des Bezugspreises für das II. Quartal 1923, damit in der regelmäßigen Zustellung des Blattes keine Unterbrechung eintritt. Für direkte Bezieher ist ein Erlagschein beigefügt. *Die Verwaltung.*

An die P. T. Mitglieder der Gesellschaft der Aerzte.

Für den Weiterbezug der Wiener klinischen Wochenschrift gelten die gleichen Bedingungen wie für das I. Quartal. — Es wird gebeten, die rechtzeitige Erneuerung des Abonnements mittels Erlagscheines, welcher der heutigen Nummer beigefügt ist, zu veranlassen. *Die Verwaltung der Wiener klinischen Wochenschrift.*

Verantwortl. Schriftleiter: Med.-Rat Dr. J. Pichler, Wien. — Eigentümer, Herausgeber und Verleger: Rikola Verlag, Wien III., Radetzkyplatz 5
Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp), Wien XVIII., Theresiengasse Nr. 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Schriftleiter: **Prof. Dr. J. Kyrle,** Wien IX/3, Frankgasse 8

Rikola Verlag A. G., Wien III., Radetzkyplatz 5 — Fernsprecher: 1511, 4177, 5381 — Drahtadresse: Riverlag Wien

Der Bezugspreis beträgt einschließlich der Gebühr für die Postzusendung pro Vierteljahr bis auf weiteres für Oesterreich und Deutschland K 24.000·—, Ungarn K 1500·—, Tschecho-Slowakei K č. 25·—, Jugoslawien Dinar 80·—, Rumänien Lei 100·—, Polen p. M. 24.000·—, Italien Lire 20·—, Niederlande holl. Guiden 3·— Amerika Dollar 1·—, Japan Yen 4·—, übriges Ausland K 72.000·—.

Preis der Einzelnummer für Oesterreich und Deutschland K 2400·—, Tschecho-Slowakei K č 3·—, für das übrige Ausland K 7200·—.

Abonnements können nur vorbehaltlich einer entsprechenden Nachzahlung bei eventuellen Preiserhöhungen angenommen werden.

Nr. 14—15 **Wien, 9. April 1923** **XXXVI. Jahrg.**

FESTNUMMER

aus Anlaß der 35. Tagung des Kongresses der Deutschen Gesellschaft für innere Medizin vom 9. bis 12. April 1923 in Wien.

Kunst und Medizin.

Zur Eröffnung des 35. Kongresses für innere Medizin in Wien am 9. April 1923.

Von **K. F. Wenckebach.**

Hochgeehrte Anwesende! Der wissenschaftliche Charakter des deutschen Kongresses für Innere Medizin verlangt, daß nsere Arbeitszeit nicht durch längere Ansprachen und Begrüßungen verkürzt wird. Was wir unseren Gästen und was sie uns reundliches zu sagen haben, pflegen wir aufzusparen für die gemeinschaftliche Mahlzeit, welche uns nach getaner Arbeit zu- mmenführt. Auch heute soll das so sein, jedoch, der Tag ist ein ganz besonderer: unter schwersten Verhältnissen, zu einer iunde tiefster Bedrücktheit und endloser Erschwerung der Lebensführung sind unsere deutschen Kollegen auf unseren Ruf ich Wien zusammengeströmt! Zum ersten Male nach vielen Jahren werden die alten Beziehungen zwischen den Internisten üben und drüben wieder angeknüpft: zum ersten Male treffen sich die Jüngeren aus beiden Ländern, um einander kennen zu rnen und in kameradschaftlicher Aussprache ihre Kräfte zu messen, den festen Boden für gedeihliche Zusammenarbeit für die ukunft vorzubereiten. Und groß ist die Freude in allen Kreisen der Wiener Bevölkerung, in welcher eine tiefgewurzelte Liebe ı unserem Fache, eine aufrichtige Hochachtung für unseren Beruf trotz allem noch lebt und blüht. Von allen Seiten wurde er Kongreßleitung die so unentbehrliche Hilfe geboten. Und das gibt es nicht in Wien, daß ein so willkommener, so hnlichst herbeigewünschter Kongreß in stiller Zurückgezogenheit tagen könnte: man will dabei sein und bei unserer ersten andlung haben wir die Ehre, die voranstehenden Männer dieses Landes und dieser Stadt anwesend zu sehen. Warme Dank- ırkeit macht es mir zur angenehmen Pflicht, diese willkommenen Gäste Ihnen vorzustellen und sie aufs Herzlichste zu begrüßen.

Dann aber gilt unser »Willkommen in Wien« vor allem Ihnen, liebe Kollegen aus dem Deutschen Reiche. Wir wissen, elches Opfer Sie bringen mußten, jetzt nach Wien zu reisen und die Bequemlichkeiten unserer gewohnten Kongreßstadt auf- ıgeben; doch mag es Ihnen ein Trost sein, daß auch dort in diesem Jahre nicht alles so ist, wie es sein sollte; jedenfalls ver- ıcht man hier, Ihnen das Opfer möglichst leicht zu machen. Auch bietet Wien dem Besucher noch immer köstliche Schätze und, ag es auch nicht mehr die glänzende Haupt- und Residenzstadt, nicht mehr die e i n e Kaiserstadt sein, noch immer gibt es ıur — e i n Wien.«

Auch Sie, treue und neue Gäste aus dem Auslande, begrüße ich an der Stätte, wo Künste und Wissenschaften ren fruchtbarsten Boden, fanden. In dieser Hinsicht wenigstens scheint sich die Zukunft nicht anders gestalten zu wollen, als e Vergangenheit. Der Saal, welcher uns hier aufnimmt, mag Ihnen ein Beispiel sein. Entworfen und gebaut unter einem errscherhause, welches durch Jahrhunderte das künstlerisch Schöne sammelte und dem Künstler reichliche Arbeit verschaffte, urde er erst vollendet unter einem neuen Regimente, welches den historischen Bau der Hofburg retten will und ihn den höheren edürfnissen einer nach Kunst und Kenntnis dürstenden Bevölkerung zur Verfügung stellt. Dieser Raum ist den Musen geweiht, er sammeln Meister Rosé und viele Andere eine dichtgedrängte stille Gemeinde, welche andächtig den von allem Irdischen elösten Klängen der ganz Großen lauscht; hier entführt uns die Kunst trotz bleierner Sorge in bessere Gefilde, hier weicht das eid zurück und kehrt mit der Sehnsucht die Hoffnung in unsere Herzen ein!

Ich muß befürchten, meine Herren, daß jetzt, bei der Einweihung dieses Raumes als Kongreßsaal, unsere Fachsprache, e Gemüter nicht in so hohe Sphären entführen wird, auch darf ich kaum auf eine so andächtige Gemeinde rechnen. Es scheint inahe, als wären wir unwürdig, hier zu tagen! Und doch: ist nicht auch unsere Kunst berufen, Not und Leiden zu lindern? edeutet nicht häufig das Eintreten des Arztes die Beruhigung der Geängstigten, das Gestilltwerden der Schmerzen, das Auf- ühen neuer Hoffnung? Ist dasjenige, was der ä r z t l i c h e Arzt am Krankenbette vollbringt nicht auch eine Kunst? Nicht sein ıfgestapeltes Wissen stempelt ihn zum Arzt, sondern seine Persönlichkeit, seine natürlichen Gaben, sein Verstehen, sein Gemüt: übt eine Kunst und nähert sich dem Künstler! So mag es wohl kommen, daß Kunst und Medizin so sehr zusammengehen, ıß überall, und nirgendwo so häufig wie in Wien die Aerzte den schönen Künsten fröhnen und der sonst so wählerische ünstler sich dem Arzte in Freundschaft anzuschließen pflegt. Diese natürliche Affinität, wie sie hier in Brahms — Billroth und elen anderen Beispielen bestand und auch fort besteht, muß einen tieferen Grund haben und es verlockte mich, bei unserem ısammenkommen in Wien diesem anziehenden Problem einige anspruchslose Worte zu widmen. Es wird unseren gelehrten erhandlungen nicht schaden, wenn sich die leichtfüssige Phantasie einmal hineinmischt, so wie der strenge Anblick des Arkaden- ofes unserer Universität mit den vielen ernsten, professoralen Köpfen gemildert und erst vervollständigt wird durch die weiss- uchtende Frauengestalt, welche in stiller Entrücktheit der Wirklichkeit die Augen verschließt, während die schlaue Schlange s Wissens zu ihren Füssen eingeschlafen ruht.

Es ist schwer, eine Definition des Begriffes K u n s t zu geben, denn sehr Verschiedenes wird K u n s t genannt: ihre nfachste Form ist wohl die individuelle Technik, die K u n s t f e r t i g k e i t, welche, für das Kunsthandwerk maßgebend, auch m begabtesten freien Künstler erst die vollendete Form verleiht. Auch wir Aerzte brauchen sie zu jeder Stunde, brauchen harfe, geübte Sinnesorgane; ungeschickte Hände bleiben für immer den Kranken ein Greuel.

Die höhere Stufe ist die reproduzierende Kunst; sie feiert in der Musik und im gesprochenen Worte ihre Triumphe Was der Meister schuf, wird durch sie der Menschheit noch nach Generationen wieder geschenkt. Der Künstler findet, aus sich selbst schöpfend, die eigene Form dazu und läßt so das Meisterwerk in verklärter Form für uns auferstehen. Ebenso wendet der Arzt am Krankenbette dasjenige an, was er von seinen Vorgängern erlernt und in der Praxis erfahren, um in freiem Handeln die Diagnose zu stellen und den richtigen Behandlungsweg zu finden. Auch hier ist mehr als blosses Wissen im Spiele, es gilt, mit Hilfe der eigenen Phantasie Vorhandenes dem Einzelfalle entsprechend, nachzubilden. Die große Entdeckung William Harveys, wir müssen sie täglich am Krankenbette wiederholen, um das Problem der Kreislaufstörung richtig zu lösen.

Endlich, die höchste, die schaffende, schöpfende Kunst, welche findet, was noch nicht gefunden, erdichtet, was noch nie zum Ausdruck gekommen war, das tote Material zum Leben weckt und zu des Menschen tiefstem Inneren sprechen läßt. Wer von uns das Glück hatte, den Künstler in seinem Werdegang und bei der Arbeit zu betrachten, erkennt ohne Mühe die Wesensgleichheit des künstlerischen und des wissenschaftlichen Schöpfens. Beiden gemeinsam ist die Phantasie, aber mit der Phantasie allein ist es nicht getan! Es gehört auch die Beobachtungsgabe dazu, welche aufgreifen läßt, woran alle Anderen vorübergingen. Erst an Beobachtetem und Bestehendem anknüpfend spinnt die Phantasie ihren Faden weiter. Noch ein Zweites erscheint unentbehrlich zur schöpferischen Tat: das Sichvertiefen in das durch die Beobachtung geweckte Problem, welches bewußt oder im Unterbewußtsein unabläßig vor dem geistigen Auge steht und das Denken erfüllt, bis die innere Spannung so hoch geführt wird, daß die Lösung erfolgt. So wie der Blitz erst aus der höchsten athmosphärischen Spannung geboren wird, und, niederfahrend, die Nacht erhellt, so stellt sich plötzlich die künstlerische Form, die »wissenschaftliche Erkenntnis« ein, sie ist plötzlich da und bringt die Entspannung. Je nach dem Ueberwiegen der scharfen Beobachtungsgabe und der intensiven Denktätigkeit oder der divinatorischen Begabung, gestaltet sich die Persönlichkeit des Künstlers und des Forschers, wird, um mit W. Ostwald zu sprechen, der Klassiker oder der Romantiker geboren, ein Skoda, der in emsigem, bewußtem Suchen eine neue Lehre schuf, oder ein Neusser, der, beinahe ohne selbst seine bestimmenden Gründe zu kennen, seine, bis ans Fabelhafte grenzenden Diagnosen stellte.

Es ist klar, daß bei dieser Wesensgleichheit der künstlerischen und der wissenschaftlichen Begabung, diejenigen Probleme, welche sich auf die Entwicklung und die volle Entfaltung dieser höchsten Güter beziehen, für beide eigentlich identisch sein müssen. Für den Künstler, namentlich für den bildenden Künstler, fand das Rätsel seines Werdeganges lebhaftes Interesse, nicht nur beim tüftelnden Kunstgelehrten, sondern auch beim Pädagogen, beim Physiologen und Psychologen, ja sogar beim Psychiater. Bedeutendes Material ist gesammelt worden, wichtige pädagogische Richtlinien konnten festgestellt und fruchtbar verwendet werden. Studien, welche Aehnliches für das keimende wissenschaftliche Talent bezwecken, liegen wohl vor, haben aber nicht zu so eindeutigen Ergebnissen geführt und noch wenig Nutzen gebracht. Umsomehr scheint es angebracht, in dieser Beziehung am Künstler zu lernen, wie man Aerzte erzieht. Es sei mir daher gestattet, einige für uns wichtige Punkte aus der Entwicklung der künstlerischen Begabung herauszugreifen.*)

Als man daran ging, sich um die Entwicklung des Kunstsinnes beim Kinde zu kümmern, wollte man einerseits die Kinder mit den allerbesten, wenn auch einfachen Kunstwerken in Berührung bringen, andererseits die Kinder zur selbständigen Aeußerung ihrer Eindrücke veranlassen. Bei dieser Gelegenheit sah man mit Staunen, daß das Kind eigentlich der Kunst mehr zu bieten hatte, als die Kunst dem Kinde! Die ganz unbefangenen Kleinen zeigen beim Zeichnen im allgemeinen ein erstaunlich genaues Erfassen der den Gegenstand typierenden Eigenschaften und Formen. Es steckt häufig in ihrer Arbeit so sehr der primitive Kern jedes wirklich künstlerischen Schaffens, daß es als erste Aufgabe betrachtet werden mußte, diese künstlerische Begabung nicht durch Anderes zu ersetzen, sondern sie zu schonen und zur vollen Blüte zu bringen. Goethe, dem keine Erscheinung des menschlichen Geistes verloren ging, äußert sich über diese merkwürdige Begabung des Durchschnittskindes in seiner »Dichtung und Wahrheit« in folgenden Worten:

»Das Kind, an und für sich betrachtet, mit Seinesgleichen und in Beziehungen, die seinen Kräften angemessen sind, »scheint so verständig, so vernünftig, daß nichts darüber geht, und zugleich so bequem, heiter und gewandt, daß man »keine weitere Bildung für dasselbe wünschen möchte. Wüchsen die Kinder in der Art fort, »wie sie sich andeuten, so hätten wir lauter Genies.«

Bekanntlich sieht man in der körperlichen Entwicklung des Individuums, in der »Ontologie« eine kurze Wiederholung der Entwicklung des Stammes, der »Phylogenie«. Auch in der geistigen und künstlerischen Begabung des Menschen zeigt sich ein solcher Parallelismus. Bei vielen, von uns als unkultiviert betrachteten Völkern findet man als Gemeingut des Stammes ein künstlerisches Können, wie es bei hochentwickelten, sogenannten Kulturvölkern nicht entfernt angetroffen wird. Auf Bali haut der Bauer seine eigenen Hausgeister aus dem Stein, mit unglaublicher, individueller Phantasie, Ausdruck und technischer Vollkommenheit. Ein Staunen ergriff den Archäologen, als er in den dunklen Höhlen, wo der paläolithische Mensch die Spuren seiner primitiven Handfertigkeit hinterließ, streng naturgetreue und ausdrucksvolle Abbildungen des ihm zeitgenössischen Bären, vom Mammuth, Pferd, und Renntier fand. So schön und einfach sind diese Zeichnungen, daß man lange nicht glauben konnte, daß diese Graphik wirklich von Menschen stammt, welche kulturell weit hinter den alten mikänischen Völkern zurückstanden.

So finden wir an der Wiege des menschlichen Intellekts stehend, beim Kinde und beim primitiven Menschen Eigenschaften, welche wir zu den künstlerischen rechnen und welche offenbar zum Urwesen dieses Intellekts gehören: Verworn nennt diese Eigenschaft die Physioplastik, weil sie das rein Aeußere, mit allem, was zur Beobachtung kommt, naturgetreu darzustellen und zu reproduzieren weiß.

Es ist nun sehr auffallend, daß dieses Vermögen, Gesehenes naturgetreu wiederzugeben, sowohl beim Kinde, wie bei der weiteren Entwicklung des primitiven Menschen zum Kulturvolke verloren geht. Auch hier trifft Goethe das Richtige

»Das Wachstum ist nicht nur Entwicklung; die verschiedenen organischen Systeme, die den einen Menschen ausmachen »verwandeln sich in einander, verdrängen einander, ja, zehren einander auf, so daß von manchen Fähigkeiten, von manchen Kraft»äußerungen nach einer gewissen Zeit kaum eine Spur zu finden ist.« Dieser Kampf der menschlichen Eigenschaften um die Vorherrschaft macht sich in der Entwicklung des Stammes und des Kindes schon bald bemerkbar. Mit der Zunahme eines bewußten Wissens wird die reine Vorstellung des Gesehenen getrübt und endlich verdrängt durch dasjenige, was man von dem beobachteten Gegenstand kennen gelernt hat, durch das, was man von ihm weiß. Es entwickelt sich im Gegensatz zur Physioplastik eine Ideoplastik, welche nicht mehr das Objekt, sondern die geistige Vorstellung desselben plastisch darzustellen versucht. Das Wissen verdrängt das Sehen! Der menschlichen Figur wird alles angehängt, was der Mensch an Aeußerlichkeiten besitzt; die Hand wird nicht so gezeichnet, wie sie gesehen wurde, sondern vor allem mit den fünf Fingern dargestellt. In der Profilzeichnung wird das zweite Auge, das zweite Ohr irgendwo angebracht; es ist vorhanden also soll es auch auf der Bildfläche erscheinen. Der alte Aegypter zeichnet diese Attribute eventuell vollzählig neben oder über der menschlichen Figur ab! Versuche an großen Gruppen von Kindern haben nachgewiesen, daß es Uebergangsstadien gibt, in welchen das Kind besonders die ihm am besten bekannten Gegenstände stark ideoplastisch zeichnet, während es ihm wenig vertraute Sachen, von denen es noch nichts weiß, mehr nach dem Gesehenen, mehr physioplastisch darstellt.

Zu diesem vernichtenden Einfluß des Wissens auf das Darstellungsvermögen des primitiven Intellektes gesellen sich andere Faktoren, welche in der nämlichen Richtung wirken, vor allem die Erwerbung neuer Ausdrucksmittel. Der mächtigste dieser Faktoren ist die menschliche Sprache. Durch seine unendlich reiche Verschiedenheit wird das Wort das allmächtige Symbo

*) Ich entnehme viele Details einer interessanten Doktordissertation über »Physioplastik bei Kindern« von Dr. H Koenen, Leiden, 192

des inneren Erlebens; alles andere, alles, was kaum bewußt in der Seele sich regt und sich nicht in Worten ausdrücken läßt wird verdrängt und überschattet. Der Dichter Klaus Groth, selbst Wortkünstler, hat es im berühmten Brahmsliede zum Ausdruck gebracht:

»Wie Melodien zieht es mir leise durch den Sinn —
Doch kommt das Wort und faßt es
Und führt es vor das Aug',
Wie Nebelgrau erblaßt es
Und schwindet — wie ein Hauch —

Ueberall begegnen wir diesem Kampf zwischen natürlicher Gabe und Erziehung: das Kind singt wie der Vogel, unbefangen, mit klarer Stimme und seinem Empfinden entsprechendem Ausdruck, doch nur bis zur ersten Gesangsstunde; dann verschwindet der natürliche Zauber und geht unter in dem aufgebürdeten Lehrstoff und nur wenige Auserwählte gehen siegreich aus diesem Kampfe hervor. Spielend lernt das junge Kind die eigene und die fremde Sprache, mit einer so vollkommen richtigen Diktion, wie der Erwachsene das kaum mehr fertig bringt. Doch kommt das Wort, der Lehrer mit der Grammatik und den phonetischen Regeln — wie Nebelgrau erblaßt mit der Unbefangenheit auch die natürliche Fähigkeit. Wer sich im Vortrag häufig fremder Sprachen zu bedienen hat, wird erfahren haben, daß er erst dann die fremde Sprache tadellos spricht, nicht, wenn er in ihr denkt, sondern, wenn er nicht mehr an sie denkt. Fortgerissen von seinem Thema, vergißt er, daß er nicht in seiner Muttersprache spricht, sucht und wählt nicht mehr seine Worte, sondern läßt sie nur so kommen. So kann das Denken der Feind des Könnens sein!

Eine kleine Minderheit der Menschenkinder rettet die angeborene Gabe aus diesem Kampfe mit dem Wissen und dem bewußten Können. Hier trennen sich nun von Anfang an zwei Gruppen ganz verschieden veranlagter Individuen: einerseits der Künstler, andererseits — ich bitte um Verzeihung — der Idiot. Beim geborenen Künstler ist die scharfe Beobachtungsgabe und das Vermögen, Beobachtetes unverdorben, in seiner ganzen Natürlichkeit, also nach Wahrheit zu reproduzieren, so stark vorhanden, daß sich diese Eigenschaften nicht von der Mehrung seines Wissens und vom übermächtigen Worte verdrängen lassen, sondern sich siegreich behaupten. Nicht unbemerkt aber geht auch hier der Kampf vor sich: Der göttlich Begabte hat innerlich Besseres zu tun, als auf den Lehrer und seine Weisheit zu horchen. Das Endergebnis ist ein Manko an gelerntem Wissen, was in der Schule meistens, und zwar mit Unrecht, als Faulheit oder Dummheit angemerkt wird. War je ein großer Meister in seiner Jugend Vorzugsschüler? Ist nicht der gelehrte Künstler schon eo ipso verdächtig in den Augen seiner Kollegen? Ist nicht der Kunsthistoriker und der Kunstforscher fast immer höchstens ein guter Dilettant, und ist es nicht so, daß der schaffende Künstler nur wenig über seine Kunst und über die intimen Prozesse seines Schaffens zu sagen weiß? Also auch hier Kampf zwischen Begabung und Lernen, Sieg durch die Uebermacht der Begabung!

Ganz anders liegen die Verhältnisse bei der zweiten Gruppe. Hier ist es das primäre Fehlen der Merk- und Lernfähigkeit, welches von vornherein anderen primitiven, natürlichen Eigenschaften freies Spiel läßt, nicht imstande ist, diese zu verdrängen. Hier wird nicht gekämpft! Ungemein bedeutungsvolle psychologische und psychiatrische Untersuchungen haben gezeigt, daß unter Imbezillen und Geistesgestörten, merkwürdigerweise auch unter denen, welchen nur das Wort fehlt, den Taubstummen, viel mehr Physioplastiker gefunden werden, als bei der gleichaltrigen, normaldenkenden Menschheit. So erleben wir Intellektuellen die — Blamage, daß geistig Arme und minderwertige Gehirne künstlerische Leistungen vollbringen, wie wir sie mit dem größten Fleiße und dem schärfsten Verstande nicht erreichen können!

Nun, meine Damen und Herren, was können wir Aerzte, und besonders wir von der Schulmeistergilde aus diesen merkwürdigen Tatsachen lernen? Wenn es wirklich so ist, das künstlerische und wissenschaftliche Begabungen nur in der Form, nicht in ihrem Wesen verschieden sind, dann sollen wir Erzieher dafür sorgen müssen, nicht nur möglichst viel in den jungen Menschen hineinzupressen, sondern auch natürliche Gaben zu schonen, sie nicht durch blosses Wissen zu verdrängen, sondern sie zur vollen Entfaltung zu bringen. Am Krankenbette sind die naive Beobachtung und die spontan sich ergebende Vorstellung von prinzipiellstem Werte. In der wissenschaftlichen Forschung ist das Freibleiben von jeder Voreingenommenheit und das selbständige Weiterdenken erste Bedingung. Ist unsere akademische Erziehung wirklich dazu angetan, dieses Höchste im Menschen zu schonen und sein Wachstum zu fördern? Meine Herren von der Fakultät, legen wir die Hand auf die eigene Brust, streuen wir uns Asche aufs Haar, umhüllen wir uns das Haupt und sprechen wir ein Pater, peccavi, denn schwer sind unsere Sünden! Wohin man nur blickt auf den akademischen Gefilden, überall gilt es, in möglichst kurzer Zeit die größtmögliche Menge der von Anderen und von uns selbst gebildeten Auffassungen und Vorstellungen in die gutwilligen Köpfe unserer Hörer hineinzupferchen. Zeit zur eigenen Ueberlegung, Ruhe zur selbständigen Beobachtung lassen wir ihnen nicht, sie sollen nur möglichst viel bemeistern, um es in den kritischen Stunden der Prüfung, häufig verständnislos, vorbringen zu können.

Sind wir dann wenigstens vorsichtig in der Wahl unserer Worte, so daß klare Bezeichnungen für klare Begriffe stehen? Im Gegenteil, unsere Sprache ist scheußlich, aus allen Sprachen der Welt zusammengesetzt, ein mixtum compositum aus alten und neuen, vielfach unzutreffenden Namen. Einfache, aus der eigenen Sprache altvertraute Bezeichnungen gelten als unwissenschaftlich, und aufdringliche Worte werden in gewundenen Sätzen vorgebracht, auch wo es sich um die Beschreibung von Zuständen handelt, welche vor allem der einfachen, ungetrübten Beobachtung bedürfen.

Noch bevor der zukünftige Arzt seinen ersten Patienten selbständig untersucht, haben wir jedes kleinste Symptom schon derart mit Namen, Beziehungen, Vorstellungen und Erklärungen belegt, daß der Arme vor lauter verwirrenden und verworrenen Kenntnissen das Symptom selbst nicht mehr auf sich wirken lassen kann. Das bewirkt, daß der Schüler den Unterschied zwischen Symptom und Diagnose nicht kennt, daß er schon die Erklärung gibt, bevor er noch das Hör-, Tast- und Sichtbare gut in sich aufgenommen hat; er nennt den blassen Patienten nicht blaß, sondern anämisch, den gelben ikterisch, eine flache Brust einen paralytischen Thorax. Bei der Auskultation versucht er nicht einmal Charakter und Rhythmus der Herztöne wirklich zu hören und in sich aufzunehmen, sondern schaut hilfslos auf den Lehrer, denkt schwer, bis er, schwankend zwischen systolisch und diastolisch, auf gut Glück das rettende Mittelding »präsystolisch« hervorstößt! Fragt man, was er hört, so sagt er verwirrt, was er denkt. Er glaubt viel, ja alles Notwendige zu wissen und versagt beim Rigorosum, weil ihm die Kenntnis einfacher Erscheinungen und das einfache Denken fehlen; und er wundert sich, wieso er so schlecht »abgeschnitten« hat.

Ich kann nicht fortfahren und Ihnen die Nachteile schildern, welche eine Erziehung zur Unselbständigkeit für den Praktiker mit sich bringt. Am Krankenbette ist der Arzt gezwungen, auf eigene Verantwortung selbständig zu handeln! Es scheint mir eine unabweisbare Forderung des gesunden Verstandes zu sein, jetzt, wo man sich überall mit einer Reform des medizinischen Unterrichtes befaßt, einen Teil der alten akademischen Lernfreiheit wieder herzustellen und die aus den Bedürfnissen geborene Schulmeisterei entsprechend einzudämmen. Länger als fünf Jahre soll der Student an der Universität verbleiben. dafür aber ruhiger arbeiten und sich mehr den Hauptsachen, als den tausend spezialistischen Nebensachen widmen. Die sorgfältige Beobachtung des Menschen soll die Basis des Unterrichtes werden; vor 20 Jahren nahm mein Freund Arthur Keith, damals Anatomielehrer im »London Hospital«, seine Studenten schon mit in das Röntgenzimmer, in der Meinung, daß die Anatomie der Lebenden wichtiger wäre, als die der Toten. Und unser Dürig hat zweifellos recht, wenn er die Physiologie nicht ausschließlich an Fröschen und Hunden zeigt, sondern an tausend wichtigen Erscheinungen am Menschen selbst. Dazu braucht man keine kranken Menschen, der Student selbst ist sich und seinen Kameraden das beste Versuchsobjekt. Der Wahn, daß man nur vom Professor lernen kann, sollte endlich verlassen werden; nur am Menschen und handelnd lernt man das ärztliche Fach. Soll der Hund schwimmen lernen, so wirft man ihn ins Wasser. So arg sollen wir es allerdings im allgemeinen nicht machen. jedoch nach einer Vorbereitungszeit, auch in praktischem Handeln, sollen wir den jungen Mann endlich und in Gottes Namen

gehen lassen, damit er sich nach seiner eigenen, natürlichen Veranlagung zum selbständig denkenden Arzt entwickelt. In dieser Beziehung sollen wir vom Künstler, von seinem Werdegang lernen, der auch ohne, ja häufig besser ohne akademischen Zwang seine eigenen Wege sucht; ist er etwas wert, so findet er den Weg, wenn nicht, so wird ihn auch die Akademie nicht zum Meister ausbilden.

Die hier kurz vorgebrachten Betrachtungen zeigen zur Genüge, daß die Affinität zwischen Kunst und Medizin tatsächlich, wie wir vermuteten, tief begründet ist. Es scheint, als ob wir für die Erziehung zu unserem Berufe und für die Qualität unserer Arbeit großen Vorteil aus der Kunst und aus dem Umgang mit dem Künstler ziehen könnten. Es wird also unsere Sache sein, das freundschaftliche Verhältnis fleißig zu pflegen; keine Stadt bietet dafür so günstigen Boden, wie Wien. Ich spreche daher die Hoffnung aus, daß unsere heutige Tagung auch ein wenig unter dem Zeichen dieser Seelenverwandtschaft stehen möge, wobei Sie, liebe Kollegen aus dem Reiche, uns Ihre feste deutsche Tüchtigkeit bringen, dafür ein Fünkchen von dem künstlerischen leichten Sinn Wiens nach Hause tragen könnten. Mit diesem Wunsche eröffne ich die 35. Tagung der Deutschen Gesellschaft für innere Medizin.

Klinische Vorträge.

Die Beziehungen der Jodtherapie der Arteriosklerose zur Klinik und Pathologie dieser Erkrankung.*)

Von Professor **J. Wiesel.**

Meine Ausführungen müssen mit einer Entschuldigung beginnen; es war meine Absicht, an dieser Stelle eine gründliche Aussprache über den Wert der Jodmedikation bei der Arteriosklerose einzuleiten, mit besonderer Berücksichtigung der Indikationsstellung für den Jodgebrauch, sowie über die Gefahren, die dieses Mittel unter Umständen zur Folge hat. Der Grund für den Wunsch, hier über Jodmedikation der Arteriosklerose zu sprechen, lag nämlich darin, daß nicht nur nach meinen bescheidenen, sondern auch nach den Erfahrungen gewiegter Praktiker tiefgreifende Widersprüche bestehen, sowohl über den Wert des Mittels bei der in Rede stehenden Erkrankung als auch über die unter Umständen schweren Nebenwirkungen. Da mir aber der ehrende Auftrag zuteil wurde, in der feierlichen Jahresversammlung zu sprechen, mußte ich, den Traditionen der Gesellschaft getreu, mein Thema auf eine breitere Basis stellen. Ich kam zu dem Entschluß, über den heutigen Stand der Lehre von der Arteriosklerose überhaupt einiges mitzuteilen, sowie ihrer Beziehungen zu endokrinen Drüsen, vor allem der Schilddrüse, zu gedenken. Trotzdem fürchte ich, daß Sie meine Ausführungen kaum befriedigen werden, weil das Meiste von dem, was ich hier vorzubringen gedenke, bekannt ist, wenn auch nicht in präzise Form gekleidet.

Das Problem, warum die Jodmedikation so vielfach in bezug auf ihren Nutzen und Schaden widersprechende Urteile hervorgerufen hat, liegt meines Erachtens weniger in der noch recht mangelhaften Kenntnis der hämodynamischen Jodwirkung überhaupt, denn die praktischen Ergebnisse würden sich um diese theoretischen Feststellungen kaum kümmern, sondern darin, daß naturgemäß all das, was gemeiniglich wohl als „Arteriosklerose" bezeichnet wird, aber keine ist, auf dieses Mittel verschieden reagiert. Ich erblicke daher meine Aufgabe zunächst darin, zu erörtern, „daß die Arteriosklerose lediglich ein Sammelbegriff ist für Vorgänge, die allerdings durch ein gemeinsames Prinzip zusammengehalten werden können — nämlich dem einer fortschreitenden Ernährungsstörung der Gefäßwand — die aber im einzelnen sehr wohl auseinandergehalten werden müssen und auch hinsichtlich ihrer Ursache auseinanderzuhalten sind" (Hueck). Diese Tatsachen allein machen es begreiflich, daß ein Mittel wie das Jod bei verschiedenartigen Prozessen auch verschieden wirken muß. Allerdings muß hiebei bemerkt werden, daß die anatomische Scheidung dieser verschiedenen Prozesse vorläufig wesentlich weiter vorgeschritten ist als die Möglichkeit ihres klinischen Auseinanderhaltens.

Als im Jahre 1914 Friedrich Kraus gelegentlich eines Vortrages in der Berliner medizinischen Gesellschaft über die Mesaortitis luetica den Ausspruch tat, er habe bei der senilen Arteriosklerose niemals einen Erfolg von der Jodmedikation gesehen, und in der anschließenden Wechselrede die diametralsten Gegensätze über Wert und Unwert dieses Mittels zum Vorschein kamen, veranstaltete J. Schwalbe eine Rundfrage bei den namhaftesten Klinikern Deutschlands und Oesterreichs, aus deren Ergebnis wir wieder die vollständige Diskrepanz der Meinungen entnehmen können. Es war sehr interessant, daß damals die hervorragendsten Altmeister Deutschlands, wie Bäumler, Naunyn, Leube, denen sich auch Hoffmann, Schwalbe und Ewald anschlossen, jeden Erfolg der Jodtherapie bei der Arteriosklerose in Abrede stellten (es sei gleich hier vorweggenommen, daß nur von der „senilen" Arteriosklerose die Rede ist, nicht von den luetischen Gefäßerkrankungen). Auf den gleichen Standpunkt stellten sich Minkowski und Eichhorst. Dagegen berichteten Ortner, Jaksch, Morawitz und Kovacs über teilweise gute Erfolge. Pal findet nur bei Angiospasmen mit Hochdruck eine günstige Wirkung und erklärt, daß unter Umständen eine Einwirkung auf die Gefäßwand vorkommen könne (Bleikolik). Allgemein wird aber betont, daß dort, wo Besserungen stattfinden, dieselben sich nur auf gewisse zerebrale Erscheinungen der Arteriosklerose beziehen, sonst aber keinerlei Einwirkung auf den Prozeß zu verzeichnen sei, höchstens daß noch die expektorierende Wirkung gerühmt wird (zum Beispiel von Minkowski). Auch warnende Stimmen erhoben sich; so warnt v. Strümpell vor der Abmagerung und vor Störungen des Digestionstraktes, v. Müller vor der Störung infolge Schilddrüsenschwundes und vor Zusammenbruch des Nervensystems, desgleichen v. Romberg vor den Thyreotoxikosen; Sternberg, der die gute Wirkung des Jods fast ausschließlich auf die luetischen Gefäßerkrankungen beschränkt wissen will, deren Zahl er aber für weit größer annimmt, als es bis jetzt bekannt war, warnt gleichfalls vor den Gefahren des Jodbasedow, Marasmus und Abmagerung. Auch H. Schlesinger steht auf dem Standpunkt, daß eine Einwirkung auf den arteriosklerotischen Prozeß durch das Jod nicht zu erwarten sei. v. Krehl erhob schon früher seine warnende Stimme gegen den unbedenklichen Jodgebrauch, auf dessen Gefahren er einwandfrei hinwies. Trotzdem wrdi aber das Jod in den verschiedensten Formen nach wie vor unbekümmert bei all dem, was der Arzt in irgendeine Beziehung zur Arteriosklerose setzt, angewendet, ohne daß danach gefragt wird, ob im speziellen Falle wirklich eine Indikation vorliegt und ob nicht das Jod, wie das so häufig geschieht, bei langem Gebrauch auch in verhältnismäßig kleinen Dosen mehr Gefahren bringt, als Nutzen stiftet. Wir werden später hören, daß einzelne Symptome, die häufig als Zeichen der Progredienz einer Arteriosklerose angesprochen werden, ehe als Jodfolgen zu deuten sind. Die Ursache, warum Jod so wahllos und unbedenklich angewendet wird, liegt vor allem daran, daß man seit langem in ihm ein Mittel erblickt, welches geeignet sein soll, den erhöhten Blutdruck herabzusetzen, der für die Mehrzahl der Aerzte noch immer das wichtigste Symptom der Arteriosklerose bildet. Ganz abgesehen davon, daß, wie schon hier vorweggenommen werden soll, das Jod kein blutdruckdepressorisches Mittel ist, ist die Annahme — Blutdrucksteigerung, infolgedessen Arteriosklerose — falsch. Es kann nicht genug auf die Richtigkeit des Ausspruches Münzers hingewiesen werden, „daß die tief eingewurzelte Gedankenassoziation von Blutdrucksteigerung, Nierenerkrankung und Arteriosklerose als falsch fallen gelassen werden muß".

Um aber über die Frage nach dem Wert oder Unwert einer so weit verbreiteten Medikation von praktischer, eminent großer Bedeutung ins Klare zu kommen, müssen wir uns über die Natur des zu behandelnden Prozesses, also der Arteriosklerose in pathologisch-anatomischer und klinischer Bedeutung auseinandersetzen. Daß die Erkrankungen, die unter dem Namen Arteriosklerose zusammengefaßt werden, für den pathologischen Anatomen eine wesentlich andere Bedeutung haben als für den Kliniker, ist eine alte Erfahrung. Sie alle wissen und haben solche Fälle oft gesehen, bei denen wir auf dem Boden der klinischen Erhebungen schwere arteriosklerotische Prozesse anzunehmen genötigt waren und die Nekropsie keine oder nur ganz geringfügige Gefäßveränderungen aufdeckte, wie wir ja auch umgekehrt

*) Vortrag, gehalten in der feierlichen Jahresversammlung der Gesellschaft der Aerzte in Wien am 16. März 1923

nanchmal überrascht sind, bei der Nekropsie schwere arteriosklerotische Prozesse zu finden, wo zeitlebens keine darauf hinweisende klinische Erscheinungen nachweisbar waren. Es besteht hier häufig dasselbe Mißverältnis wie zwischen klinischem und Obduktionsbefund am Herzen, wo wir gleichfalls einmal schwere degenerative Prozesse am Herzmuskel feststellen können, ohne manifeste klinische Erscheinungen, während das andere Mal klinisch schwere Kreislaufschwäche mit einem in seiner Muskulatur makroskopisch und mikroskopisch wohl erhaltenen Herzen vereinbar ist. Während aber für die letzteren Fälle die die Herzaffektionen regelmäßig begleitenden Gefäßveränderungen, deren Studium hier in Wien zahlreiche Arbeiten gewidmet waren, eine Erklärung abgeben, fehlt für die arteriosklerotischen Prozesse mit Diskrepanz der klinischen Erscheinungen zunächst jedes Verständnis, da für den Kliniker nur die funktionellen Folgeerscheinungen des Prozesses maßgebend sind, für den pathologischen Anatomen die Verbreitung und die Intensität. Der Grund, warum in bezug auf die oben gemachten Feststellungen kein wesentlicher Fortschritt während der letzten zehn Jahre zu verzeichnen ist, erblicken wir mit Munk in dem Bestreben einer Vereinheitlichung sowohl der anatomischen wie der ätiologisch-pathogenetischen Auffassung der Arteriosklerose. Erst neuerdings kann man eine Umkehr verzeichnen, indem, wie sich Munk ausdrückt, ein mehr separatistisches Vorgehen in der Betrachtung und Auffassung der anatomischen Vorgänge und ihrer klinischen Bedeutung platzgreift.

Die Erforschung der Arteriosklerose in neuerer Zeit ist an die Namen Thoma, Jores und Aschoff, in neuester Zeit jene von Mönckeberg, Hueck geknüpft, wozu ich auch noch Vertreter der Wiener Schule rechnen darf (Wiesel), in klinischer Hinsicht an die von Munk, Münzer, Pal und anderer Wiener Forscher. Während noch Virchow in seiner „Endarteriitis chronica deformans", wie schon der Name besagt, einen entzündlichen Prozeß sieht, stehen die oben angeführten Autoren auf dem in erster Linie auf Marchand zurückgehenden Standpunkt, daß wir die Ursache der Arteriosklerose in einer trophischen Störung der Gefäßwand selbst zu erblicken haben. Eine andere Anzahl von Autoren, besonders jene der französischen Schule, in Deutschland Aufrecht und Köster, vertreten den Standpunkt, daß die Ursache der Arteriosklerose eine Ernährungsstörung sei, die von einer primären Entzündung der Vasa vasorum ihren Ausgang nimmt, eine Auffassung, die für manche Gefäßprozesse, vor allem jene, die sich an Infektionen anschließen können, sicher zu Recht besteht (Wiesel). Dem Einwand Marchands, daß Arteriosklerose sich auch an Gefäßen entwickeln könne, welche keine Vasa vasorum besitzen, wie beispielsweise an den Hirngefäßen, wurde der entgegengesetzt, daß nicht alle Gefäßprozesse dieselbe Ursache haben, eine Tatsache, die eben speziell für die Hirngefäße zutrifft. Schon damals hob Teissier hervor, daß die Erkrankung der größeren Arterien eine Entwicklungsstörung, auf glandulärer Ursache beruhend, keine Folge der Hypertension sei, sondern häufig mit Hypotension verlaufe. Die Erkrankung der kleineren Gefäße ohne Vasa vasorum trennt Teissier von jener Erkrankung der größeren ab, weist auf die Bedeutung der Hypertension bei diesen Fällen hin und ist der Ansicht, daß diese Erkrankung auf Autointoxikation beruhe. Die zahlreichen Arbeiten Thomas gipfeln in der Aufstellung seines sogenannten histomechanischen Gesetzes, nach welchem jede dauernde Verzögerung der Randzone des Blutstroms unter einen bestimmten Wert Ursache für eine Verengerung der Gefäßlichtung wird, während umgekehrt jede dauernde Beschleunigung des Blutstromes über den kritischen Wert hinaus eine Erweiterung des Gefäßlumens zur Folge hat. Bei der Entstehung der Intimaverdichtung handelt es sich demnach nach Thoma um eine Reaktion des Gewebes auf Störungen der physikalischen Gesetze des Blutstroms; weiters legt Thoma den größten Wert auf die Bedingungen, unter welchen die Wanddicke des Gefäßes zunimmt und für welche er die Spannung verantwortlich macht. Hat die Spannung in den neugebildeten Bindegewebsmassen eine gewisse Höhe erreicht, so kommt es zur hyalinen Entartung. Die Arbeiten von Thoma wurden von Jores noch weiter ausgebaut; letzter fand die hyperplastische Intimaverdickung besonders bei erhöhtem Blutdruck und zu ihrem Zustandekommen nimmt Jores eine funktionelle Mehrbelastung an. Aschoff unterscheidet drei Perioden im Leben der Gefäße, eine, welche durch die vorwiegende Hyperplasie des elastischen Gewebes bedingt ist (Stadium der Anpassung), eine zweite, Ruheperiode, und eine dritte, in welcher eine wesentliche Vermehrung des Bindegewebes stattfindet (Stadium der Ueberdehnung: wenn gleichmäßig senile Ektasie). Er steht demnach auf dem Standpunkte der Abnützungstheorie und nimmt für das Altern der Gefäße dieselbe Ursache an, die wir seinerzeit für die Ergreifung der Organe überhaupt feststellen konnten — eine Bindegewebsvermehrung.

Aus all diesen Erfahrungstatsachen geht hervor, daß mechanischen Ursachen bei der Entstehung der Arteriosklerose sicherlich eine große Bedeutung zukommt. Diesen mechanischen Einwirkungen entsprechen entweder physiologische Vorgänge oder sie sind pathologisch als Folge von Stoffwechselstörungen, übermäßiger mechanischer Inanspruchnahme, sind begründet sowohl in der Konstitution der Gefäße, als in der Gesamtkonstitution des Organismus. Neben dieser Auffassung der Arteriosklerose wurden für ihre Entstehung von einer Reihe von Autoren auch andere Momente geltend gemacht — chemisch-toxische und infektiöse Einflüsse. Es konnte gezeigt werden, daß durch eine Reihe von Körpern angiomalazische Prozesse hervorgerufen werden können, zunächst durch Adrenalin, welche sich aber durch Lokalisation und Bau von der gewöhnlichen Arteriosklerose wesentlich unterschieden. Es treten Veränderungen auf, die in der mittleren Gefäßwand beginnen, während die gewöhnliche Arteriosklerose ein Prozeß ist, der sich primär in der inneren Gefäßwand zu lokalisieren pflegt. Zu den Substanzen, die ähnliche Prozesse hervorriefen, gehörten auch Nikotin, Jod u. dgl. m. Es gelang dann später, durch Verwendung sehr kleiner Adrenalinmengen experimentell ein der menschlichen senilen Arteriosklerose ähnliches Bild hervorzurufen (Baum). Aschoff und seine Schule konnten dann durch Lipoid-, beziehungsweise durch Cholesterinfütterung klassische Arteriosklerose erzeugen. Allerdings sind diese Versuchsergebnisse insofern nicht auf den Menschen übertragbar, als eine so hochgradige Lipoidämie beim Menschen kaum je vorkommt und auch darüber nichts bekannt ist, daß der Arteriosklerose ein Stadium des erhöhten Lipoidgehaltes des Blutes vorausgeht. Die Ursache der atheromatösen Veränderung sieht die Aschoffsche Schule als Folge der in die gelockerte Intima eingepreßtem myelin- und cholesterinhaltigem Blutplasma. Zum Auftreten sei aber eine schon vorher geschädigte Intima notwendig, welche Schädigung möglicherweise auf durchgemachte Infektionskrankheiten zurückzuführen sei, für welche Erkrankungen ja regelmäßig vorkommende schwere Gefäßveränderungen nachweisbar sind (Wiesel). Für den Verfettungs- und Verkalkungsprozeß macht Aschoff Veränderungen der Kittsubstanz verantwortlich, eine Substanz, die die Fasern zusammenhält. Hier nun setzen die Forschungen Huecks ein, dessen Arbeiten eine außerordentliche Bedeutung zukommt und der der Auffassung der Arteriosklerose als eines einheitlichen Prozesses, deren Glieder ineinandergreifen, entgegentritt, indem er behauptet, wie schon eingangs zitiert, daß die Arteriosklerose lediglich ein Sammelbegriff für Vorgänge ist, die zwar durch ein gemeinsames Prinzip fortschreitender Ernährungsstörung der Gefäßwand zusammengehalten werden, aber im einzelnen sehr wohl voneinander unterschieden werden müssen. Vor allem liegt die Bedeutung der Hueckschen Befunde darin, daß er klar und deutlich ausspricht, daß die Kittsubstanz Aschoffs ein völlig unzureichender Begriff ist, daß vielmehr die Grundsubstanz, in welchem alle Zellen liegen, ein lebendes Organ darstellt. „Sowohl die Bindegewebszellen als die Grundsubstanz leben wie ein Syncytium, auch die Grundsubstanz selbst ist nichts anderes als umgewandeltes Protoplasma." Diese Feststellung ist deshalb von prinzipieller Bedeutung, weil es nach Hueck gleichgültig ist, ob die Verfettung, die ja als erste „arteriosklerotische" Veränderung aufzufassen ist, in der Grundsubstanz oder in den Zellen auftritt, da ja beide Male lebendiges Material verfettet. Auch die Saftspalten sind keine unabänderlichen Gebilde, sondern abhängig von Spannungszuständen im Netz der Grundsubstanz. Für das erste Auftreten der Fettröpfchen macht daher Hueck nicht eine Lipoidämie verantwortlich, sondern er ist der Meinung, daß durch Saftstauung, die mechanisch-funktionelle Ursachen hat, aus den Geweben der Gefäßwand selbst ein Ausfall der Lipoide bewirkt wird. Diese Annahmen stimmen auch gut zu den Munkschen Schlüssen, daß zwischen den kolloidchemischen Vorgängen im Serum und den degenerativen Erscheinungen in dem Plasma der Zellen ganz allgemein ein bestimmter Zusammenhang besteht. Hueck ist weiter der Ansicht, daß diese Verfettung deswegen an Stellen besonderer Inanspruchnahme, wie an Herzklappen, Aortenbogen, entsteht, weil hier eine besonders frühe mechanische und chemische Abnutzung stattfindet. Dieser Prozeß der Verfettung beginnt schon sehr zeitlich in den Zwanzigerjahren, ja, wie beim Schluß des Ductus Botalli, bereits in den ersten Lebensstadien. Die einfache Verfettung ist noch durchaus nicht der Arteriosklerose verfallen, sondern kann zeitlebens

bestehen bleiben ohne weitere Progredienz. Die hyperplastischen Prozesse an den Gefäßen, wie Verdickung und Vermehrung der bindegewebig elastischen Elemente der Gefäßwand, sind gleichfalls nicht als arteriosklerotische Prozesse zu bezeichnen; sie führen unter Umständen zu der senilen Ektasie. Zu den degenerativen Zuständen gehören die schleimige Entartung der Gefäßwand, die Verkalkung, die hyaline und die hyalin-elastische Degeneration. Die schleimige Entartung gehört gleichfalls zu den reversiblen Prozessen: ihre klinischen Folgen sind derzeit noch unbekannt; ihre klinische Erforschung wäre besonders im Hinblick auf die Vorstadien der Arteriosklerose sehr erwünscht. Was die Verkalkung anlangt, die ein weiterer degenerativer Vorgang ist, so konnte nachgewiesen werden, daß dieselbe auch ohne vorhergehende Verfettung auftritt; sie stellt einen eigenen Typus der Gefäßerkrankung dar und manifestiert sich klinisch besonders an den Mediaschichten der Extremitätengefäße, ferner bei Kachexien (Tuberkulose, Karzinom) und ist als ein selbständiger Vorgang zu bezeichnen. Die Kenntnis, daß diese Verkalkung rein lokalisiert sein kann an den eben erwähnten Gefäßen, ohne daß eine allgemeine Verfettung oder Arteriosklerose vorliegt, ist klinisch von größter Bedeutung. Nach Hueck findet sich dieser Gefäßprozeß ebenfalls schon sehr zeitlich; er dürfte gleichfalls einer Stoffwechselerkrankung seinen Ursprung verdanken.

Von großer Wichtigkeit ist die Abtrennung der hyalinen Entartung der Gefäße von der allgemeinen Arteriosklerose, da diese ja jener Gefäßveränderung zugrunde liegt, die bei der genuinen Hypertonie gefunden wird und über die der Streit, ob sie Ursache oder Folge der Blutdruckerhöhung sei, noch durchaus nicht abgeschlossen ist. Nach den Feststellungen Huecks, denen sich Munk anschließt, auch Pal nahesteht, scheint die hyaline Degeneration der Gefäßwand, die gleichfalls Stoffwechselstörungen innerhalb der Gefäßwand (Saftstauungen, dadurch Lockerung des Netzes und Ausschwitzung der hyalinen Substanz) ihre Entstehung verdankt, zunächst keine Verengerung des Gefäßlumens hervorzurufen (auch an Infektionspräparaten konnte Hueck keine Verengerung des Gefäßlumens feststellen), da ja wenigstens in den Anfangsstadien das Hyalin eine durchaus weiche Substanz darstellt, nicht die Ursache der Blutdrucksteigerung zu sein, sondern ihre Folge. Hier scheinen in erster Linie endokrine Einflüsse und dadurch bedingte Tonusveränderungen in der Gefäßmuskulatur die primäre Rolle zu spielen und die hyaline Entartung sich anzuschließen. Aber auch andere Ursachen sind vielleicht hier im Spiel, wieder infektiös-chemischer Natur, da wir in erster Linie Organe an der hyalinen Degeneration erkrankt finden, welche chemisch-infektiösen Noxen besonders stark ausgesetzt sind, wie Niere, Milz, Darm, wozu sich nach meinen Erfahrungen schon sehr frühzeitig und jedenfalls nicht weniger häufig als an den eben erwähnten Organen Thyreoidea, Nebenniere, hinzugesellen. Diese Feststellung, daß es sich bei der Arteriolosklerose um eine eigene Gefäßerkrankung handelt die zuerst von Gull und Sutton beschrieben, jetzt im Mittelpunkt der Diskussion vor allem durch die Arbeiten Pals, Munks und Münzers steht, wobei wir als eines Vorläufers des Wiener Arztes Federn gedenken wollen, ist für die Klinik der Arteriosklerose insofern von großer Bedeutung, als sie von dieser Krankheit abzutrennen ist und als selbständige Gefäßerkrankung berufen scheint, noch einen weiten Raum einzunehmen. Sie verläuft im Gegensatz zur gewöhnlichen Arteriosklerose der großen Gefäße regelmäßig unter hohem Blutdruck, ist aber keineswegs als primäre Nierenerkrankung aufzufassen, sondern stellt eine Erkrankung sui generis, eine Systemerkrankung dar (Münzer). Weiters unterscheidet Hueck als besondere Form die von Sohma beschriebenen, an den Ovarien sich abspielenden lokalen arteriosklerotischen Prozesse (hyalin-elastische Degeneration), die übrigens auch in der Prostata vorkommen, sowie die postinfektiösen Mediaerkrankungen (Wiesel).

Alle diese Prozesse können für sich isoliert bestehen, müssen nicht progredient sein und sind zum Teil auch reversibel. Nur wenn sie progredient sind, das heißt wenn beispielsweise der Verfettung ein atheromatöser Zerfall oder Verkalkung folgt, führen sie zur Arteriosklerose. Bloß die hyaline Entartung — Arteriolosklerose — scheint von vornherein unter allen Umständen zu einer Systemerkrankung — eben der Arteriolen — zu führen. Der klinische Nachweis einer der anderen Typen — etwa einer Gänsegurgelarterie, einer Endarteriopathie, einer Extremitätenarterie — berechtigt noch nicht dazu, eine allgemeine Arteriosklerose zu diagnostizieren. Erst durch ihre Progredienz im vorher erwähnten Sinne werden die Prozesse zur Arteriosklerose. Sowohl im anatomischen als klinischen Sinne. Zu berücksichtigen ist ferner, daß auch die Venen an den verschiedenen Prozessen teilhaben können, wenn auch in wesentlich geringerem Ausmaße: die klinische Bedeutung aber der Venosklerose ist noch fast völlig unbekannt.

Fassen wir nunmehr zusammen, welche neue Erkenntnisse wir gewonnen haben, so wären es folgende: Die Arteriosklerose ist die Folgeerscheinung verschiedenartigster Prozesse, die nebeneinander, aber auch isoliert vorkommen können, die aber nach jeder Hinsicht Ursache, Entstehung, Lokalisation und Progredienz prinzipiell und graduell verschieden sind (Munk). Die den einzelnen Vorgängen zugrunde liegenden Prozesse sind verschieden, sowohl mechanische als chemisch-toxische spielen hier eine Rolle. Die Störungen sind entweder im Gewebe selbst gelegen, und zwar in seiner kolloidalen Beschaffenheit (kolloidales Altern der Grundsubstanz [Munk]) oder sie sind die Folge von pathologischen Einflüssen von seiten des Blutes auf die Grundsubstanz, welche Einflüsse wieder endogen oder exogen sein können. Hiezu kommt noch das konstitutionelle Verhalten der Gefäße: Wir können mit Hueck „locker und fest gewebte" Gefäßwände unterscheiden; in den lockeren, gewebsschwachen kommt es leichter zur Saftstauung mit ihren deletären Folgen für die Zellen der Grundsubstanz, sie unterliegen leichter den angezogenen Noxen. Man wird also in Hinkunft in der Klinik der Arteriosklerose sich viel mehr mit der Lokalisation, der Aetiologie und der Pathogenese beschäftigen müssen und versuchen, entsprechend der verschiedenen Art der Erkrankung verschiedene Krankheitstypen festzulegen. In dieser Hinsicht bedeutet die Abgrenzung der Arteriolosklerosis und ihr klinisches Studium bereits einen großen Fortschritt.

Schon aus diesen Feststellungen allein geht hervor, daß die generalisierte Arteriosklerose viel zu häufig diagnostiziert wird, da weder die Wahrnehmungen peripher verdickter Gefäße, noch das Bestehen einer Hypertonie die Annahme dieser Erkrankung rechtfertigt. Betrachten wir aber jene Symptome näher, die in so überaus häufiger Zahl den Arzt zur Diagnose beginnende Arteriosklerose verführen, eine Diagnose, die, ganz abgesehen vom schweren psychischen Schock, von denen besonders mehr hypochondrisch veranlagte Patienten befallen werden und die das weitere therapeutische Behandeln in falsche Bahnen lenkt, so müssen wir uns fragen, ob jene Symptome überhaupt unter allen Umständen eine so schwerwiegende Diagnose rechtfertigen. Diese Frage muß strikt verneint werden. Um diese Verneinung der Frage zu erhärten, ist es aber notwendig, festzustellen, ob nicht eine Reihe der Symptome einer anderen Erklärung zugänglich sind. Die Symptome, die den Betreffenden zum Arzt führen, sind, kurz zusammengefaßt, in erster Linie subjektive, wie Abnahme der körperlichen und geistigen Leistungsfähigkeit, leichte Ermüdbarkeit, Schmerzen der verschiedensten Art, besonders rheumatoider und neuralgischer Natur, Schlaflosigkeit, Schwindelgefühl und — was besonders häufig im Vordergrund steht — auffälliger Wechsel in der Stimmung, Reizbarkeit, Abnahme der Potenz, eventuell kommen noch Beklemmungsgefühle, Atemnot, eventuell Herzklopfen, unregelmäßige Herztätigkeit hinzu. Findet sich bei derartigen Patienten noch dazu eine leichte Akzentuation des zweiten Aortentones, ein etwas gespannter, besser geblähter Puls, sowie eine mäßige Erhöhung des Blutdruckes, so ist, besonders wenn es sich um Männer handelt, bereits die Diagnose einer beginnenden Arteriosklerose fertig und in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle tritt nunmehr eine Therapie in deren Mittelpunkt immer das Jod zu stehen pflegt, in ihre Rechte. Alle diese Symptome aber rechtfertigen durchaus nicht die Diagnose einer beginnenden Arteriosklerose. Es ist durchaus verfehlt, aus ihnen bei einmaliger Untersuchung die Diagnose zu stellen, sondern auch klinisch ist der Satz gerechtfertigt, daß nur die Progression, das Fortschreiten der Erscheinungen, die Sicherstellung der Diagnose Arteriosklerose erlaubt, ebenso wie wir es bei Besprechung der Pathologie hervorgehoben haben. Zunächst ist es jedem Praktiker bekannt, daß da es sich meistens um Menschen in mittleren Lebensjahren handelt, die Diagnose beginnende Arteriosklerose bei Männern viel häufiger gestellt wird als bei Frauen; beim weiblichen Geschlecht wird — und sicher mit großem Recht — das Klimakterium für eine Anzahl oder alle dieser Symptome verantwortlich gemacht. Ein Teil der hier angeführten Symptome sind sicherlich sowohl beim Mann wie beim Weib in erster Linie auf die beginnende senile Involution der Geschlechtsdrüsen zurückzuführen, die ja vielfach in weiteren Verlaufe zu den klassischen Formen der genuinen Hypertonie hinüberleiten. Diese Zustände — seien sie toxischer Natur durch Störung der endokrinen Drüsen bedingt — führen allein manchmal zu erhöhtem Gefäßtonus, zu Gefäßkrisen im Sinne Pals, sind also zunächst nichts Charakteristisches für

eine Arteriosklerose. Aber auch andere endokrine Drüsen scheinen an den herangezogenen Symptomen Anteil zu haben, ohne daß beginnende Arteriosklerose vorliegt; diese Symptome decken sich vielfach mit jenen, die Folge der Ergreisung der Organe überhaupt sind, und finden sich auch bei anderweitigen Erkrankungen in mehr oder weniger ausgesprochener Form, ohne Spur einer klinisch manifesten Gefäßerkrankung. Neben den Geschlechtsdrüsen ist hier in erster Linie die Schilddrüse zu nennen, die unter allen Umständen hier eine viel größere Rolle spielt, als bis jetzt allgemein angenommen wurde; zwar ist die Ansicht der einzelnen Autoren, wie jene von Horsley oder Lorand, daß das Altern, beziehungsweise die senile Involution in allererster Linie auf Aenderung der Schilddrüsenfunktion zurückzuführen sei, sicherlich unrichtig, denn diese Veränderungen könnten ja, wie Biedl mit Recht hervorhebt, Folge, nicht Ursache einer allgemeinen Ernährungsstörung sein, vielleicht als Konsequnz einer Atrophie des Intestinaltraktes (Ewald). Jedenfalls aber treten im klinischen Bilde der „beginnenden Arteriosklerose" Symptome auf, die wir ohne weiteres auf die Schilddrüse beziehen können, ja sogar, wie ich glaube, beziehen müssen. Hiebei möchte ich darauf hinweisen, daß speziell bei der Arteriolosklerosis, also jener Systemerkrankung, die mit Hypertonie verläuft, die Schilddrüse zu den am häufigsten erkrankten Organen gehört, insofern, als die Arteriolen dieses Organes mindestens nicht weniger häufig erkrankt gefunden werden als jene der Milz und der Nieren (Wiesel, noch nicht publiziert). Obwohl auch hier diese Befunde noch nichts Beweisendes für eine Funktionsänderung des Organes selbst darstellen, sind sie doch im Zusammenhang mit den namentlich von Clerc, Erdheim und Jores genauer studierten Gefäßveränderungen im Senium — letzterer Autor vor allem an Kröpfen — ein zumindest hervorhebenswertes Moment. Betrachten wir jene Kranken, welche sich in der Angst vor beginnender Arteriosklerose bei uns vorstellen, so können wir zwei Typen unterscheiden: die einen sind mehr fettleibige Personen, die spontan angeben, daß die Fettleibigkeit sich ohne wesentliche Ueberernährung einstellte, die vor allem über körperliche und geistige Ermüdbarkeit klagen, einen mehr torpiden Eindruck machen, weiters angeben, daß starker Haarausfall sich entwickelte, manchmal den eigentlichen Symptomen vorausgehende Potenzabnahme, die im großen und ganzen einen schwerfälligen Eindruck machen und wo bei genauerer klinischer Untersuchung die Diagnose eines myxödemartigen Zustandes, vor allem Kleinheit der Schilddrüse, Verdickung der Haut, besonders an den unteren Extremitäten, stärkere Varikositäten, Trockenheit der Haut feststellbar sind, nicht selten auch eine gewisse Starre der Gesichtszüge, ähnlich wie beim Morbus Parkinson, wo Stuhlträgheit besteht, u. dgl. m. Diese Fälle sind allerdings meistens hypotonisch, aber auch solche mit erhöhtem Druck kommen gelegentlich zur Untersuchung. Am Herzen findet man gewöhnlich oder meistens nur dumpfe Töne, aber keine weiteren Zeichen einer vorgeschritteneren kardialen Erkrankung. Im Gegensatz dazu betrifft die zweite Gruppe Menschen, welche im allgemeinen viel eher solchen gleichen, die an einer Hyperthyreose leiden, wenn auch eine deutliche Vergrößerung der Schilddrüse nicht nachweisbar ist. Es sind erregbare Menschen, gewöhnlich hoch gewachsen, mager; sie klagen in erster Linie über angiospastische Zustände, Wallungen, Kopfschmerzen, sind erregt, geistig sprunghaft usf., gleichen also Kranken, bei denen der Symptomenkomplex auf die Mitbeteiligung der Schilddrüse hindeutet. Auch findet man bei diesem Typus im Gegensatz zum vorher erwähnten viel häufiger Neigung zu Diarrhöen und zu starker Abmagerung. Letztere kann derart im Vordergrund der Erscheinungen stehen, besonders dann, wenn Magen- oder Darmstörungen vorhanden sind, daß die Kranken aus Angst vor „Neubildung" zum Arzt getrieben werden, wo sie aber meistens mit der Diagnose einer beginnenden Arteriosklerose, besonders dann, wenn Spasmen im Sinne koronar-anginoider Zustände bestehen, eventuell auch etwas erhöhter Blutdruck nachweisbar ist, entlassen werden. Diese beiden Typen, die natürlich nicht immer so vollständig ausgebildet sind, bilden das Gros des Materials, an dem die Diagnose einer „beginnenden Arteriosklerose" gestellt wird. Sie sind aber nichts anderes als Individuen, bei denen sich das beginnende Senium in Korrelationsstörung der endokrinen Drüsen dokumentiert, wo wahrscheinlich auch anatomische Veränderungen, vor allem der Schilddrüse, aber möglicherweise auch an anderen endokrinen Organen bestehen und die nichts mit Arteriosklerose zu tun haben. Die Erhebung der Anamnese ergibt dann meistens, daß es sich um konstitutionell abnorme Individuen gehandelt hat, bei denen sich häufig frustane Zeichen schon früher überstandener endokriner Störungen anamnestisch feststellen lassen und bei denen sicherlich die Schilddrüsenstörung als spätkonstitutionelles Moment aufzufassen ist, als ein Symptom, das ebensowenig einzig und allein den Krankheitsprozeß pathogenetisch erklärt, wie etwa die Schilddrüsenvergrößerung den Morbus Basedowi in jüngeren Jahren. Auch für diese Altersveränderungen, die wahrscheinlich in lokalen Gefäßprozessen ihre Ursache haben, gelten letzten Endes die gleichen Anschauungen, wie sie Chvostek für den Morbus Basedowi und die Thyreosen entwickelt hat. Diese auf die Schilddrüse hindeutenden Symptome sind viel sinnfälliger als jene anderer endokriner Drüsen, die gleichfalls am Ergreisungsprozeß teilnehmen, Ursache von Störungen sind, die nicht auf eine Arteriosklerose bezogen werden dürfen. Hiezu gehören beispielsweise Ermüdungssymptome, ähnlich wie wir sie bei Addisonfällen sehen, Stimmungswechsel, eventuell Veränderung der Pigmentierung im Alter, Hypotonie, schwache Herztätigkeit, also Symptome, die durchaus nicht zunächst auf Veränderungen der großen Gefäße und des Herzens bezogen werden müssen. Sind so besonders die Anfangssymptome durchaus nicht für eine beginnende Arteriosklerose charakteristisch, die vorläufig überhaupt nicht klinisch mit Sicherheit erschlossen werden kann, so ist es erst der weitere Verlauf, der die Sachlage klärt. Wir müssen uns also daran gewöhnen, nicht nur an alle die vorgebrachten Momente bei Untersuchung der Kranken zu denken und uns nicht bloß durch Befunde am Blutdruck oder an peripheren Gefäßen beirren zu lassen, sondern erst nach viel eingehenderer Untersuchung des Kranken unser Urteil abgeben. Sind manifeste Symptome — sei es klinisch, sei es röntgenologisch — festzustellen, die eine Progredienz des Gefäßprozesses mit Sicherheit beweisen, dann ist es noch immer Zeit, die Diagnose auf Arteriosklerose in vorsichtiger Weise zu stellen. Auch das Bestehen isolierter Gefäßspasmen — sei es im Gebiet der Koronargefäße, sei es an den Extremitätenarterien — berechtigen noch durchaus nicht zur Diagnose einer Arteriosklerose, sondern höchstens einer isolierten Gefäßerkrankung, wobei ich bemerken möchte, daß die Koronarsklerose pathologisch-anatomisch sicher viel seltener besteht, als sie klinisch diagnostiziert wird, obwohl auch die Koronararterien zu den phsisiologischen Abnützungsvorgängen, die wir kennen gelernt haben und die bis in die früheste Jugend zurückreichen, teilhaben, aber in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle kaum über das Stadium der Verfettung hinausgehen.

Inwieweit die Veränderungen der endokrinen Drüsen in jedem einzelnen Fall von beginnender Seneszenz — gleichgültig, welches Lebensalter sie auch betrifft — schuld daran sind, daß sich Gefäßdegenerationen anschließen, die letzten Endes zur Systemerkrankung der Arteriolen führen, ist derzeit noch nicht zu sagen. Sicher ist, daß ebenso wie die Gefäße regelmäßig bei infektiösen Prozessen erkranken und sich Gefäßveränderungen bei Kreislaufinsuffizienz klinisch rein kardialer Genese feststellen lassen, Gefäßveränderungen in den endokrinen Drüsen bei der Arteriolosklerosis viel regelmäßiger vorkommen, als bisher bekannt war.

Und hiemit kehren wir wieder zum Anfangspunkt unserer Besprechung zurück, die von der Fragestellung ausging, warum das Jod in seiner Wirkung, in seinem Nutzen auf die arteriosklerotischen Prozesse so verschieden gewertet wird. Ich glaube, daß die verschiedenen, zum Teil diametral gegenüberstehenden Ergebnisse insofern durch das Vorgebrachte eine Erklärung finden, als wir nunmehr wissen, daß dieses Mittel unmöglich bei einer so vielgestaltigen Krankheit nützen kann, eine Erkrankung, die unter den verschiedenartigsten Bedingungen, Lokalisationen und Formen verläuft, die, wie wir gehört haben, durchaus different sind, durchaus nicht eine aus der anderen hervorgehen müssen und die nichts miteinander gemeinsam haben als die Grundursache, die nach dem heutigen Stande unseres Wissens über die Wirkung des Jod sicherlich nicht durch dieses Mittel im günstigen Sinne beeinflußt werden können. Es wird nicht gelingen, jenen Veränderungen der lebenden Grundsubstanz durch Jod wirksam zu begegnen, jenem Altern des kolloiden Zustandes, noch auch jenen Veränderungen des Blutplasmas, die deletär auf die Gefäßwand wirken. Alle jene theoretischen und experimentellen Untersuchungen über die Wirkung des Jods bei der gewöhnlichen, nicht luetischen Art der Arteriosklerose haben einer Kritik nicht standgehalten. Weder die Blutviskosität, noch — wie es Lenhoff annahm — das Schlagvolumen des Herzens werden durch Jod geändert, noch wird der Blutdruck nennenswert herabgesetzt, noch sind wir bis jetzt in der Lage, die Rolle der Jodmoleküle irgendwie klinisch oder experimentell festzustellen. Sichergestellt ist nur, daß die physiologische Wirksamkeit der Schilddrüse von ihrem Gehalt an Jodin bedingt ist. Es ist aber nicht bewiesen, daß die Zufuhr von Jod imstande ist, den arteriosklerotischen Prozeß aufzuhalten oder nennenswert zu beeinflussen. Die guten Erfolge der Jodmedikation beschränken sich vor allem auf die subjektiven Beschwerden; ein

gewiß sehr wichtiges Moment. Vor allem werden die zerebralen Symptome manchmal wesentlich beeinflußt, desgleichen asthmatische Zustände, vor allem durch die expektorierende Wirkung des Mittels. Daß das Jod gut bei den zerebralen Erscheinungen wirkt, hat vielleicht seinen Grund darin, daß die besondere Form der Gefäßerkrankung, die der zerebralen Arteriosklerose zugrunde zu liegen scheint, in ähnlicher Beziehung zu dem Jod steht wie zur Syphilis der Gefäße, da die Arteriosklerose der Hirngefäße große Aehnlichkeit aufweist mit den bei der Syphilis der Gefäße zu erhebenden Befunden. Gegen die Verfettung, die hyaline Degeneration, die Verkalkung ist Jod sicher unwirksam. Es müßte des Genaueren noch studiert werden, ob nicht doch die gute Wirkung des Jods in vereinzelten Fällen auf die Besonderheit des Gefäßprozesses zurückzuführen ist, was nach dem Vorgebrachten nicht unwahrscheinlich ist. Dagegen ist die Jodmedikation, wie sie jetzt vielfach geübt wird — ich möchte fast sagen gedankenlos geübt wird — entschieden zu verwerfen, weil sie unter Umständen, wie wir gehört haben, nicht nur keinen Nutzen schafft, sondern auch Schaden stiften kann. Es unterliegt für mich gar keinem Zweifel, daß eine Reihe von Symptomen, die als Zeichen einer fortschreitenden Arteriosklerose gewertet werden, einfach Jodfolgen sind, die sich bei vielen Individuen — auch hier ist die Konstitution ein wichtiges prädisponierendes Moment — einstellen. Vor allem sind es die Abmagerung, das Auftreten schwererer vasomotorischer Störungen, Störungen von seiten der Herztätigkeit, des Pulses, die sich nach kürzerem oder längerem Gebrauch einzustellen pflegen, wie gesagt, als weiteres Zeichen eines Fortschreitens des Prozesses an den Gefäßen gewertet werden und zu weiterer Jodmedikation Anlaß geben. Mancher Fall von angeblich arteriosklerotischem Marasmus ist nichts anderes als der Ausgang einer chronischen Jodvergiftung. All das ist nichts Neues; von namhaften Klinikern wurde auf diese Vorkommnisse hingewiesen, sie sind nur allmählich wieder in Vergessenheit geraten. Diese Jodthyreosen, welche allerdings bei Behandlung der Strumen zunächst beobachtet wurden und zur Aufstellung des Begriffes des Jodbasedow (Breuer jun.) führten, sind gerade hier in Wien — ich nenne neben diesem Namen nur Pineles — genau einstudiert worden, obwohl für diese Zustände wir mit Chvostek lieber den Ausdruck konstitutioneller Jodismus wählen würden, den wir dem ersten Beschreiber der Jodkachexie, Rilliet, verdanken. Wir sehen demnach, daß die Jodmedikation bei einer Gruppe von Menschen, die wir als jenen Typ bezeichnen würden, bei dem die absteigende Kurve des Lebens sich durch Züge dokumentiert, die zum Teil durch eine Hyperthyreose bedingt sind — sicherlich als Teilsymptom einer hereditär-degenerativen Anlage, die sich auch an den Gefäßen der endokrinen Drüsen dokumentieren kann —, unter allen Umständen zu verwerfen ist. Wir werden hier durch Jod nur Schaden stiften können. Diese Medikation bleibe für jene Formen gewahrt, die mehr unter dem Bilde des Myxödems verlaufen. Hier können wir unter Umständen durch die Joddarreichung Nutzen stiften, obwohl eine vorsichtige Thyreoideabehandlung hier entschieden eher am Platze ist. Unter allen Umständen aber dürfen wir das Jod nur dann verordnen, wenn wir die Gewähr haben, daß der betreffende Kranke stets in unserer Beobachtung bleibt, da wir bei der verschiedenen Konstitution unserer Kranken von vornherein niemals wissen, wann Jodismus eintritt. Also neben kleinen, zunächst nur tastenden Dosen sorgfältige dauernde Ueberwachung und unter allen Umständen keine dauernde Darreichung. Daß die vielfach geübte Jodmedikation dort, wo von vornherein Strumen bestehen oder sich im Klimakterium entwickeln, ganz besondere Vorsicht notwendig ist, wissen wir nicht nur durch die ernste Warnung bedeutender Kliniker, wie Friedrich Müller und Krehl. Zeigt es sich, daß die Jodmedikation nach kurzer Zeit, etwa nach einem Monat, keine wesentliche Besserung der subjektiven Beschwerden hervorruft, ist sie abzubrechen, auch dann, wenn zunächst noch keine Erscheinungen von Jodismus auftreten. Das Jod bleibe in erster Linie auf die Behandlung der luetischen Gefäßprozesse beschränkt, die ja so häufig auch ohne nachweisbare serologische oder klinische Luessymptome bestehen können. — So sehen wir, daß die gründliche Vertiefung in die pathologische Anatomie und Ausbau der Klinik der Gefäßprozesse der absteigenden Lebenskurve imstande sind, Unerklärliches in der Wirkung eines sonst sehr wichtigen Heilfaktors zu erklären. Wenn durch das Vorgebrachte eine richtige Auffassung über Indikationen und Kontraindikationen der Jodmedikation angebahnt ist, ist der Zweck meiner Ausführungen insoferne erreicht, als vielleicht mancher Schaden vermieden werden kann und nicht kostbare Zeit bei der Behandlung unserer Kranken mit einem für den speziellen Fall durchaus nicht indifferenten Mittel verloren geht.

Originalabhandlungen.

Aus der mediz. Abteilung der Allgemeinen Poliklinik in Wien (Direktor: Hofrat Prof. Mannaberg).

Ueber anaphylaktoiden Rheumatismus.

Von Priv.-Doz. Dr. **Julius Bauer.**

Die Anaphylaxie muß in jüngster Zeit ganz ähnlich wie Störungen der Drüsen mit innerer Sekretion als Sündenbock für alle möglichen Krankheitszustände herhalten. Unzweifelhaft festgestellte Manifestationsformen einer Anaphylaxie beim Menschen sind im Bereiche des Respirationsapparates Heuschnupfen und Asthma, an der Haut Urtikaria, Quinckesches Oedem, Erytheme, Ekzeme, Pruritus, Parästhesien, am Verdauungstrakt Erbrechen, Darmkoliken, Diarrhöen. Dabei kann natürlich jede einzelne dieser Erscheinungsformen einer Anaphylaxie auch anderen als anaphylaktischen Ursprunges sein.

Das Charakteristische der anaphylaktischen Genese ist die Auslösung durch eine oder einzelne bestimmte Substanzen oder besser Molekül-, beziehungsweise Atomgruppen, denen gegenüber diese eigenartige individuelle Ueberempfindlichkeit, diese gegenüber der Norm geänderte, allergische Reaktionsweise besteht. Sehr ähnlich sind bekanntlich die Erscheinungen, welche wir unter der Bezeichnung Idiosynkrasie zusammenfassen und die nach den heute vorliegenden Untersuchungsergebnissen auch genetisch der Anaphylaxie nahe stehen. Während aber die Idiosynkrasie angeboren ist, wird die Anaphylaxie unter der Einwirkung des betreffenden Antigens erst im Laufe des Lebens erworben. Nach Doerrs sehr ansprechender Auffassung handelt es sich in allen Fällen einer derartigen allergischen Ueberempfindlichkeit um zelluläre Reizerscheinungen durch Zusammentreffen eines „Antigens" mit dem auf einzelne bestimmte Gewebsparenchyme beschränkten zellständigen Antikörper, vielleicht durch die hiedurch hervorgerufenen lokalen zellulären Flockungsvorgänge. Das Wesentliche ist die lokalisierte Zellständigkeit der Reagine, welche nur bei übermäßiger Produktion in die Blutflüssigkeit abgestoßen werden. In dem einen Fall wird die Bildung dieser zellständigen Antikörper durch die Wirkung des Antigens auf den Organismus ausgelöst (Anaphylaxie), im anderen sind sie schon ab ovo vorhanden (Idiosynkrasie). Es scheint auch nicht immer der Eiweißcharakter des Antigens notwendig zu sein, auch nichtproteinartige Medikamente oder Nahrungsmittel können bekanntlich idiosynkrasische, beziehungsweise anaphylaktische Erscheinungen hervorrufen. (Wir wissen aber heute auch, daß nicht nur die Idiosynkrasie, sondern auch die Anaphylaxie an eine bestimmte Veranlagung des Individuums geknüpft ist. Nur bestimmte menschliche Individuen sind gewissermaßen anaphylaxiefähig, Kämmerer spricht auch direkt von einer „anaphylaktischen Konstitution". Konstitutionell-hereditär ist hier die Eigenschaft, den Reiz des betreffenden Antigens mit der Bildung der abnormen zellständigen Antikörper in ganz bestimmten Geweben zu beantworten, bei der Idiosynkrasie aber deren primäres Vorhandensein. Ob die konstitutionelle Anlage erst einer konditionellen spezifischen Weckung bedarf oder nicht, unterscheidet demnach die Anaphylaxie von der Idiosynkrasie.

Wenn die oben angeführten Erscheinungsformen der Anaphylaxie beim Menschen als sichergestellt angesehen werden können, so ist dies keineswegs der Fall, wenn man etwa die Epilepsie (Hartmann und di Gaspero), die progressive Paralyse (Hauptmann), die perniziöse Anämie (Knud Faber) u. v. a. mit Anaphylaxie erklären will. Für das Verständnis des klinischen Bildes und Verlaufes der Infektionskrankheiten ist dagegen die Heranziehung der Anaphylaxiephänomene ganz unentbehrlich. Bei der Tuberkulose zum Beispiel längst eingebürgert, wurde für die chirurgischen Infektionen erst in jüngster Zeit diese „allergische Betrachtungsweise" herangezogen (Melchior). Bakterienproteine scheinen jedenfalls am häufigsten als Antigene bei der Entwicklung anaphylaktischer Zustände in Betracht zu kommen.

Für den Gelenksrheumatismus hat schon im Jahre 1913 Weintraud die allergische Betrachtungsweise herangezogen und sich vorgestellt, daß Fieber und Gelenkschwellungen allergische Reaktionen des mit Bakterienproteinen sensibilisierten Organismus darstellen. Solange diese Bakterienzerfallsprodukte immer

wieder als Antigen in den Kreislauf gelangen, so lange dauert der Krankheitsprozeß an. So wie im Krankheitsbild der Serumkrankheit Gelenkschwellungen vorkommen (Chvostek), wie Friedberger durch Injektion von Pferdeserum in die Gelenke ausschließlich bei vorinjizierten (sensibilisierten) Kaninchen Gelenkschwellungen erzeugen konnte, so wäre auch der akute Gelenkrheumatismus des Menschen die Aeußerung einer bakteriellen Anaphylaxie, Weintrauds Theorie hat bis auf eine ganz kürzlich erfolgte Veröffentlichung Keesers keine Anhänger gefunden und wurde insbesondere von Rolly abgelehnt, der anaphylaktische Vorgänge nur für einzelne Symptome des akuten Gelenksrheumatismus verantwortlich machen will, wie sie auch bei anderen Infektionskrankheiten in gleicher Weise vorkommen.

Wenn aber die Gelenkschwellungen nicht den Ausdruck einer allergischen Reaktion, nicht die Folge einer Antigen-Antikörperreaktion darstellen, dann sind sie offenbar, wie dies schon 1897 Chvostek angenommen hat, durch direkte Wirkung toxischer Bakterienprodukte hervorgerufen, denn eine bakterielle Ansiedlung in den Gelenken ist beim akuten Gelenkrheumatismus nie erwiesen und auch nicht wahrscheinlich gemacht worden. Toxische Bakterienprodukte werden aber bei Anginen und anderweitigen Infektionsprozessen außerordentlich häufig resorbiert, ohne daß Gelenkschwellungen durch sie erzeugt würden. Es ist also eine besondere Reaktionsweise der Gelenke, eine besondere individuelle Disposition auch da erforderlich. Die Häufung mannigfacher Degenerationszeichen am Körper der Rheumatiker, wie sie Wiesel neuerdings in den Vordergrund gestellt hat, macht wohl ganz allgemein eine von der Norm abweichende, eine abwegige Reaktion verständlich, sie erklärt aber nicht die ganz besondere und spezifische Reaktionsart der Gelenke. Diese selbst, ihre Struktur muß abnorm beschaffen, muß minderwertig sein. Dabei werden wir nicht erwarten dürfen, daß diese Minderwertigkeit immer in so grober Weise zum Ausdruck kommen wird, wie ich es jüngst an einem Rheumatiker beobachten konnte. Der 42jährige Mann hatte eine sicher angeborene starke Ulnardeviation der letzten vier Finger der rechten Hand ohne jegliche Beschwerden. Diese Bildungsanomalie der Fingergelenke kennzeichnet deutlich seine „Organminderwertigkeit", deren konstitutionelle Natur übrigens auch darin deutlich zum Ausdruck kommt, daß die Mutter an schwerster deformierender Polyarthritis gelitten hatte. Familiär vorzeitiges Ergrauen war bei unserem Patienten nebenher ein Zeichen seiner allgemeinen Abartung.

Da im Krankheitsbild der Serumkrankheit Gelenkschmerzen und Gelenkschwellung vorkommen, da sich, wie aus dem oben erwähnten Friedbergerschen Versuch hervorgeht, lokale Antigen-Antikörperreaktionen im Sinne einer Anaphylaxie an den Gelenken abspielen können, so ist das Vorkommen „anaphylaktoider Rheumatismen" eigentlich kaum mehr Sache einer Diskussion. Die Frage ist lediglich so zu formulieren, in welchen Fällen von Gelenkerkrankungen außerhalb des Rahmens der Serumkrankheit ein anaphylaktoider Ursprung mit Wahrscheinlichkeit angenommen werden darf. Denn so wenig jedes Asthma und jede Darmkolik mit Erbrechen anaphylaktischen, beziehungsweise idiosynkrasischen oder, wie wir einfach sagen wollen, anaphylaktoiden Ursprunges ist, so wenig muß jeder „Gelenksrheumatismus" die gleiche Genese haben. Nun sind allerdings die Kriterien für die Abgrenzung anaphylaktischer Reaktionen von unmittelbar toxischen Wirkungen nicht immer ganz eindeutig und verläßlich, wie das allerdings auch gar nicht anders erwartet werden kann, wenn wir uns nochmals der oben gegebenen Begriffsbestimmungen der Anaphylaxie und Idiosynkrasie erinnern und bedenken, daß derlei unmittelbar toxische Gelenkerkrankungen ja keineswegs eine generelle, sondern eine höchst individuelle Erscheinungsform einer bakteriellen Invasion darstellen, kurz, daß die gleichen bakteriellen Gifte nur bei besonders disponierten, also konstitutionell oder konditionell allergischen, also gewissermaßen bei idiosynkrasischen oder anaphylaktischen Gelenken einen Angriffspunkt finden.

Die namentlich in Amerika geübten Hautprüfungen mit zahllosen Antigenen sind hier wertlos, ein positiver Ausfall beweist da immer nur die lokale Allergie, die Ueberempfindlichkeit der Haut. Diese kann vorhanden sein, ohne daß eine solche Allergie auch an den Gelenken (oder am Bronchialsystem) bestünde, sie kann aber natürlich fehlen, wo eine ausgesprochene Allergie gegenüber dem Testantigen an Gelenken, Bronchialsystem oder anderwärts vorhanden ist. Häufig wird allerdings allergische Gewebsreaktion nicht auf ein Organ beschränkt bleiben und der Nachweis anderweitiger anaphylaktoider Vorgänge im Körper wird auch für die Beurteilung von Gelenksmanifestationen von Bedeutung sein.

So erkrankte eine 42jährige, mittelgroße, ziemlich fettleibige, nervöse Dame meiner Beobachtung, die seit zehn Jahren jeden Sommer typische Asthmaanfälle bekommt und außerordentlich viel an migränösen Kopfschmerzen zu leiden hat, an sehr heftigen rheumatoiden Schmerzen in Schulter- und Handgelenken. Bald darauf kam es zu einer vorübergehenden schmerzhaften Anschwellung der Sehnenscheiden der Fingerbeuger, später traten die Schmerzen auch in Ellbogen- und Fingergelenken, sowie im Knie auf und es entwickelte sich eine schmerzhafte Schwellung der Fingergelenke. Das Asthma ist seit dem Einsetzen dieses „Rheumatismus" nicht mehr aufgetreten, aus dem Bronchialasthma ist — sit venia verbo — ein Gelenks- und Sehnenscheidenasthma geworden.

Eine zweite Kranke meiner Beobachtung, eine 17jährige Gymnasiastin, hat bei negativem Tonsillen- und Lungenbefund — lediglich die Hilusschatten sind verstärkt — seit längerer Zeit eine erhöhte Temperatur bis 37·5° und dabei rheumatoide Schmerzen in den Extremitäten. Vorher hatte sie ein Erythema nodosum überstanden. Sie zeigt eine allgemein degenerative Konstitution: Vergrößerte Schilddrüse, Schmelzdefekte der Zähne, viriler Behaarungstypus ad pubem, Menses seit dem zehnten Lebensjahre, stets verspätet, zu lang und zu stark. Appendektomiert. Starke Steigerung der tiefen Reflexe eine auch bei dem Bruder der Patientin seit Geburt bestehende hochgradige Pupillendifferenz (l. > r.). Vor allem verträgt aber die Patientin seit jeher absolut kein rohes Obst. Nach dem Genuß eines Apfels stellen sich mit Sicherheit jedesmal hartnäckige Darmkoliken und Diarrhöen ein. Kann man in dem „Rheumatismus" dieser beiden Fälle etwas anderes als eine Ueberempfindlichkeitserscheinung anaphylaktoider Natur an den Gelenken erblicken?

Wenn ein anderer, jetzt 48jähriger, hereditär neuropathischer Kranker mit vollkommen fehlender Stammbehaarung und nur spärlicher femininer Behaarung in der Schamgegend von frühester Jugend bis zu seinem 30. Lebensjahr fast ununterbrochen von einem chronischen Ekzem geplagt wurde und nun vor drei Jahren an einer schweren chronisch-deformierenden Polyarthritis mit subfebrilen Temperaturen erkrankt, so ist doch wiederum eine allergische Reaktion der Gelenke ebenso sicher anzunehmen, als sie an der Haut für das Bestehen des Ekzems verantwortlich gewesen ist. Ob es sich da um eine Allergie gegenüber bakteriellen Produkten, gegenüber sonstigen Proteinkörpern oder anderen Substanzen, vielleicht auch solchen, welche im normalen Stoffwechsel entstehen, handelt, ist eine Frage, die zunächst der Klärung bedarf. Es ist dies letztere ein Gesichtspunkt, den auch Thannhauser auf Grund ganz anderer Erwägungen für die Krankheitsgruppe des Arthritismus vertreten hat. Auf intravenöse Injektion von Harnsäure zum Beispiel reagieren nämlich Asthmatiker mit Anfällen, Migränöse mit Kopfschmerzen, Hypertoniker mit stenokardischen Zuständen, Ekzematiker mit vermehrtem Juckreiz (Thannhauser und Weinschenk), sie zeigen also eine lokale Ueberempfindlichkeit gegenüber einem normalen Stoffwechselprodukt.

In einzelnen Fällen wird man vielleicht eine sonst vollkommen unklare Leberschwellung als Ausdruck einer allgemeineren Anaphylaxie ansehen dürfen, wenn man sich erinnert, daß die Anaphylaxie zu einem Krampf der Lebervenen und Stauung in der Leber führt (E. P. Pick und Mautner), daß auch bei im anaphylaktischen Schock verstorbenen Menschen durch Hyperämie bedingte Leberschwellung mit degenerativer Parenchymveränderung beobachtet wurde (Dean), daß die Sensibilisierung eines Versuchstieres selbst mit minimalen Dosen artfremden Eiweißes zu gewaltigen autolytischen Vorgängen in der Leber führt (Hashimoto und E. P. Pick) und daß schließlich an den interessanten, von Berger studierten Veränderungen im Eiweißgehalt des Blutes bei sensibilisierten Tieren doch hauptsächlich Funktionsänderungen der Leber beteiligt sind.

So hatte ich mir lange Zeit eine derbe, um zwei Querfinger den Rippenbogen überragende Leberschwellung bei einem 21jährigen, blühend aussehenden Mädchen nicht erklären können, das seit einigen Wochen zeitweilig subfebrile Temperaturen und flüchtige Gelenksschmerzen aufwies. Vor einem halben Jahre akute fieberhafte Monarthritis des linken Ellbogengelenkes, die auf Salizyltherapie rasch schwand, nach mehreren Wochen aber nochmals rezidivierte. Tonsillektomie ohne jeden Effekt. Lungen- und Herzbefund normal, Milz nicht vergrößert. Zeitweilig reichliche Urobilinurie. Blutbild ohne Besonderheiten. Vor vier Jahren exsudative Pleuritis. Zahlreiche Tuberkulosefälle in der Familie, bei der Mutter alte Koxitis. Sollte hier nicht eine bakterielle Anaphylaxie vielleicht doch gegenüber den Produkten des Kochschen Bazillus, sowie eine anaphylaktische Leberschwellung vorliegen?

Eine Steatose der Leber anzunehmen, wäre bei der sonst sich vollkommen wohlfühlenden Patientin gewiß nicht berechtigt.

Hieher gehört auch die Verwertung einer eventuell vorhandenen Widalschen hämoklasischen Krise, das heißt einer alimentär durch Eiweißnahrung ausgelösten Leukopenie (vergleiche Bauer, Junkersdorf), die bei den verschiedenartigsten anaphylaktoiden Zuständen beobachtet wurde. d'Amato und Pellegrino fanden bei acht von neun untersuchten Arthritisfällen eine positive Widalsche Krise. Auch wir können das Vorkommen des alimentären Leukozytensturzes bei akutem Gelenksrheumatismus bestätigen. Eosinophilie und verschiedene andere Blutveränderungen (vgl. Wittkower) werden die anaphylaktische Genese eines Rheumatismus stützen können, werden aber selbstverständlich keineswegs für diese Auffassung unentbehrlich sein.

Bei einem 58jährigen Herrn mit chronischer Bronchitis und asthmoiden Zuständen, der vor fünf Monaten an einem fieberhaften akuten Gelenksrheumatismus mit einer ausgebreiteten Purpura rheumatica (vgl. Glanzmanns „anaphylaktoide Purpura") erkrankt und wieder vollständig genesen war, vor einem Monat abermals eine fieberhafte Polyarthritis bekam, die unter Salizyl innerhalb einer Woche zurückging, konstatierte ich eine Eosinophilie von 4% sowie eine hämoklasische Krise, bei der neben dem Leukozytensturz auch ein Blutdruckabfall erfolgte. Die Leberschwellung ist bei dem bestehenden Emphysem wohl nicht in unserem Sinne verwertbar, wohl aber eine ausgesprochene und sehr lästige Urticaria chronica, die sich seit dem Abklingen der zweiten Attacke des Gelenksrheumatismus entwickelt hatte.

Auch ex juvantibus wird die Diagnose eines anaphylaktoiden Rheumatismus gestützt werden können. Wo wir das schuldtragende Antigen kennen, dort ist natürlich die Art der desensibilisierenden Therapie vorgezeichnet (spezifische Vakzine). Wo wir einen anaphylaktoiden Zustand annehmen, ohne das schuldige Antigen zu kennen, dort ist unspezifisch zu desensibilisieren. Ob diese Umstimmung der allergischen Zellkomplexe, der Umbau der betreffenden zellständigen Antikörper unter dem Einfluß eines neuen Antigens gelingt, ist eine vorderhand unberechenbare, weil vollständig individuelle Frage, die sich nicht nur auf die Art der verabreichten Proteinsubstanzen, beziehungsweise „Reizkörper" (Peptone, Milch, Aolan, Kaseosan, Vakzineurin, zum Teil auch Tuberkulin und verschiedene Vakzinen usw.), sondern auch auf ihre Dosierung erstreckt. Oft genug sieht man aber eine solche Proteinkörpertherapie bei anaphylaktoiden Rheumatismen genau wie bei anderen anaphylaktoiden Zuständen von Erfolg begleitet. In der Umstellung, beziehungsweise Beseitigung der pathogenen zellständigen Antikörper-Atomgruppen unter dem Einfluß des neuen, therapeutisch verabreichten Antigens, nicht in einer vagen „Leistungssteigerung" möchte ich das Wesen der Wirkung einer Proteinkörpertherapie in derartigen Fällen erblicken.

Aus der II. mediz. Abteilung des Franz-Josefspitales in Wien.

Ueber familiäre perniziöse Anämie.

Von Prof. **Alfred Decastello,** Primararzt.

Immer deutlicher tritt uns die Bedeutung konstitutioneller Minderwertigkeit für die Entstehung der Erkrankungen des Blutes entgegen. Sie äußert sich einerseits in ihrem Erscheinen bei Individuen, welche Zeichen abnormer körperlicher Veranlagung darbieten, wie Hypoplasie des Gefäßsystems, Lymphatismus u. a., anderseits in dem Auftreten solcher Erkrankungen bei mehreren Mitgliedern einer Familie in einer oder mehreren Generationen. Ja es zeigt sich, daß manche Krankheiten des Blutes bezüglich der blutbereitenden Organe ebenso ausgesprochene Familienerkrankungen darstellen können, wie gewisse Erkrankungen des Nervensystems, der Muskeln oder des Stoffwechsels, so der hämolytische Ikterus, die Splenomegalie, die Hämophilie. Wir kennen auch familiäres Auftreten der Chlorose, Leukämie, Erythrämie und gewisser Purpuraformen. Und nun lehren uns Beobachtungen der letzten Jahre, die an Zahl noch gering, an Beweiskraft aber unbestreitbar sind, daß auch die kryptogenetische perniziöse Anämie als ausgesprochene Familienkrankheit auftreten kann.

Ueber einen derartigen Fall völlig sichergestellter familiärer perniziöser Anämie sei im Folgenden berichtet. Es handelt sich um eine Familie, in welcher drei Schwestern und ein Onkel derselben der Anämie zum Opfer gefallen sind. Herrn Primarius Dr. Nemetz in Neunkirchen, welchem ich diese Beobachtung verdanke, spreche ich hier meinen Dank aus. Ich beginne mit der Krankengeschichte jenes Familienmitgliedes, welches ich selbst zu untersuchen Gelegenheit hatte.

Fall 1. Frau K. Fl., 50 Jahre alt, Bäckersgattin. Beide Eltern der Patientin leben noch. Die Mutter, welche ich selbst kennen lernte, ist eine 72jährige, kräftige und gut aussehende Frau, welche nur über etwas Kurzatmigkeit klagt. Der Vater, ebenfalls über 70 Jahre alt, arbeitet noch rüstig auf dem Felde mit. Ein Bruder der Mutter war Trinker und starb an Apoplexie, ein anderer Bruder mit 62 Jahren an einer Krankheit, die wohl mit Sicherheit als perniziöse Anämie erkannt werden kann (s. u.). Sonst ist in der Aszendenz nichts von Belang zu erheben. Von den vier Geschwistern der Patientin leben zwei Brüder in vorgerücktem Mannesalter, anscheinend in guter Gesundheit. Die beiden Schwestern starben im Alter von 40, beziehungsweise 49 Jahren an perniziöser Anämie. Die Patientin selbst neigte zur Fettleibigkeit und wog vor ihrer Erkrankung 106 kg. Seit dem 15. Lebensjahr entwickelte sich eine Struma, welche 1919 wegen Atembehinderung operativ entfernt wurde. Im übrigen will sie stets gesund gewesen sein. Im Winter 1921/22 erfolgte nach einer Zahnextraktion eine schwer stillbare Blutung. Sie will übrigens seit Kindheit eine Neigung zu Nasenbluten gezeigt haben. Seit Anfang 1922, das heißt seit einem halben Jahre, bemerkte sie Gewichtsabnahme, Appetitlosigkeit und Ermüdbarkeit. Mitte April trat ein Gefühl von Trockenheit und Brennen im Munde ein und auf der Zunge und am weichen Gaumen bildeten sich „weiße Bläschen". Seit Mitte Mai auffallende Blässe, seit Ende Mai häufiges Nasenbluten, oft von Stunden langer Dauer. Dazu Ohrensausen, Herzklopfen, Dyspnoe, Oligurie, Oedem der Beine, Appetitlosigkeit, Erbrechen, Schmerzen im Oberbauch. Sie wird daher am 6. Juli 1922 zur Beobachtung in das Franz Joseph-Spital aufgenommen.

Die Menses begannen im 18. Lebensjahr, waren stets regelmäßig, von drei- bis viertägiger Dauer, niemals profus. Sie sistierten im 48. Jahr. Die Patientin hatte einen Abortus und drei normale Geburten. Ein Sohn starb mit 18 Jahren an der Grippe, die beiden anderen Kinder sind gesund.

Die Untersuchung ergab: Ueber mittelgroße Frau von kräftigem Knochenbau, noch gut erhaltenem Fettpolster, Gewicht 86 kg, Sensorium frei, Gehvermögen gut, Kopfhaar braun, Achsel- und Schamhaare spärlich entwickelt, Rumpf und Glieder ganz unbehaart. Ohrläppchen rudimentär und angewachsen. Leichtes Fußödem. Schwere Anämie mit leicht gelblichem Farbenton. Mehrfache blaue subkutane Blutungen bis Hellergröße. Zahlreiche Blutpünktchen an der blassen Mundschleimhaut. Zungenschleimhaut glatt, dabei gefeldert, Zähne defekt, Pupillenreaktion normal. Einige streifige Netzhautblutungen. Am Halse Narbe nach Strumaoperation. Thorax faßförmig, das Manubrium sterni stark nach einwärts geknickt, das untere Brustbein druckempfindlich. Die Brüste verhältnismäßig wenig entwickelt. Lunge ohne Befund, Herz 15 cm breit, systolisches Geräusch an der Spitze. Blutdruck 133 mm Quecksilber. Abdomen voluminös, fettreich, mit vielen Striae, ohne Flankendämpfung. Große, glatte, plumprandige, druckempfindliche Stauungsleber. Milz deutlich vergrößert, derb, ragt 4 cm über den Rippenrand.

Harn: Oligurie, Gallenfarbstoff fehlt, Urobilinogen mäßig vermehrt. Sediment ohne Befund. Stuhl: dunkel, urobilinreich, ohne okkulte Blutbeimengung. Blutbefund: Erythrozyten: 1,552.000; Hämoglobin: 36% nach Sahli corr.; Färbeindex: 1·16; Leukozyten: 2200, mit relativer Lymphozytose. Anisozytose mit deutlicher Megalozytose, ziemlich viele Megaloblasten, deutliche Verminderung der Blutplättchen. Erythrozytenresistenz: etwas erhöht (Beginn bei 0·46% NaCl, deutliche Lösung bei 0·44%, noch unvollständig bei 0·32%). Magenfunktion: 30 Minuten nach Probefrühstück: Gesamtazidität: 11, freie HCl fehlend, Pepsin und Labferment nachweisbar, Milchsäure und Blutfarbstoff fehlend.

Die Diagnose der kryptogenetischen perniziösen Anämie unterlag keinem Zweifel.

Krankheitsverlauf: Die Patientin begab sich nach Abschluß der Untersuchungen wieder in ihren Heimatsort und wurde dort einer Arsenbehandlung (Injektion Ziemssenscher Lösung) unterzogen, doch verschlechterte sich ihr Zustand unaufhaltsam, Fieberbewegungen über 38° stellten sich ein, häufiges Nasenbluten beschleunigte den Fortschritt der Anämie, und im August 1922, acht Monate nach Einsetzen der ersten Krankheitserscheinungen, erfolgte der Tod. Eine Obduktion wurde nicht vorgenommen.

Bezüglich der Diagnose „Perniziöse Anämie" kann in diesem Falle wohl kein Zweifel obwalten. Es könnte höchstens das stärkere Hervortreten der Haut- und Schleimhautblutungen die Frage der sogenannten „aplastischen Anämie" aufrollen. Mit diesem Namen werden noch immer Anämien verschiedener Art bezeichnet. Insoferne „aregeneratorische" Perniziosen im Sinne Türks und Pappenheims darunter verstanden sind, das heißt echte megalozytäre hämolytische Anämien mit Ausbleiben der regeneratorischen Markumwandlung, erscheint ein arregeneratorischer Torpor des Markes in unserem Falle durch die Anwesenheit von Megaloblasten im Blute unwahrscheinlich. Insoferne aber Erkrankungen vom Typus der Thrombopenie und Aleukie im Sinne Franks gemeint sind, ist diese Diagnose durch das ganz typische Perniziosablutbild unseres Falles auszuschließen. Wir werden vielmehr in dieser hämorrhagischen Diathese einen individuellen Zug dieser Patientin sehen müssen,

der, um es vorwegzunehmen, bei ihren beiden Schwestern trotz im übrigen gleichartiger Erkrankung nicht so stark in Erscheinung trat. Ebenso dürfte die Annahme eines hämolytischen Ikterus auf Grund des Blutbildes und des Verhaltens der Erythrozytenresistenz außer Diskussion bleiben. Bemerkenswert ist der rasche Verlauf der Krankheit ohne Remissionen innerhalb von drei Vierteljahren.

Auf einige konstitutionelle Besonderheiten der Patientin sei noch zusammenfassend hingewiesen: Fettleibigkeit, Struma, rudimentäre Ohrläppchen, spärliche Stammbehaarung, wenig entwickelte Mammae, späte Menarche, Neigung zu Blutungen (Nasenbluten!).

Ueber die Erkrankung der beiden Schwestern der Patientin stehen mir Spitalskrankengeschichten zur Verfügung, welche ich auszugsweise mitteile:

Fall 2. Frau J. L., 40 Jahre alt, soll vorher keine schwerere Erkrankung durchgemacht haben. Im Herbst 1919 setzten, angeblich plötzlich, Unwohlsein und gelbliche Hautfarbe ein, in der Folge Kräfteverfall, fortschreitende Anämie und hartnäckiges Erbrechen. Im Mai 1920 Aufnahme in das Spital von Neunkirchen, dem ich folgende Mitteilungen verdanke: Blutbefund: Erythrozyten 722.000, Hämoglobin 18%, Färbeindex 1·25. Hochgradige Poikilozytose. Magenuntersuchung: Anazidität. Ein beigezogener Wiener Internist (Prof. Falta) stellte die Diagnose perniziöse Anämie. Der Tod erfolgte nach einer Woche. Die Obduktion, deren Protokoll leider in Verlust geraten ist, ergab, wie mir mitgeteilt wurde, den mit der Diagnose übereinstimmenden Befund.

Fall 3. Frau M. Pr., 49 Jahre alt, soll immer nervös, aber im übrigen gesund gewesen sein. Zwei normale Geburten, ein Abortus. Seit drei Jahren Magenbeschwerden und unregelmäßiger Stuhlgang. Seit vier Wochen auffallende Anämie, Apathie, tägliches Erbrechen bei erhaltenem Appetit. Wurde am 26. Januar 1918 in die III. medizinische Abteilung des Franz Joseph-Spitals (Prof. Czyhlarz) aufgenommen. Die Untersuchung ergab: Mittlere Größe, ziemlich guter Ernährungszustand. Getrübtes Sensorium. Schwere Anämie. Lichtreaktion der Pupillen erhalten, Patellarsehnenreflex erloschen. Urobilinurie. Dunkle Farbe der Stühle, keine okkulte Blutung. Blutbefund: Erythrozyten 550.000, Hämoglobin 12%, Färbeindex 1·1, Leukozyten 1500, Anisozytose, Polychromasie. Wassermann negativ.

Diagnose: Perniziöse Anämie. Arseninjektionen. Tod nach einer Woche.

Obduktion (Prof. Stoerk): Hochgradige allgemeine Anämie, Tigerung des Herzmuskels, intensive Rötung des Knochenmarks. Glatte Beschaffenheit der Magenschleimhaut, Lungenödem.

Fall 4. Es handelt sich um den einen Bruder der Mutter der drei Patientinnen, einem Landwirt, welcher vor etwa 25 Jahren im Alter von 62 Jahren in einer Ortschaft Niederösterreichs starb. Die beiden Aerzte, welche ihn behandelten, teilten folgendes mit: Der Mann, welcher stets gesund und kräftig gewesen war, erkrankte an heftigen und anhaltenden Zungenschmerzen. Daran schloß sich Erbrechen und schwere Anämie mit Kräfteverfall. Ohne daß eine Organerkrankung zutage getreten wäre, starb der Patient innerhalb eines Jahres. Eine Blutuntersuchung konnte nicht ausgeführt werden, doch wurde die Diagnose auf „eine schwere Blutkrankheit, wahrscheinlich perniziöse Anämie", gestellt.

Ebenso wie in dem ersten Falle kann die Diagnose der kryptogenetischen perniziösen Anämie bei den beiden anderen Schwestern keinem Zweifel unterliegen und ist wohl auch im Fall 4 durch den charakteristischen Hunterschen Zungenschmerz trotz Mangels eines Blutbefundes als gesichert zu betrachten. Hervorzuheben wären der Nachweis der negativen Wassermannschen Reaktion bei zwei Patientinnen, der Anazidität, beziehungsweise Atrophie der Magenschleimhaut bei drei Fällen, der roten Markumwandlung, beziehungsweise der Anwesenheit von Megaloblasten in je einem Fall, der normalen Erythrozytenresistenz in einem Fall, des Fehlens einer Hypoplasie des Gefäßapparates in einem Fall.

Bemerkenswert ist, daß die Erkrankung bei allen drei Schwestern im fünften Jahrzehnt des Lebens auftrat und daß sie bei allen vier Personen einen sehr raschen remissionslosen Verlauf nahm. Interessanterweise findet sich ein solcher maligner Charakter auch bei mehreren der später zu erwähnenden Fälle der Literatur verzeichnet (Gilbert-Weill, Patek, Mustelin, Roth), während doch sonst ein mehrjähriger intermittierender Verlauf die Regel bildet. Das familiäre Auftreten der Krankheit könnte somit als ein Ausdruck einer besonders hochgradigen konstitutionellen Minderwertigkeit einer ganzen Gruppe von Blutsverwandten angesehen werden. Der Hinweis Mustelins, daß die Anämie in den späteren Generationen in immer jüngeren Jahren und mit immer rascherem Verlauf in Erscheinung zu treten scheint, könnte damit in Zusammenhang gebracht werden und auf eine zunehmende Empfänglichkeit schließen lassen. Er findet in meiner Beobachtung und in jener Pateks Bestätigung.

Ossian Schaumann gebührt das Verdienst, 1910 als erster *) auf die Bedeutung des konstitutionellen Teilfaktors in der Genese der perniziösen Anämie auf Grund ihres familiären Auftretens hingewiesen zu haben. Wenn sich seine Untersuchungen auch zunächst auf die Bothriozephalusanämie bezogen haben, so warfen sie durch den Nachweis des gleichzeitigen Vorkommens der Wurmanämie und der idiopathischen Form in derselben Familie, der gelegentlichen Aufeinanderfolge beider Zustände bei demselben Individuum und des Auftretens der kryptogenetischen Anämie allein bei Geschwistern auch auf diese gewöhnliche Form der Krankheit in ihrer Abhängigkeit von Veranlagung volles Licht. Schaumanns Beobachtungen auf diesem Gebiete sind nicht nur die ersten, sondern auch die zahlreichsten. In einer späteren Mitteilung (zitiert bei Mustelin) berichtet er über sieben Familien, in welchen mindestens zwei Mitglieder an idiopathischer perniziöser Anämie erkrankten. Kurz nach Schaumann teilten Gilbert und Weill ihre Beobachtung über das Auftreten perniziöser Anämie bei zwei Brüdern mit. Eine besonders interessante Beobachtung veröffentlichte 1911 Patek: Von sechs Geschwistern starben zwei Brüder und eine Schwester an perniziöser Anämie, zwei litten an schwerer sekundärer Anämie. Außerdem starben ein Bruder des Vaters und die Tochter des anderen Bruders an schweren Anämien, die wahrscheinlich ebenfalls als perniziöse Anämien aufzufassen sind. In einer Mitteilung von Willson (1912) über Erkrankung von Tante und Nichte dürfte es sich bei letzterer doch um Morbus Addisoni gehandelt haben. Dagegen sind die Fälle von Bartelett (1913), betreffend einen Vater und drei Söhne, mit perniziöser Anämie als diagnostisch sicher zu bezeichnen. Roth berichtete 1914 über zwei Brüder mit perniziöser Anämie. Weitere Beobachtungen über familiäres Auftreten werden erwähnt von Klein (zit. bei Lazarus), Cabot (zit. bei Bartelett), Schüpach (bei Roth) und Mathes, welcher „mehrfach familiäres Auftreten der idiopathischen perniziösen Anämie sah, zum Beispiel drei Fälle in einer Familie". Jüngst veröffentlichte Mustelin (1922) eine sehr wichtige Beobachtung direkter Uebertragung der perniziösen Anämie durch drei Generationen: Großmutter, Mutter und Tochter erkranken fast gleichzeitig an kryptogener perniziöser Anämie. Derselbe Autor erwähnt noch eine weitere Familie, in welcher neben der Patientin auch eine Cousine und eine Tante ihrer Mutter der perniziösen Anämie zur Beute fielen, und weist auf eine Mitteilung von Meulengracht hin, welcher sogar fünf Fälle von perniziöser Anämie in einer Familie nachweisen konnte.

Es ist also sicher, daß die perniziöse Anämie als echte Familienkrankheit auftreten und nach den bisherigen Mitteilungen selbst fünf Mitglieder der Familie ergreifen kann. Sie kann sich nur in einer oder in zwei, ja selbst in drei Generationen zeigen und Männer und Frauen zugleich befallen. Am meisten tritt die Erkrankung von mehreren Geschwistern in den Vordergrund. Daneben sehen wir sie in direkter Aszendenz in zwei und selbst drei Generationen oder aber scheinbar regellos über verschiedene Angehörige zweier oder dreier Generationen verteilt, so daß einerseits direkte Uebertragung von Eltern auf Kind oder eine indirekte durch anscheinend gesunde Zwischenglieder zur Beobachtung kommt.

Schaumann hat das familiäre Auftreten der perniziösen Anämie mit aller Klarheit als den Ausdruck einer konstitutionellen Disposition aufgefaßt, auf Grund deren sich unter der Einwirkung einer bekannten oder unbekannten Noxe (Wurmanämie — kryptogenetische Perniziosa) die Anämie entwickeln kann. Dieselbe Anschauung liegt den Ausführungen von Gilbert-Weill, Roth und Mustelin zugrunde. Ebenso schließen sich J. Bauer in seiner Darstellung des konstitutionellen Momentes in der Entstehung von Blutkrankheiten sowie Türck bei Besprechung der Pathogenese der perniziösen Anämie in seinem Handbuch an Schaumanns Gedankengang an. Desgleichen Eppinger. Dagegen sind Bartelett sowie Mathes eher geneigt, das familiäre Auftreten der Krankheit durch eine gemeinsame Schädlichkeit zu erklären. Indessen erscheint diese Auffassung gegenüber den Argumenten Schaumanns sehr wenig wahrscheinlich und ich möchte hier nur kurz darauf hinweisen, daß der eine Patient in meiner Beobachtung mehr als 25 Jahre vor seinen drei Nichten starb.

Mustelin erörtert die Frage, ob es sich in seinem Falle im Sinne der Mendelschen Regel um eine „rezessive" oder „domi-

*) Eine ältere Beobachtung von Sinkler und Eshner (1896), betreffend einen Patienten mit perniziöser Anämie und Hinterstrangsklerose, dessen beide Töchter an schwerer Anämie litten, zählt insofern nicht mit, als es sich bei den beiden jungen Mädchen wohl zweifellos nicht um perniziöse Anämie gehandelt hat.

nante" Erbanlage handle, und meint, daß wahrscheinlich ein dominanter, allen Familienmitgliedern gemeinsamer Erbfaktor vorliege, der aber nur bei einzelnen Individuen durch Hinzutreten exogener Momente zum tatsächlichen Ausbruch der Anämie geführt habe. Auf diese Weise könne die Erbanlage durch Personen, die selber gesund bleiben, auf die folgende Generation übertragen werden. Ein bindender Beweis für das Bestehen einer dominanten Anomalie sei aber noch nicht erbracht, ja es sei sogar möglich, daß überhaupt gar kein einheitlicher Erbfaktor, sondern eine Vielheit von selbständigen Faktoren im Spiele sei.

Wenn nun auch die Pathogenese der idiopathischen perniziösen Anämie noch nicht so weit geklärt ist, daß wir ihr familiäres Auftreten nicht bloß feststellen, sondern auch wirklich verstehen können, so möchte ich doch auf einen Umstand hinweisen, der geeignet erscheint, den Kreis der theoretischen Möglichkeiten wenigstens einigermaßen einzuengen. Es tritt nämlich, wie sich nun zeigt, die Fähigkeit zur familiären Verbreitung und erblichen Uebertragung gerade bei jenen beiden Gruppen von Bluterkrankungen mitunter so deutlich zutage, welche als „hämolytische Anämien" auch in ihrer Pathogenese und insbesondere in der Reaktion auf die Splenektomie Verwandtschaft zeigen: dem hämolytischen Ikterus und der perniziösen Anämie. Es fällt schwer, hier an ein Spiel des Zufalls zu denken: es drängt sich vielmehr die Wahrscheinlichkeit auf, daß jene disponierenden Konstitutionseigentümlichkeiten, welche bei der perniziösen Anämie übertragen werden, wenigstens zum Teil auch dem hämolytischen Ikterus zu eigen sein dürften.

Bei der Erwägung, welche Teilfaktoren der Perniziosa vererbbar sein mögen, muß also vor allem nach solchen gefahndet werden, welche auch für den hämolytischen Ikterus in Betracht kommen könnten.

Natürlich scheiden vor allem Faktoren, wie Enthelminten, Darmbakterien, Lues, Blei usw. aus, deren bloß auslösende Rolle bei vorhandener Disposition durch Schaumanns Untersuchungen über die Wurmanämie als geklärt zu betrachten ist, und von denen ja überhaupt höchstens die Lues als erbliches Moment ernstlich in Frage kommen kann. Ebenso kann die Gefäßhypoplasie und der Status lymphaticus als disponierender Erbfaktor nicht in Betracht kommen, da sie nur bei einer kleinen Minderzahl der Fälle nachweisbar sind. Desgleichen kann das Vererbbare kaum in einer konstitutionellen Asthenie des Knochenmarks gesucht werden, da wir jetzt annehmen müssen, daß in vielen Fällen von perniziöser Anämie und von hämolytischem Ikterus das Knochenmark im Gegenteil durch Jahre eine abnorm lebhafte Tätigkeit entfaltet. Auch kann nicht bestritten werden, daß die perniziöse Anämie häufig erst in weit vorgerücktem Lebensalter bei Personen auftritt, die vorher keinerlei Anzeichen einer Schwäche der Blutbildung gezeigt haben.

Auch die Veränderungen am Magendarmkanal, beziehungsweise die Disposition zu denselben bei perniziöser Anämie würden als nur dieser Krankheit eigentümlich die aufgestellte Forderung nicht erfüllen.

Dagegen erscheint es naheliegend, das Vererbbare bei beiden Gruppen der hämolytischen Anämie eben im Kreis jener Faktoren zu suchen, die sich obligat an der Hämolyse beteiligen, sei es aktiv, sei es passiv: das sind, soweit wir jetzt sehen, die Erythrozyten, die blutzerstörenden Organe, also vor allem das hepato-lienale System und vielleicht besondere Fermente. Ob es sich nun bei den hämolytischen Anämien um eine Hyperaktivität der die Erythrozyten auflösenden Organe handelt („Hypersplenismus") oder um eine erhöhte Zerstörbarkeit der Erythrozyten, ist bisher unentschieden und soll hier nicht diskutiert werden. Jedenfalls wäre für beide Fälle eine vererbbare Disposition vorstellbar.

Vielleicht wird die genaue Untersuchung der „gesunden" Verwandten perniziös Anämischer besonders bezüglich des Blutbefundes und Urobilinstoffwechsels mitunter das Vorhandensein eines gesteigerten Blutzerfalles erkennen lassen. Es wäre in diesem Zusammenhang zu erwähnen, daß Mustelin (l. c.) bei der Schwester einer Patientin mit perniziöser Anämie Achylie und Chloranämie und bei den beiden Kindern leichte Anämie mit erhöhtem Färbeindex nachwies. Das Auftreten schwererer Anämien vom chloranämischen Typus bei Verwandten von perniziösen Anämien ist mehrfach in der Literatur hervorgehoben.

Literatur: Bartelett: Family Pern. An., Am. Med. Ass., 1912, Bd. 56, S. 176. — J. Bauer: Die konstitutionelle Disposition zu inneren Krankheiten. II. Aufl., Berlin 1921, S. 198 ff. — H. Eppinger u. Ranzi: Die hepato-lienalen Erkrankungen. Berlin, Springer 1920. — — Gilbert-Weil: Deux cas d'anemie pern. chez des freres, Comptes rend. de la Societ. des hôpitaux, 25. Nov. 1910. — Mathes: XXX. Congr. f. inn. Med. 1913, S. 290. — Mustelin: Erblichkeit und pern. An., Acta medica Scandinavica, 1922, Bd. 56, Heft IV S. 411. — Patek: Family pern. An., J. of the Am. med. Ass., 1911, Bd. 56, S. 1315. — Roth: Zur Kenntnis der pern. An., Z. f. klin. Med., 1914, Bd. 79, S. 266. — M. Schuppach: Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte, 1913, S. 1535. — Sinkler und Eshner: Three cases of essential anemia in one family. Am. J. of the med. sciences, 1896, Bd. 112, S. 287. — O. Schaumann: Welche Rolle spielt das konstitutionelle Moment in der Pathogenese der perniziösen Anämie? Deutsche med. Woch. 1910, Nr. 26. — W. Türk: Vorl. üb. klin. Hämatologie, II. Teil, II. Hälfte. Wien, Braumüller 1912. — Willson: The spinal cord in pern. An., J. of Am. med. Ass., 1912, Bd. 59, S. 767.

Aus der I. med. Klinik in Wien (Vorstand: Prof. K. F. Wenckebach).

Zur Diagnose des erweiterten linken Vorhofs.

Von Dr. **H. Elias** und Dr. **K. Hitzenberger,** Assistenten der Klinik.

Bisher wurde meistens die Größe des linken Vorhofes durch Perkussion der vorderen Brustwand bestimmt. Ließ sich perkutorisch das vergrößerte linke Herzohr durch Ausfüllung der Herztaille in der Gegend des Vorhofbogens nachweisen, so konnte mit Sicherheit auf eine Vergrößerung des ganzen linken Vorhofes geschlossen werden. Freilich ist gerade dieser Teil der Herzfigur am schwersten zu perkutieren und in zweifelhaften und schwierigen Fällen wird vielleicht die Wiederholung der Perkussion bei leicht vorgeneigtem Oberkörper zu einem sicheren Resultat führen: In dieser Stellung sinkt das Herz nach vorne gegen die vordere Thoraxwand, so daß seine Grenze dann perkutorisch ganz leicht bestimmbar wird.

Da der linke Vorhof an der Hinterseite des Herzens sich befindet, lag es nahe, Vorhofvergrößerungen von der Thoraxhinterwand aus zu suchen. Merkwürdigerweise findet man über diesen Weg der Untersuchung in der Literatur nur wenige Angaben. Die bisherigen Mitteilungen von Ortner, Bordet und Vaquez, Leimdörfer u. a. (Literatur siehe bei Leimdörfer) beziehen sich auf Dämpfungen, die paravertebral in der Höhe des linken Vorhofes bei Erweiterungen dieses Herzteiles perkutorisch festgestellt wurden.

Mit der Perkussion der Paravertebralregion beschäftigt, ist uns bereits vor langer Zeit aufgefallen, daß bei Zunahme der Tiefenausdehnung des Herzens, zum Beispiel bei Mitralfehlern mit großem linken Vorhof, bei Perikarditis) eine paravertebrale Dämpfung bei mittellauter Perkussion in der Höhe des dritten bis fünften Brustwirbeldorns auftritt, eine Dämpfung von ovaler Form und zirka vier bis fünf Querfinger Breite, die aber höher liegt als die bisher beschriebenen, die der wirklichen Lage des linken Vorhofes entsprechen. (Siehe Fig. 1.) Was uns diesem Befund gegenüber besonders mißfiel,

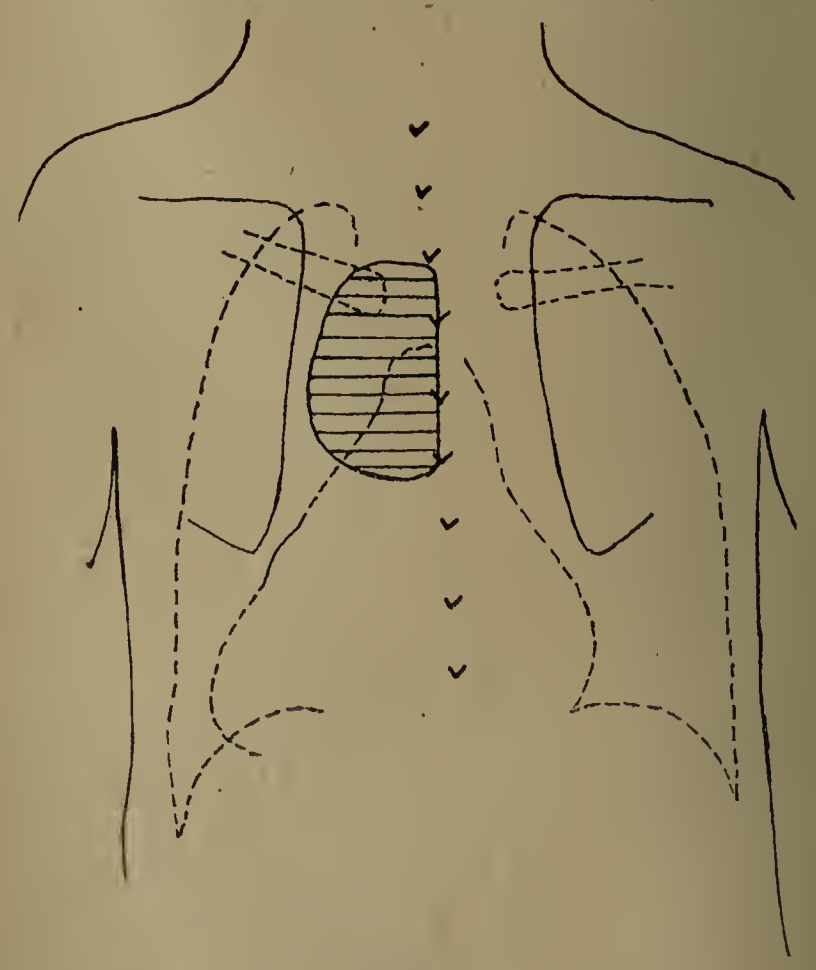


Fig. 1.

„Vorhofdämpfung" bei Mitralfehler.

Thorax, von hinten gesehen, aber gleichzeitig durchsichtig gedacht, so daß Herzkonturen und Vorhofdämpfung (durch Bleimarken auf dem Schirm ersichtlich gemacht) auf der Skizze in der orthodiagraphischen Projektion erscheinen.

traunisch gemacht hat, war die Tatsache, daß diese Dämpfung viel häufiger und klarer nachweisbar war als die bereits mehrfach beschriebene, tiefer gelegene Vorhofdämpfung. Röntgenologisch ließ sich überdies auch stets nachweisen, daß diese Dämpfung zwar ungefähr in der Breitenausdehnung der Vorhofgröße entsprach, in der Lage aber um ein Erkleckliches zu hoch steht. Bei Lagewechsel und im In- und Exspirium verhielt sich diese Dämpfung genau wie die bereits beschriebene Aortendämpfung (Elias-Hitzenberger) und wie die von Leimdörfer ausführlich beschriebene Vorhofdämpfung. Im Inspirium und beim Vorneigen verliert die Dämpfung an Intensität und Ausdehnung, im Exspirium und beim Baucheinziehen (Zwerchfellhochstand) wird sie deutlicher und größer. Gelegentlich haben wir der Vermutung Ausdruck gegeben (Gesellschaft für innere Medizin in Wien 1922), daß der erweiterte linke Vorhof an dieser unerwartet hochgelegenen Stelle der Thoraxwand zu einer Dämpfung nur durch Verlagerung des linken Bronchus und vor allem des Anfangsteiles der Aorta descendens nach hinten führt. Daß auf die Aorta durch einen erweiterten linken Vorhof ein Druck ausgeübt werden kann, ist uns seit den Mitteilungen Ortners über Rekurrenslähmung durch den erweiterten linken Vorhof bekannt. Daß es dabei zu Verlagerungen der Bronchien kommt, wurde vor Jahren durch O. Stoerck beobachtet. Uebrigens zeigt auch ein Blick auf diese anatomischen Verhältnisse (siehe Fig. 2 aus Corning, 11. Aufl., Fig. 263), daß ein erweiterter

Fig. 2.

linker Vorhof auf die Aorta einen Druck nach rückwärts ausübt, und zwar in den unteren Teilen der Aorta unmittelbar, in den oberen Teilen mittelbar durch Druck auf Arteria und Vena pulmonalis, sowie auf den linken Bronchus. Dazu kommt bei Mitralfehlern die Erweiterung der Lungengefäße in Betracht, die die Rückwärtsverlagerung der Aorta verstärken. Die genannten Organe werden aber alle imstande sein, durch ihre Verlagerung nach rückwärts den Lungenschall zu dämpfen, ganz besonders aber, wenn sie durch die Kompression der Lunge in diesem Gebiete eine Atelektase herbeiführen. Daß dies tatsächlich vorkommt, davon konnten wir uns in einem obduzierten Falle überzeugen (Prof. Erdheim), bei dem die normale Aorta durch den erweiterten Vorhof so weit in die Lunge hineingedrückt worden war, daß sich im Sulcus pro aorta thoracica eine Atelektase bis zu einer Tiefe von 6 mm ausgebildet hatte.

Literatur: Bordet und Vaquez: Herz und Aorta; deutsch von Dr. G. Zeller. Thieme, Leipzig 1916. — Hitzenberger und Elias: Ueber Aortendämpfungen. Wiener Archiv f. i. M., 1923. — Leimdörfer: Ueber paravertebrale Vorhofsdämpfungen. M. Kl. 1923. Nr. 4. — Ortner: Rekurrenslähmung bei Mitralstenose. W. kl. W. 1897, Nr. 33. — Stoerck: Zur Topographie des Mediastinums bei normaler und pathologischer Herzform. Zeitschr. für klin. Med. 1910 Bd. 69.

Von Herztönen und Herzgeräuschen.

Beobachtungen aus der Praxis.

Von Dozent Dr. **Rudolf Fleckseder.**

Die in den folgenden zwölf Punkten angeführten Erfahrungen entstammen zum größten Teile meiner Privatpraxis, deren Krankengeschichten aus den letzten 15 Jahren ich anläßlich dieser Mitteilung durchgegangen bin. Die bei der einzelnen Punkten angegebene Zahl der Beobachtungen bleibt bei den häufigeren Vorkommnissen weit hinter der Wirklichkeit zurück, da bei wiederholtem Vorkommen meist nur besonders prägnante und interessante Befunde ausdrücklich und ausführlich gebucht worden sind.

1. Lauterwerden der Herztöne im Stehen bei höhergradigem Lungenemphysem, starke Abschwächung, ja Verschwinden derselben im Liegen (12 Fälle). Die Abschwächung der Töne im Liegen kann entweder an der Herzspitze oder an der Herzbasis besonders stark sein oder auch alle Hörstellen gleichmäßig betreffen. Die Erscheinung ist durch das Zurücksinken des Herzens in die Tiefe des erweiterten Brustkorbes und Vorlagerung von geblähter Lunge beim Liegen bedingt. Im Stehen findet man dann nicht selten eine relative oder absolute Akzentuierung des zweiten Aortentones, Veränderungen am ersten Spitzenton oder Geräusche, wovon im Liegen gar nichts zu hören war. Ich zweifle nicht, daß dieses Verhalten schon manchem Beobachter aufgefallen ist, aber eine gebührende Hervorhebung der Tatsache und ihrer Bedeutung für die Praxis habe ich nirgends gefunden. Wenn man weiß, wie schwierig manchmal die Beurteilung des überlagerten Herzens bei Emphysem sein kann, muß diese Erfahrung gebieterisch dazu auffordern, die Untersuchung eines solchen Herzens in aufrechter oder vorgeneigter Haltung des Kranken niemals zu versäumen.

2. Spaltung des ersten Herztones und vor allem des ersten Spitzentones ausschließlich oder vornehmlich im Stehen (21 Fälle). Die Erscheinung wird bei Herzmuskelveränderungen besonders sklerotischer Herkunft, bei Cor adiposum, aber auch ohne jedes organische Herzleiden, hauptsächlich bei Herzneurosen gefunden. Die angegebenen Fälle gehören fast durchwegs der Gruppe der organischen Herzmuskelstörungen an. Wenn in Rückenlage oder nach Körperbewegung an Stelle des in aufrechter Haltung bei ruhiger Herztätigkeit gehörten zweiten Spaltstückes eine geräuschartige Endigung des ersten Spitzentones, beziehungsweise ein mehr oder weniger ausgesprochenes systolisches Spitzengeräusch auftritt, kann dies zur Diagnose einer organischen Herzmuskelstörung, zum Beispiel Myodegeneratio oder Cor adiposum mit verwendet werden. Das zweite Spaltstück ist nach den Untersuchungen R. Geigels[1]) zumeist ein im Anfangsteile der Brustaorta gebildeter Austreibungston, was insbesondere durch Fälle bewiesen wird, wo die Spaltung auch an der Aorta deutlich hörbar ist. Es ist klar, daß eine Verlangsamung der Austreibung ein späteres Auftreten dieses Austreibungstones und damit die Spaltung begünstigen wird. In aufrechter Körperhaltung wird nun tatsächlich durch die Schwere der in der aufsteigenden Aorta stehenden Blutsäule die Austreibung langsamer erfolgen als in Rückenlage und dieser Unterschied wird bei einem veränderten Herzmuskel um so größer sein. Auch der Galopprhythmus ist manchmal deutlicher oder ausschließlich im Stehen zu hören; während aber, wie erwähnt, die Herzbeschleunigung durch Körperarbeit eine Spaltung des ersten Tones meistens zum Verschwinden bringt, kann der Galopprhythmus durch Körperbewegung ausgelöst oder verstärkt werden.

3. Abnorme Lautheit des ersten Spitzentones bei Herzmuskelveränderungen (10 Fälle). Dieses Verhalten steht im Gegensatz zu der bei Herzmuskelerkrankungen zumeist vorkommenden Leisheit und Dumpfheit des ersten Spitzentones. Nicht nur Fälle mit sinkendem Hochdruck, sondern auch solche mit ganz niedrigem Arteriendruck können einen ungewöhnlich lauten ersten Spitzenton geben. Jedenfalls sind solche Fälle mit abnorm lautem ersten Ton gar nicht selten prognostisch ungünstig, wie die Dumpfheit des zweiten Aortentones, mehr oder weniger hochgradige Stauungserscheinungen und der oft überraschend eintretende tödliche Ausgang beweisen. Unter diesen Verhältnissen kann die ungewöhnliche Lautheit des ersten Spitzentones die letzte Anspannung der Herzkraft vor dem Zusammenbruch bedeuten.

4. Habituelles Klingen des zweiten Aortentones. Habituelle Akzentuierung des zweiten Pulmonaltones. Ich kenne einige Fälle mit vollkommen gesunden Kreislaufsorganen, wo der zweite Aortenton eine deutlich klingende Beschaffen-

[1]) Münchner med. Wochenschr. 1906, Nr. 17.

heit aufweist, die manchmal im Liegen und bei der Einatmung stärker wird, was auf verstärkter Resonanz beruhen dürfte. Eine ausgesprochene Akzentuierung des zweiten Pulmonaltones ist bei Leuten mit kurzem Brustkorb ungemein häufig. Sie gehört zu dem von mir beschriebenen Zwerchfellhochstandssyndrom [2]) und wird daher im Liegen durch Hinaufrücken des Zwerchfelles stärker.

5. Normale Beschaffenheit des zweiten Pulmonaltones bei Mitralfehlern (15 Fälle). Bei Mitralstenosen bereitet dieses Verhalten gewöhnlich der Diagnose keine Schwierigkeiten, anders bei den ganz leichten Mitralinsuffizienzen ohne Hypertrophie und Dilatation des linken Ventrikels. Die Erkennung solcher nach überstandener Endokarditis zurückgebliebener leichter Mitralinsuffizienzen beruht dann, abgesehen von der Anamnese, einzig und allein auf dem Verhalten des systolischen Geräusches. Es ist ein umschrieben an der Herzspitze hörbares, nicht flüchtiges Geräusch mit Strömungscharakter. Mitunter gelingt es übrigens, die Akzentuierung des zweiten Pulmonaltones durch Körperbewegung hervorzurufen.

6. Auftreten oder Stärkerwerden einer Akzentuierung des zweiten Aortentones nach Körperbewegung (6 Fälle). In fünf Fällen handelte es sich um beginnende atheromatöse oder luetische Aortenveränderungen, im sechsten Falle um ein Cor adiposum. Die Ursache der Erscheinung ist klar: Steigerung des Aortendruckes bei Körperarbeit.

7. Ausschließlich präkordial, bzw. im dritten Interkostalraum links vom Sternum hörbare Akzentuierung des zweiten Pulmonaltones bei Mitralfehlern (5 Fälle). Dieses Verhalten wird manchmal bei kombinierten Klappenfehlern beobachtet, weil die von Spitze und Basis herrührenden lauten Geräusche präkordial ein Minimum haben, so daß hier die Akzentuierung des zweiten Pulmonaltones allein zur Geltung kommt. Ich habe die Erscheinung aber auch bei einfachen Mitralinsuffizienzen gefunden. In allen diesen Fällen war eine Akzentuierung des zweiten Pulmonaltones an der typischen Hörstelle überhaupt nicht nachweisbar. Davon sind natürlich jene Fälle zu trennen, wo der zweite Pulmonalton infolge Fortleitung an allen Ostien, auch an der Herzspitze und präkordial, akzentuiert zu hören ist.

8. Akzentuierung und Klingen des zweiten Aortentones hauptsächlich oder ausschließlich über dem Manubrium sterni (6 Fälle von sklerotischen, beziehungsweise luetischen Aortenveränderungen). Die Erscheinung ist dadurch bedingt, daß die erkrankte Aorta im Bogenanteile, das heißt in der Gegend des Manubriums, der Brustwand am nächsten kommt.

9. Maximum von systolischen Aortengeräuschen über dem Manubrium (6 Fälle). Maximum von diastolischen Aortengeräuschen über dem Manubrium (3 Fälle). Die drei Fälle von Aorteninsuffizienz beruhten auf luetischer Mesaortitis; die diastolischen Geräusche waren mäßig laut und hatten in allen drei Fällen folgende Stärkeskala: Manubrium > Pulmonalis > Aorta > unteres Brustbein > Präkordium > Herzspitze. Der Grund, warum nicht selten systolische und diastolische Aortengeräusche über dem Manubrium am lautesten sind, ist der schon bei Punkt 8 besprochene.

10. Maximale oder ausschließliche Hörbarkeit von systolischen (16 Fälle), diastolischen (4 Fälle) und präsystolischen (5 Fälle) Aortengeräuschen über der Herzspitze. Ich habe durch langjährige, auf diesen Punkt gerichtete Beobachtungen die Ueberzeugung gewonnen, daß ein guter Teil der bei älteren Leuten an der Herzspitze hörbaren systolischen Geräusche nicht daselbst seinen Ursprung hat, sondern vom Anfangsteil der atheromatös erkrankten Aorta herrührt. Es handelt sich da häufig um recht laute, rauschende, ja musikalische Geräusche, die zum Beispiel im Liegen ihr Maximum an der Herzspitze, ihr Minimum an den Hörstellen der Semilunarklappen haben und über dem Manubrium wieder etwas lauter werden, während im Stehen dasselbe Geräusch hauptsächlich oder ausschließlich über Aorta und Manubrium hörbar ist. Eine Erklärung für dieses Verhalten zu finden, ist nicht leicht. Offenbar ist bei Herzen mit verlängerter Aorta ascendens und nach links vorne verschobener Spitze das Aortenostium der von der Brustwand am weitesten entfernte Teil und rückt im Liegen infolge Hinaufgehens des Zwerchfelles noch weiter von der Brustwand ab; das könnte der Grund sein, warum Entstehungsort und Maximum des Geräusches in manchen Fällen wohl noch bei aufrechter Haltung des Untersuchten zusammenfallen, nicht aber beim Liegen. — Bei den diastolischen Geräuschen an der Herzspitze ist natürlich die Entscheidung über ihre Zugehörigkeit viel leichter. In dreien der beobachteten Fälle lag eine sicher durch Aortenatherom bedingte Insuffizienz der Aortenklappen vor; bei ihnen allen wurde das diastolische Geräusch an der Basis erst im Stehen deutlich, im Liegen war es vorwiegend an der Spitze hörbar und pflanzte sich nur wenig nach oben hin fort. Im vierten Falle, einer luetischen Mesaortitis mit beginnender Aneurysmenbildung, war das leise diastolische Aortengeräusch nur an der Herzspitze, und zwar hauptsächlich im Stehen wahrnehmbar. — Was die prädiastolischen Geräusche anlangt, so handelte es sich in vier von fünf Fällen um vorwiegend zentrale Atheromatose, im fünften Falle um eine klimakterische Präsklerose mit beträchtlicher Hypertonie. Das Geräusch war meist laut, häufig musikalisch, seine Zugehörigkeit zur Aorta war in den vier Fällen von Aortenatherom nicht zu bezweifeln. Bei einem dieser Fälle konnte ich im Verlaufe von vier Jahren die Entwicklung aus einem gespaltenen ersten Spitzenton über ein systolisches, von der Aorta herrührendes Spitzengeräusch zu einem prädiastolischen Geräusch an der Spitze verfolgen. In einem sechsten Falle (seniles Atherom mit Angina pectoris, Myodegeneratio cordis und leichtem Diabetes mellitus) war ein leises prädiastolisches Geräusch nur an der Hörstelle der Aorta nachweisbar. Ich kann daher nicht der Ansicht Sahlis [3]) beistimmen, daß ein prädiastolisches Spitzengeräusch stets für eine Mitralinsuffizienz beweisend sei, wiewohl ich auch zwei Fälle von autochthonem prädiastolischen Spitzengeräusch infolge Mitralinsuffizienz beobachtet habe.

11. Der Einfluß der Herzarbeit auf Aorteninsuffizienz- und Mitralgeräusche. Aorteninsuffizienzgeräusche können bei beschleunigter Herztätigkeit, zu der ja dieser Klappenfehler sehr neigt, vollständig verschwinden. So erinnere ich mich eines Burschen mit kompensierter Aorten- und Mitralinsuffizienz auf rheumatischer Grundlage, den ich zur Zeit, als ich meinen schwerkranken Lehrer Neusser vertrat, auch in der klinischen Vorlesung vorstellte; bei dem Jungen war bald nach seiner Aufnahme auf der Klinik ein Scharlach aufgetreten, während dessen das laute diastolische Aortengeräusch infolge der starken Beschleunigung der Herztätigkeit gänzlich verschwand. Ebenso können leise Aorteninsuffizienzgeräusche nach körperlicher Anstrengung oder bei seelischer Erregung der Herztätigkeit vorübergehend unhörbar werden. Relative Aorteninsuffizienzen können dagegen durch Mehrbelastung einer hypertrophischen und schon degenerierten linken Herzkammer hervorgerufen werden und geben eine durchaus schlechte Prognose. Einen solchen Fall mit diffuser Erweiterung der Brustaorta und Hochdruck bei luetischer Mesaortitis beobachtete ich in meiner Privatpraxis. Bei ihm traten gewöhnlich nach zehn Gelenksübungen recht starke Beschleunigung, deutliche Kurzatmigkeit, Andeutung von Galopprhythmus und Verstärkung des systolischen Aortengeräusches auf, einmal war auch im Anschluß an die Uebungen ein diastolisches Geräusch an der Aorta zu hören. Wiewohl dasselbe im weiteren Verlaufe nicht mehr auszulösen war, ist der Kranke, der seinem Berufe als Baumeister nachging, mehrere Monate später eines Abends plötzlich tot zusammengestürzt. Einen anderen Fall von relativer Aorteninsuffizienz habe ich in Temesvar bei einer Kranken mit schwerem Asthma cardiale infolge Nephrosklerose gesehen, unmittelbar vor Beginn eines Anfalles stellte sich ein leises diastolisches Aortengeräusch ein; wenige Stunden später erlag die Kranke ihrem Leiden. — Daß systolische und diastolische Mitralgeräusche bei Körperruhe vollkommen verschwinden können, ist allgemein bekannt. In einem Falle meiner Privatpraxis, den ich seit fünf Jahren verfolge, war in den ersten Jahren der Beobachtung ein präsystolisches und systolisches Spitzengeräusch von mäßiger Lautheit dauernd hörbar, dann traten die beiden Geräusche nur mehr bei den ersten Herzschlägen nach Körperbewegung zum dreiteiligen Spitzenrhythmus hinzu und seit dem Vorjahre sind die Geräusche auch auf diese Weise nicht mehr auszulösen, von den Schallerscheinungen des Klappenfehlers ist nur mehr der laute erste Mitralstenosenton an der Herzspitze und die Verdopplung der zweiten Töne an allen Ostien übriggeblieben.

12. Ausschließliche oder vorwiegende Hörbarkeit präsystolischer Mitralstenosengeräusche bei der Ausatmung. Ich habe zwei derartige Fälle aus meiner Tätigkeit als Konstatierungsarzt während des Weltkrieges in Erinnerung, ein dritter Fall stammt aus meiner Privatpraxis. Die Erscheinung hängt wohl mit dem Auspressen der Lungenarterien und der Annäherung des Herzens an die Brustwand während der Ausatmung zusammen.

---

[2]) Ueber akzidentelle Geräusche am Herzen. Med. Klinik 1916, Nr. 42.

[3]) Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden, V. Auflage, S. 361, 362.

Aus der III med. Klinik der Universität in Wien (Vorstand: Prof. Dr. F. Chvostek).

Untersuchungen über die Genese der Atherosklerose.

Von Priv.-Doz. Dr. **Leo Hess**, Assistenten der Klinik und stud. med. **W. Weiner**.

I.

Ein Ueberblick über die umfangreiche Literatur,[1]) die die Pathogenese der Atherosklerose zum Gegenstand hat, lehrt, daß trotz des Widerstreites der Meinungen, soweit sie sich auf Einzelfragen beziehen, eine Anschauung als derzeit herrschend bezeichnet werden darf: hereditäre, konstitutionelle (inkretorische, Eiselsberg, Pick und Pineles), alimentäre, infektiöse (Wiesel), toxische Einflüsse spielen unzweifelhaft in dem Ursachenkomplex eine Rolle, vor allem aber dürfte das zuerst von Thoma und seinen Mitarbeitern in den Vordergrund gerückte mechanische Moment, die gesteigerte funktionelle Beanspruchung, in vielen Fällen von maßgebender Wichtigkeit sein. Zahlreiche klinische und anatomische Beobachtungen über die Lokalisation des krankhaften Prozesses in bestimmten, in gesteigerter Funktion befindlichen Gefäßabschnitten sind in diesem Sinne zu deuten. Es gehören hieher die Beobachtungen Pankows[2]) über Graviditäts-, Menstruations- und Ovulationssklerose jugendlicher Frauen, Beobachtungen, die der Nachprüfung harren, die Sklerose der Aorta ascendens und des Bogens in einem Teil der Fälle von angeborener Isthmusstenose (Marchand), die Sklerose der Pulmonalgefäße bei Drucksteigerung im kleinen Kreislauf (Mitralfehlern), und in den Fällen von abnormer Kommunikation zwischen Pulmonalis und Aorta, die bekannte, oft hochgradige Sklerose der Radialarterien bei manuell schwer arbeitenden Personen u. a. m. Es ist hiebei nicht allein der permanent gesteigerte Innendruck, vielmehr sind es allem Anscheine nach die unter Vasomotorenwirkung zustandekommenden wiederholten Druckschwankungen, die auf die Wand der Gefäße schädigend einwirken.

Bei diesem Stande der theoretischen Lehrmeinung darf es daher wunder nehmen, daß seit Josués erstem Versuch über die Gefäßnekrose unter Einverleibung von Adrenalin die experimentelle Forschung sich vorwiegend chemischer Mittel bedient hat, um histologische Veränderungen der Arterienwand hervorzurufen, daß dagegen die Frage nach der Bedeutung mechanischer Faktoren viel weniger berücksichtigt wurde. Schwierigkeiten ergäben sich nur dann, wollte man etwa durch Ligatur oder Kompression die Zirkulation in einer bestimmten Gefäßbahn erschweren, Versuche, wie sie etwa von Welch, Sahli, Romberg und Hasenfeld und vielen anderen für die Lösung bestimmter Kreislaufprobleme unternommen wurden, die sich für unseren Zweck schon mit Rücksicht auf die Schädigung des Endothels und die daraus resultierende Thrombose weniger empfehlen. Harveys hieher gehörige Versuche mit Kompression der Kaninchenaorta haben zu Veränderungen dieser — Verkalkung, Aneurysmabildung — geführt, welche nicht als atherosklerotisch anerkannt werden können. Ebenso haben die Versuche von Biedl und Braun sklerotische Veränderungen an der Aorta ihrer Versuchstiere nicht erzielt.

Die klinische Erfahrung legt es nahe, eine andere Methode zu wählen, die einfach und zugleich dosierbar ist. Die Verdickung und oft beträchtliche Schlängelung der Temporalarterie, die — wie bekannt — so häufig bei jugendlichen Personen beobachtet wird, welche sonst von nachweisbaren Gefäßveränderungen, auch von der sogenannten juvenilen Sklerose, frei sind, gibt uns einen wertvollen Fingerzeig. An oberflächlicher, wenig geschützter Stelle gelegen, ist dieses Gefäß häufigen Temperaturschwankungen, Aenderungen des Füllungsgrades und damit des Innendruckes ausgesetzt, und wir möchten in diesem Umstand eine wesentliche Bedingung für das lokale Auftreten der Sklerose in der Arteria temporalis erblicken. Es soll dabei unbestritten bleiben, daß die von M. Schmidt[2]) hervorgehobene angeborene Schwäche der elastischen Elemente in dem genannten Gefäß von Wichtigkeit ist, eine Auffassung, die für das frühzeitige Auftreten der Sklerose in den Hirnarterien auch von Binswanger[3]) geäußert wird. Ist durch diese Beobachtungen im allgemeinen der Weg gewiesen, den wir im Experiment zu betreten haben, so bleibt noch ein weiterer Umstand zu überlegen: die angeführten Untersuchungen Marchands und Wiesels Beobachtungen haben gezeigt, daß ein spezieller Gewebsbestandteil der Arterienwand, die elastischen Fasern, am frühesten alteriert werden, ehe die Endothelzellen der Intima und die muskulären Elemente der Media gröbere Veränderungen zeigen. Es war somit geboten, an Arterien von elastischem Typus Traumen einwirken zu lassen, die die mechanische Arbeitsleistung der Gefäße steigern, am einfachsten: Kältetraumen zu versuchen und die sich daraus ergebenden anatomischen Wandveränderungen zu untersuchen. Von uns zu Gebote stehenden Versuchstieren kommt für diesen Zweck ausschließlich der Hund mit seinen an elastischen Elementen sehr reichen Gefäßen der Extremitäten in Betracht, da die Arterien der Pflanzenfresser zu zartwandig sind und histologisch von dem Bau der menschlichen Blutgefäße allzusehr differieren.

Es wurde eine Pfote, — in den Versuchen, auf die hier Bezug genommen wird, immer die rechte Hinterpfote — ganz junger Tiere durch eine halbe Minute in eine Kältemischung, unmittelbar darauf in Wasser von etwa 40° Temperatur gleichfalls durch eine halbe Minute eingetaucht und dieser rasche Wechsel von kalt und warm eine halbe Stunde hindurch fortgesetzt. Die Versuche wurden jeden zweiten Tag angestellt. Die gesamte Versuchsdauer belief sich auf 50 Stunden. Wir verfügen im ganzen über vier derartige Experimente. In einem fünften Kontrollversuch erstreckte sich die Versuchsdauer bloß auf eine halbe Stunde.

Nach Abschluß der Versuche wurden die Tiere getötet, die Arterien der histologischen Untersuchung unterzogen. Während das Ergebnis des Kontrollversuches negativ war, ergaben die vier anderen Tierversuche ein identisches Resultat, über das wir in Kürze berichten wollen.[4])

Im Hämalaun-Eosinpräparat der normalen Femoralis erscheint die Elastica interna als hellrote Wellenlinie. Die Media, aus dicht aneinander gedrängten, regelmäßig zirkulär geordneten Zellen und Fasern zusammengesetzt, grenzt sich überall scharf gegen die Adventitia ab. Diese läßt eine innere, dichter gefügte Zone mit zahlreichen Fasern und Bindegewebszellen und eine lockere, zellärmere, nach außen gelegene Schicht erkennen. Bei van Gieson-Färbung nimmt die schöngewundene Elastica interna hellgelbe Farbe an. Die Media erweist sich als fast ausschließlich aus glatter Muskulatur bestehend, in die nur spärliche Bindegewebszüge eingestreut sind. Während die Media aus regelmäßigen, konzentrisch geordneten Zügen besteht, sind die Fasern der Adventitia leicht gekräuselt und weniger regelmäßig gefügt. Sie besteht der Hauptsache nach aus leuchtend rotgefärbten Bindegewebsfibrillen und spärlichen, longitudinal verlaufenden glatten Muskelfasern. Die Elastikafärbung nach Weigert zeigt die Elastica interna als dicke, intensiv dunkel gefärbte, wellige Linie. In der Media findet sich eine große Menge ganz zarter, lockerer, konzentrisch verlaufender Fäserchen, in diese eingelagert vier bis fünf Reihen zu vollständigen Ringen geschlossener, grober, welliger elastischer Fasern. Der Abstand dieser Ringe ist lumenwärts viel geringer und wird gegen die Peripherie zu größer. Das äußerste, an die Adventitia anschließende Stück der Media besitzt keine solche, aus groben Fasern bestehenden Ringe mehr, sondern nur die früher erwähnten feinen Fäserchen. An die Media schließt sich eine ebenfalls recht dicke, wellenförmig verlaufende Elastica externa an, die jedoch keinen so regelmäßigen Verlauf zeigt wie die Interna, ihr übrigens an Dicke nur wenig nachgibt. Nach außen folgt die aus dicken, gekräuselten, viel unregelmäßiger gefügten, groben elastischen Fasern zusammengesetzte Adventitia. Ihre Breite beträgt etwa zwei Drittel der Media, stellenweise noch mehr. Ganz nach außen liegt eine schmale, lockere Schicht nicht elastischer Elemente.

Ein ganz anderes Bild zeigt die Femoralis der „gebadeten" Extremität, und zwar in der Elastica-Färbung:

An der Elastica interna zeigt sich keine Aenderung gegenüber der Norm. Dagegen erscheinen in der Media die dünnen Fäserchen, genau so reichlich und so beschaffen, wie oben beschrieben wurde, hingegen sind die konzentrischen Ringe wesentlich spärlicher. Anscheinend setzen sie sich aus dünnen Fasern zusammen, die Wellung zeigen. Die Anordnung der Ringe ist eine unregelmäßige, keineswegs streng konzentrische, auch sind sie nicht in sich geschlossen, wie normal, sondern stellenweise erscheint ihre Kontinuität unterbrochen. Elastica externa und Adventitia weichen in Anordnung und Beschaffenheit nicht von der Norm ab, nur erscheint die gesamte Dicke der Adventitia etwas vermehrt, sie erreicht die Dicke der Media oder überschreitet sie stellenweise sogar.

Die Hämalaun-Eosin- und van Gieson-Präparate, ebenso die mit Scharlach gefärbten Gefrierschnitte zeigen keine groben Abweichungen vom Normalen.

Durch die in Anwendung gezogenen, kräftigen thermischen Reize ist es somit gelungen, eine Strukturänderung der Arterien-

---

[1]) Ausführliche Literaturangaben über experimentelle Atherosklerose bei S. Saltykow, Zieglers Beiträge 57, 1914, S. 415, und N. Anitschkow, Ueber die Atherosklerose der Aorta beim Kaninchen und deren Entstehungsbedingungen. Ebenda, Bd. 59, 1914, 306. Siehe ferner das Referat von Marchand und Romberg, Kongreß für innere Medizin, 1904.

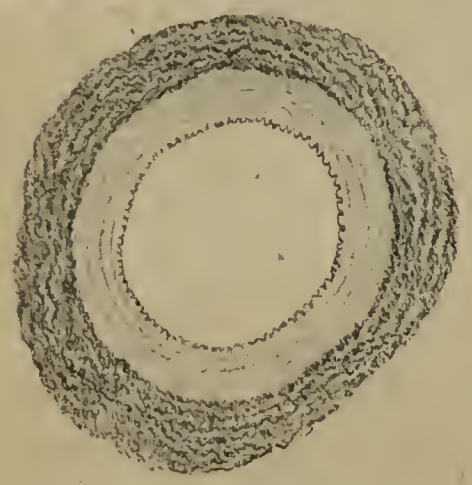
[2]) M. Schmidt: Ueber die Schlängelung der Arteria temporalis. Zentralblatt f. allg. Pathologie, XXX., 1919, Nr 3.

[3]) Binswanger: Beiträge zur pathologischen Anatomie der Hirnarterien. Ebenda 1918, Nr. 22

[4]) Die ausführliche Mitteilung erfolgt an anderer Stelle.

wand zu erzeugen, die in erster Linie, wenn nicht ausschließlich, die elastischen Fasern der Media betrifft und zur teilweisen Destruktion und Verlagerung derselben führt. Es ist bekannt, wie widerstandsfähig in vitro das Elastin sich gegen chemische Einwirkungen erhält. Anderseits konnte Wiesel[5]) zeigen, daß schon frühzeitig nach dem Einsetzen einer akuten Infektions-

Fig. 1



Normale Femoralarterie.

Fig. 2

Femoralarterie des gebadeten Beines.

krankheit eine Degeneration gerade der elastischen Fasern in den Blutgefäßen erfolgt, die späterhin zu Segmentierung und körnigem Zerfall derselben führt. Dieser Zerstörungsprozeß setzt sich bald auf die Elastica interna fort, greift auf die Intima über und bringt auch hier die elastischen und endlich auch die muskulären Lagen zum Zerfall. Ebenso geht das physiologische Altern mit einem allmählichen Schwunde des elastischen Gewebes bei Schonung der übrigen Bestandteile der Gefäßwand und seiner Substituierung durch Bindegewebe einher. Die exquisite Schädigung der elastischen Fasern in unseren Versuchen steht also nicht ohne Analogie da. Durch Thoma und seine Mitarbeiter wurde jedoch seinerzeit die Abnutzung der Muskeln in den Arterien als conditio sine qua non für die Genese der Atherosklerose hingestellt. Wir wissen aus neueren Untersuchungen, daß diese Tatsache höchstens für die Arterien von sogenanntem muskulären Typus, wie er den Extremitätenarterien des Menschen eigen ist, Geltung hat, während an den übrigen Arterien zuerst das elastische Gewebe Schaden nimmt, das muskulöse hingegen sich lange intakt erhält. So ist die mit Verkalkung einhergehende Mediahypertrophie, wie wir seit Mönckeberg wissen, der besonders den Beingefäßen zukommende Degenerationsprozeß, dessen Zugehörigkeit zur Atherosklerose nicht für alle Fälle sichergestellt ist. Wir erinnern hier auch an die Befunde Marchands,[6]) der bei einseitiger Beinlähmung nach Poliomyelitis in der nicht gelähmten, überangestrengten Gliedmaße hochgradige Mediaverkalkung nachwies. Die Extremitätenarterien des Hundes gehören hingegen dem elastischen Typus an. Die von uns nachgewiesenen histologischen Veränderungen betreffen exquisit die elastischen Elemente und es darf darauf hingewiesen werden, daß die bei Tieren spontan vorkommenden atherosklerotischen Prozesse ebenfalls zu schweren Alterationen gerade der elastischen Fasern führen. Unsere Gefäßveränderungen stellen allem Anschein nach die erste Etappe eines Prozesses dar, dessen spätere Stadien zu verfolgen Aufgabe weiterer, auf längere Zeiträume sich erstreckender Experimente sein wird.

Ehe wir jedoch in das detaillierte Studium dieser chronischen Gefäßprozesse eintreten, scheint uns eine andere Frage der Beachtung würdig.

Untersuchungen über die Gefäßreflexe, die wir[7]) vor Jahren mit Hilfe des Lehmann-Mossoschen Plethysmographen unternommen haben, haben uns beim Menschen in Uebereinstimmung mit anderen Autoren (Brown-Sequard, Mosso, Fredericq u) gezeigt, daß zwischen homologen Extremitäten Wechselbeziehungen bestehen, die in charakteristischer Weise im Plethysmogramm zum Ausdruck kommen. Thermische Reize, die die eine Extremität treffen, rufen in der kontralateralen homologen Gliedmaße gesetzmäßige, gleichsinnige Aenderungen in der Blutfülle hervor. Diese Aenderung erfolgt auf reflektorischem und nicht auf mechanischem Wege. Denn wenn man den einen Arm mit dem Esmarch-Schlauch anämisiert und sodann die blutleere Gliedmaße in Wasser von 37° oder 38° taucht, so kommt, ohne daß eine Aenderung der Blutmenge möglich wäre, dennoch die entsprechende Schwankung in dem anderen Arm zur Beobachtung. Als Zentralstelle für diese Reflexübertragung wäre die graue Substanz der Seitenhörner und des zwischen Vorder- und Hinterhorn gelegenen Gebietes in dem betreffenden Rückenmarkssegment anzunehmen. Unterbrechungen dieses spinalen Reflexbogens kommen, wie Stursberg[8]) und wir[9]) uns überzeugen konnten, bei Syringomyelie und bei Querschnittsmyelitis vor und legten sogar den Gedanken nahe, den plethysmographischen Versuch für lokalisatorische Zwecke zu verwerten. Gestützt auf diese klinischen Erfahrungen, ergab sich die Frage, ob nicht ähnliche Reflexe auch beim Tiere vorkommen und ob nicht eine auf dem Reflexwege erfolgte Irritation der homologen Extremitätenarterie zu ähnlichen histologischen Aenderungen daselbst Anlaß gebe, wie wir sie an der direkt gereizten festgestellt haben.

Mit Rücksicht auf die große Bedeutung, die dieser Feststellung zukommen würde, scheinen größere Versuchsreihen notwendig. Soweit unsere bisherigen Experimente einen Schluß gestatten, lassen sich tatsächlich unter thermischer Reizung sowohl an der direkt gereizten als auch an der gleichsinnigen Extremität der Gegenseite die identischen, oben skizzierten anatomischen Gewebsschädigungen erkennen.

---

[5]) Größere Zusammenfassung in Zeitschrift f. Heilkunde, 1905, 1906, 1907.

[6]) Marchand, l. c.

[7]) L. Hess und E. Bermann: Ueber Gefäßreflexe. Wiener klin. Wochenschrift 1913, Nr. 32.

[8]) H. Stursberg: Untersuchungen über Art und Ursache von Gefäßreflexstörungen bei Syringomyelie. Deutsches Archiv 1911, Bd. 101, S. 609 und: Ueber Störungen der Gefäßreflexe bei Querschnittserkrankungen. Ebenda 1911, Bd. 104, S. 262.

[9]) L. Hess und E. Bermann, loc. cit.

Aus der mediz. Abteilung des Sophienspitales in Wien (Vorstand: Prof. N. Jagić).

Ueber die therapeutische Anwendung des Jods bei Strumen.

Von Prof. **N. Jagić** und Dr. **G. Spengler.**

Die therapeutische Anwendung des Jods bei Strumen aller Art und auch beim Morbus Basedowii ist nicht neu. Die Angaben in der älteren Literatur über die therapeutischen Erfolge gehen jedoch ziemlich weit auseinander. Wir finden diesbezüglich eine genaue Zusammenstellung in Chvosteks Monographie. Mit Rücksicht auf die erwähnten divergierenden Angaben in der Literatur hält es Chvostek jedenfalls der Mühe wert, der Jodwirkung beim Morbus Basedowii mit allen Kautelen näherzutreten. Er gibt der Vermutung Ausdruck, daß es möglicherweise von der Dosierung des Jods abhängig ist, daß in einzelnen Fällen eine günstige Beeinflussung zu beobachten ist, in anderen Fällen wiederum eine Verschlimmerung mit den gefürchteten Symptomen des Jodbasedows zu verzeichnen ist. Außer dieser erwähnten therapeutischen Anwendung des Jods bei Morbus Basedowii steht heute die sogenannte Jodprophylaxe der Kröpfe im Vordergrunde des Interesses. Schon im Jahre 1898 hat Wagner-Jauregg den Vorschlag gemacht, dem Kochsalz kleinste Mengen Jod hinzuzufügen und so eine Jodwirkung in kleinsten Dosen der Bevölkerung in Kropfgegenden zuzuführen. Schon damals ist ebenso wie heute ein gewisser Jodmangel als Hauptfaktor für die Entwicklung der Strumen angenommen worden. In letzter Zeit wurde die Jodprophylaxe in einzelnen Kropfgegenden wieder in Angriff genommen, worüber auch schon eine ansehnliche Literatur vorliegt (Bleyer, Graßl, Klinger u. a.). Die therapeutische Anwendung des Jods bei Thyreotoxikosen hat auch im Laufe der letzten drei Jahre wieder Berücksichtigung gefunden (Neisser, Löwy und Zondek). Die Erfolge dieser Behandlung sind im großen und ganzen als recht günstig zu bezeichnen, so daß eine Sammlung weiterer Erfahrungen auf diesem Gebiete dringend notwendig erscheint. Die günstige Einwirkung des Jods äußert sich nach Angaben der Autoren in einem Kleinerwerden der Struma ohne schädliche Nebenwirkungen, wobei es allerdings auf die richtige Dosierung des Jods in erster Linie ankommt. Auch eine Einwirkung auf den Gesamtstoffwechsel ist nachgewiesen. So fanden Löwy und Zondek eine Erniedrigung des Erhaltungsumsatzes bei richtig dosierter Jodanwendung. In letzter Zeit hat Liebesny in einzelnen Fällen von Morbus Basedowii bei Jodmedikation einen Abfall der Umsatzsteigerung gesehen.

Wir selbst haben im Laufe des letzten Jahres an einem größeren liegenden und ambulatorischen Material unserer Abteilung Jod bei den verschiedensten Strumen mit und ohne thyreotoxischen Symptomen zu therapeutischen Zwecken zur Anwendung gebracht. Bei der klinischen Beobachtung dieser Fälle achteten wir auf die Größe der Struma, auf das Körpergewicht und

vor allem auf die Intensität der schon vorhandenen Störungen seitens des Zirkulationsapparates, beziehungsweise auf das Auftreten solcher bei einfachen Strumen während der Jodbehandlung. Wir halten neben der Beobachtung des Ernährungszustandes eventuelle Veränderungen am Herzen und am peripheren Gefäßsystem im Sinne einer Thyreotoxikose für einen besonders wichtigen Gesichtspunkt bei der Beurteilung der Jodwirkung. Diese thyreotoxischen Einwirkungen auf den Zirkulationsapparat sind klinisch leicht feststellbare, objektive Symptome, deren Auftreten während der Jodbehandlung einfacher Strumen, beziehungsweise deren Verschlimmerung bei schon bestehenden Thyreotoxikosen das hauptsächlichste klinische Anzeichen einer unerwünschten Jodwirkung ist. Diesbezüglich möchten wir als besonders wichtig hervorheben, daß in einzelnen von uns beobachteten Fällen der thyreotoxische Symptomenkomplex am Zirkulationsapparat als Zeichen einer nicht günstigen Jodwirkung klinisch früher nachweisbar war als die Abnahme des Körpergewichtes, also gleichsam als ein warnendes Initialsymptom aufgefaßt werden kann: Die thyreotoxische Einwirkung auf das Herz und auf das periphere Gefäßsystem äußert sich in einer Gruppe klinischer Zeichen, von denen zunächst eine hyperkinetische Herzaktion mit Tachykardie zu nennen ist. Der Herzspitzenstoß ist verbreitert und rasch hebend fühlbar. Die Form und Größe des Herzens weicht in den leichten Fällen von der Norm nicht wesentlich ab. Bei schweren Formen von Basedowscher Krankheit kommt auch Dilatation des Herzens vor, die nach den neueren pathologisch-anatomischen Untersuchungen als Folge einer degenerativen Herzmuskelerkrankung aufzufassen ist. Daß sich bei solchen Herzen auch echte Hypertrophien der Muskulatur entwickeln können, ist eine schon oft beobachtete Tatsache. Bei der Untersuchung des hyperkinetischen Herzens finden wir weiterhin einen lauten, dumpf klingenden ersten Ton und mitunter auch ein systolisches Geräusch, das bei normaler Herzgröße und Tachykardie als sogenanntes Tachykardiegeräusch, bei dilatiertem Herzen aber auch als Ausdruck einer funktionellen Mitralinsuffizienz aufzufassen ist. In letzteren Fällen kann auch eine Mitralkonfiguration des Herzens resultieren. An den peripheren Arterien ist als Zeichen einer thyreotoxischen Einwirkung ein eigentümliches Gefäßhüpfen wahrzunehmen, palpatorisch nachweisbar an den größeren Arterien, so an der Karotis, an der Arteria brachialis, in der Fossa cubiti, an der Arteria radialis usw. Dieses Gefäßhüpfen und eine Art Zelerität des Pulses sind der klinische Ausdruck einer thyreotoxischen Hypotonie der Arterienwand. Nicht selten hört man auch in solchen Fällen ein Tönen der Arterien, besonders deutlich und leicht nachweisbar in der Fossa cubiti. Wir achteten in unseren mit Jod behandelten Fällen auch auf das Auftreten anderer thyreotoxischer Symptome, wie Schweiße, Diarrhöen, Tremor, nervöser Erscheinungen allgemeiner Natur und Beeinflussung der Psyche.

Im ganzen können wir bisher über 25 Fälle berichten, denen wir das Jod nach dem Vorschlage von Neisser in Form einer 5%igen Jodnatriumlösung in von dreimal drei Tropfen täglich individuell aufsteigender Dosierung zuführten. Die Fälle wurden während der ganzen Behandlungsdauer wöchentlich einmal einer genauen Untersuchung unterzogen. Es erwies sich dies als notwendig, da bei ansteigender Dosis ab und zu unerwünschte thyreotoxische Erscheinungen eintraten, so daß wir die Dosis wieder verringern mußten, um das Optimum der Jodwirkung zu erzielen. Dieses ist dadurch charakterisiert, daß neben einer Verkleinerung des Kropfes eine Konstanz, beziehungsweise sogar Zunahme des Körpergewichtes ohne unerwünschte Nebenwirkung an dem Zirkulationsapparat zu verzeichnen ist. In Fällen, wo schon vor Einleitung der Jodbehandlung thyreotoxische kardiovaskuläre Symptome nachweisbar waren, durfte naturgemäß keine Verschlimmerung derselben eintreten. Wir beschränken uns in dieser kurzen Mitteilung auf die von uns erhobenen Beobachtungen und Befunde.

Unter den 25 behandelten Fällen waren 14 Fälle von Strumen ohne kardiovaskuläre Symptome, meist junge Individuen in der Pubertät mit leichten parenchymatösen Strumen. Bei vier von diesen war keine oder keine wesentliche Beeinflussung der Größe der in allen vier Fällen geringen parenchymatösen Struma zu erzielen. In allen 14 Fällen Gewichtszunahme oder Konstanz des Gewichtes. Bei zwei Fällen trat bei 3×5 Tropfen, beziehungsweise 3×7 Tropfen täglich eine geringe Hyperkinese auf, die nach Zurückgehen auf eine kleinere Joddosis sofort wieder schwand. Gleichzeitig mit dem Auftreten der Hyperkinese geringes Sinken des Körpergewichtes. Nur in einem einzigen Falle (14jähriger Jüngling) trat etwas stärkeres Gefäßhüpfen auf, während der Halsumfang von 40 cm auf 32·5 cm zurückging und sich das Körpergewicht von 46·70 kg auf 53·50 kg hob. Bei den leichten diffusen Strumen der Pubertät sehen wir schon in den ersten 14 Tagen ein deutliches Kleinerwerden des Halses. Der Halsumfang eines 16jährigen Patienten, der sich schon nach drei Wochen der Behandlung entzog und bei dem eine starke parenchymatöse Struma (Halsumfang 38 cm) ohne thyreotoxische Symptome bestand, wurde bei 14tägiger Gabe von 3×3 Tropfen unserer Jodlösung um 2·5 cm kleiner bei konstantem Gewicht und ohne Hyperkinese. Sieben Fälle zeigten leichte thyreotoxische kardiovaskuläre Symptome. Von diesen zeigten mit Ausnahme von einem Falle mit sehr starker Struma und bei noch kurzer Behandlungszeit und einem Falle bei gleichzeitiger Gravidität alle eine gute Beeinflussung der Struma (Zurückgehen des Halsumfanges) bei konstantem Körpergewicht. Die kardiovaskulären Symptome wurden nicht wesentlich beeinflußt, nur in einem Falle war ein deutlicher Rückgang der Pulsfrequenz von 104 auf 84 Pulsschläge in der Minute zu verzeichnen. In diesen Fällen mußten wir bei kleinen Dosen bleiben (3×3 Tropfen täglich), höhere Gaben verursachten eine Steigerung der kardiovaskulären Symptome, obwohl das Körpergewicht zunahm und der Halsumfang zurückging. Weitere vier Fälle boten das Bild des Morbus Basedowii, zwei von diesen standen vorübergehend in Spitalsbehandlung und später in ambulatorischer Beobachtung. In allen vier Fällen wurde ein deutlicher Rückgang der Struma bei Gewichtszunahme erzielt. So ging in einem Falle der Halsumfang von 36 cm auf 31·5 cm zurück, während sich das Körpergewicht von 48 kg auf 55 kg hob. Während der ambulatorischen Beobachtung wurden trotz beruflicher Tätigkeit der Patienten nur geringe Gewichtsschwankungen verzeichnet. In zwei Fällen wurde die Protrussio bulbi geringer, ebenso der Tremor, auch die subjektiven Beschwerden, sowie die Nachtschweiße und Diarrhöen schwanden, eine Aenderung der Intensität der kardiovaskulären Symptome trat jedoch nicht ein. Diese günstige Wirkung trat in drei Fällen bei einer Dosis von täglich 3×3 Tropfen ein, über 3×8 Tropfen täglich sind wir nicht hinausgegangen, da in einem Falle schon bei dieser Gabe die kardiovaskulären Symptome an Intensität zunahmen.

Zusammenfassend können wir demnach nach unseren bisherigen Erfahrungen zunächst die Unschädlichkeit kleiner Joddosen bei allen erwähnten Formen von Strumen feststellen. Die besten und raschesten Erfolge erzielten wir bei jugendlichen Individuen mit einfachen parenchymatösen Strumen. Auffallend günstig war auch das Ergebnis der Jodanwendung bei Morbus Basedowii, wobei allerdings, wie unsere Beobachtungen lehren, bei der Dosierung die größte Vorsicht und ständige ärztliche Kontrolle notwendig ist. Eine wesentliche günstige Beeinflussung bestehender thyreotoxischer kardiovaskulärer Symptome konnten wir in den meisten Fällen nicht feststellen, jedoch auch keine Verschlimmerung derselben bei richtiger Dosierung. Das Zurückgehen des Halsumfanges war in den meisten Fällen ein ausgiebiges. Eine Ausnahme machten die mehr knotigen Strumaformen, während die diffusen parenchymatösen Strumen gut reagierten. Das Körpergewicht blieb bei richtiger Dosierung entweder konstant oder wies sogar zum Teil recht beträchtliche Steigerungen auf. Unsere mitgeteilten Erfahrungen decken sich zum Teil mit den in der Literatur verzeichneten Beobachtungen (Neisser, Löwy und Zondek, Kobes). Hinzufügen möchten wir, daß wir im allgemeinen mit kleineren therapeutischen Gaben von Jod auskamen als die meisten der erwähnten Autoren. Die individuelle, vielleicht auch örtliche Jodempfindlichkeit (Kobes) muß für die Zukunft für die Dosierung maßgebend bleiben.

Nach dem heutigen Stande unserer Erfahrungen dürfen wir wohl annehmen, daß die Anwendung des Jods bei Strumen und auch beim Morbus Basedowii unter Beobachtung der oben erwähnten Kautelen durchaus indiziert ist.

Literatur: Bleyer: M. m. W. 1922, Nr. 16. — F. Chvostek: Morbus Basedowii und die Hyperthyreosen. Springer, Berlin 1917. — Graßl: M. m. W. 1922, Nr. 21 — Klinger: M. m. W. 1922, Nr. 2. — Kobes: Ther. d. Geg., 1922, Nr. 1. — Liebesny: W. kl. W. 1923, Nr. 8 — Löwy und Zondek: D. m. W. 1921, Nr. 46. — Neisser: B. kl. W. 1920, Nr. 20. — Wagner-Jauregg: Monatsschrift f. Gesundheitspflege, 1898.

Aus der III. medizinischen Universitätsklinik in Wien (Vorstand: Prof. Dr. F. Chvostek).

Die verschiedenen Formen von Blutdrucksteigerung.

Von Dr. **H. Kahler,** Assistenten der Klinik.

Bei der Forschung nach den Ursachen von arterieller Blutdrucksteigerung kann man von verschiedenen Gesichtspunkten ausgehen. Vielfach wird nach jenen Schädigungen gesucht,

welche den Organismus treffen müssen, damit Hypertension zustande komme. Man spricht dabei beispielsweise von Hochdruck durch Nikotin, Blei, durch Nephritis. Ferner kann der Frage nachgegangen werden, inwieweit die theoretisch möglichen Entstehungsbedingungen für eine Erhöhung des arteriellen Druckes in der menschlichen Pathologie tatsächlich zutreffen. Hiebei hat sich gezeigt, daß primäre Steigerung der Herzkraft, Vermehrung der Blutmenge oder der Viskosität des Blutes isoliert als blutdrucksteigernde Faktoren nicht in Betracht kommen, da sie durch das Eingreifen regulierender Mechanismen von seiten der Vasomotoren sofort kompensiert werden. Es geht daher die Fragestellung in neuerer Zeit dahin, zu entscheiden, ob die als Quelle von Hypertension allein mögliche Vermehrung der peripheren Widerstände in den einzelnen Fällen auf organische Verengerung der kleinen Arterien oder auf allgemeine oder sehr ausgebreitete Kontraktion der peripheren Gefäße zurückzuführen sei. Bei der letztgenannten „funktionellen" Blutdrucksteigerung kann es sich weiter darum handeln, ob der Kontraktionszustand der Gefäßmuskulatur auf chemischem Wege, durch pressorische Stoffe zustande kommt, ob rein nervöse, unter Umständen reflektorische Vorgänge diese Erscheinung herbeizuführen imstande sind oder ob die Auffassung derjenigen Autoren zutrifft, daß beide Momente verantwortlich zu machen sind. Dabei ist auch der Ausgangspunkt des tonisierenden Reflexes in Betracht zu ziehen; besonderes Augenmerk wurde in dieser Hinsicht seit längerer Zeit der Niere geschenkt. Endlich wird bei der „funktionellen" Blutdrucksteigerung noch zu erforschen sein, ob der Angriffspunkt des drucksteigernden vasotonisierenden Reizes in allen Fällen derselbe ist. Auf diesen Umstand ist eigentümlicherweise bisher kaum geachtet worden, obwohl das Bestehen einer Reihe von einander übergeordneten Gefäßzentren auf die Möglichkeit eines verschiedenen Angriffspunktes hinweist und wir aus der Pharmakologie genügend darüber orientiert sind, daß es sowohl zentral als auch peripher angreifende, gefäßverengernde Agentien gibt. Der Versuch, den Angriffspunkt des drucksteigernden Reizes in den einzelnen Fällen von Hochdruck topisch festzustellen, ist geeignet, in theoretischer Beziehung manche Klärung zu bringen, und es werden durch die Erkennung der Art und Lokalisation des Prozesses günstige Bedingungen für unser therapeutisches Vorgehen geschaffen.

Die topische Differenzierung der verschiedenen Formen von Hochdruck wurde von uns zuerst bei der sogenannten „essentiellen Hypertonie" (permanente, genuine oder vaskuläre Hypertonie, blande Nephrosklerose) versucht. Wir konnten seinerzeit [1]) unter den Fällen dieser Erkrankungen eine Gruppe als bulbäre Form herausheben, welche sich von den übrigen Kranken dieser Art deutlich abgrenzen ließ, vor allem durch den Effekt der Lumbalpunktion auf den Blutdruck, welcher auf eine zentrale Genese der Blutdrucksteigerung hinwies. Bei weiterer genauer klinischer Beobachtung dieser und anderer Fälle von essentieller Hypertonie trat klar zutage, daß unter dieser Bezeichnung eine Reihe recht verschiedener Krankheitsbilder geführt werden, welche sich mehr oder weniger scharf voneinander abheben. Die einzelnen Formen der „essentiellen Hypertonie" unterscheiden sich nicht nur durch den verschiedenen Angriffspunkt des blutdrucksteigernden Reizes, sondern es waren auch vielfach Hinweise dafür zu finden, daß einmal chemische, ein anderes Mal rein nervöse Momente als tonisierende Faktoren verantwortlich zu machen sein dürften. Ueber die genaue Differenzierung der verschiedenen Formen von Blutdrucksteigerung berichten wir ausführlich an anderer Stelle,[2]) hier sei nur auf die wesentlichsten Ergebnisse eingegangen. Es dienten uns zur Abtrennung der einzelnen Arten von Hochdruck neben der genauen Beachtung der Anamnese, des Verhaltens von Herz, Gefäßen, Niere und Nervensystem, der chemischen Untersuchung von Harn, Blut nud Zerebrospinalflüssigkeit vor allem die Beobachtung des Blutdruckes nach einer Reihe von Eingriffen, welche teils geeignet waren, über die zentrale oder periphere Genese der Hypertension Aufklärung zu bringen, teils über die Anwesenheit pressorischer Stoffe zu unterrichten. Wir nennen hier die Lumbalpunktion, den Aderlaß, ferner subkutane oder intravenöse Injektionen verschiedener Medikamente, welche die Höhe des Blutdruckes beeinflussen und deren Angriffspunkt bekannt ist (Koffein, Strychnin, Nitrite usw.). Auch den Augenbefunden war große Aufmerksamkeit zu schenken. Endlich ließ sich in vielen Fällen die Wirkung verschiedener therapeutischer Medikationen differentialdiagnostisch verwerten.

Unsere Beobachtungen ließen zunächst klar erkennen, daß bei Kranken mit „essentieller Hypertonie" die Hypertension sowohl zentraler als auch peripherer Genese sein kann. Unter den „zentralen" Hypertensionen nimmt die „bulbäre Hypertonie" den breitesten Raum ein. Solche Patienten weisen schon in ihrer Anamnese zahlreiche Anzeichen dafür auf, daß der Sitz der Erkrankung in den nervösen Zentralorganen zu suchen ist (neurasthenische Beschwerden, Kopfschmerz, Schwindel, Sehstörungen usw.). Ferner findet sich hier fast stets eine deutliche Erhöhung des Zuckergehaltes im Liquor cerebrospinalis bei normalem Blutzuckerspiegel, eine Erscheinung, welche unseres Erachtens auf zerebrale Reizzustände hinweist.[3]) Die Lumbalpunktion hat in solchen Fällen starken depressorischen Effekt, woraus bei dem Fehlen von Hirndruckerscheinungen geschlossen werden kann, daß ein toxischer Reizzustand der Vasomotorenzentren vorliegt, welcher eine tonische Innervationsstörung der Gefäße herbeiführt. Neben dieser laufen möglicherweise noch andere Kontraktionsänderungen ab. Nicht nur Lumbalpunktion, sondern auch Aderlaß ist bei „bulbärer Hypertonie" von einer Senkung des Blutdruckes gefolgt, desgleichen probatorische Koffeininjektion, während Strychnininjektion den Druck in die Höhe treibt. Spontan ist der Blutdruck nicht völlig konstant, sondern mehr oder weniger beträchtlichen Schwankungen unterworfen; es finden sich klinisch keine Anzeichen für Arterio- oder Arteriolosklerose in irgendwelchen Gefäßgebieten, so daß eine organische Gefäßverengerung als Ursache des Hochdruckes nicht gut angenommen werden kann. Alle Erscheinungen weisen darauf hin, daß der Hochdruck bei der „bulbären Hypertonie" durch einen Reizzustand der Gefäßzentren infolge der Einwirkung pressorischer Stoffe bedingt ist. Nicht selten sind Veränderungen am Augenhintergrund anzutreffen, und zwar alle Uebergänge zwischen engen Netzhautgefäßen, über Venenthrombosen bis zu schweren Neuritiden und Retinitiden. Da wir Augenveränderungen nur bei zentralen Hypertensionen gefunden haben, spricht auch dieser Umstand zugunsten unserer Auffassung. Therapeutisch ist neben der Lumbalpunktion besonders fortgesetzte Vakzineurinmedikation von gutem Einfluß auf die Höhe des Blutdruckes.

Eine zweite Gruppe von zentraler Hypertension bietet anamnestisch Anzeichen für eine organische Hirnläsion (häufigere Schwindelanfälle, vorübergehende Sehstörungen, passagere Lähmungszustände usw.). Hier ist aber durch keinerlei Eingriffe ein Absinken des Blutdruckes zu erzielen, trotzdem der Druck spontan mäßige Schwankungen aufweist. Nur auf Koffeininjektion tritt rasch vorübergehender Druckabfall ein. Im Blute keine pathologischen Bestandteile, Liquorzucker stets deutlich erhöht, desgleichen in manchen Fällen der Reststickstoffgehalt der Spinalflüssigkeit. Bei derartigen Kranken treten häufig apoplektische Insulte ein und autoptisch findet sich isolierte Sklerose der Hirngefäße bei intakten Nieren. Die Quelle dieser zentralen Vasomotorenreizung scheint uns in krankhaften Veränderungen (Sklerose) der Hirngefäße in der Nähe der Vasomotorenzentren gesucht werden zu müssen. Diese Gefäßveränderungen setzen geringfügige Läsionen der Gehirnsubstanz oder sind die Grundlage für Aenderungen im Blutzufluß, wodurch eine abnorme Erregung der Gefäßzentren bedingt wird. Ein derartiger Hochdruck kann daher als „zentralläsioneller" bezeichnet werden. Auch hier finden sich häufig Augenveränderungen.

Weniger Bedeutung als den beiden geschilderten Formen von zentraler Hypertension kommt unter den Fällen von „essentieller Hypertonie" dem „zentral-reflektorischen" Hochdruck zu. Hieher gehört vor allem der sogenannte klimakterische Hochdruck. Denn in solchen Fällen weist eine Reihe von Erscheinungen, welche wir bei Besprechung der früher genannten Formen angeführt haben, auf die zentrale Genese der Blutdrucksteigerung hin; da ferner keine Anhaltspunkte für die Anwesenheit tonisierender Stoffe zu finden sind, so muß als Quelle des Hochdruckes ein pressorischer Reflex oder der Ausfall eines depressorischen Reflexes angenommen werden, dessen Einsetzen mit Funktionsstörungen der Ovarien in Beziehung stehen dürfte. Es handelt sich beim klimakterischen Hochdruck daher um erhöhte Reflexerregbarkeit der Gefäßzentren, welche in Analogie zu setzen ist zu der allgemeinen nervösen Uebererreg-

[1]) Wien Arch. f. inn. Med., III., 1922, S. 125.
[2]) Ergebn. d. inn. Med. u. Kindhk. 25. Band (im Druck).
[3]) Wien. klin. Wochenschr. 1922, Nr. 1.

barkeit zur Zeit der Menopause. Dafür spricht auch der Umstand, daß bei dieser Form des Hochdruckes die Druckwerte starken Spontanschwankungen unterliegen. Ovarialmedikation scheint die erhöhte Erregbarkeit herabzusetzen und wirkt daher depressorisch. Der klimakterische Hochdruck ist als selten zu bezeichnen. Denn bei der Mehrzahl der klimakterischen Kranken mit Blutdrucksteigerung ließ sich Hypertension anderer Genese feststellen.

An dieser Stelle sind die Fälle von Hypertension bei Aortensklerose und Mesaortitis luetica mit und ohne Insuffizienz der Aortenklappen anzureihen, obwohl hier die genetischen Vorgänge etwas verschiedene sind. Auch in diesen Fällen dürfte die stark schwankende Blutdrucksteigerung auf zentralreflektorischem Wege zustande kommen, und zwar durch den Ausfall des Depressorreflexes bei Schädigung der Depressorendigungen in der Aortenwand (Bittorf), wobei als tonisierende Hilfsfaktoren vorübergehende Plethora oder das vergrößerte Schlagvolumen der Aorteninsuffizienz in Betracht zu ziehen sind.

Im Gegensatz zu den bisher beschriebenen zentralen Formen dauernden Hochdruckes fehlt bei einer Reihe von Kranken mit „essentieller Hypertonie" sowohl anamnestisch als auch klinisch jeder Hinweis auf einen zentralen Ursprung der Blutdrucksteigerung. Hier sind Lumbalpunktion, Koffein- und Strychnininjektion ohne Einfluß auf den Blutdruck, trotzdem der Druck spontan nicht völlig konstant ist; nur auf Aderlaß erfolgt ein deutlicher vorübergehender Druckabfall. Im Blute ist der Zuckergehalt normal, der Cholesterinspiegel erhöht. Augenhintergrunds- und Liquorveränderungen fehlen. Hier ist Vakzineurintherapie ohne Effekt auf den Blutdruck, dieser sinkt dagegen bei fortgesetzter Nitrit- oder Papaverinbehandlung. In solchen Fällen ist anzunehmen, daß peripher angreifende pressorische Stoffe den Blutdruck in die Höhe treiben (peripher-toxischer Hochdruck). Es wäre naheliegend, an Hyperadrenalinämie zu denken, doch spricht der normale Blutzuckerspiegel, welchen wir in Uebereinstimmung mit der übergroßen Mehrzahl der Autoren bei unkomplizierten Fällen von „essentieller Hypertonie" angetroffen haben,[4]) gegen eine solche Annahme.

Anhangsweise sei erwähnt, daß auch die Fälle von sogenannter Hochdruckstauung (Sahli) nach ihren Erscheinungen, entgegen der gebräuchlichen Auffassung, als peripher-toxische Hypertensionen anzusehen sind. Bei diesen Kranken war der Blutzuckerspiegel immer deutlich erhöht und sank mit dem Abfall des Blutdruckes zur Norm. Möglicherweise liegt hier Hyperadrenalinämie vor, wobei die Nebenniere durch das dyspnoische Blut zu vermehrter Sekretion angeregt werden könnte (Szymonowicz und Czybulski).

Alle bis jetzt genannten Formen von Hochdruck sind „funktionelle" Hypertensionen, da sie durch einen tonischen Kontraktionszustand der Gefäßmuskulatur bedingt sind. Es gibt aber unter den Fällen von „essentieller Hypertonie" eine Reihe von Kranken, bei welchen organische Verengerung der Gefäße, wohl vor allem der kleinen Arterien (Arteriolosklerose) als Ursache des Hochdruckes angenommen werden muß. Bei solchen Patienten ist der Blutdruck außerordentlich konstant und läßt sich durch keinerlei Maßnahmen herabsetzen. Die Gruppe dieser „anatomischen" Hypertensionen scheint aber ebensowenig wie die Gruppe der „funktionellen" Hypertensionen einheitlicher Genese zu sein. In einem Teil der Fälle sind Augenhintergrundsveränderungen vorhanden, ein Umstand, welcher darauf hinzuweisen scheint, daß früher funktionelle Hypertension zentraler Genese bestanden hat, als deren Folge sich die Arteriolosklerose darstellt. In anderen Fällen, bei welchen Augenveränderungen fehlen, liegen zwei Möglichkeiten vor: entweder ist ursprünglich peripher-funktioneller Hochdruck vorhanden gewesen und hat später zu Gefäßveränderungen geführt, ein Vorgang, welcher in diesem Stadium nicht mehr zu erkennen ist; oder es sind die organischen Gefäßveränderungen die primäre Erscheinung. Denn es muß zugegeben werden, daß auch primär entstandene Sklerose der Arteriolen Blutdrucksteigerung und Herzhypertrophie hervorrufen könnte. Bei zwei Fällen von „anatomischer" Hypertension wurde autoptisch schwere Atrophie des Hypophysenvorderlappens angetroffen. Ob dieser Befund mit dem bei diesen Kranken bestehenden Hochdruck in Beziehung zu bringen ist, müssen weitere Beobachtungen erhärten.

Nach dem Versuch, die verschiedenen Formen der „essentiellen Hypertonie" genetisch voneinander abzugrenzen, mußten wir daran gehen, nachzusehen, unter welchen Formen von Hochdruck die nephritische Hypertension einzureihen sei. Es zeigte sich, daß bei den inkomplizierten Fällen von Glomerulonephritis aller Stadien keinerlei Anzeichen bestehen, welche nach unseren Erfahrungen für einen zentralen Ursprung der Blutdrucksteigerung hätten verwertet werden können. Auch für die Gegenwart pressorischer Stoffe liegen keine Anhaltspunkte vor, da die Blutdrucksteigerung in einzelnen Fällen von akuter Nephritis früher einsetzen kann, als die Albuminurie und die Oedeme, weil ferner der Aderlaß hier bekanntlich keinen depressorischen Effekt hat. Daher muß peripher-reflektorischer Hochdruck angenommen werden. Es wäre naheliegend, den Ausgangspunkt des Reflexes in der Niere zu suchen, doch spricht gegen diese Auffassung die Ueberlegung, daß ein von einem einzelnen (auch paarigen) Organe ausgehender Reflex nur dann eine allgemeine Wirkung haben kann, wenn er durch ein höher gelegenes (zerebrales) Zentrum hindurchgeht. Bei dem peripheren Charakter der nephritischen Hypertension muß daher angenommen werden, daß eine allgemeine (Kapillar- ?) Schädigung, wie sie bei Nephritis zweifellos besteht (Oedeme, mikroskopische Kapillarveränderungen [Weiß, Volhard, Munk]), auf peripher-reflektorischem Wege, vielleicht als Axonreflex, zu Aenderungen im Kontraktionszustand der Gefäße und so zu Blutdrucksteigerung führt.

Im Verlaufe bestimmter urämischer Zustände tritt bei Nephritis eine Ueberhöhung des Blutdruckes auf, welche als zentral-toxische Hypertension aufzufassen ist. In diesem Sinne sprechen nicht nur die bei solchen Zuständen bestehenden Allgemeinerscheinungen, sondern auch das Verhalten des Blutdruckes bei diagnostischen Eingriffen und die chemische Beschaffenheit von Blut und Liquor. Wir sahen diese Form des Hochdruckes bei akuter (eklamptischer) Urämie, aber auch bei manchen Fällen von chronischer, zum Tode führender (echter) Urämie.

In vorgeschrittenen Fällen von nephritischer Schrumpfniere bei älteren Individuen wurde einige Male anatomischer Hochdruck angetroffen. Solche Fälle wären als Komplikationsform der Heidelberger Nomenklatur aufzufassen.

Was die Fälle von genuiner Schrumpfniere betrifft, so war es von vornherein unwahrscheinlich, daß die Blutdrucksteigerung hier immer auf demselben Mechanismus beruht. Wir fanden tatsächlich in derartigen Fällen bald zentral-toxischen, bald zentral-läsionellen Hochdruck, manchmal anatomische Hypertension. Fraglich bleibt es, ob die Schrumpfniere als Folge des Hochdruckes oder als eine von diesem Zustande mehr oder weniger unabhängige Komplikation zu betrachten ist.

Werden in das topische Einteilungsschema auch die vorübergehenden Blutdrucksteigerungen einbezogen, so würde sich uns folgende Zusammenstellung ergeben:

A. Funktionelle Hypertensionen (durch Aenderung im Kontraktionszustand der Gefäßmuskulatur [Tonussteigerung oder Spasmus]):

I. Durch zentrale Vasomotorenreizung oder Tonusänderung:

a) Zentral-psychischer Hochdruck: Nur vorübergehend, wobei möglicherweise eine angeborene konstitutionelle oder eine erworbene Uebererregbarkeit der Gefäßzentren eine Rolle spielt. Uebergang in andere zentrale Formen möglich.

b) Zentral-mechanischer Hochdruck: Durch Hirndrucksteigerung bei frischen Apoplexien und Enzephalomalazien, auch als Ueberhöhung bei anderen Formen von Hochdruck, ferner bei Hirntumoren.

c) Zentral-toxischer Hochdruck: Hieher gehört die „bulbäre Hypertonie" sowie die Blutdrucksteigerung bei manchen urämischen Zuständen, endlich die Hypertension mancher Kranker mit genuiner Schrumpfniere.

d) Zentral-läsioneller Hochdruck: Durch isolierte Sklerose der Hirnarterien; findet sich nicht selten bei „essentieller Hypertonie" und ist hier die häufigste Ursache der Hirnblutungen und Erweichungen; ferner manchmal bei genuiner Schrumpfniere.

e) Zentral-reflektorischer Hochdruck: Vorübergehend bei Gefäßkrisen, Tabes dorsalis, Morbus Basedowi; dauernd beim klimakterischen Hochdruck sowie bei Aortensklerose und Mesaortitis luetica.

[4]) Wien. Arch. f. inn. Med., IV., 1922, S. 129.

II. Durch periphere Vasomotorenreizung oder Tonusänderung:

a) Peripher-toxischer Hochdruck: Findet sich bei essentieller Hypertonie, ferner bei Hochdruckstauung (Sahli). In den letzteren seltenen Fällen ist wegen des stets erhöhten Blutzuckerspiegels an Hyperadrenalinämie zu denken.

b) Peripher-reflektorischer Hochdruck: Bei inkomplizierten Fällen von Glomerulonephritis aller Stadien.

B. Anatomische Hypertensionen:

Durch Arteriosklerose. Findet sich bei essentieller Hypertonie als Folgezustand funktioneller (zentraler und peripherer) Hypertensionen, vielleicht auch primär; ferner in den Endstadien von nephritischer und genuiner Schrumpfniere.

Aus der III. medizin. Abteilung des Wiener Allgem. Krankenhauses (Vorstand: Prof. Hermann Schlesinger).

Ein bisher nicht beobachteter Befund bei „intermittierendem Hinken".*)

Von Dr. **Paul Neuda**, Assistenten.

Ich teile in Kürze einen Befund bei intermittierendem Hinken mit, der nicht nur wegen seiner Eigenart ein besonderes Interesse verdient, sondern dem allem Anscheine nach für die Pathogenese dieser Erkrankung auch eine besondere Bedeutung zukommt.

Das als intermittierendes Hinken oder Claudicatio intermittens bezeichnete Krankheitsbild ist im wesentlichen eine Gangstörung, die progredienten Charakter trägt, durch die Bewegung ausgelöst wird und von motorischen, sensiblen und vasomotorischen Symptonen begleitet ist: die Kranken müssen nach einiger Bewegung stehen bleiben, sie bekommen krampfartige Schmerzen in der erkrankten unteren Extremität, diese selber ist kühl und blaß bis leichenfarben. Im klinischen Bilde spielen die fehlenden Arterienpulse (A. dors. ped., A. tibialis post., eventuell A. poplitea und A. femoralis), weiters die Spasmen, die man in die Arterien lokalisiert hat, eine Hauptrolle, der Endausgang ist die Gangrän.

Betreffs Pathogenese hat sich die Anschauung herausgebildet, daß die Veränderungen in den Arterien, die ja histologisch nachweisbar sind, und die Spasmen in denselben zu so mangelhafter Blutversorgung des Gewebes führen, daß die Gangrän den nur zu verständlichen Endausgang dieser durch mangelhafte Atmung bedingten Gewebsschädigung bildet.

Der Befund nun, den ich in bisher vier Fällen seit sechs Monaten übereinstimmend erhoben habe, stellt diese ganze Annahme in Frage.

Wenn man nämlich das Blut der Venen der befallenen Extremität untersucht, so stellt sich heraus, daß es gar nicht dunkel ist, wie man es ja von venösem Blute, noch dazu bei Anwesenheit entzündlicher Veränderungen, erwartet hätte, sondern hell, wie arteriell aussehend.

Daraus geht hervor, daß von einer mangelhaften Gewebsatmung infolge ungenügender Blutfüllung und ungenügender Sauerstoffzufuhr nicht die Rede sein kann, denn es wird der zugeführte Sauerstoff des Blutes nicht nur nicht ausgenützt, sondern sogar in überraschend hohem Maße ungenützt durch die Venen wieder abgeführt.

Und das ließ sich nicht nur an den erkrankten unteren Extremitäten nachweisen, sondern auch an einer unteren Extremität, die noch nicht die typischen, leicht feststellbaren Zeichen der Erkrankung bot. Es scheint dieser Befund demnach dem Symptomenbilde des klinisch erkennbaren intermittierenden Hinkens zeitlich vorauszugehen.

Ich benützte die rasch orientierende, praktisch gut brauchbare Methode, die Kanders im Vorjahre in der Gesellschaft für innere Medizin demonstriert hat. Man fängt das Blut in einer schmalen Kapillare auf. Als Testblut für ein nahezu arterielles kann das kapillare Blut des Ohrläppchens verwendet werden. Die geringe Sauerstoffzehrung dieser Stelle gestattet, den kleinen Fehler zu vernachlässigen.

In den genannten Fällen verglich ich das kapillare Blut des Ohrläppchens, das venöse Blut des rechten Armes (Vena cubitalis), das venöse Blut der erkrankten (und nicht erkrankten anderen) unteren Extremität. Herr Dr. Kanders war mir bei Feststellung des Unterschiedes dieser Blutsorten behilflich, wofür ich ihm an dieser Stelle bestens danke.

Es zeigte sich übereinstimmend, daß das Blut aus der Vena saphena nahezu oder völlig die Farbe des hellroten Ohrläppchen-Kapillarblutes hatte, während das Blut der Vena cubitalis, wie ja nicht anders zu erwarten, dunkel venös war.

Ich will es mir erübrigen, die möglichen Folgerungen aus diesem Befunde quoad Pathogenese ausführlich zu besprechen. Einer präziseren Fassung wird auch solange auszuweichen sein, als nicht mehr Krankheitszustände gefunden sind, bei denen Aehnliches statthat, wie nach der Mitteilung Eppingers (in der Sitzung der Gesellschaft der Aerzte Wien vom 23. Februar 1923) beim Asthma cardiale und wie ich es jetzt von der Claudicatio intermittens berichte.

Eines aber mag zu bemerken gestattet sein: Man wird die Ursache dieser Erkrankung primär in das Gewebe verlegen dürfen, sekundär in die Gefäße; wobei ich unter „Gewebe" die Station inklusive Kapillaren zwischen zuführenden und abführenden Gefäßen verstehe. Die Zelltätigkeit scheint an dieser Stelle derart verändert, daß das sauerstoffbeladene Blut ungenützt und in Anlehnung an Eppingers Anschauung auf abgekürztem Wege (Stromkapillaren) weiterfließt.

Der alten Auffassung von den Spasmen in den zuführenden Gefäßen wurde am letzten Neurologentag in Halle (Oktober 1922) von maßgebender Seite widersprochen. Hermann Schlesinger hat auf die Wichtigkeit der Venenerweiterungen an der erkrankten Extremität aufmerksam gemacht. Nach seiner Ansicht ist der Ort der Spasmen bei dieser Affektion möglicherweise in den kleinsten abführenden Gefäßen zu suchen.

Ich muß betonen, daß es eine prinzipielle Entscheidung ist, ob man den Ort der Spasmen in den zuführenden oder den abführenden Gefäßen vermutet, also vor oder hinter dem Gewebe. Eine Anschauung, die letzteres vermutet, wird mit dem Gewebe als einem wichtigen Faktor rechnen müssen.

Mehr soll heute nicht gesagt sein. Erst weitere Tatsachen werden den näheren Einblick in diese Verhältnisse gestatten.

*) Nach einer Mitteilung in der Sitzung der Ges. d. Aerzte in Wien, vom 2. März 1923.

Aus der III. medizinischen Abteilung des Wilhelminen-Spitals in Wien.

Zur Klinik und Therapie nichttuberkulöser, chronischer, infiltrativer Lungenprozesse: Lungensyphilis und Fadenpilzerkrankung der Lunge.

Von Priv.-Doz. Dr. **Wilhelm Neumann.**

Die Untersuchung des Sputums auf Tuberkelbazillen ist der Angelpunkt, um den sich die Lungendiagnostik dreht. Sie darf in keinem Falle von Auswurf unterlassen werden, denn wiederholt sieht man Fälle, wo nichts im physikalischen Befunde daran denken ließe, daß man in dem noch dazu ganz uncharakteristischen Sputum Bazillen finden könnte, und doch sind sie da. Auf der anderen Seite stehen wieder Fälle, wo die Perkussion und Auskultation an der tuberkulösen Natur eines chronischen Infiltrationsprozesses der Lunge nicht zweifeln läßt, und zu unserer Ueberraschung zeigt selbst eine wiederholte und sorgfältige Sputumuntersuchung keine Tuberkelbazillen. Solche Fälle haben nun ein ganz besonderes Interesse. Man darf sich nicht damit begnügen, einfach diese Tatsache zu registrieren, ohne sich in seiner Diagnose irre machen zu lassen. Sehr oft hört man auf die Frage, ob Tuberkelbazillen im Sputum vorhanden sind, die Antwort: „Darauf wurde nicht untersucht, denn das ist ja auch bei der offenkundigen Diagnose gar nicht notwendig", oder: „Ja, es wurden zwar keine Tuberkelbazillen gefunden, aber das kann selbstverständlich an der feststehenden Diagnose einer fortschreitenden Tuberkulose der Lunge nichts ändern."

Einige Beispiele eigener Erfahrung sollen nun dartun, daß man an der Tatsache der Bazillenfreiheit des Auswurfes nie und nimmer achtlos vorübergehen darf. Wir müssen dann vielmehr unseren ganzen Gedankengang umschalten und uns von der Diagnose Tuberkulose losmachen, wir müssen dann trachten, durch alle möglichen Untersuchungsmethoden Licht in die Aetiologie des Infiltrationsprozesses zu bekommen, sonst sehen wir tatenlos zu, wie ein Menschenleben zugrunde geht, das wir sonst hätten retten können.

1. Beobachtung. Am 7. Juni 1918 kam eine Frau H. K. zu mir und brachte folgenden Brief des Hausarztes mit: „Reicherin dieses leidet seit zwölf Jahren an einem Lungenkatarrh rechts, welcher seither trotz wiederholter Kuren in Davos nicht zur vollständigen Ausheilung kam. Ich selbst bin seit anderthalb Jahren Arzt der Patientin und hatte bei der Uebernahme folgenden Befund: Infiltration der rechten Lunge, namentlich oben hinten bis zum vierten Brustwirbeldorn, vorne bis zur dritten Rippe, Rasseln über der ganzen Lunge. Der Zustand blieb ziemlich stationär, bis im November 1917, wahrscheinlich infolge Influenza akute Entzündungserscheinungen hinzutraten,

Fieber, intensive Dämpfung, reichlich blutig gefärbtes, zähes Sputum, starker Hustenreiz, Dyspnoe. Im Laufe dieser akuten Erkrankung traten ähnliche Erscheinungen auch über der linken Lunge auf, und zwar namentlich über der Spina scapulae. Pat. erholte sich von dieser Attacke nur langsam, war seither eigentlich nicht mehr auf den früheren Stand zurückgekommen. . . . Wiederholte Untersuchung des Sputums auf Tuberkelbazillen war immer negativ."

Die Patientin, eine 46jährige Frau von kachektischem Aussehen, herabgesetztem Körpergewicht und starker Dyspnoe, bietet den typischen Befund eines Infiltrationsprozesses des rechten Oberlappens mit Dämpfung bis zum sechsten Brustwirbeldorn hinten und vorne bis zum unteren Rande der zweiten Rippe dar. Ueber der Dämpfung reichliches inspiratorisches, subkrepitierendes Rasseln. Die linke Lungenspitze war ebenfalls gedämpft bis zum dritten Brustwirbeldorn. Hier und bis zur Basis hinunter zartes subkrepitierendes, inspiratorisches Rasseln. Milztumor. Auch der Röntgenbefund schien dafür zu sprechen. Noch 1920 ist er für eine vom Hilus ausgehende Tuberkulose stark verdächtig. Der von Dr. Sgalitzer aufgenommene Befund lautet nämlich: Der rechte Lungenhilus ist stark verdichtet und besteht aus einem Konvolut größerer und kleinerer, meist runder Verdichtungsherde. Der linke Hilus besteht aus einem dichten Netzwerk feinster, streifiger Stränge, in das eine große Zahl kleiner Drüschen eingesprengt ist. Ein großer Teil des rechten Lungenfeldes wird erfüllt von kleinen, runden, erbsen- bis kleinkirschgroßen Infiltrationsherden, die zum großen Teil zart und undeutlich abgegrenzt sind, zum Teil eine intensive Schattendichte besitzen und scharf begrenzt sind. Außer diesen runden Infiltrationsherden breiten sich fächerförmig vom Lungenhilus streifige Verdichtungsherde aus. In der Umgebung des rechten Lungenhilus sind die runden und streifigen Verdichtungsherde am dichtesten angeordnet und nehmen gegen die Peripherie an Intensität ab. Ueber das linke Lungenfeld breitet sich ein feiner, streifiger Verdichtungsherd fächerförmig aus. Die Lungenzeichnung ist hier deutlich ausgeprägt. Die runden Infiltrationsherde, die rechts vor allem imponieren, fehlen hier bis auf einige wenige in der Umgebung des Hilus." Die Frau lebte seit mehr als 20 Jahren in kinderloser Ehe. Von seiten der Pupille und von seiten der Reflexe keine Störungen.

Trotzdem dachte ich mit Rücksicht auf den stets negativen Sputumbefund bei einem Infiltrationsprozeß der Lunge an eine Syphilis. Ich ließ unter dem Vorwand, die Bazillen im Blute nachzuweisen, eine Wassermannsche Reaktion machen, die einen komplett positiven Ausfall zeigte. Nun keine Höhenkur mehr, keine Tuberkulosekur, sondern eine energische antiluetische Kur, unterbrochen von Bädergebrauch in Bad Hall. Jetzt kennt man die Frau kaum mehr wieder. Sie hustet nicht mehr, hat keine Temperatursteigerungen mehr. Sie hat keine Dyspnoe mehr und schaut blühend aus.

Daraus können wir folgende Regel ableiten: Sollten wir nach dem Lungenbefund ein positives Sputum erwarten und wird diese Erwartung nicht erfüllt, dann stelle man unbedingt auch eine Wassermannsche Reaktion an. Fällt dieselbe positiv aus, dann lasse man die Diagnose Tuberkulose fallen und behandle antiluetisch. Ein rascher Erfolg wird die Richtigkeit dieser neuen Diagnose erweisen. Derartige Erfahrungen habe ich nun schon so oft gemacht, daß ich nicht eindringlich genug darauf verweisen kann. Namentlich denke man daran, bei kinderlos verheirateten Frauen und bei Frauen, die vor der Eheschließung sich gesund und wohl gefühlt haben und bei denen die Lungenspitzenerscheinungen erst nach der Heirat aufgetreten sind.

Fällt bei derartigen Fällen auch die Wassermannsche Reaktion negativ aus, dann muß man weiter suchen. Diesbezüglich ist folgender Fall von größtem Interesse:

2. Beobachtung. Im Juni 1922 sah ich einen achtjährigen, hochgradig blassen, ganz abgezehrten Buben, der folgende Anamnese bot: Vor vielen Jahren schon hatte er Keuchhusten und Masern überstanden, vor einem Jahre einen Scharlach ohne erhebliche Komplikationen. Er war immer ein blasses Kind mit mäßigem Appetit, der geringe Spielfreude zeigte und in der Schule sehr schüchtern war. Im Juli 1921 zog er sich durch Uebergießen mit heißer Paradeissauce eine ausgedehnte Verbrennung der vorderen Brustwand zu, die lange nicht heilte und wochenlang eiterte. Endlich heilte die Wunde während eines Landaufenthaltes aus. Nach der Rückkehr nach Wien im September 1921 trat plötzlich aus voller Gesundheit eine profuse Hämoptoe auf. Vorher war der Mutter nur aufgefallen, daß er leicht in Schweiß geriet, ohne eigentlich Nachtschweiße zu haben, und daß er nach Laufen sehr bald über Herzklopfen klagte. Die Temperaturmessungen nach der Hämoptoe ergaben leicht subfebrile Temperaturen. Drei Wochen später wurde eine Röntgenuntersuchung der Lunge vorgenommen, die einen vom rechten Hilus ausgehenden, dichten, zentralen Schatten ergab. Nach der Röntgenuntersuchung eine starke Hämoptoe. Von da ab ununterbrochen hohes Fieber, manchmal 40° überschreitend; die Fieberanfälle ganz ohne Schüttelfrost, dazwischen häufig Hämoptoe. Seit sechs Monaten entleert er täglich durch Husten eine ganze Spuckschale voll stinkenden, gelbgrünen, groß geballten Auswurf. Husten und Auswurf bevorzugen keine besondere Tageszeit. Zu Weihnachten 1921 wird wegen der Annahme einer rechtsseitigen Tuberkulose ein künstlicher Pneumothorax angelegt. Er wird bis März 1922 mittels sechs Nachfüllungen erhalten, muß aber dann aufgegeben werden, weil keine freie Pleurahöhle mehr gefunden wird.

Ich wurde gerufen, um die Frage zu entscheiden, ob eine thorakoplastische Operation vorgenommen werden solle. Ich hatte ein blasses, mageres, hoch fieberhaftes Kind vor mir. Der Lungenbefund ergab eine Dämpfung der ganzen rechten Seite, über den oberen hinteren Partien bronchiales Atmen mit hauchendem Exspirium, in der rechten Supra- und Infraklavikulargrube amphorisches Atmen; dabei rechts supraklavikular metallisch beiklingendes Rasseln, also der Befund einer dichten Infiltration mit Höhlensymptom. Sputummenge immer noch sehr groß, immer noch stinkend, oftmals mit Blut gemengt, oftmals auch reines Blut. Die Höhe der Kachexie wird wohl am besten dadurch illustriert, daß Urochromogen- und Diazoreaktion im Urin stark positiv ausfielen.

Als ich hörte, daß es trotz wiederholter Untersuchung niemals gelungen sei, Tuberkelbazillen im Sputum nachzuweisen, meinte ich betreffs der Frage der Thorakoplastik, daß man erst die Aetiologie des Falles vollkommen klären müsse. Eine daraufhin vorgenommene Wassermannsche Reaktion war negativ. Ich dachte nun an eine indurierende Fremdkörperpneumonie. Es wurde eine neuerliche Röntgenuntersuchung vorgenommen, die nun eine diffuse Verdunklung des ganzen rechten Lungenfeldes ergab, so daß der Röntgenologe zuerst an einen hochgradigen Pleuraerguß dachte. Diese Vermutung erwies sich freilich bei Betrachtung der Platte als irrig, denn diese zeigte, daß die Randpartien der Lunge noch hell waren und nur ein fast homogener, mächtiger Schatten vom Hilus her fast das ganze rechte Lungenfeld erfüllte. Irgendeine Höhle, irgendein Flüssigkeitsspiegel war nicht zu sehen. Es wurde daher auch die Frage eines interlobären Empyems oder eines Lungentumors ventiliert. Die genaue Sputumanalyse zeigte nichts Charakteristisches. Darum entschloß ich mich zu einer Probepunktion. Bei dem zweiten Versuch ergab sie etwas Eiter, in dem reichlich schwefelgelbe, mohnkorngroße Körnchen vom Aussehen von Aktinomyzesdrusen zu sehen waren. Die mikroskopische Untersuchung aber ließ auch die Annahme einer Aktinomykose hinfällig erscheinen, sie machte vielmehr eine Streptothrichose wahrscheinlich.

Auf Grund dieser Annahme wurde nun mit der zweckdienlichen Therapie begonnen. Der Knabe bekam jeden Tag 2 g Jodnatrium und eine Serie von Röntgentiefenbestrahlungen der rechten Lunge. Es kam nun wieder zu hohem Fieber, wieder zu Hämoptoe und nach 14 Tagen hustete der Knabe ein penetrant stinkendes Sputum aus, in dem reichlich braunschwarze, keilförmige Stückchen zu sehen waren. Jedes Stückchen maß 2 cm in der Länge und 1 cm in der Breite, das Ganze in Aussehen und Größe an Gulyasstücke erinnernd. Die mikroskopische Untersuchung dieser Stückchen ergab, daß sie ausschließlich aus einem Pilzrasen bestanden, vom Typus einer Cladothrix oder Leptothrix. Doch gelang bis heute noch keine Kultur daraus, so daß die genaue Bestimmung des Erregers noch aussteht.

Von dem Augenblick an trat ein gänzlicher Umschwung im Krankheitsbild ein. Der kleine Patient blühte förmlich auf. Er verlor sein Fieber, verlor seinen Husten und seinen Auswurf, er ist jetzt schon imstande, kleine Landpartien zu machen, und ist zwar noch sehr blaß, aber lustig und munter. Nach vierwöchentlicher Pause wird nun wieder eine neue Jod- und Röntgenkur vorgenommen, und so können wir hoffen, das Kind bald wieder vollkommen gesund zu sehen.

Raummangel verbietet mir leider, noch weitere Beobachtungen ähnlicher Art mitzuteilen. Immerhin glaube ich, daß diese zwei Beispiele genügen werden, um darzutun, wie wichtig die anfangs aufgestellte Regel für die Praxis ist. Hätte man diese zwei Fälle in der Annahme einer Tuberkulose weiter diätetisch und klimatisch, eventuell auch tuberkulin-spezifisch behandelt, sie wären wohl beide ihrem Leiden erlegen. Die Sicherstellung der ätiologischen Diagnose dagegen ermöglichte eine zweckdienliche Therapie und damit die Heilung der Fälle. Wie wenig aber diese Regel Allgemeingut der Aerzte und selbst der Lungenspezialisten ist, erhellt wohl am besten aus einer Bemerkung, welche die erste Patientin machte. Auf meine eindringliche Frage, ob wirklich bisher niemals Tuberkelbazillen gefunden worden seien, sagte sie „nein" und sämtliche Aerzte hätten dann immer ihrer Verwunderung Ausdruck gegeben. Beim Sichwundern hätten sie aber nicht Halt machen sollen. Hätten diese Aerzte, welche sie zwölf Jahre lang in Behandlung hatten, sich von der Vorstellung Tuberkulose frei gemacht und weiter nach der Aetiologie der Erkrankung gesucht, so hätte schon der nächste Schritt, die Anstellung einer Wassermannschen Reaktion, sie auf die rechte Fährte gebracht und jahrelanges Siechtum und jahrelang zwecklos vergeudete Zeit wären der Kranken erspart geblieben.

Zur Aetiologie und Pathogenese des Ulcus rotundum.

Von Prof. Dr. J. Pal.

In der Lehre vom runden Magengeschwür nimmt die Aetiologie, aber auch die Pathogenese einen recht bescheidenen Platz ein. Bei der Häufigkeit des Leidens ist der Mangel an verläßlichen Kenntnissen in dieser Richtung sehr bedrückend, da aus diesem Grunde die Anhaltspunkte zur Vorbeugung fehlen. Aus der Fülle des Materials heraus werden gewisse ätiologische Momente in den Vordergrund gestellt, von welchen aber die meisten trotz ihrer herrschenden Wertung kaum stichhältige sind. Das Vorkommen des Ulcus ventriculi bietet mir den Anlaß zu den folgenden Bemerkungen.

Auf Grund von Statistiken ist behauptet worden, daß das Magengeschwür im Norden Europas häufiger beobachtet wurde als im Süden, doch ist diese Angabe nicht mehr unbestritten. Sicher ist aber, daß in subtropischen und tropischen Gegenden das Ulcus ventriculi zu den ungewöhnlichen Krankheiten zählt. Nachforschungen, die ich diesbezüglich in Aegypten gepflogen habe, haben ergeben, daß das Magengeschwür auch dort selten vorkommt, selten bei der städtischen Bevölkerung, noch seltener bei der ländlichen. Nachdem aber die Neigung, das öffentliche Krankenhaus (Kairo) aufzusuchen, nicht sehr groß ist, wären diese Angaben unzuverlässig, wenn sie nicht von dem erfahrendsten Aerzten, die seit vielen Jahren in der Praxis stehen, bestätigt würden.

Mit Rücksicht auf die in neuester Zeit bestrittene Beziehung zwischen Ulcus und Carcinoma ventriculi sind die Angaben der Chirurgen bemerkenswert, daß sie nur selten Gelegenheit haben, operative Eingriffe am Magen auszuführen, da auch das Magenkarzinom ganz ungewöhnlich sei.

Stellen wir diese Sachlage den Momenten gegenüber, die bei uns für die Entstehung des Magengeschwürs ätiologisch wichtig gehalten werden, so können wir uns dem nicht verschließen, daß unsere Mutmaßungen in verschiedenen Punkten nicht gerechtfertigt erscheinen. Es gilt dies vor allem bezüglich des Einflusses des Kaffeegenusses und des Rauchens. Im Abus dieser Genußmittel wird, wie zur Genüge bekannt, in Aegypten Ungewöhnliches geleistet. Nicht weniger groß ist ferner dort die Belastung des Magens. Die passive Dilatation des Magens durch die Masse der Nahrung, die Magenspannung (Pneumatosis) als Folge des hastigen, gierigen Schluckens ohne vorherigen Kauens sind landesübliche Beschwerden. Auch das Trinken und Essen allzu heißer Speisen ist usuell und wird ohne Folgen ertragen. Denkbar ist, daß die Qualität der Nahrung die Magenfunktion weniger behelligt. Sie ist mehr vegetabilisch, meist fettreich. Die Beschaffenheit des Brotes ist nur bei der städtischen Bevölkerung die unseres Weißbrotes. Es bleiben daher, abgesehen von Trauma, von anderen ätiologischen Momenten: Klima, Konstitution, Heredität und Rasse, deren Einfluß auf die Entstehung des Ulkus mehr in Frage kommt.

In pathogenetischer Beziehung ist allem Anschein nach bisher nur eine nicht zweifelhafte Grundlage des Ulkus erkannt worden: das ist die Gefäßschädigung. Sie ist als embolischer Vorgang bei infektiösen Prozessen (Billroth, v. Eiselsberg u. a.) beobachtet, als Folge angiospastischer Vorgänge (bei tabischen Bauchkrisen) oder wie aus den Untersuchungen von Payr zu ersehen, als mechanisch bedingter Störung denkbar. Das neurogene Entstehen des Ulkus wäre sonach nur insofern gegeben, als von Nerven aus eine lokale zirkulatorische Hemmung direkt oder indirekt gelegentlich herbeigeführt würde. Der Anlaß zu einer solchen dürfte nach meiner Ansicht aber weit seltener im Zentrum als in der Peripherie, im Magen selbst gelegen sein (vgl. Borodenko). Bezüglich der degenerierten Nervenfasern im Vagus möchte ich wiederholt aufmerksam machen, daß solche so häufig gefunden werden, daß ihrer ätiologischen Bedeutung kaum ohne weiteres Wert beigemessen werden kann.

Versuche, die ich vor 30 Jahren im Strickerschen Institut bei Hunden am Vagus und Splanchnikus ausgeführt habe, haben nicht zur Ulkusbildung geführt. Es waren dies beiderseitige Vagusdurchtrennung im Thorax, ferner Durchschneidung beider Vagi und beider Splanchnici oberhalb des Zwerchfells in einer Sitzung.

Es ist mir ferner aufgefallen, daß das Magengeschwür nicht zu den Komplikationen der permanenten Hypertonie *) gehört, und daß trotz der Häufigkeit der Intimasklerose (Atherosklerose) Erkrankungen der feinsten Magenarterien und Ernährungsstörungen auf dieser Basis doch sehr selten vorkommen. Nach meinen Untersuchungen der Arterien des gastrointestinalen Gebietes bin ich zu der Ansicht gelangt, daß die Schätzungen betreffend die Häufigkeit der allgemeinen atherosklerotischen Erkrankung in diesem Gefäßgebiet doch übertrieben sind. Diese Art der Gefäßschädigung ist es gewiß nicht, die dem typischen Magengeschwür zugrunde liegt.

Zusammenfassend möchte ich nur hervorheben, daß das seltene Vorkommen des Magengeschwürs in den tropischen und den subtropischen Gegenden Gelegenheit bietet, festzustellen, daß es nicht unsere gewöhnlichen Lebens- und Genußmittel sind, die das Ulcus ventriculi veranlassen. Die Forschung hätte sich auf das Zustandekommen und die Natur der Gefäßschädigung zu konzentrieren.

*) Vgl. M. Kl. 1909, 1919. W. m. W. 1921. W. kl. W. 1922.

Die Allgemeinbehandlung in der Therapie der chronischen Arthritiden.

Von Primarius Doz. Dr. Carl Reitter.

Die Auffassung der Gelenke als funktionelle Einheit und ihr anatomischer Begriff als ein abgrenzbares Ganzes haben nicht nur bei Laien unbewußt, sondern auch bei den Aerzten bewußt zu einem so scharf umschriebenen „Gelenksbegriff" geführt, daß im Moment einer sicht- oder fühlbaren Abänderung dieser Einheit — also in der klinischen Pathologie — den Gelenken „Organcharakter" eingeräumt wird: man spricht von „Bewegungsorganen". Die Gelenke werden in dieser Betrachtungsweise anderen „Organen" gleichgestellt; sie bekommen dadurch eine Sonderstellung. Daß in der Wirbeltierreihe Gelenke zur Ausführung von Bewegungen physikalisch notwendig sind, macht sie noch immer nicht zu Organen. Die Lehrmethode der systematischen Anatomie und der pathologischen Anatomie im medizinischen Unterrichte bringt es mit sich, daß die Vorstellung der Einzelteile des menschlichen Körpers so sehr das Denken der Studenten und der jungen Aerzte beeinflußt, daß es fast allen, wie ich mich als Lehrer überzeugen konnte, schwer, oft sehr schwer fällt, im klinischen Betrachten und Arbeiten, von diesen Einzelvorstellungen weg, zur Gesamtauffassung des lebenden Wesens im gesunden, besonders aber im krankhaften Zustande zu kommen. Das ist natürlich kein Vorwurf gegen die exakte vorzügliche Lehrmethode der vorhin genannten Fächer, zumal in keinem Lehrbuch der Anatomie oder Physiologie von „Bewegungsorganen" die Rede ist, sondern es soll nur ein Hinweis auf die Notwendigkeit sein, im klinischen Unterrichte immer und immer wieder den Zusammenhang und die Zusammenarbeit der Körperteile zu betonen. Die erwähnte Auffassung der Gelenke, welche gerade in den Lehrbüchern der inneren Medizin zu eigenen Kapiteln über „Gelenkserkrankungen" oder „Krankheiten der Bewegungsorgane" führte, dürfte mit ein Grund dafür sein, daß seit jeher die lokale symptomatische Behandlung im Vordergrund stand und steht, daß Bäder und andere physikalische Behandlungsmethoden das Um und Auf der Therapie ausmachen und daß der übrige Organismus nur so weit Berücksichtigung fand, als die Beschaffenheit „anderer Organe" eine eventuelle Kontraindikation für bestimmte therapeutische Eingriffe darstellten.

Französische Aerzte waren um die Mitte des 19. Jahrhunderts die ersten, welche bei der chronischen Polyarthritis, dem Rheumatismus diathésique, eine Allgemeinkrankheit suchten. Mit ihrer Diathesenlehre glaubten sie eine gute Erklärung geschaffen zu haben, und Lancereaux' Herpétisme, die Gemeinsamkeit und Vertretbarkeit von Diabetes, Fettsucht und Gicht (im weiteren Sinne) beherrschen bis heute die französische Schule. Aber es folgte keine Entwicklung dieser Idee, es wurde keine wissenschaftliche Grundlage dafür geschaffen. In der Diathesenlehre inbegriffen ist das konstitutionelle Moment: „pas une maladie, mais un syndrome, une manifestation d'un état constitutionel", sagt Lancereaux von der chronischen Polyarthritis. Aber auch hier kein weiterer Ausbau, und erst über die Vererbungsforschung, zum größten Teil deutsche Forscherarbeit beginnt nun die Konstitutionslehre und Konstitutionsforschung auf die praktische Medizin ihren Einfluß auszuüben. Damit wird jede Krankheit, besonders aber jene, deren Aetiologie noch unbekannt ist, bei der „endogene" Ursachen angenommen werden, einer genauen Betrachtung von einem neuen, bisher oft zu wenig beachteten Standpunkt aus unterzogen.

Zu dieser Gruppe gehören auch die sogenannten chronischen Polyarthritiden.

In der „Deutschen Klinik am Eingange des XX. Jahrhunderts" hat W. His eine auf klinischer Beobachtung gegründete Gruppeneinteilung der chronischen Gelenkserkrankungen aufgestellt, welche auch unserem jetzigen klinischen Wissen noch

immer entspricht und die mir verwendbarer erscheint, als die vom selben Autor nun nach zwei Dezennien, im Jahre 1921, vorgenommene Einteilung, welche pathologisch-anatomische und experimentell-pathologische Teilerkenntnisse zu einer ätiologischen Gruppierung formt. Es wird unbedingt notwendig sein, sich auf irgend eine Einteilung zur Grundlage der Weiterarbeit zu einigen, um in das Chaos der Namengebung Ordnung zu bringen und damit eine Verständigungsmöglichkeit zu geben, welche derzeit fehlt, da die Literaturangaben infolge der vielen Namen, welche verschiedene Begriffe decken, nicht eindeutig verwendbar sind. Daß dem „Gelenksbegriff" in der ersten Hisschen Nomenklatur der Hauptakzent zukommt, muß vorläufig mit in den Kauf genommen werden.

Neben der Konstitutionsforschung ist es die physikalische Chemie, welche eine Wandlung in den pathologisch-anatomischen und klinischen Ansichten über viele Gewebsveränderungen herbeiführen wird.

Es ist das Verdienst Schades, auf die Bedeutung des Bindegewebes als aktiver Faktor neben der Funktion als Stützgewebe hingewiesen und seine Ansichten experimentell belegt zu haben. Gerade für jene Gruppe chronischer Arthritiden, bei denen klinisch zuerst der Bandapparat — Kapsel, Bänder, Sehnen — einen pathologischen Prozeß im Körper erkennen läßt, wird diese Betrachtungsweise diagnostisch und therapeutisch zu einem Fortschritt führen. Immer mehr und mehr lernen wir im Bindegewebsapparat, sei es als Gelenkskapsel, sei es als Muskelsehne, sei es als Haut, ein äußerst fein auf Reize verschiedenster Art reagierendes Gewebe kennen. Von den Gelenksschmerzen beim anaphylaktischen Versuch bis zu den Kapsel- und Sehnenschwellungen nach Infektionen wird ein Zusammenhang zwischen Eiweißabbau, Eiweißstoffwechsel und Reaktion des Bindegewebes sichtbar. Das gleichzeitige Vorkommen von Veränderungen in der Haut, von der blassen, dünnen, glänzenden, straffen, haarlosen, trockenen Haut bis zur Sklerodermie, von Faszienveränderungen, wie Dupuytrenscher Kontraktur (His), von Heberdenschen Knoten mit Veränderungen in den Kapseln, Bändern und Sehnen weist klinisch auf Schädigung des gesamten Bindegewebsapparates hin.

Von solcher Anschauung ausgehend, muß nunmehr auch die Therapie eine andere Richtung einschlagen. In den letzten Jahren hat die Anwendung und das Studium der Proteinkörpertherapie bei chronischen Gelenkserkrankungen der Auffassung der Allgemeinschädigung mit Symptomen der Gelenksveränderung Rechnung getragen und der eingeschlagene Weg, um die genaue Indikationsstellung und entsprechende Dosierung kennen zu lernen, erweist sich als erfolgversprechend. Ich möchte als Beleg für die oft rasche, günstige Beeinflussung durch parenterale Eiweißtherapie auf jene Fälle hinweisen, welche unter dem Namen der Spondylarthritis deformans bekannt sind. Auch die interessante Theorie Heilners von Gewebsschutz des gefäßlosen Gelenksknorpels nimmt, wenn auch die lokale Schädigung noch in den Vordergrund gestellt wird, doch eine allem Knorpelgewebe zukommende Insuffizienz an. Sein Sanarthrit, das meist, aber nicht immer von Eiweißbeimengungen frei ist, löst Reaktionen aus, wie wir sie von der Proteinkörpertherapie her kennen, und auch die Behandlungsresultate sind keine anderen. Meine Erfahrungen in 20 Fällen von primärer chronischer progressiver Polyarthritis decken sich mit den in der Literatur niedergelegten Beobachtungen. Einen dauernden, großen Erfolg sah ich davon bei dieser Erkrankungsform nicht.

Die kritische Betrachtung und Anwendung der Proteinkörper parenteral zu therapeutischen Wirkungen leitet dann in jüngster Zeit zu „Reiztherapie" überhaupt hin, welche von Bier und seiner Schule von einem anderen Ausgangspunkt aus im letzten Jahre zielbewußt ausgebaut wird.

Welche eingreifenden Wirkungen auch mit der parenteralen Einverleibung von eiweißfreien Substanzen ausgeübt werden können, zeigen uns die Schwefelölinjektionen. Ich habe Fälle sogenannter chronischer progressiver Polyarthritis (His) für die Behandlung gewählt; es waren durchwegs schwere, bereits langdauernde Fälle. Es ist überraschend, wie unter dieser Reiztherapie die Bewegungsmöglichkeit in manchen Gelenken zunimmt, ohne daß allerdings bisher die Besserung zu einer dauernden gemacht werden konnte. Zur Diagnostik dieser Krankheitsform, die ja, wie bekannt, überwiegend bei Frauen vorkommt, möchte ich bemerken, daß sie bei einer genauen chronologischen Anamnese und bei Röntgenaufnahmen ein gut abgrenzbares Symptomenbild darstellt. Es gibt nur eine Differentialdiagnose, die ohne Beobachtung des weiteren Verlaufes schwer, oft unmöglich ist; das ist das tuberkulöse Rheumatoid nach Poncet. Mehrwöchentliches Studium des Falles führt auch hier zur Klärung; auf Tuberkulinbehandlung gehen dann alle Veränderungen weitgehend zurück. Den Uebergang eines Poncetschen Rheumatoids in eine Gelenkstuberkulose fungöser Form sah ich im Gegensatz zu W. His nie. Alle anderen ätiologischen Momente, wie Lues, Gonorrhoe und Dysenterie, welche bekanntermaßen ebenfalls zu chronischen Gelenksveränderungen führen können, machen Symptomenbilder, welche bei älteren Fällen schon bei der ersten Untersuchung von der primären chronischen progressiven Polyarthritis unschwer geschieden werden können. Die Symptomatologie eben erst beginnender Fälle bedarf noch sehr des Ausbaues; man bekommt die Fälle im Krankenhaus nicht zu sehen oder übersieht sie. Gerade diese Kranken wären aber für das Studium der Therapie wichtig. Denn zur Therapie gehört hier mehr als nur die vorausgehende Diagnose. Der Chirurg hat meist bloß zu beurteilen, ob der Patient die geplante Operation aushalten wird; der Internist hat für die Dauer einer Krankheit die Wirkungsweise der therapeutischen Eingriffe in Einklang zu bringen mit der individuellen Reaktionsfähigkeit des Kranken.

Da diese aber nicht nur von dem pathologischen Geschehen, sondern auch von dem anatomisch-physiologischen Zustande in gesunden Tagen abhängt, so ist die Rücksichtnahme auf die Tätigkeit und Zusammenarbeit aller Organe in dem betreffenden Individuum notwendig. Damit fällt jedes schablonenhafte Behandeln; nur eine Einteilung in gewisse Gruppen wird mit der Zeit möglich sein. Diese Gruppierung wird aber am wenigsten von den sichtbaren Gelenksveränderungen abhängen, sondern von der Gesamtkonstitution, von dem nachweisbaren Einfluß endokriner Drüsen, von eventuellen Komplikationen, vom Alter des Kranken und von der Art überstandener Infektionen. Ich möchte zum Beispiel darauf hinweisen, daß unter zehn Kranken drei eine bedeutende Adipositas zeigten, welche bei zweien einen Zusammenhang mit der Tätigkeit der Ovarien erkennen läßt, ohne daß schon das Klimakterium bestünde. Die eine Kranke, 30 Jahre alt, war als Kind sehr mager; mit 15 Jahren nach der ersten Menstruation rasche, auffallende Gewichtszunahme; im Verlauf der folgenden Jahre öfter, scheinbar unmotivierte größere Gewichtsschwankungen. Die zweite Kranke, 42 Jahre alt, war als Kind und Mädchen entsprechend groß und entwickelt; nach dem ersten Partus mit 23 Jahren rapide, starke Gewichtszunahme von 65 auf 72 kg. Bei beiden Patienten derzeit normaler Genitalbefund, keine Störung in der Menstruation. Wenn in diesen beiden Fällen die ovarielle Funktion Einfluß auf die Gewichtskurve — Fett und Bindegewebsbildung fördernd — genommen hat, so ist auch sonst bei solchen Kranken die Beeinflußbarkeit im Wege der inneren Sekretion zu beachten. Ich habe jetzt eine 58jährige Kranke in Beobachtung, bei welcher die Menstruation mit 48 Jahren zessierte und die mit 52 Jahren die ersten Zeichen ihrer primären chronischen progressiven Polyarthritis bemerkte. Sie gebrauchte in ihrem 54. Lebensjahre durch sechs Wochen eine Jodsalbe auf die schmerzenden Gelenke und machte dabei in dieser Zeit einen rapiden Gewichtssturz von dem ihrer Größe entsprechenden Gewichte von 75 kg auf 56 kg durch. Es ist berechtigt, hier auf den Wirkungsweg über die Thyreoidea zu denken. His macht auf die Kombination von Sklerodermie, Hypothyreoidismus und chronischer Arthritis aufmerksam, Jul. Bauer hat bei gleichzeitiger Struma und Arthritis (Fälle aus Tirol) an einen konstitutionellen Zusammenhang gedacht. Es fällt auf, daß die Mehrzahl der chronischen Arthritiker abmagert, und man darf His beistimmen, wenn er in diesem Sinne von einer Zehrkrankheit spricht. Alles dies ist mehr als bisher zu beachten. Nur vereinzelt liegen diesbezügliche therapeutische Versuche — wie Weisz (Pistyan) Mastkuren — bei chronischer Arthritis vor. Schon bei den beiden Gruppen der Adiposen und der Abgezehrten müssen bei Anwendung einer Reiztherapie in Dosierung und Injektionszeitintervallen Unterschiede gemacht werden. Es ist auffallend, daß die Adiposen auf kleine Dosen von Schwefelöl intramuskulär so stark allgemein und lokal reagieren, während die Abgezehrten einer weit größeren Dosis bedürfen. Die Untersuchungen von Meyer-Bisch über den Einfluß der Schwefelölinjektionen zeigen — für alle Individuen dieselbe Reaktionsfähigkeit vorausgesetzt — den großen Unterschied in der Aenderung des Eiweißstoffwechsels bei großen und kleinen Dosen. Welche von diesen im speziellen Falle die beste ist, muß, wie auch Meyer-Bisch meint, vorläufig empirisch festgestellt werden. Leider sind wir derzeit nur auf die Empirie angewiesen. Wenn wir aber daran festhalten werden, bei den chronischen Arthritiden neben den Gelenksveränderungen auch dem Gesamtorganismus im Verlaufe der jahrelangen Krankheit unsere volle Aufmerksamkeit zuzuwenden, und auch die Allgemeinbehandlung

nach solchen Feststellungen streng individualisierend einrichten, dann können wir hoffen, unsere Resultate in diesem trostlosesten Kapitel der Therapie innerer Krankheiten allmählich zu verbessern.

Aus der I. medizin. Klinik in Wien
(Vorstand: Prof. K. F. Wenckebach).

Ueber die Einwirkung hyperpyretisch wirksamer Substanzen auf die Fieberkurve.

Von Doz. **Paul Saxl.**

Die intramuskuläre Milchinjektion, die von mir vor fünf Jahren zuerst in der Klinik geübt und in die Therapie eingeführt wurde,[1]) gab mir, wie damals mitgeteilt wurde, Gelegenheit, den Einfluß der hier so bequem zu erzeugenden Hyperpyrese auf den Ablauf des Fiebers bei verschiedenen Erkrankungen zu studieren und zum Teil praktisch zu verwerten, nachdem schon vorher verschiedene Vakzinen (R. Kraus,[2]) Werner[2]) und Deuteroalbumose (Lüdke[2]) in ihrer Einwirkung auf die Fieberkurve, speziell des Typhus studiert worden war. Paltauf[2]) hatte die Einwirkung dieser Substanzen auf das Temperaturzentrum in den Mittelpunkt dieses Problems gestellt. — Weiter zurück lagen die Arbeiten von Bier[3]) über Heilfieber, auf die er neuerdings zurückgekommen ist. R. Schmidt[4]) hat dann die Einwirkung der Milchinjektionen auf das Fieber, auf Leukozytose, Blutgerinnung usw. eingehend studiert und den Begriff „Proteinkörpertherapie" aufgestellt. Seit dieser Zeit ist bekanntlich eine außerordentliche und nicht mehr zu übersehende Literatur über diesen Gegenstand entstanden, die wir nach zwei Richtungen scheiden können: In theoretischer Hinsicht wurde der Begriff der „unspezifischen Therapie" aufgestellt, der an sich nicht vielsagend, doch wesentlich besser ist als der Name „Proteinkörpertherapie", denn auch das kolloidale Silber, das eiweißfreie Sanarthrit, die Einwirkung des injizierten Terpentins u. a. rechnen wir heute in diese Gruppe. In praktischer Hinsicht resultierte einerseits die Behandlung zahlreicher Krankheitszustände der Ophthalmologie, Gynäkologie, Venerologie, Dermatologie und inneren Medizin, anderseits das Bestreben, durch „Leistungssteigerung" und „Protoplasmaaktivierung" provozierend, umstimmend auf den Organismus zu wirken.

Es soll nun nicht meine Aufgabe sein, diesen beträchtlich angewachsenen Komplex theoretischer wie praktischer Fragen hier zu besprechen. Vielmehr kehre ich nach fünfjähriger Beschäftigung mit diesem Kapitel zu meiner Ausgangsfrage zurück und ähnlich wie in meiner ersten Arbeit will ich mich mit der Einwirkung pyrogener Substanzen auf den Fieberverlauf beschäftigen. Diese Frage hat um so größere Bedeutung, als wir alle bei der Behandlung mit der sogenannten „unspezifischen Therapie" gerade in dem Zustandekommen der Hyperpyrese einen der wichtigsten Faktoren für den Eintritt der Wirkung dieser Therapie sehen. Sie kann uns aber auch umgekehrt Rückschlüsse auf die Klinik des Fiebers gewähren. Und anderseits hat sich die Zahl der zur unspezifischen Therapie gehörigen therapeutischen Eingriffe so vergrößert, daß es verlohnt, noch einmal der Frage nachzugehen, inwiefern diese Therapie die Fieberkurve beeinflußt und was wir aus dieser Beeinflussung für die Fieberlehre lernen können. — Wir wollen jedoch den Kreis der zu besprechenden Substanzen, soweit sie für die Klinik des Fiebers in Betracht kommen, nicht nur auf die therapeutisch verwendeten beschränken.

1. Der Schüttelfrost.

Wir können mit keinem der hier in Betracht kommenden Mittel durch subkutane Injektion Schüttelfrost erzielen. Schüttelfrost läßt sich nur durch intravenöse Injektionen erzielen. Folgende Substanzen erzeugen, in die Blutbahn injiziert, Schüttelfrost: Vakzinen aller Art (insbesonders Typhusvakzine, Kolivakzine); Eiweißspaltprodukte aller Art: Deuteroalbumose, Kaseosan, Vakzineurin; Eiweißfreie organische Substanzen: Sanarthrit; Milch- und Traubenzucker. Salze: Kochsalzlösungen. Schwermetallsalzlösungen und -suspensionen.

Bei all diesen Substanzen sieht man gelegentlich oder regelmäßig Schüttelfröste auftreten. Hingegen ist es von besonderem Interesse, daß es Substanzen gibt, deren intravenöse Injektion niemals zu Schüttelfrost führt. Als solche kennen wir: Artfremdes Serum-, Kalziumchlorid- und Afenilininjektionen. Es muß als bemerkenswert bezeichnet werden, daß diese Substanzen in einer Richtung pharmakologisch ähnlich wirken; sie wirken hämostyptisch, gefäßabdichtend.

Die Schüttelfrost erzeugenden Substanzen können eiweißfrei (Sanarthrit, Kochsalz) oder eiweißhältig sein (Kaseosan). Einzelne dieser Substanzen enthalten größere Teilchen (Vakzine), einzelne sind klare Lösungen (Sanarthrit, Zuckerlösungen, Kochsalzlösungen). Wir meinen daher, daß das Auftreten des Schüttelfrostes unabhängig ist von dem Eiweißgehalt und unabhängig von korpuskulären Elementen der Injektionsflüssigkeit.

Als besonders interessant muß es bezeichnet werden, daß der Schüttelfrost häufig nicht sofort nach der Injektion, sondern eine halbe bis zwei Stunden später auftritt. So hebt Lüdke[5]) hervor, daß der Schüttelfrost nach Deuteroalbumoseinjektion oft erst eine halbe bis eine Stunde post injectionem auftritt. Genau dasselbe sieht man mehr minder häufig bei allen anderen Schüttelfrost erzeugenden Substanzen. Dies ist ein Zeichen dafür, daß der Schüttelfrost hier zu einer Zeit aufgetreten ist, wo die ihn bedingenden Substanzen die Blutbahn sicherlich verlassen haben. Der Schüttelfrost in diesen Fällen wird demnach nicht direkt durch die in der Blutbahn kreisenden injizierten Substanzen ausgelöst. Möglich wäre es, daß es im Sinne von Gottlieb und Freund[6]) zunächst zur Bildung von Zellzerfallsprodukten kommen muß, die erst die auslösende Ursache für den Schüttelfrost abgeben.

Manche Agentien rufen nur beim Fiebernden Schüttelfrost hervor, Nichtfiebernde bekommen keinen Schüttelfrost, sondern nur eine mäßige Fiebersteigerung. So fiebern häufig normale Menschen auf intravenöse Injektion von Typhusvakzine, Vakzineurin oder Deuteroalbumose überhaupt nicht. Andere Substanzen rufen auch beim Normalen regelmäßig Schüttelfrost hervor. So Sanarthrit und Kaseosan in entsprechender Dosis. Eine gewisse Fieberbereitschaft begünstigt demnach auch bei anscheinend schwächer wirkenden Substanzen das Auftreten des Schüttelfrostes.

Der hier therapeutisch gesetzte Schüttelfrost führt bekanntlich nicht selten zu einem hohen Fieberanstieg; im Gefolge dieser beiden Erscheinungen stürzt dann die Temperatur in diesen und jenen Fällen zur Norm ab. Dabei besteht enormer Schweißausbruch, in der Regel kein Kollaps. Die Temperatur bleibt dauernd oder zeitweilig unten und die Patienten haben das angenehme Gefühl der Fieberfreiheit. Wir haben dies alle bei Typhus nach Vakkzinierung und nach Deuteroalbumose gesehen; jedoch wurden ab und zu ganz schwere Kollapse beobachtet, die vereinzelt auch zum Tode führten, weswegen diese Therapie verlassen wurde; bei Sepsis und auch bei Tuberkulose kann man durch intravenöse Vakzine, Kaseosan, gelegentlich auch durch Elektrokollargol Schüttelfröste mit starker Fiebersteigerung auslösen, durch welche die Fieberkurve, wenn auch nur vorübergehend, zur Norm absinkt. — Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß durch einen therapeutisch gesetzten, genügend starken Schüttelfrost und entsprechende Temperaturerhöhung jede Fieberkurve an jeder Stelle unterbrochen werden kann.

Von diesen therapeutischen Fieberbeobachtungen ausgehend, wollen wir einige kurze Bemerkungen über die Klinik des Fiebers bei Infektionskrankheiten anstellen: Auch beim infektiösen Fieber machen wir die Annahme, daß der Schüttelfrost vom Blute her ausgelöst wird, indem Bakterien oder ihre Gifte in die Blutbahn eintreten. Dies ist bei der Sepsis der Fall und dürfte sich bei der Pneumonie, bei dem Typhus exanthemicus und bei allen mit Schüttelfrost einhergehenden infektiösen Erkrankungen in gleicher Weise abspielen. Zu betonen ist allerdings, daß auch hier nach dem Eintreten der Gifte in die Blutbahn ein gewisser Zeitraum verstreichen könnte, bis der Schüttelfrost ausbricht.

Vielfach meint man, der Schüttelfrost sei ein besonders rascher Temperaturanstieg, der zu bedeutender Fieberhöhe führe. Das erstere könnte richtig sein; das letztere muß nicht stattfinden. Man sieht oft Malariaanfälle mit heftigem Schüttelfrost, bei dem die Temperatur nur bis 38·5 bis 39° geht; auch nach

---

[1]) Paul Saxl: Ges. f. innere Medizin und Kinderheilkunde. Dez. 1915: Wr. med. Wochenschr. 1916, Nr. 3; Kongreß f. innere Medizin, Warschau 1916; Wr. klin. Wochenschr. 1916, Nr. 33. — [2]) Zitiert nach meiner Arbeit Wr med. Wochenschr. 1916, Nr. 3. — Ebenda werden auch die Arbeiten zahlreicher Autoren über Temperaturerhöhung durch subkutane Einverleibung von Typhusvakzine und über Kochsalzinfusionsbehandlung (Engländer) erwähnt. — [3]) Bier: Münch. med. Wochenschr. 1921. — [4]) R. Schmidt: Med. Klinik 1916.

[5]) Münch. med. Wochenschr. 1915.

[6]) Freund: Arch. f. exp. Path. und Therapie., Bd. 86. — Gottlieb und Freund: Ebenda., Bd. 93.

Elektrokollargol, Vakzineurin sieht man Schüttelfröste, die nicht zu sehr hohen Temperaturen führen.

Noch eine wichtige Frage soll hier aufgeworfen werden: Wir wissen, daß ein durch Injektion von Vakzine, Deuteroalbumose oder Kaseosan herbeigeführter Schüttelfrost das kontinuierliche Fieber bei Typhus oder auch bei Sepsis unterbrechen kann; das Fieber stürzt jäh herunter. Warum tritt dies niemals auf, wenn der Typhuskranke durch eine eitrige Komplikation einen Schüttelfrost bekommt? Und warum führen die eigenen Schüttelfröste der Sepsis nicht zu einem ihnen folgenden Temperatursturz, sondern zu einem hohen Fieber? — Diese Fragen können vorderhand kaum beantwortet werden.

II. Hyperthermie ohne Schüttelfrost.

Intramuskuläre Injektionen von Vakzineurin, Elektrokollargol, Natrium nucleinicum erzeugen unregelmäßige und darum wenig kontrollierbare Fieberkurven. Eine recht regelmäßige Fieberkurve erzeugt die intramuskuläre Milchinjektion. Die Hyperthermie bei Typhus, Sepsis, Gelenksrheumatismus, leichter Tuberkulose hält, wie ich seinerzeit gezeigt habe, zirka 36 Stunden an. In dieser Zeit zeigt sich eine deutliche Erhöhung des Fiebers; nach 36 Stunden tritt ein Abfall ein, ein Minimum der Temperaturkurve, besonders oft beim Typhus; diese Fiebersenkung leitet gelegentlich eine Entfieberung ein. — Nichtfiebernde zeigen oft wenig Neigung zum Fieber und auch Hochfiebernde mit bestimmten Erkrankungen (Pneumonia crouposa, Typhus exanthematicus) zeigen wenig Neigung zur Temperaturerhöhung durch Milchinjektion. Ich habe dies in früheren Arbeiten ausführlich geschildert und je nach der Fieberreaktion auf Milchinjektionen von einem labilen und stabilen Fiebertypus gesprochen. — R. Schmidt sprach von einer Apyrexie beim Diabetes mellitus, beim Karzinomkranken usw., was ich im großen und ganzen bestätigen möchte.

Die gelinden Fiebersteigerungen, die wir beim Typhus durch subkutane Vakzineinjektionen, bei Sepsis durch intramuskulär gegebenes Elektrokollargol auftreten sehen, führen gleichfalls oft zu vorübergehenden Temperatursenkungen.

Sehen wir demnach im Gefolge der durch intramuskuläre Injektion von Vakzinen, Elektrokollargol und Milch herbeigeführten Hyperthermie ohne Schüttelfrost die gleiche quantitative Beeinflussung der Fieberkurve, nämlich eine Senkung eintreten, so verläuft sie doch lange nicht so prompt und rasch, wie die mit Schüttelfrost einhergehende. Ich erzeuge heute beim Typhuskranken durch Milchinjektion eine Hyperthermie auf 41° und erst übermorgen sinkt die Temperatur auf ein Minimum. Wie rasch hingegen vollzieht sich dieser Temperatursturz nach dem Schüttelfrost bei der intravenösen Einverleibung von Vakzine oder Deuteroalbumose! Demnach kommt es nicht auf die Höhe der Temperatur, sondern auf den Schüttelfrost an; ihm kommt vielleicht neben anderen Faktoren eine ausschlaggebende Bedeutung zu. —

Das Fieber gehört im Tierexperiment wie am Krankenbett zu den schwierigsten Problemen der Medizin. Die unspezifische Therapie mit ihrer eigenartigen und mannigfaltigen Beeinflussung der Temperaturkurve stellt ein großes Reservoir von Beobachtungen und Erfahrungen dar, die zum Ausbau unserer Kenntnisse von der Biologie und Pathologie des Fiebers verwertet werden können.

Zusammenfassung:

1. Schüttelfrost läßt sich beim Menschen nur durch intravenöse Einverleibung bestimmter Substanzen erzeugen. Als solche kommen eiweißhältige und eiweißfreie in Betracht; echte Lösungen wie gröbere Suspensionen können Schüttelfrost erzeugen. Letzterer tritt häufig erst ein bis zwei Stunden nach erfolgter Injektion auf.

2. Es gibt Substanzen, die bei intravenöser Injektion niemals Schüttelfrost auslösen: Serum, Kalziumchlorid, Afenil.

3. Jedes Fieber kann — theoretisch — durch einen genügend intensiven Schüttelfrost unterbrochen werden, ohne daß hiebei ein Kollaps auftritt.

4. Hyperthermie ohne Schüttelfrost wirkt wesentlich langsamer, doch im gleichen Sinne auf den Ablauf der Fieberkurve ein.

Aus der I. med. Abteilung der Krankenanstalt „Rudolfstiftung" in Wien.

Endokrine Drüsen und Verdauungsapparat.

Von Prof. Dr. Gustav Singer.

Die Beziehungen des endokrinen Drüsenapparates zum Funktionsablauf im Magen-Darmtrakt sind eigentlich noch wenig beachtet, obwohl eine ganze Anzahl von klinischen Erfahrungstatsachen für ein Eingreifen dieser so mächtigen Einflüsse an den Digestionsorganen spricht. Einzelne Hinweise in den experimentellen Feststellungen auf dem Gebiete der inneren Sekretion beleuchten dieses Abhängigkeitsverhältnis; ich selbst habe schon vor mehreren Jahren[1]) und erst kürzlich[2]) auf einige dieser Zusammenhänge aufmerksam gemacht, deren Bedeutung für die Aufhellung der Pathogenese funktioneller Zustände und für die wirksame Beeinflussung derselben ich neuerlich hervorheben möchte.

Am bekanntesten ist die klinische Aeußerung der von der Schilddrüse ausgehenden Hormonwirkungen. Wie im Paradigma zeigt sich auch an der Funktion des Verdauungskanals Förderung und Hemmung bei den mit Ueber- und Unterfunktion der Schilddrüse einhergehenden Prozessen. Die Basedow-Diarrhöen und die torpide Erschlaffung bei Hypothyreose und Myxödem sind allgemein bekannte Beispiele hiefür. Der Schilddrüse kommt eine anfeuernde Wirkung auf die motorische Funktion des Darmes zu und Biedl[3]) hat die Verwertung dieser fördernden Impulse für die Therapie empfohlen. Ich kann den günstigen Erfolg dieser Medikation bei entsprechenden Fällen bestätigen.

Wir wissen ja aus experimentellen Erfahrungen, daß im Verdauungstrakt überhaupt Anregung und Hemmung auch der sekretorischen Funktionen nach dem Typus der Hormonwirkung eingestellt sind. Die Arbeit der Magendrüsen (Edkins Gastrin), die Anregung der Dünndarmverdauung (Enterokinase) sowie der Gallen- und Pankreassekretion, wird durch hormonale, auf dem Wege der Blutbahn übertragene Reizwirkung ausgelöst. Zweifellos entstehen gewisse Krankheitskomplexe aus der Kombination mehrfacher Ausfallserscheinungen, beziehungsweise aus der Korrelationsstörung der innersekretorischen Einflüsse. Ich habe (l. c.) auf einzelne solcher klinischer Syndrome hingewiesen.

Recht häufig begegnen wir bestimmten schweren Funktionsstörungen am Darmtrakt, die in offensichtlicher Abhängigkeit von der Tätigkeit der Geschlechtsdrüsen stehen. Am bekanntesten sind die in den physiologischen Epochen beim Weibe auftretenden Aenderungen der Darmfunktion, die besonders beim Hypogenitalismus und, wie ich seinerzeit gezeigt habe, im natürlichen oder antizipierten Klimax die Außenseite schwerster Darmerkrankungen annehmen können. In diesen ausgeprägten Formen läßt sich der Zusammenhang deutlich erkennen; weniger einleuchtend sind die schwächer ausgebildeten Ausfallserscheinungen, da wir namentlich für die endokrine Tätigkeit der Geschlechtsdrüsen oft nur auf sekundäre Merkmale und Begleitmomente im Tätigkeitsbereich anderer Drüsenfunktionen angewiesen sind. Ich habe schon vor zwei Jahren[4]) darauf aufmerksam gemacht, daß gerade am Magen, einem Organe, dessen sekretorische und motorische Arbeit für unser Urteil leichter erfaßbar ist, bestimmte klinisch kontrollierbare Veränderungen ablaufen, welche bisher immer unter der Marke organischer Störungen eingereiht, bei genauer Analyse ihren funktionellen und speziell inkretorischen Charakter erkennen lassen. Ich möchte zur Illustration hier den Auszug zweier Krankengeschichten wiedergeben, welche die besprochenen Einflüsse deutlich machen.

I. P. L. konsultierte mich zum erstenmal im Oktober 1919 wegen Rückfalls eines chronischen Magendarmleidens. Der 55jährige Privatbeamte litt neuerlich, wie schon seit Jahren, an Appetitverlust, Magenkrämpfen mit Erbrechen saurer Massen, Koliken und Obstipation. Bei dem mageren Patienten — derselbe wog 57 kg, hatte vor einem Jahre 64 kg — waren die Magenkonturen deutlich sichtbar, an dem ptotischen Organ konnten Steifung und Plätschergeräusche konstatiert werden.

Restmahlzeit (Reis und Pflaumen) nach 12 Stunden: 560 cm³, breiiger Rückstand 384, Reaktion sauer, G. A. 78, Fr. HCl 56, Milchsäure 0, Blutfarbstoff 0, makroskopisch reichlich Reste von Reis und Pflaumen, mikroskopisch Hefe, Stärke, Sarcine, keine langen Bazillen. Das Probefrühstück am nächsten Tage ergab einen noch höheren Schichtungsquotienten bei schlechter Motilität, annähernd normale Säurewerte, wieder Sarcine.

Röntgen. Figur I ergab 6 Stunden p. c. ein mächtig vergrößertes, sechs Querfinger unter den Nabel reichendes, auch deutlich ausgedehntes Organ mit reichlicher Schattenfüllung, großer Sekretschichte, deutlicher Bulbusfüllung.

---

[1]) Darmerkrankungen im Klimakterium. Med. Klinik 1908, 18.
[2]) Pathol. u. Ther. v. Kraus-Brugsch, Bd. VI.
[3]) Innere Sekretion, III. Aufl. Urban u. Schwarzenberg.
[4]) Verhandl. d. 2. Tagung über Verdauungs- u. Stoffwechselkrankheiten, Berlin 1921. S. Karger.

Dieser Befund der Magendilatation ohne greifbare Stenosensymptome veranlaßte mich zunächst zu einem Versuch einer konservativen Behandlung. Dieselbe bestand in entsprechender Schondiät, Flüssigkeitsbeschränkung, täglichen Magenspülungen und Beckenhochlagerung nach der Mahlzeit. Intern Mentholtropfen mehrmals täglich.

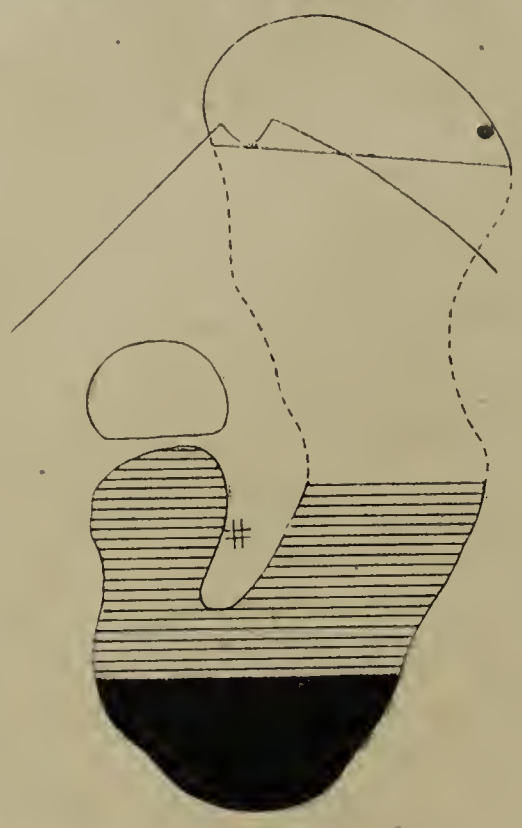


Fig. I
P. L. 6 Stundenrest 12. November 1919

Unter dieser Behandlung hörten Beschwerden und Erbrechen auf, bereits nach einer Woche war der Magen nüchtern leer und die am 28. November vorgenommene Röntgenuntersuchung (Fig. II) ergab den im Vergleich zum Anfangsbefunde ganz geringfügigen Sechsstundenrest. Das Bild des frisch aufgefüllten Magens zeigt zwar noch Ptose der großen Kurvatur, doch sind die Tonusverhältnisse bedeutend gebessert. Pyloruspassage frei. Appetit gut, Stuhlentleerung jeden zweiten Tag. Körpergewicht hat um 2 kg zugenommen.

Fig. II
P. L. 6 Stundenrest 28. November

Am 2. Dezember versuchsweise Menthol ausgesetzt, statt dessen zweimal 10 Tropfen Tonogen. Von da ab sofort Wiederkehr der Beschwerden, Rückstand bei der Ausheberung mit lebhaften subjektiven Beschwerden, Gewichtsabnahme. Fig. III zeigt den großen Sechsstundenrest, der sich in dieser Phase wieder ergibt. Dabei deutliche Querdehnung und Rechtsdistanz. Parallel damit hochgradige Verlangsamung der Darmpassage, 55 Stunden p. c. Ingesta in der Ampulle. Der Versuch wird abgebrochen, der Patient erhält am 14. Dezember zweimal täglich 0·5 mg Physostigmin salicyl. mit sofortiger Besserung der subjektiven und objektiven Symptome. 7. Januar. Sechs Stunden p. c., Magen leer, Füllung des unteren Ileum, Cökum und Aszendens. Fig IV zeigt das Bild des frisch gefüllten Magens, der normotonisch gut kontrahiert, kaum gesenkt, gute Peristaltik und Pylorusentleerung zeigt, welche nach zehn Minuten Rechtslagerung zu einer erheblichen Entleerung des Mageninhaltes und guten Auffüllung des oberen Duodenum führt.

Fig. III.
P. L. 6 Stundenrest nach Tonogen 3. Dezember

Fig. IV
P. L. kein Rest, frisches Füllungsbild 7. Jänner 1920

Pat. wird mit 6 kg Gewichtszunahme gebessert entlassen. Er befand sich eine Zeitlang recht gut, bis nach einem Diätfehler die alten Beschwerden wieder eintraten, die nach kurzer Behandlung wieder in derselben Weise behoben wurden.

Ich möchte das Resümee dieser Krankenbeobachtung gemeinsam mit der Besprechung eines zweiten Falles geben, in welchem die hierher gehörigen Störungen in ganz deutlicher Form entwickelt und auffallend günstig beeinflußt wurden.

H. D. M., 23jährige Frau, 18. Mai 1920, leidet seit vielen Jahren an Verdauungsbeschwerden. Vor einem Jahre Appendizitis ohne Fieber, Appendektomie. Nach der Operation unveränderte Beschwerden, bestehend in Appetitlosigkeit, Druck und Völle im Magen, absolute Konstipation. Körperlänge 171·5 cm. Körpergewicht 50 kg, asthenisch-hypoplastischer Habitus, innere Organe gesund. Rektoskopisch nichts Abnormes.

Röntgen. 5 Stunden p. c. kleiner Beschlag im Magen (Patientin hat nicht die ganze Mahlzeit eingenommen). Nach Auffüllung (Fig. V) stark elongierter ptotischer Hakenmagen, große Kurvatur mehr als handbreit unter dem Nabel, drei Querfinger oberhalb der Symphyse. Träge Peristaltik, keine Entleerung durch den Pylorus. Nach Rechtslagerung leichte Querdehnung im Corpus mit etwas Rechtsdistanz unter Auffüllung des Duodenum, keine Druckempfindlichkeit.

Fig V
D. M. Füllungsbild 20. Mai 1920

Unter der Annahme einer atonischen Dilatation wird in einem Sanatorium eine Liege- und Mastkur eingeleitet, welche jedoch nach vier Wochen nur eine ganz geringfügige Besserung brachte. Nahrungsaufnahme schlecht, Aussehen kaum gebessert, Gewichtszunahme 3 kg

(Kakodylinjektionen), Darmfunktion nicht gebessert. Darauf erhielt die Patientin Pituglandol-Injektionen, mit einer Drittelphiole beginnend bis eine Phiole. Seit der zweiten Injektion täglich geformter Stuhl. Nach der vierten Injektion Röntgen (Fig. VI). Sechs Stunden p. c. unteres Ileum im kleinen Becken gefüllt. Nach Auffüllung der Magen zwei Querfinger über dem Nabel gut kontrahiert mit tiefer Peristaltik, rascher Bulbusfüllung.

Fig. VI
D. M. Füllungsbild nach der 4. Pituglandolinjektion

Pat. erhält jetzt abwechselnd Ovoglandol- und Kakodyl-Injektionen. 12. Juli vollkommene Aenderung des Aussehens, lebhafter Turgor. Stuhl täglich, geformt, Appetit und Nahrungsaufnahme gut, Körpergewicht 56·7 kg. Pat. reist in ihre Heimat. Im Februar 1921 zeigt sie sich wieder. Aussehen gut, Körpergewicht 60·5 kg, zu Hause ist zum erstenmal seit einer viele Jahre dauernden Amenorrhoe die Menstruation wieder eingetreten, war zweimal regelmäßig und normal, dann wieder längere Pause, bis Ende November einmal, dann wieder zessierend. Pat. erhält wieder drei Pituglandolinjektionen und muß nach kurzem Aufenthalt die Rückreise wieder antreten.

15. Juni 1921 zeigt sich die Patientin, die ein überraschend gutes Aussehen bietet. Körpergewicht 62·9 kg. Zu Hause hatte sie schon 66 kg, Menstruation ziemlich regelmäßig, nur zeitweilig noch geringe Magen- und Darmstörung.

Die förmliche Umwandlung der Konstitution der Kranken im Falle II entsprach nicht einer gewöhnlichen Aufbesserung, wie wir sie unter Ernährungskuren sehen. Während sie, wie so häufig, Kranke dieser Art, ihre Digestionsbeschwerden in den Vordergrund stellte und ihre Klagen auf diese Organe konzentrierte, war es nach kurzer Beobachtung klar, daß die Asthenie und die gesamte Unterfunktion von einer Insuffizienz des endokrinen Apparates, speziell der Geschlechtsdrüsen, beherrscht war. Die Kranke war zum ersten Male in ihrem 14. Lebensjahre menstruiert worden und seitdem bis zur Zeit ihrer Behandlung amenorrhoisch geblieben. Drei Jahre vor der Behandlung Ehe ohne Konzeption. Zwei ihrer Geschwister waren normal menstruiert und hatten geboren, dagegen war eine Schwester der Mutter dauernd amenorrhoisch. In der Familie der Mutter sollen auch andere ähnliche Fälle beobachtet worden sein. Nach meinen früheren Beobachtungen auf diesem Gebiete war für mich die wirksame Beeinflussung der Motilität, der Tonusverhältnisse und der peristaltischen Funktion von den Hormonen der weiblichen Keimdrüse augenfällig und erwiesen. Ich erinnere an die schweren Ausfallserscheinungen im Klimax, die ich seinerzeit zuerst beschrieben habe, die in intensiver Ausbildung schwere Passagestörungen des Darmes und in ihrer Kombination mit Blutungen die Symptome der Neubildungen des Darmes nachahmen können. Die Menstruation im physiologischen und im gestörten Ablauf (Dysmenorrhoe) zeigt bei vielen Frauen deutliche Resonanzerscheinungen an der Funktion des Verdauungstraktes.

In früheren Versuchen haben mir sowie anderen Beobachtern die Organpräpaarte aus dem Ovarium bei den entsprechenden Ausfallserscheinungen keine konstanten und befriedigenden Resultate ergeben. Ich bin darum hier davon ausgegangen, eine kräftige und nachhaltige Wirkung auf beide Organgebiete, die Geschlechtsdrüsen und den Verdauungstrakt gleichsinnig anzustreben. Da kam hauptsächlich die Hypophyse in Betracht, deren anregende Wirkung auf die Geschlechtsdrüsen ebenso sicher steht (Hofstaetter), wie die Tonussteigerung des schlaffen Darmes, welche von Chirurgen bei postoperativer Darmparese wiederholt mit Vorteil benützt wird. Der weitere ungewöhnliche Erfolg der Organtherapie in diesem Falle bekräftigte die Richtigkeit dieser Annahmen. Die Patientin hat nicht nur weiter an Gewicht zugenommen, sondern bald nachher konzipiert und ein gesundes Kind geboren.

So augenfällige Erfolge, welche die Wechselwirkung der Drüsen beleuchten, sind allerdings selten. Dagegen habe ich, seit ich darauf achte, oft Syndrome beobachtet, bei welchen nicht der komplette Ausfall, sondern die Minderwertigkeit der Geschlechtsdrüsenfunktion, eine Art von genitaler Hypoplasie für gewisse Störungen verantwortlich war. So finden wir bei jungen Mädchen Krankheitskomplexe, deren Eigenart durch schwer beeinflußbare Störungen des Verdauungstraktes und die Chlorose bestimmt wird. Bei dieser müssen wir nach v. Noordens Beweisführung an eine Dysfunktion der Genitaldrüsen denken und bei der sogenannten „dyspeptischen Chlorose" wird die beschriebene Beziehung ganz deutlich.

Die Beachtung dieser Zusammenhänge kommt der Therapie sehr zustatten. Ich habe oft solche Fälle gesehen — und erfahrene Aerzte haben mir dies bestätigt — wo vielfache Behandlungsversuche der meist für nervös gehaltenen, wechselvollen Verdauungsstörungen fehlschlugen und erst die Zufuhr von Organpräparaten einen deutlichen Fortschritt brachte. Das lehrt die Wirksamkeit der Kombination von Eisen- und Ovarialpräparaten. Für die früher skizzierten Syndrome habe ich mit gutem Erfolge die Hypophysenpräparate verwendet und kann sie empfehlen. In leichteren Fällen genügt die interne Darreichung von Pituitrin oder Hypophysin, doch möchte ich gleich daran erinnern, daß den verschiedenen Abschnitten der Hypophyse eine verschiedene Stellung im Inkretsystem zukommt. Für die mit Dysgenitalismus gepaarten eigenartigen Verdauungsstörungen kommen hauptsächlich die Hormone des Hinterlappens in Betracht, von welchen sich mir das Pituglandol am besten bewährt hat. Auch Biedl hat die hier in Betracht kommenden Korrelationsstörungen in seinem Referat am letzten Kongreß für innere Medizin in diesem Sinne hervorgehoben.

Wir kommen nun zur Deutung des ersten Falles. Anfangs das Bild der schweren Magendilatation mit allen Charakteren der Stauung (Sarzine), wie wir sie bei Pylorusstenosen sehen. Alsbald nach Spülungsbehandlung, Hochlagerung und Mentholdarreichung — welches antifermentativ und als Nervinum wirkt — auffallende Besserung der Motilität und Sekretionsstörung. Ich habe bei der Analyse anatomische Grundlagen für die Stauung nicht auffinden können; dagegen fielen mir einige funktionelle Momente auf. Um diese sicherzustellen, gab ich versuchsweise Tonogen, ein Nebennierenextrakt, welches sympathikusreizend wirkt. Der Effekt war ein rasches Wiederauftreten der Stauung bei charakteristischer atonischer Magenform. Erst die Anregung der Vagusfunktion durch Physostigmin brachte alsbald wieder Tonussteigerung, gute Entleerung und eine der Norm entsprechende Magenform. Diese Aenderungen der Form, Größe und Funktion des Magens sind vom Tierversuch her durch Reizung, resp. Lähmung der entsprechenden parasympathischen und sympathischen Nervenfasern bekannt. Eine der wichtigsten Feststellungen auf diesem Gebiete verdanken wir Klee,[5]) der ebenso wie Sherrington[6]) die Entstehung der verschiedenen Magenformen durch Beeintlussung der beiden für die Steuerung dieses Organes maßgebenden Hauptnervengebiete experimentell hervorrufen konnte. Klee konnte durch Kühlung und Erwärmung des Vagus an ein- und demselben dezerebrierten Tiere Vagus- und Sympathikustonus sowie die zugehörigen Magenformen abwechselnd produzieren. Ich habe schon seinerzeit[7]) bei der Besprechung der von der Lungentuberkulose abhängigen vegetativen Magenstörungen die schweren Atonien des Magens mit asthenischem Habitus erwähnt, welche zum Konstitutionsbilde der Tuberkulose gehörig, durch die bei dieser Krankheit so häufige Labilität im vegetativen Nervensystem zu erklären sind. Diese Verkettung ist nur ein Beispiel der auch in anderen klinischen Aeußerungen vorkommenden Schwäche des vegetativen Nervensystems.

Wenn man auch beim Manne den so häufigen funktionellen Erkrankungen des Verdauungstraktes in ihren Zusammenhängen nachgeht, so ergibt sich in einer ganzen Anzahl ungezwungen eine Beziehung zu Störungen in den endokrinen Leistungen. Hier kommen natürlich verschiedene innersekretorische Leistungen zur Geltung und für eine Gruppe von Fällen zeigt sich, wenn auch nicht so prägnant und leicht faßbar, wie beim weiblichen Geschlecht, ein Abhängigkeitsverhältnis vom Keimdrüsenapparat. Der Fall I ist ein Paradigma für derartige Zusammenhänge. Die funktionelle Magenstörung des Kranken hielt im periodischen Verlaufe schon seit vielen Jahren

[5]) Die Magenform bei gesteigertem Vagus- und Sympathikustonus. M. m. W. 1914, 19.

[6]) Quart. Journ. of exp. Phys., Vol. 2, 1909.

[7]) Auton. u. veget. Magenstörungen und ihre Beziehungen zur Lungentuberkulose. Wr. kl. Wochenschr. 1917, 20.

an und er gestand mir, daß er schon seit etlichen Jahren sexuell abstinent sei. Und dies als überzeugter Anhänger der Lehren eines indischen Philosophen, dessen Werke er mir zeigte.

Die Aeußerungen von Anomalien in der Sexualsphäre des Mannes treten in vielgestaltiger Form, auch an der Funktion des Verdauungstraktes hervor. Die Variationsbreite hierher gehöriger Krankheitsbilder ist eine große und den Praktikern vielfach bekannt. Hier wollte ich an der Hand zweier Krankheitstypen auf die Wichtigkeit der endokrinen Entstehung und Beeinflussung von Veränderungen am Digestionstrakt aufmerksam machen, welche zumeist als Folgen bemerkenswerter anatomischer Läsionen bekannt sind und derart auch gedeutet werden. Die Analyse der Erkrankung und die Kenntnis der im Experiment und in der Klinik sichergestellten funktionellen Zusammenhänge stellt manche dieser Prozesse in ein neues Licht.

Aus dem Spital der Barmherzigen Brüder in Wien II.

Der osmotische Faktor in der Osmotherapie und der Proteinkörpertherapie.

Von Prof. Dr. Karl Stejskal.

Der innere Vorgang bei den parenteralen Eingriffen der unspezifischen Therapie (Proteinkörpertherapie, Kolloidtherapie) ist in allen seinen Einzelheiten noch nicht zu überblicken. Bei der Osmotherapie,[1]) bei der wir durch parenteral verabreichte heteroosmotische Lösungen osmotische Schwankungen im Körper hervorrufen, um durch diese und durch die von ihnen im Körper ausgelösten regulatorischen Vorgänge Zustände, die heilend wirken können, zu erzielen, ist der Vorgang übersichtlicher. Hier sind, wie ich in dem Artikel „Der Wirkungsmechanismus der parenteralen Einfuhr heteroosmotischer Lösungen“ (Festschrift für H. H. Meyer der Wiener med. Wochenschr., 1923) ausführte, einigermaßen einzelne Züge des Vorganges erkennbar geworden. Ich möchte nun hier versuchen, zunächst die Frage nach der Einwirkung des osmotischen Druckes, beziehungsweise Quellungsdruckes der Eiweißkörper als primäres Moment auch bei der Wirkung der Proteinkörpertherapie zu besprechen. Durch den osmotischen Druck zum Teil als Triebkraft, zum Teil durch seine Schwankung als Reiz kann, wie ich an oben bezeichneter Stelle ausführte, bei den osmotherapeutischen Maßnahmen eine Wasserentziehung aus den Geweben, eine Aenderung der Gefäßdurchlässigkeit und ein Einfluß auf das Gefäß- und Lymphsystem ausgeübt werden. An diesen primären Vorgang schließt sich noch eine Reihe von sekundären, noch nicht umschriebenen Vorgängen an den Kolloiden des Blutes und Körpers an, die hier aber nicht diskutiert werden sollen. Für diese primären Vorgänge bei der Osmotherapie ist, wenn auch eine Nervenreizung mitwirkt, doch der osmotische Druck das unmittelbar auslösende Moment; dafür spricht einerseits die gegensätzliche Wirkung von konzentrierten und verdünnten Lösungen sowie die Schnelligkeit des Eintrittes bei der hemmenden Einwirkung der hypertonischen Lösungen auf Sekretionsvorgänge.

Die reizende Wirkung der parenteralen Einfuhr von hypertonischen Lösungen auf die Nervensubstanz zeigt sich unmittelbar, in den nächsten Minuten, bei der intravenösen Einfuhr von Kristalloiden ins Blut an der Veränderung der Gerinnungsfähigkeit des Blutes (von den Velden), sowie an der durch intrakutane Einfuhr von Salzlösungen verstärkt nachweisbaren Einwirkung auf die Blutverteilung und Gefäßweite und damit auf die Leukozytenzahl (Glaser und Müller). Dieser reizenden Einwirkung — und hier scheint besonders die osmotische Reizung betonenswert zu sein — entspricht zu gleicher Zeit bei intrakutaner Verabreichung auch ein reflektorischer Einfluß am Sekretionsvorgang der Magensaftsekretion. So ergibt sich im Nüchternzustand, mit der Duodenalsonde untersucht, nach intrakutaner Einspritzung von 2 cm³ 5%iger Kochsalzlösung, als Beispiel aus einer größeren Reihe von Fällen, bei einem Patienten mit autoptisch festgestelltem Ulcus ventriculi nach einer halben Stunde eine Steigerung der Salzsäurewerte von 45 freie und 72 Gesamtazidität auf 78 freie und 105 Gesamtazidität. In einem anderen Falle von hartnäckiger Hypersekretion und Hyperazidität erfolgte auf eine gleiche intrakutane Injektion eine Steigerung von 41/54 auf 70 unmittelbar danach. In einem dritten Falle stieg der Wert von 47/60 auf 72/84 innerhalb einer Stunde an.

Wir sehen also hier durch die intrakutane Reizung vorwiegend osmotischen Charakters eine Steigerung der Magensaftsekretion eintreten. Wir werden daher rückblickend bei der von mir zuerst beschriebenen Wirkung der intravenösen Einfuhr von hypertonischen Lösungen auf die Magensekretion, die im ersten Moment sich einstellende Steigerung der Sekretion, die insbesonders in den Ausführungen von Karmel (W. kl. W. 1922, Nr. 52) genauer beschrieben ist, für eine durch den zentralen osmotischen Reiz ausgelöste Erscheinung ansehen. Dieselbe wird aber sehr schnell durch die direkte Wirkung der Konzentrationserhöhung, die hemmend auf die Sekretion einwirkt, paralysiert.

Bezüglich der Frequenz der Erscheinung, die ja die praktische Verwendung besonders beeinflußt, möchte ich hervorheben, daß die Angaben von v. d. Velden, der nur bei 3% seiner Fälle einen Einfluß von intravenös verabreichten Salzinjektionen auf die Blutgerinnung fehlen sah, auch für die osmotherapeutischen Maßnahmen im allgemeinen gelten dürfte. An der Magensekretion wird sich im Stundenversuch ein unmittelbarer Effekt in einem Viertel der Fälle nicht nachweisen lassen. Doch ergibt sich durch die Untersuchung am nächsten Tage (Karmel, l. c.), daß es sich nur um eine Verspätung, nicht um ein Ausbleiben der Reaktion handelt. Eine Interferenz der beiden oben beschriebenen Wirkungen wird uns solche Abweichungen erklärlich machen. Anderseits werden wir auch durch derartige Feststellungen zur Vorsicht gemahnt, verschiedenartige entgegengesetzte Resultate bei solchen Wirkungen als Ausdruck einer Phasenwirkung zu betrachten; das verschiedenartige Resultat ist nicht Ausdruck einer positiven und negativen Phase, sondern Ausdruck einer an verschiedenen Seiten angreifenden Einwirkung.

Bei den Maßnahmen der Proteinkörpertherapie finden wir nun einzelne dieser Züge, wie sie mit Kristalloiden bei der Osmotherapie erzielt wurden, wieder. Auch hier rufen Eiweißkörper durch ihren osmotischen oder Quellungsdruck gewisse primäre Erscheinungen hervor, und zwar nicht bloß als Reiz infolge der Druckschwankung, sondern der osmotische Druck der Eiweißkörper selbst wirkt als wasserentziehende Größe. So hat Ellinger[2]) feststellen können, daß bei künstlich hervorgerufenen hydrämischen Zuständen im Tierexperiment, wo Extremitätsödeme konstant fehlen, solche durch Eiweißinjektionen in eine Extremität an derselben ausgelöst werden können. Auch das in nachstehenden Versuchen konstatierte Auftreten von Oedem des Skrotums nach Pferdeseruminjektion in die Hydrokele ist als eine analoge Erscheinung infolge der wasseranziehenden Wirkung der Eiweißlösung anzusehen. Ebenso ist in der von v. d. Velden beschriebenen akuten Wirkung der intravenös eingeführten Eiweißkörper auf die Blutgerinnung nicht nur eine durch osmotische Kräfte ausgelöste Hydrämie, sondern nach obigen Ausführungen auch eine zentrale osmotische Reizung mit Veränderungen der Blutverteilung, eine Abströmung von Gewebsflüssigkeit und damit eine Aenderung der Menge der Muttersubstanzen für das Fibrin verantwortlich zu machen. Von diesen osmotischen Reizen führen nun fließende Uebergänge zu der chemisch und biologisch bedingten Reizwirkung der Eiweißkörper hinüber, die aber hier nicht berücksichtigt werden soll.

Nachstehende Versuche dürften einen Hinweis auf die parenterale Wirkung von Eiweißkörpern auf die Magensekretion geben. Allerdings ergeben sich hier stärkere Schwankungen der Wirkung als bei den kristalloiden Körpern und damit geringere prozentische Resultate der gelungenen Einwirkung.

Es ergaben auf die gleiche Weise im Nüchternzustand, mit der Duodenalsonde geprüft, Einfuhr von wasserentziehenden Lösungen in das Rektum (10 bis 20% NaCl und Na_2SO_4 Lösungen), die sich nach den Untersuchungen von Foley und Putnam[3]) für den Sekretionsprozeß des Liquor cerebrospinalis als wirksam erweisen, an der Magensekretion innerhalb anderthalb Stunden keine Aenderung der Säurewerte und der Menge des Sekretes, so daß diese Versuche auch als normale Kontrollversuche dienen können.

Die intrakutane Injektion von Eiweißlösungen (Pferdeserum 2 cm³) bewirkt eine deutliche Steigerung der Magensaftsekretion. So stieg die Salzsäurereaktion in einem Falle von 6/10 unmittelbar nach der Injektion auf 29/42, in einem zweiten Falle von 0/10 unmittelbar auf 14/27, am nächsten Tage fand sich noch ein Wert von 26/21 und erst nach 48 Stunden der Anfangswert von 0 freier Salzsäure.

Bei intravenöser Einfuhr von Pferdeserum finden wir meist ein Absinken der Säurewerte im Stundenversuch, eventuell ist auch erst ein Absinken am nächsten Tage nachzuweisen. Der niedere Wert bleibt meist 24 Stunden erhalten, unter gewissen

---

[1]) Stejskal: Die Grundlagen der Osmotherapie. Wien und Leipzig, Verlag von Josef Šafař, 1922.

[2]) Ellinger und Heymann: Arch. f. exp. P. u. Th. 1920.

[3]) Am. J. of Physiology, Bd. 53, p. 40.

Umständen auch mehrere Tage. Nur in dem oben angeführten Falle von Ulcus ventriculi fand sich ein Ansteigen von 45/73 auf 62/80, welcher Wert auch nach 24 Stunden noch nachzuweisen war. In wenigen Fällen findet sich keine Einwirkung auf die Magensaftsekretion.

Die Wirkung der parenteralen Einfuhr von Eiweißkörpern auf das Gewebe kann am lokalen Vorgang einer Untersuchung unterzogen werden. Am Tierexperiment empfiehlt sich hier die von Wessely[4]) eingeführte subkonjunktivale Injektion der Eiweißlösung, ein Verfahren, mit dem derselbe Lösungen von Kristalloiden einer Prüfung unterzogen hat. Die Vorteile der leichten Entnahme von Proben werden aber durch die Notwendigkeit der Verwendung von Mikromethoden zum Teil ausgeglichen werden. Demgegenüber scheint in der Einfuhr von Eiweißkörpern in die Höhle von Hydrokelen, für die eine therapeutische Wirkung in Rücksicht auf die von Luithlen hervorgehobene Herabsetzung der Durchlässigkeit der Gefäße zu erwarten war, der Vorteil der Verwendungsmöglichkeit größerer Mengen von Untersuchungsmaterial sich zu ergeben. Es wurde in Versuchen, bei denen Herr Prof. Finsterer und Herr Dr. Riese mich in dankenswerter Weise unterstützten, nach Entleerung der Hydrokelenflüssigkeit normales Pferdeserum, und zwar 15 bis 18 cm³, in die Höhle eingespritzt. Von dieser Flüssigkeit wurde nach ein bis zwei Stunden eine Menge und außerdem nach 24 Stunden bei der Hydrokelenoperation die kaum an Volumen verminderte Restflüssigkeit entnommen. In einem Falle, der die Operation verweigerte, wurde noch nach 48 Stunden eine zweite Seruminjektion vorgenommen und auch da nach zwei Stunden ein Teil der Flüssigkeit aspiriert. Für die chemischen Untersuchungen aller dieser Proben bin ich Herrn Hofrat Prof. Dr. E. Freund zu großem Danke verpflichtet. Es wurde der Gesamtstickstoff in der Mehrzahl der Fälle und konstant der nicht koagulable Stickstoffgehalt bestimmt. Der letztere nach Enteiweißen mit Kochen bei Essigsäurezusatz.

Versuch I. Hydrokelenflüssigkeit 0·073 g Rest-N in 100 cm³. Das eingespritzte Pferdeserum 0·21 g Rest-N in 100 cm³. Punktat 24 Stunden nachher 0·08 g Rest-N in 100 cm³. Nach der zweiten Pferdeseruminjektion von demselben N-Gehalte: Punktat eine Stunde später 0·04 g Rest-N in 100 cm³.

Versuch II. Hydrokelenflüssigkeit 0·691% Gesamt-N, 0·091% Rest-N. Eingespritztes Pferdeserum 1·304% Gesamt-N, 0·098% Rest-N. Punktat nach zwei Stunden 0·76% Gesamt-N, 0·059% Rest-N. Punktat nach 26 Stunden 0·77% Gesamt-N, 0·04% Rest-N.

Versuch III. Hydrokelenflüssigkeit 0·82%. Gesamt-N, 0·035% Rest-N, Ninhydrinreaktion schwach. Eingespritztes Pferdeserum 1·4% Gesamt-N, 0·042% Rest-N. Punktat vier Stunden später 0·89% Gesamt-N, 0·035% Rest-N. Viel stärkere Ninhydrinreaktion.

Aus diesen Versuchen läßt sich Folgendes mit einiger Sicherheit folgern: Bei allerdings verhältnismäßig großer Eiweißzufuhr ins Gewebe läßt sich eine Herabsetzung der Durchlässigkeit sowohl der Gefäße als auch der Membran nicht annehmen. Im Gegenteil, es erfolgt die Resorption der Eiweißkörper und damit der Ausgleich auf die frühere Zusammensetzung der Hydrokelenflüssigkeit verhältnismäßig rasch. Der Reststickstoffgehalt, wohl zum größten Teil Harnstoff, erfährt in dieser Periode eine starke Verminderung, doch wird dieselbe, da sich an ihm in noch höherem Grade als an Eiweißkörpern die erhöhte Durchlässigkeit geltend machen kann, nicht als Symptom einer Umsatzherabsetzung unmittelbar gedeutet werden können. Im dritten Versuche ergibt sich zurzeit nach vier Stunden bei gleichem Reststickstoffgehalt wie vorher eine deutliche Steigerung des Aminosäurewertes und damit wohl eine Steigerung des Umsatzes. Nach 24 Stunden kommt es sicher zu einer Erhöhung des Stickstoffumsatzes in diesen Versuchen. Wir könnten daran denken, daß die primäre Veränderung in diesen Fällen etwas prinzipiell anderes darstellen würde als einen akuten Entzündungsvorgang, bei dem wir ja klinisch eine Anhäufung von Spaltprodukten mit einiger Berechtigung annehmen. Es gehört übrigens auch bei einer akuten Entzündung eine erhöhte Durchlässigkeit der Gefäße, allerdings in umgekehrter Richtung, nicht zu den ungewohnten Symptomen, wofür ich vor allem anderen die Anhäufung von Substanzen, wie Jod und Salizylsäure, im entzündeten Gewebe anführen möchte. Eine sichere Entscheidung über die Abgrenzung dieses lokalen Vorganges bei der parenteralen Eiweißzufuhr ins Gewebe gegenüber dem Entzündungsvorgang wird sich aber nur durch Bestimmung des Sauerstoffverbrauches hauptsächlich im Tierexperiment fällen lassen. Für die Entzündung haben ja Geßler und Gans[5]) bereits eine Erhöhung desselben nachgewiesen. Die Erhöhung des Stickstoffumsatzes im Gewebe nach 24 Stunden ist in allen drei Fällen von einer deutlichen, aber schmerzlosen Vergrößerung des Testikels begleitet worden.

Aus den angeführten Gründen dürfte sich also eine Einwirkung der Eiweißkörper bei ihrer Einfuhr ins Gewebe in erster Linie auf die Durchlässigkeit der Gefäße und der Membranen als primäre im steigernden Sinne und zweitens eine sekundäre Wirkung im Sinne einer Erhöhung des Stickstoffumsatzes ergeben. Ich glaube, daß diese Feststellungen geeignet sind, einer lokalen Verwendung der Proteinkörpertherapie, wie sie von Bier und Zimmer gelegentlich angewendet wurde und für die ich in einer Mitteilung in der Wiener klinischen Wochenschrift 1922, Nr. 38/39, eingetreten bin, das Wort zu reden.

[4]) Wessely: Arch. f. exp. P. u. Th., Bd. 49, 1902.
[5]) Gans: D. med. Woch. 1923, Nr. 1.

Parkinsonismus und Selbstmord.

Von Priv.-Doz. Dr. **Georg Stiefler.**

In letzter Zeit habe ich bei zwei Kranken mit postenzephalitischem Parkinson in rascher Aufeinanderfolge einen Selbstmord und einen schweren Selbstmordversuch erlebt, die mich veranlaßten, mit einigen Worten die Frage der Suizidgefahr beim Parkinsonismus zu erörtern, die einerseits wegen der großen Häufigkeit, des meist progredienten Verlaufes der Erkrankung, der nicht geringen Anzahl für den Kranken recht lästiger und qualvoller Symptome, des so völligen Versagens jeglicher Therapie, anderseits hinsichtlich der heutigen wirtschaftlich-sozialen Verhältnisse, die für die überwiegende Mehrzahl der Amyostatiker sehr traurige sind, eine aktuelle ist und unser Interesse in Anspruch nimmt. In meinem eigenen, ziemlich umfangreichen Material von Parkinsonkranken (gegen 160 Fälle) konnte ich bisher im ganzen dreimal Selbstmord (zweimal Erschießen, einmal Veronalvergiftung) und dreimal durchaus ernst zu nehmende Suizidversuche (schwere Schnittverletzung am Halse, mit einem Rasiermesser zugefügt, Leuchtgas- und Morphiumvergiftung) feststellen bzw. durch Mitteilung von Kollegen in Erfahrung bringen; die Fälle betrafen Männer im Alter von 20 bis 52 Jahren, verschiedenen Berufsklassen angehörig, und einmal eine Frau im Alter von 56 Jahren. Der striäre Symptomenkomplex war in allen Fällen voll entwickelt, keiner der Kranken aber schon bettlägerig; fast alle hatten bereits mehrere und verschiedene Kuren hinter sich, ohne daß nur in einem Falle eine der Behandlungsmethoden, abgesehen von vorübergehender Besserung einzelner Beschwerden einen wirklichen Erfolg gebracht hätte. Anzeichen einer von der Enzephalitis unabhängigen geistigen Erkrankung wie insbesondere auch einer der sonst bei den Spätzuständen der Lethargika nicht so selten zu beobachtenden, durch sie unmittelbar bedingten psychischen Störungen im Sinne einer Verlangsamung und Erschwerung des Denkvermögens, Gedächtnisstörung vom Charakter des Korsakowschen Syndroms, des eigenartigen apathischen Verhaltens wurden bei keinem der Kranken beobachtet; sie fielen vielmehr sämtliche ihrer Umgebung auf durch den schrillen Gegensatz, der zwischen ihren gut erhaltenen geistigen Fähigkeiten und der körperlichen Hinfälligkeit bestand. Erblich-familiäre Belastung wie endogene Nervosität spielte zweifellos eine untergeordnete Rolle; sie war in zwei Fällen vorhanden, doch fehlte hiebei eine timide, depressive Veranlagung ebenso eine familiäre oder persönliche Suizidneigung. Als Grundursache des Selbstmordes in unseren Fällen kamen lediglich in Betracht die körperlichen Beschwerden, teils einzelne besonders qualvolle Erscheinungen, wie in einem Falle überaus heftige, durch fast zwei Jahre bestandene, jeder Behandlung trotzende, neuralgiforme Schmerzen in einem Armplexus, im zweiten eine hartnäckige, nur durch sehr hohe Dosen beeinflußbare Schlaflosigkeit, teils — wie in den übrigen Fällen — das trostlose somatische Gesamtbild, das die Kranken arbeitsunfähig, hilfsbedürftig machte. Es ist ja naheliegend, nur zu verständlich, daß monate- und jahrelanges Ertragen qualvoller Schmerzen und andauernder Schlaflosigkeit, wie stetig zunehmendes Siechtum bei Fehlschlagen jeglicher Behandlung den Kranken jede Hoffnung auf eine Besserung rauben, ihnen das Leben nicht mehr lebenswert erscheinen lassen, neben affektiver Labilität und Reizbarkeit schließlich zu einer ausgesprochen depressiven Gemütsverstimmung führen, die als eine rein reaktive, psychogene anzusprechen ist und als deren unmittelbare Folge die begangenen Selbstmorde und Selbstmordversuche zu erklären sind, wozu im Einzelfalle meist zufällige Ereignisse den letzten Anstoß geben. So verübte die eine Parkinsonica einen Selbstmordversuch durch Oeffnen des Gashahnes, weil ihr Mann sie am nächsten Tage in eine Versorgungsanstalt abgeben wollte, da er sie nicht mehr zu Hause

behalten konnte, ein Fabriksbeamter erschoß sich wenige Tage nach seiner erfolgten Pensionierung, ein Kaufmann versuchte sich ernstlich mit Morphium zu vergiften, als ihm von einem anderen Arzte erklärt worden war, daß sich sein Zustand nicht mehr bessern werde. Ein Handelsangestellter vergiftete sich mit Veronal kurze Zeit nach Erhalt der Mitteilung, daß seine Erkrankung nicht als Kriegsdienstbeschädigung anerkannt werden könne. Ein Kellner mit einem relativ erträglichen Parkinson, der aber in allerletzter Zeit unverkennbare Züge einer Dysthmie darbot, die er damit begründete, daß er seinem Berufe nicht mehr nachkommen könne, traf eines Tages im Ambulatorium mit einem schweren Parkinsonfalle zusammen, der, mühsam von seiner Frau gestützt, sich hinschleppte; letztere erzählte ihm, daß ihr Mann gleichfalls die „Koptgrippe" gehabt habe, worauf der Kellner alsbald den Warteraum verließ und sich eine Stunde später zu Hause durch einen Kopfschuß entleibte. Selbstmorddrohungen bekommt man ja nicht selten von Parkinsonkranken zu hören und es ist ja eigentlich zum Sichwundern, daß nicht noch häufiger Selbstmordversuche bei diesem so jammervollen Zustande vorkommen; dies erklärt sich wohl zum Teil aus dem eigenartigen apathischen Verhalten, das diese Kranken häufig zeigen.

In der Literatur der Lethargica und ihrer Spätzustände finden sich bisher nur vereinzelt flüchtige Hinweise auf das Vorkommen von Selbstmord bei diesen Kranken; so schildert Kirschbaum einen noch kindlichen Enzephalitiker im Spätstadium als „depressiv, mit Selbstmordgedanken", Hohmann beobachtete „depressive Zustände mit Suizidversuchen", doch scheint es sich hiebei, soweit ich dem Referate entnehmen kann (die Originalarbeit stand mir leider nicht zur Verfügung), um akute Phasen der Lethargica zu handeln; F. Naville erwähnt zweimal Suizid bei Parkinson. F. Stern (briefliche Mitteilung) hat in seinem Material zweimal Selbstmord bei Parkinsonkranken erlebt und auch von anderen Kollegen Berichte über Selbstmorde bei derartigen Kranken erhalten. Sprechen die bisherigen Erfahrungen schon dafür, daß die Selbstmordhäufigkeit beim Parkinsonismus aus den oben angeführten Gründen keine geringe ist, so dürften wir vielleicht im Verlaufe der nächsten Jahre in Hinblick auf das Anwachsen der schweren Parkinsonfälle zufolge des fortschreitenden Charakters der Erkrankung mit einer Zunahme derselben zu rechnen haben; jedenfalls erscheint es angezeigt, die Suizidgefahr beim Parkinson im Auge zu behalten.

Literatur: Kirschbaum: Persönlichkeitsveränderungen nach Encephalitis epidemica. Selbstbericht. Zentralbl. f. d. ges. Neur. u. Psych., 27. Bd., H. 1, S. 29. — Hohmann: Epidemic encephalitis. Arch. of neurol. a. psych., Bd. 63, Nr. 3; ref. Zentralbl. f. d. ges. Neur. u. Psych., Bd. 27, H. 4, S. 208. — F. Naville: Revue générale sur les séquelles cliniques de la récente epidémie d' encéphalite léthargique. Schweiz. Arch. f. Neur. u. Psych., Bd. 11, H. 1

Feuilleton.

Ein Brief von Joseph Skoda.

Geb. zu Pilsen 10. Dezember 1805, gest. zu Wien 13. Juni 1881.

Mitgeteilt von Dr. med. et phil. **Hermann Schroetter.**

Mit einer Kurve im Texte.

Die bevorstehende Tagung des Kongresses für innere Medizin in unserer Stadt wird wohl für manchen Anregung sein, zurückzublicken auf den Werdegang der Wiener medizinischen Schule und jener Männer zu gedenken, die in kongenialem Zusammenwirken deren Weltruf begründet haben.

Und so bietet denn diese herzlich begrüßte Vereinigung einen würdigen Anlaß, wieder das Bild von Skoda aufleuchten zu lassen, der durch seine klar ausgeprägte Persönlichkeit der vergangenen Epoche ihren besonderen Charakter verlieh.

Wenn uns der folgende Brief vor allem auch diesen Meister vor Augen führt, so bildet derselbe gleichzeitig ein Erinnerungsblatt an Johann v. Oppolzer, den eine stets ungetrübte, freundschaftliche Gesinnung mit seinem großen Kollegen Josef Skoda verband.

Sachlich bringt das Schreiben einen wertvollen Beitrag zur Krankengeschichte Oppolzers, in dessen Biographie es allgemein heißt, daß er an einer im Spitale erworbenen Typhusinfektion gestorben sei, an einer Krankheit, mit der er sich übrigens selbst als Mediziner literarisch beschäftigt hatte.[1])

Durch den nachfolgenden Brief wird diese Annahme zumindest zweifelhaft. In der ihm eigenen, kurzen, sachlichen Form wirft Skoda am Ende des Schreibens die Differentialdiagnose auf und kommt zu dem Schlusse, daß Marasmus, wohl auf Basis chronischer Tuberkulose, für den tödlichen Ausgang am wahrscheinlichsten sei. — Nach dem im Briefe angegebenen Dienstag würde der Krankheitsbeginn subjektiv auf den 11. April zu verlegen sein und sich eine Zeitspanne von nur sechs Tagen bis zum Ableben ergeben, das von Skoda auf die Minute genau verzeichnet wird. Für einen Typhusinfekt ein ungewöhnlich kurzer Verlauf; Schwellung der Milz fehlte, konnte aber möglicherweise noch nicht entwickelt sein. Ob der bereits siechе Körper einem additionellen Momente und welchem erlag, läßt sich wohl kaum mit Bestimmtheit angeben. Jedenfalls erscheint die Erkrankung durch den kurzen Bericht Skodas in einem wesentlich anderen Lichte als die herkömmliche Ueberlieferung.

Wien, 16. April 1871, 3 Uhr nachmittags.

»Lieber Bruder!

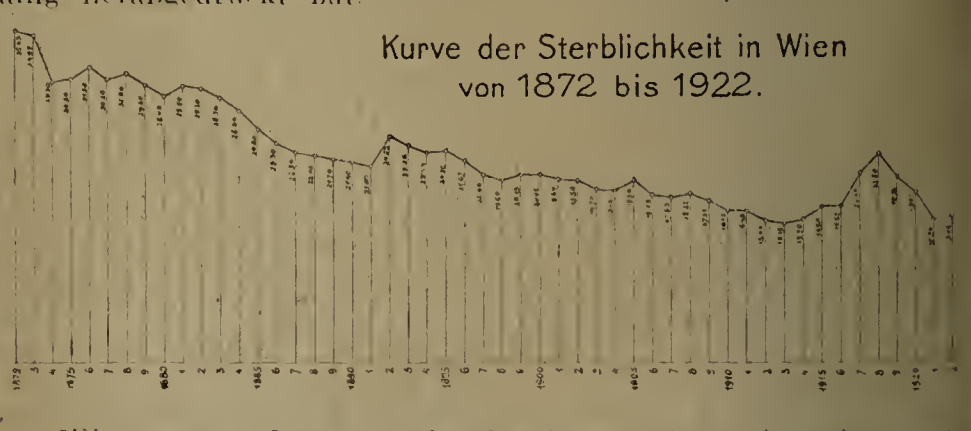
Oppolzer ist heute um 1 Uhr 35 Minuten verschieden. Letzten Dienstag wurde er auf der Klinik unwohl und mußte nach Hause gebracht werden. Am Mittwoch fuhr er wieder aus, kam äußerst erschöpft nach Hause und da sein Sohn[2]) die gefahrvolle Lage erkannte und die Besorgnis hegte, daß Oppolzer den nächsten Tag doch wieder ausfahren würde, ließ er mich bitten, seinen Vater zu besuchen. Ich fand den Kranken Donnerstag morgens im Lehnstuhle, die Zeitung in der Hand. Er hatte bereits seit mehreren Tagen täglich gefröstelt, litt an starker Diarrhoe, hüstelte und war so schwach, daß er sich nicht mehr erheben konnte. Am Freitag blieb er ganz im Bette und zeitweilig verwirrten sich seine Gedanken; auch stellten sich öfters Schüttelkrämpfe ein, die jedoch ganz schmerzlos waren. Gestern hörte die Diarrhoe auf den Gebrauch von Tinct. Ratanhiae auf. Das Bewußtsein schwand immer mehr und die Schüttelkrämpfe wurden häufiger. Heute morgens war bereits voller Sopor und stertoröses Athmen eingetreten.

Oppolzer hat sich seit der im Jahre 1864 überstandenen Pneumonie nicht mehr erholt; seit zwei Jahren wurde er marastisch, seit einigen Monaten war er bereits ein Skelett. Die letzte Krankheit war entweder bloß ein fieberhafter Darmkatarrh oder acute Tuberkulose oder möglicherweise auch Typhus. Eine Milzschwellung war jedoch nicht vorhanden und der Tod ist sehr wohl aus dem Marasmus allein zu begreifen.

Dein Bruder Joseph.

Skoda überstand selbst im Februar 1841 einen, und zwar selten schweren Typhus, dessen Verlauf er in einem vom 5. April d. J. datierten Briefe an seinen Bruder Franz eingehend beschrieben hat, worüber gleichzeitig an anderer Stelle berichtet wird.[3]) Seine Erkrankung sowie die Diskussion über den Tod Oppolzers führt uns auf die noch ungünstigen sanitären Verhältnisse des alten, von Basteien umgürteten Wien zurück, das damals, ebenso wie andere Städte, seinen endemischen Typhus besaß, welchem so mancher der bedeutendsten Geister — wir erinnern bloß an Franz Schubert (gest. 19. November 1828) — zum Opfer fiel.

Und so möge dieses kurze Gedenkblatt gleichzeitig Gelegenheit geben, wieder einmal an jene Großtat auf hygienischem Gebiete zu erinnern, die noch lange nicht ausreichend gewürdigt erscheint: die Versorgung der Stadt mit den klaren, an ihrem Ursprunge von Forellen reizvoll belebten Gebirgswässern unserer Nordalpen, an die Hochquellenleitung, welche gleichsam in Wiederaufnahme jener großen Kulturwerke der Antike, wie mit einem Zauberschlage Wandel in den Gesundheitszustand von Wien gebracht und deren Sterblichkeitskurve sinnfällig herabgedrückt hat.



Wie man aus dem vorstehenden Graphikon[4]) ersieht, geht die Mortalität nach Eröffnung der ersten Hochquellenleitung. Früh-

[1]) J. Oppolzer: Observationes de febri nervosa intestinali anno 1834, Pragae epidemica. — Dissertatio inauguralis Pragae 1835.

[2]) Gemeint ist Theodor v. Oppolzer, o. ö. Professor der Astronomie in Wien, geb. 26. Oktober 1841, gest. 26. Dezember 1886.

[3]) Festnummer des Wiener Archives für innere Medizin, Bd. V, 1923. — Die nachstehenden Angaben können als Ergänzung dieser Mitteilung dienen.

[4]) Dasselbe ist der amtlichen, vom Stadtbauamte herausgegebenen „Darstellung der Kanalisationsverhältnisse in Wien in den Jahren 1870—1921" entnommen, die ich der Güte ihres Bearbeiters, Oberbaurat Prof. W. Voit, verdanke.

jahr 1873, und den folgenden großzügigen Kanalisationsarbeiten von rund 35·25 Todesfällen (pro 1000 Einwohner) zunächst rascher, dann allmählich herab, um nach dem Ausbau und der Einleitung der durch die wachsenden Bedürfnisse der Großstadt notwendig gewordenen zweiten Hochquellenleitung (1910) im Jahre 1913 ihren Tiefstand mit 15·15 zu erreichen. Dieser so bemerkenswerte Verlauf der Kurve erfährt nur, entsprechend den Jahren 1891 bis 1892, sowie dem Jahre 1905, eine Unterbrechung im Sinne erhöhter Sterblichkeit durch die Einverleibung der Vororte, beziehungsweise Angliederung der Donaugemeinden in das Stadtgebiet mit ihren ungünstigen Brunnen und Senkgrubenanlagen. Ohne den Krieg und die so traurigen Nachkriegsjahre, welche den Mortalitätsquotienten im Jahre 1918 vorübergehend auf 22·5 hinauftrieben und ihre Auswirkungen mit dem Anschwellen der verschiedenen Infektionskrankheiten im Jahre 1919 fanden, wäre wohl das genannte Tiefniveau eingehalten oder sogar noch unterschritten worden. Die Jahre 1921/22 mit einer Relation von 15·50 Todesfällen nähern sich bereits erfreulicherweise wieder den so befriedigenden Verhältnissen der Vorkriegsperiode[5]). — Trotz der so wesentlichen Zunahme der Wiener Bevölkerung (rund 650.000 gegen rund 2.000.000 im Jahre 1913) und der beträchtlichen Ausdehnung des Stadtgebietes hat sonach die Sterblichkeit in den letzten 50 Jahren um mehr als 50% (51·55%) gegen die Periode vor Einleitung der Hochquelle abgenommen.

Daß dieses segensreiche Ergebnis erzielt werden konnte, daß wir die Mortalitätskurve von Wien gegen das Jahr 1913 entsprechend einem Winkel von durchschnittlich 23° abdachen sehen, haben wir nicht zuletzt Skoda zu verdanken, der „mit schlagenden Gründen und Tatsachen", wie es in einem bezüglichen Berichte heißt, für die Hochquellenversorgung der Stadt eingetreten ist und vor der geplanten Wiental-Trinkwasserleitung warnte. — Diese so bedeutsame Einflußnahme unseres Altmeisters scheint fast wieder vergessen zu sein.

Uns interessieren in diesem Zusammenhange im besonderen die Typhusstatistik und in dieser Richtung namentlich die Jahre 1841 und 1871, bezüglich welcher von einer erhöhten Frequenz dieser Infektionskrankheit gesprochen wurde.

Was den erstgenannten Termin anlangt, so kann auf Grund der vorhandenen Quellen nur mehr die Gesamtsterblichkeit angegeben, die Frequenz des Typhus jedoch bloß in allgemeinen Umrissen gekennzeichnet werden, da für diese Zeit Vermerke über die Häufigkeit einzelner Erkrankungen fehlen.[6]) Als durchschnittliche Mortalität der Jahre 1839 bis 1841 würden sich rund 17.300 Todesfälle ergeben, was mit Rücksicht auf die damalige Bevölkerungszahl von 385.000 Bewohnern einer Sterblichkeit von 4·5% entspräche. Für die erste Hälfte des Jahres 1841 betrug die Sterblichkeit 10.540 und für die Monate Februar und März, die hinsichtlich der Erkrankung von Skoda (Beginn dieser am 17. Februar) in Betracht kommen, 1436, beziehungsweise 1673 Personen. — Stets wird in den genannten Berichten betont, daß der Typhus eine Hauptrolle unter den Todesursachen spielte und auch andere Infektionskrankheiten eine „Nota typhosa" aufwiesen. Häufigkeit und Schwere des Typhus schwankten und so wird im besonderen das erste Quartal des Jahres 1840 wegen hoher In- und Extensität der Erkrankung hervorgehoben, während dieselbe in den ersten Monaten des Jahres 1841 nach den vorliegenden Angaben milder verlief. Nichtsdestoweniger ging der Typhus damals mit ungleich eingreifenderen Störungen (Exanthem, blutige Entleerungen, Dekubitus), namentlich auch seitens des Zentralnervensystemes einher, als dies gegenwärtig zumeist der Fall ist.

Bezüglich der Letalität fanden sich keine Berechnungen. Ein Anhaltspunkt hiefür ergibt sich — soweit eine Verallgemeinerung nach den in Spitälern beobachteten Todesfällen zulässig erscheint — vor allem aus den im gleichen Jahre an der Abteilung von Skoda selbst gewonnenen Erfahrungen, die von A. Pfrang mitgeteilt worden sind, wonach die Sterblichkeit an Typhus zirka 25·0% (90 Fälle in drei Monaten, davon dreimal mehr Männer als Frauen) betrug. Für das Vorjahr 1840 würden nach F. Baucek bloß 16·5% (auf zirka 300 Fälle), für das Nachjahr 1842 nach J. Dietl 20·2% (nach Monaten min. 14·0, max. 33·0%) und somit für die gesamte Periode eine Letalität von durchschnittlich 20·6% resultieren.[7])

Für die Monate Jänner bis März 1840 heißt es in den offiziellen Berichten:[8])

„Der gastrisch-adynamische Genius, der schon einige Zeit vorher feindliche Ausfälle auf die menschliche Gesundheit machte, trat nun mit entschiedener Herrschaft auf und teilte allen vorkommenden Krankheitsfällen seine unverkennbaren Merkmale mit..... Daher kein Wunder, daß der Typhus viel häufiger vorkam und sich in der Stadt und Atservorstadt zu einer Epidemie ausbreitete. Selbst in vielen vornehmen Familien suchte er seine Opfer auf und befiel meistens junge, sonst gesunde Individuen und nur wenige wurden, trotz der angestrengten Bemühungen der Aerzte gerettet. Sein Verlauf war viel heimtückischer und intensiver seine Kraft....." — Die weitere Schilderung der Symptome, namentlich das Hervortreten der schweren Hirnstörungen, stimmt völlig mit dem überein, was Skoda von sich selbst im nächsten Jahre berichtet hat.

Hinsichtlich der Monate Februar und März 1841 finden sich die folgenden Vermerke:

„Bezüglich der herrschenden Krankheitsformen behauptete der gastrisch-adynamische Charakter ein ungewöhnlich großes Uebergewicht. Wirklich beunruhigend war das häufige Erscheinen des Typhus abdominalis; er machte beinahe den vierten Teil der im Allgemeinen Krankenhause behandelten Fälle aus. Zu bemerken ist, daß derselbe, außer seinen gewöhnlichen Erscheinungen, in diesen Monaten eine große Geneigtheit zur Exanthembildung zeigte und daß die Fälle mit Exanthem einen regelmäßigeren und günstigeren Verlauf nehmen als jene, welche ohne dasselbe verliefen. Nur selten war hartnäckige Diarrhoe unter seinen Erscheinungen; fast immer bedeutende Brustaffektion, welche sich in vielen Fällen bis zur Pneumonie steigerte."

„Der Verlauf des Typhus im März war im Ganzen ungünstiger als im Februar. Mit dem Erscheinen der nervösen Symptome zeigte sich sehr häufig auch das eigentümliche Exanthem und sehr merkwürdig ist es, daß da, wie schon erwähnt, wo sich dieses gleich beim ersten Beginne des nervösen Stadiums dicht und reichlich über den ganzen Körper ausbreitete, der Typhus in der Regel bald und günstig endete, während im entgegengesetzten Falle sein Verlauf hartnäckig, schleppend und verderblich war. Blutige Diarrhöen, Dekubitus, wurden seltener beobachtet als in den früheren Monaten."[9])

Für das Jahr 1871, für welches, wie bemerkt, in einer biographischen Skizze über Oppolzer ein besonderes Hervortreten des Typhus angegeben wird, läßt sich nach den „Statistischen Berichten des Wiener Stadtphysikates"[10]) in der Tat eine ausgesprochene Zunahme dieser Infektionskrankheit nachweisen, die innerhalb des Zeitraumes 5. Februar bis 1. Juli den Charakter einer Epidemie bot, so zwar, daß die Zahl der auf 632.000 Zivileinwohner — mit einer Mortalitätsziffer von 22.600 oder 32·50‰ — bezüglichen Fälle von 594 oder 9·50% im Vorjahre auf 1149 oder 18·20% im Jahre 1871 anstieg. Während dieser Periode ging die Typhusfrequenz im April stark in die Höhe, um im Monate Mai ihre Kulmination mit 70 Todesfällen per Woche zu erreichen. Insgesamt starben während der in Betracht kommenden fünf Monate 1419 Fälle, hinsichtlich welcher es sich zu einem Drittel (474) um deklarierten Typhus abdominalis, zu zwei Drittel um suspekte Erkrankungen, beziehungsweise Fälle von fieberhaftem „Gastrointestinalkatarrh" handelte.

Was die Letalität anlangt, so sind wir auch hier wieder auf eine bloß annähernde Beurteilung angewiesen, wonach sich auf Basis der in Spitälern behandelten Fälle eine solche von rund 22% ergeben würde. Hinsichtlich der Mortalitäts-, wie der Morbiditätsziffern wird jedoch zu berücksichtigen sein, daß eine scharfe Abgrenzung des Typhus innerhalb der alten Gruppe der „miasmatisch-kontagiösen" Erkrankungen gegenüber anderen, unter Umständen gleichartig verlaufenden Infektionsprozessen, wie sie

---

[5]) Daß die durch die Verhältnisse der Nachkriegszeit vermehrte Rattenplage steter Observanz bedarf, soll auch in diesem Aufsatze nicht unvermerkt bleiben.

[6]) Vergl. in dieser Hinsicht die bezüglichen Berichte des niederösterreichischen Sanitätsreferenten Dr. J. J. Knolz, über die „Witterungs- und Krankheitskonstitution der k. k. Haupt- und Residenzstadt Wien", in den Medizinischen Jahrbüchern des k. k. österreichischen Staates. Wien, C. Gerold. — Sonst ist zahlenmäßig nur die Kindersterblichkeit vermerkt und besonders besprochen.

[7]) Vergl. hinsichtlich dieser Daten: A. Pfrang: Beobachtungen über die im k. k. Allgemeinen Krankenhause in Wien auf der Abteilung des Herrn Primararztes J. Skoda in den Monaten Januar, Februar und März behandelten Typhuskranken. Medizinische Jahrbücher des k. k. österreichischen Staates, Bd. 41 (Neueste Folge XXXII) S. 69. 1842. Wien, Braumüller u. Seidel. F. Baucek: Uebersicht der im Verlaufe des Jahres 1840 auf der 4. medizinischen Abteilung des k. k. Allgemeinen Krankenhauses unter der Leitung des Herrn Primararztes Dr. J. Seeburger beobachteten vorzüglichsten Krankheitsfälle. Ibidem Bd. 37 (XXVIII), S. 23, 1841; sowie J. Dietl: Beobachtungen über den Typhus nach den Ergebnissen der vorjährigen Epidemie im Wiener Polizeibezirke Wieden. Ibidem Bd. 42 (XXXII), S. 33, bzw. 149, 1843. Die Mitteilung umfaßt den Zeitraum von Dezember 1841 bis März 1842; in dem genannten Bezirke soll die Erkrankung besonders heftig aufgetreten sein.

[8]) Medizinische Jahrbücher usw., Bd. 32 (XXIII), S. 323, 1840.

[9]) Man frägt sich: Sollte da nicht doch mancher Fall von Fleckfieber unterlaufen sein?

[10]) Beim Aufsuchen dieser Daten ist mir Dr. J. Pörner vom städtischen Gesundheitsamte behilflich gewesen.

heute möglich geworden ist, damals nicht durchgeführt werden konnte und demgemäß die genannten Relationen unsicher erscheinen. Unter dem Begriffe Typhus, „des gastrisch-adynamischen Fiebers" u. ä. wurden seinerzeit auch Krankheiten subsummiert, denen zweifellos eine andere pathologische Dignität zukam, wie auch wieder mancher als Gastrointestinalkatarrh geführte Fall tatsächlich ein Typhus war.

Immerhin — welch gewaltiger Unterschied zwischen den obgenannten Zahlen und den Verhältnissen nach der sanitären Ausgestaltung unserer Großstadt Wien, woselbst es geradezu schwierig geworden war, Typhusfälle für den klinischen Unterricht zu erhalten, um die Studierenden mit dieser wichtigen Infektionskrankheit vertraut zu machen. Nur gelegentlich großer Straßenarbeiten, wie sie die ausgedehnte Verlagerung von Rohrleitungen oder Kanalsystemen notwendig machte, sah man die Typhusfrequenz um ein Geringes ansteigen. — Greift man das Triennium 1911 bis 1913 mit einer Bevölkerungszahl von rund 2,030.000 heraus, so waren bei einer jährlichen Gesamtmortalität während dieser Periode von durchschnittlich 32.713 Individuen (Militär eingerechnet), im Mittel nicht mehr als 287 Fälle von Typhus abdominalis zu verzeichnen, wovon 47 oder 16·3% tödlich verliefen. — Auf die genannte Einwohnerzahl bezogen, stellte sich die Frequenz des Typhus sonach auf bloß 0·14 pro Mille im Jahre.

Daß der Krieg und die Nachkriegszeit durch den Import von Infektionskrankheiten diese so günstigen Relationen vorübergehend verschieben mußten, bedarf keiner Betonung. Seither (1920) sehen wir ja wieder ein Herabgehen der bezüglichen Kurven, wie dies auch für die Tuberkulose Geltung hat.

Berücksichtigen wir nochmals die für die Letalität der Erkrankung in den Jahren 1841 und 1871 wahrscheinlich gemachten Werte, so würde die Gefährlichkeit des Typhus quoad vitam trotz Polymorphie und Schwere der Symptome zu dieser Zeit kaum wesentlich von jener abweichen, die wir bei einigermaßen günstigen Umständen auch gegenwärtig beobachten. Wenn wir heute bei Behandlung dieser Infektionskrankheit allgemein sowohl wie im einzelnen Falle bessere Ergebnisse erzielen und die Mortalität auch bei epidemischem Auftreten derselben unter komplizierenden Bedingungen, wie im Kriege, herabzudrücken imstande sind, so mag dies, abgesehen von der gesicherten Diagnose der Krankheit, der Schutzimpfung, nicht zuletzt auch damit zusammenhängen, daß wir manche therapeutische Auffassung geändert, in dieser Hinsicht im besonderen gelernt haben, den Typhuskranken ausreichend zu ernähren und dabei weniger den Intestinaltrakt als die Bedürfnisse des Gesamtorganismus, die Septikämie, zu berücksichtigen, was auch schon mancher der älteren Kliniker erkannte.

Wenn sich nach dem Gesagten, im Hinblick auf die epidemische Häufung des Typhus gerade im Monat April 1871 sowohl in Laien- als Aerztekreisen die Ansicht verbreiten konnte, daß Oppolzer an Typhus gestorben sei, und diese Annahme auch in dessen Biographie Eingang gefunden hat,[11]) so werden wir dennoch an der von Skoda vertretenen Auffassung festhalten müssen, wonach der Tod Oppolzers durch dessen konstitutionelle Erkrankung bedingt und durch einen akuten Prozeß dieser Art, beziehungsweise tuberkulöser Natur oder ein anderes akzidentelles Moment determiniert wurde.

Doch wenden wir uns nach dieser sachlichen Erörterung wieder dem Verfasser des obzitierten Briefes selbst zu. — Skoda erlebte noch die Segnungen der Wiener Hochquellenwasserleitung, für deren Bedeutung er als Präsident der k. k. Gesellschaft der Aerzte wiederholt mit allem Nachdruck eingetreten war, und konnte sich auch an der weiteren baulichen Ausgestaltung unserer Stadt erfreuen, die mit der Regulierung der Donauarme, einer umfassenden Kanalisation, der Beseitigung so mancher sanitärer Mißstände und weiterhin der Schaffung von Parkanlagen und Lufträumen einherging.

Möge die einst so sauber gehaltene, blumengeschmückte Stadt aus dem Besuche der deutschen Aerzte neue Anregung zu einer Wiedergesundung nach so manchen Kriegswunden schöpfen und ihr Wald- und Wiesengürtel abermals zu neuem Leben erstehen.

---

[11]) Vergleiche u. a. A. Hirsch: Biographisches Lexikon der hervorragenden Aerzte: Bd. IV, S. 429, Wien, Urban u. Schwarzenberg. 1886.

Umschau in den medizinischen Wochenschriften.

Münchener medizinische Wochenschrift. 1922, Nr. 51.

Kindermigräne. Von Curschmann. Verf. zeigt durch mitgeteilte Beobachtungen aus der Privatpraxis, wie vielgestaltig und kennenswert die so oft verkannte Migräne des Kindes ist, und wie sich aus ihren verschiedenen Formen und Begleitsymptomen dankbare Hinweise auf eine kausale Behandlung ergeben können.

Eine Methode zur Ausflockung der Wassermannextrakte durch luetische Sera. (Die Bedingungen der optimalen Wirksamkeit der Wassermannextrakte bei der Wa. R.) Von Hohn. In Zukunft wird man die Wa-Extrakte nach den besprochenen Gesichtspunkten des Verfassers prüfen müssen, beosnders auf ihre Labilität und Stabilität, sodann auf den Eintritt des Lupenflockungsstadiums, welches sowohl für die Komplementbindung, als auch für die Ausflockung den Zustand der optimalen Wirksamkeit der Wa.-Extrakte darstellt.

Leukozytensturz nach Intrakutaninjektion und bei der Widalschen Hämoklasenkrise — eine Reflexwirkung des autonomen Systems. Von E. Müller. 3. Mitteilung zum. Thema: Die Haut als immunisierendes Organ. Siehe: M. m. W. 1921, Nr. 23 und 1922, Nr. 43.

Zur Frage der spontanen Entstehung der Gelenksmäuse. Von Roesner. Eine Stellung zur ätiologischen Klärung der Gelenkmausfrage durch Beobachtungen an einem keilförmigen Knorpelknochenkörper.

Drehung des Herzens bei Zwerchfellhochstand. (Korrektur und Zusatz zu obiger Arbeit aus Nr. 33, 1922 der M. m. W.) Von Dr. Peter v. Zezschwitz.

Louis Pasteur. Von W. Gruber.

Ziele und Wege des Sprachschutzes im ärztlichen und naturwissenschaftlichen Schrifttum. Von E. Lick. G.

Klinische Wochenschrift. 1922, Nr. 35.

Die enterotropische Harnsäure. (Zweite Mitteilung.) Von Brugsch und Rother. Beschreibung der Methodik des quantitativen Nachweises der Harnsäure in der Galle. Diese ermöglicht es, nach Fällung der Harnsäure mit Silber die Bestimmung kolorimetrisch durchzuführen.

Ueber Phlebalgia ischiadica und Ischias. Von Kleinschmidt. Verf. berichtet über zwei Fälle von Phlebalgia ischiadica, die durch Operation dauernd geheilt wurden. An beiden Fällen bemerkenswert, daß die Symptome teilweise für eine richtige Ischias sprachen. Diese kamen dadurch zustande, daß durch Phlebitis respektive Thrombose sekundäre Erscheinungen herbeigeführt wurden, die durch Reizung des Ischiadikus Symptome verursachten, die den Schmerzen bei Ischias sehr ähnlich sind.

Ein Beitrag zur Zuverlässigkeit der Wassermannschen Reaktion für die praktische Diagnostik. Von Engelhardt. Unter 1118 Krankheitsfällen, bei denen die Reaktion jedesmal mit verschiedenen Antigenen ausgeführt wurde, zeigten die Reaktionen in 47 Fällen Unstimmigkeiten mit der klinischen Diagnose. In 20 Fällen davon brachte die Wassermannsche Reaktion dem Kliniker keine ausreichende Klärung des Krankheitsbildes, in 27 Fällen konnte die Wassermannsche Reaktion die ursprünglich gestellte Diagnose trotz des zweifelhaften, respektive gegenteiligen Ergebnisses nicht umstoßen. Die Fehlergrenzen sind daher außerordentlich gering.

Rudimentäre Entwicklung der linken, bei Kropf der rechten Schilddrüsenhälfte. Von Rohde. Bei zwei Brüdern wurde infolge Kropfbeschwerden die rechte Schilddrüsenhälfte entfernt. Es wurde ein parenchymatöser Rest zurückgelassen, da die linke Schilddrüse nur rudimentär entwickelt war. Es stellten sich post operationem keine Ausfallserscheinungen ein.

Suprapubische oder perineale Prostatektomie. Von A. Hübner. Verf. empfiehlt die suprapubische Prostatektomie, während die perineale oder ischiorektale nur bei älteren Prostatikern und in Fällen von Abszedierung oder maligner Degeneration der Prostata angezeigt ist.

Tiefenwirkung bei thermischen Behandlungsmethoden. Von Zondek. Es wird gezeigt, wie sich die tiefer liegenden Gewebe auf Applikation von Kälte- und Wärmemitteln und auf chemische Mittel verhalten.

Zur Kultur der Rickettsia Prowazeki. Von Otto. Verf. bestreitet, daß Kuczinsky tatsächlich die Kultur der Rickettsia Prowazecki geglückt ist. H. K.

Wiener medizinische Wochenschrift. 1922, Nr. 44.

Genese der Genitaltuberkulose der Frau. Von Dr. A. Ghon. Wird fortgesetzt.

Zur Kasuistik der Ichthyosis congenita. Von H. Heidler. Ein Fall.

Ueber einen Fall einseitiger Thrombose des Sinus cavernosus unbestimmter Herkunft mit Ausgang in Atrophia bulbi. Von Meißner. 17jähriger Patient. Die Ursache der Thrombose blieb unaufgeklärt.

Traumatische Neurosen. Von E. Raimann. Schluß zu Nr. 43. Betont die Schwierigkeiten der Rentenbestimmung und die Möglichkeit der Züchtung von Rentenneurotikern.

Zur Frage der Massenbehandlung der Krätze. Von J. Reder. Hält die Behandlung der Skabies mit Vleminghxsche Lösung für die rationellste Methode, namentlich wenn Massenbehandlung in Frage kommt. Ho.

Schweizerische medizinische Wochenschrift. 1922, Nr. 51—52.

Die Wildbolzsche Eigenharnreaktion. Von Kipfer. Eingehende Untersuchung, die ergibt, daß die Wildbolzsche Reaktion, technisch richtig ausgeführt, eine sehr brauchbare Methode in der Tuberkulosediagnostik darstellt.

Ueber Transvestitismus. Von Rob. Bing und Schönberg. Kasuistik; vier Fälle.

Zur Kenntnis des Zuckerstoffwechsels. Von Gigon. Der Zucker wird gleich nach seiner Aufnahme vom Darme aus im Blute an N-Substanzen gebunden.

Ueber eine Erkrankung des Nagelfalzes von syphiloidem Aussehen, verursacht durch den Bacillus fusiformis. Von M. Tièche. Kasuistik; ein Fall.

Ueber einen Fall von thyreopriver Tetanie mit Kataraktbildung und Epithelkörperchentransplantation. Von Greppin. Kasuistik; ein Fall. Strumaoperation, Rezidiv der Struma, Tetanie; trotz der Epithelkörperchenverpflanzung, Parathyreoidintabletten, Kalziumtherapie, langsames, durch zeitweilige Besserungen unterbrochenes Fortschreiten der Tetanie bis zum tödlichen Ende. Katarakt beider Augen. Obduktion stellt das Fehlen der Epithelkörperchen fest.

Das Schwitzen im Lichte des Energieverbrauches. Von E. Bircher. Das Schwitzen stellt nur geringe Anforderungen an den Kräftezustand des Organismus; durch dasselbe werden die Verbrennungsvorgänge im Organismus erhöht.

Die Widalsche Probe bei Cholelithiasis. Von Jungeblut. Durch Agglutination lassen sich die Erreger der Cholezystitis nur in den seltensten Fällen bestimmen.

Ueber Harnreaktion und Harnmenge. Von A. Staehelin. Angabe einer neuen Methode zur Bestimmung der Harnreaktion. Ha.

Aus Archiven und Zeitschriften.

Zentralblatt für Chirurgie. 1922, Nr. 44.

Anaphylaktische Erscheinungen nach prophylaktischer subkutaner Tetanusantitoxininjektion. Von Amberger. Verfasser berichtet über drei Fälle aus seiner Familie, bei denen es zu anaphylaktischen Erscheinungen nach Tetanusantitoxininjektion kam. Ein Sohn seines Bruders erhielt die erste Injektion im Jahre 1916. Die zweite ein halbes Jahr später, ohne Beschwerden. Erst nach der dritten Injektion im Jahre 1919 traten zwei Tage nach der Einspritzung Hautjucken mit Quaddelbildung, Steifigkeit in den Gliedern, Spannungsgefühl in der Kaumuskulatur und allgemeines Unbehagen auf, Erscheinungen, die nach zwei Tagen ohne weiteres schwanden. Amberger beobachteete an sich selbst nach einer Tetanusinjektion eine über den ganzen Körper verbreitete Urtikaria mit Quaddelbildung; 18 Jahre vor dieser Injektion hatte er eine prophylaktische Diphtherieseruminjektion erhalten. Wesentlich schwerere Erscheinungen traten bei seinem Sohn auf, der die erste Injektion im Jahre 1914 erhielt, damals schon über Steifigkeit im Bein klagte, $7^1/_2$ Jahre später zweite Injektion. Zehn Tage danach Urtikaria, Temperatur bis 39^0, stark ziehende Schmerzen und Schwellungen der Gelenke. Erst ein Vierteljahr später die Gelenke wieder schmerzfrei. Endlich berichtet Amberger über einen Fall, bei dem schon die erste Seruminjektion Urtikaria, Herzbeklemmung und Atemnot verursachte.

Der Pylorus im gastroskopischen Bilde. Von W. Sternberg. Bilder.

Experimentelle Duodenalstenose und Magenatonie. Von Koennecke. An Hunden wurde das Duodenum eingeengt; während ein Teil von ihnen sich in nichts von gesunden Hunden unterschied, kam es bei einem zu vorübergehendem Erbrechen: die Sektion ergab Hypertrophie von Magen und Duodenum bei verengter Passage. Doppelseitige Vagotonie führte zu Ektasie und Atonie des Magens, sonst zu keinerlei Störungen. Künstliche Duodenalstenose und doppelseitige Vagotonie führte in drei von vier Fällen zum Tode innerhalb einer Woche. Die Sektion ergab einen schlaffen, hochgradig ektatischen Magen. Aus diesen Versuchen zieht Koennecke den Schluß, daß das Krankheitsbild des akuten Duodenalverschlusses nicht nur rein mechanisch bedingt sei, sondern auch durch eine Innervationsstörung zustande komme.

Ein Wismutstein im Magen als Nebenbefund bei einer Magenresektion. Von Kummant. 23 Tage nach Darreichung einer Kontrastmahlzeit am Bismuthum carbonicum fand sich bei der wegen Ulkus der kleinen Kurvatur ausgeführten Magenresektion ein hühnereigroßer Tumor im Innern des Magens; die Untersuchung dieses Tumors ergab nach Resektion des Magens, daß es sich um zerbröckelte Stücke eines Wismutkarbonatsteines, 40 g schwer, handelte.

Vorläufige Erfahrungen mit der großen Magenresektion, insbesondere nach der Methode Billroth I. (115 Fälle) beim Magengeschwür. Von Friedemann. Mangelhafte Dauerresultate nach Gastroenterostomien, Pylorusausschaltung und Querresektion und die schlechten primären Resultate nach konservativen Operationen, machten Friedemann zum Anhänger der großen Resektionen, von denen er insbesondere die von Haberer so warm empfohlene Resektion nach Billroth I. befürwortet. Für diese Methode sprechen 115 danach operierte Fälle mit einer Mortalität von 1·7%. Ueber Dauerresultate kann Friedemann derzeit noch nichts aussagen. Schönbauer.

Dermatologische Wochenschrift. Bd. 75, Nr. 27.

Ueber die Radiumbehandlung der Induratio penis plastica. Von Kumer, Wien. Von neun durchbehandelten Fällen konnten sechs geheilt, drei bisher nur gebessert werden: sechs bis zehn Sitzungen, Bestrahlung sowohl von außen als auch gleichzeitig von der Urethra aus.

Die Behandlung des Lupus erythematodes mit Neosilbersalvarsan. Von Hachez. Die heilende Wirkung des vielleicht durch seinen besonders hohen Silbergehalt hierzu befähigten Neosilbersalvarsans auf den Lupus erythematodes wurde an einem wegen gleichzeitiger Lues latens behandelten Falle entdeckt und bewährte sich an drei weiteren Fällen durch vollständige Ausheilung.

Bd. 75, H. 28.

Neue Ansichten über die Bewertung der W. R. in Hinsicht auf die Beschaffenheit des reaktiven organischen Zustandes und das daraus folgende therapeutische Verhalten. Von Dr. U. Rebaudi und Dr. L. Sivori.

Zu Nourneys Immunitätsbehandlung der Geschlechtskrankheiten. Eine kurze Bemerkung zur Therapie der Gonorrhoe und der Syphilis. Von Delbanco. Bei Gonorrhoe sah Verf. gewisse Beeinflussung durch die Vebli, einer Ausheilung gleichzusetzende Erfolge stehen aus. Bei der Lues wäre der Verzicht auf die Chemotherapie trotz der ihr noch gesetzten Grenzen zugunsten der Vebli nicht zu verantworten, selbst wenn sich ergäbe, daß die durch die Vebli gesetzte Steigerung der Immunreaktionen sich weit über die der Naturheilmethode erhebt.

Krankheit und Vererbung. Von Dr. Leven. Es empfiehlt sich, für Hautkrankheiten, bei denen die keimplasmatische Anlage eine wesentliche Rolle spielt, die Einteilung in idiotypische und idiodispositionelle allgemein einzuführen: die Erforschung der Vererbungsart jener und des jeweiligen Anteiles von Erbanlage und Außenfaktor am Zustandekommen dieser bleibt einem systematischen Sammeln von Vor- und Nachkommenstafeln vorbehalten. Mucha.

Frankfurter Zeitschrift für Pathologie. Bd. 28, H. 3.

Die pathologische Anatomie der chronischen Ruhr. I. Teil: Die makroskopisch erkennbaren Veränderungen. Von F. v. Werdt. Material: 398 eigene Fälle. Die Darmveränderungen sind durch das Nebeneinander frischer Prozesse und Abheilungsvorgänge charakterisiert. Die chronische Ruhr ist demnach eine rezidivierende Krankheit. Stenosen sind selten. Regelmäßig werden folgende Begleiterscheinungen gefunden: Schwerste allgemeine Atrophie, braune Atrophie des Herzens, chronische Gastritis (positiver Bazillenbefund im Magen!), Verfettuung der Nieren und Leber, Lichen pilaris cachecticorum, Lipoidschwund der Nebennieren, in mehreren Fällen braune Pigmentation der Hant.

Die Atherosklerose der Carotitis communis und isre Bedeutung für das Verständnis der Blutsäulenformen. Von R. Beneke. Die Bindegewebsbildung in der Gefäßwand wird auf Zerrung der betreffenden Wandstrecke durch die pulsierende Blutströmung, Verfettung wird auf mehr gleichmäßige Druckwirkung zurückgeführt. Durch das Zusammenwirken beider mechanischer Momente entstehen Fibrose und Verfettung.

Zur Osteomalaziefrage. Von A. Posselt. Beschreibung von 20 Fällen familiär gehäufter Osteomalazie. Innige Beziehungen zu den endokrinen Drüsen und zum vegetativen Nervensystem.

Wundrauschbrand beim Menschen. Von J. Zeißler und K. Borbe. Ein Fall. Im Herzblut vorwiegend Rauschbrandbazillen.

Ueber vorzeitige Wachstumsfrequenzverknöcherung und ihre Beziehung zur Chondrodystrophia foetalis. Von M. Budde. Klinische und röntgenologische Beschreibung von zwei Fällen. Traumatische und entzündliche Aetiologie wird als unwahrscheinlich abgelehnt.

Beitrag zur autoplastischen Knochenverpflanzung in die Weichteile. Von v. Stubenrauch. 1. Ersatz der Grundphalanx des rechten Ringfingers durch die Grundphalanx der dritten rechten Zehe. Kontrolle nach zwölf Jahren: Das Implantat ist vermöge periostaler Knochenbildung ein wenig in die Breite gewachsen. Kein Fortleben der Knorpelfuge, infolgedessen kein Längenwachstum. Der Ringfinger ist verkürzt. 2. Exarticulatio coxae wegen Sarkom. Freie Verpflanzung eines Diaphysenstückes der Tibia in den Weichteilstumpf. Entfernung des partiell eingeheilten Implantates nach vier Monaten wegen Infektion.

Zur Kenntnis der kleinen geschwulstartigen Bildungen in der Gesichtshaut. Von L. Arzt, Wien. Das Hidrokystom der Gesichtshaut (drei eigene Fälle) ist nicht den Blastomen, sondern den Stauungsveränderungen der, eventuell hypertrophischen Schweißdrüsen zuzuzählen. Die „singuläre Lidzyste" (Beschreibung von drei Fällen) scheint den Schweißdrüsenzysten nahezustehen. Das Epithelioma hidradenoides cysticum (ein Fall) besteht aus Zysten und aus dem Epithelioma adenoides cysticum gleichenden soliden epithelialen Wucherungen. Der Zusammenhang dieser Bildungen mit den Schweißdrüsen wird in Schnittserien nachgewiesen.

Ueber das zystische osteoplastische Karzinom im Vergleich zu seiner verdichtenden Form. Von Lang und Krainz. Beschreibung von zwei Fällen bei primärem Prostatakarzinom.

Ueber ein netzknorpeliges papilläres Bronchialadenom. Von E. Knoflach und W. Marchesani. Walnußgroßer Tumor im rechten Lungenunterlappen. Es wird eine Bronchialanlage als Ausgangsstelle der Neubildung angesehen.

Ein Fall von fünf Jahre lang ohne Ausbildung systemmäßiger Kollateralen ertragener Obliteration der Bauchaorta. Von A. Grubauer. 34jähriger Lokomotivführer. Vor sechs Jahren im Anschluß an Dysenterie und Typhus allmähliche Verschlechterung der Zirkulation in den unteren Extremitäten. Trotzdem fünf Jahre im Beruf tätig. Zuletzt Blutdrucksteigerung bis 220 R.-R. Bei der Sektion organisierte obturierende Thrombose der Arteriae iliacae, hypogastricae, mesent. inferior und der Aorta abdominalis. Aneurysma partiale cordis. Als Ursache wird primäre Thrombose im linken Ventrikel und Embolie in die Bauchaorta angenommen.

Tränensackentzündung, hervorgerufuen durch eine Dipterenlarve. Von F. v. Herrenschwand, Innsbruck. Histologische Beschreibung.

Ueber einen Fall von Papillomatosis einer Abszeßhöhle. Von W. Krainz. 40jährige Frau, Abszeßhöhle in der Glutäalmuskulatur, vor 20 Jahren traumatisch entstanden. Papilläre Epithelisierung von der äußeren Haut aus.

Zur Kenntnis der Neurome des Sympathikus. Von R. v. Fischer. Aufstellung eines Schemas der Neurome auf entwicklungsgeschichtlicher Grundlage.

Nachprüfung ausgewählter Kulturen der Hiblerschen Anaërobensammlung mit neuzeitiger Anaërobentechnik. Von F. J. Lang, Innsbruck. Anschauung von der Artunveränderlichkeit der Bakterien besteht auch bezüglich der Anaëroben im Gegensatz zu späteren Angaben (Graßberger und Schattenfroh u. a.) zu Recht. Kutschera.

Bücherbesprechungen und -anzeigen.

Die Bedeutung der Hämatoporphyrine in Physiologie und Pathologie. Von Priv.-Doz. Dr. Hans Günther. J. F. Bergmann, München und Wiesbaden. 55 S. S.-A. a. d. Ergeb. d. allg. Path. und path. Anat. des Menschen u. d. Tiere. XX und I.

Erschöpfende Darstellung des gegenwärtigen Standes der Frage der Hämatoporphyrine in chemischer und klinischer Hinsicht. Nach einem einleitenden Kapitel über die Chemie der Porphyrine wird das Vorkommen, die Bildung, Resorption und Ausscheidung, die Ablagerung und der Abbau der Hämatoporphyrine, sowie die toxische und photosensibilisierende Wirkung derselben auf den Organismus abgehandelt. Eine ausführliche Darstellung erfährt die Klinik der Hämatoporphyrie in ihrer genuinen und toxischen Form. Bei der Fülle des Gebotenen ist es, nicht möglich, auf einzelnes einzugehen, es sei die außerordentlich klar geschriebene, ausführliche Abhandlung jedem, der sich für diese Frage interessiert,. auf das Wärmste empfohlen.

Behandlung akut bedrohlicher Erkrankungen, ein Lehrbuch für die Praxis. Herauusgegeben von I. Schwalbe. Zweite, neu bearbeitete und vermehrte Auflage, 141 Abbildungen, 804 Seiten, Leipzig 1922, Georg Thieme.

Die Tatsache, daß in verhältnismäßig kurzer Zeit eine zweite Auflage des Werkes notwendig wurde, spricht dafür, daß der große Wert des ganz ausgezeichneten Buches allgemein anerkannt wurde. Wenn auch im allgemeinen der Stoff für die Bedürfnisse und Arbeitsmöglichkeiten des Praktikers ausgewählt wurde, enthalten unter anderem die Abschnitte über die akut bedrohlichen Zustände bei Infektionskrankheiten, bei Erkrankuungen der Atmungs- und Kreislauforgane, kurz der ganze der internen Medizin gewidmete Abschnitt, vieles auch für den klinisch ausgebildeten Arzt Lesenswertes. Neu ist ein Beitrag über die Behandlung akut bedrohlicher Nerven und Geistesstörungen. Das Werk ist vielfach revidiert und trotz wesentlicher Erweiterung einzelnen Kapitel in seinem Umfang etwas verringert worden. Es kann gar keine Frage sein, daß auch diese Auflage wieder zu den meist begehrtesten Büchern gehören wird.

Neuere Anschauungen vom Wesen des Ulcus pepticum ventriculi und duodeni. Von G. u. B. Gruber und E. Kratzeisen. (Sammlung zwangloser Abhandlungen auf dem Gebiete der Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten, 8. Bd., H. 2.)

Entstehung, Fortbestand und Folgen der peptischen Geschwüre werden eingehend unter entsprechender Berücksichtigung und kritischer Besprechung der großen einschlägigen Literatur abgehandelt. Im allgemeinen stehen die Verfasser auf dem Standpunkte, daß für die Entstehung und Weiterentwicklung chronischer Magen- und Duodenalgeschwüre verschiedene ursächliche Faktoren zum größten Teil lokaler Natur in Frage kommen. In manchen Fällen, durchaus nicht in allen, können allgemein vielleicht konstitutionell bedingte Funktionseigentümlichkeiten des Gefäß-Nervenapparates oder des viszeralen Nervensystems die Möglichkeit für die Heilung eines primären Defektes verschlechtern. Der Versuch einer Einreihung des Ulcus ventriculi oder duodeni unter die konstitutionellen Erkrankungen wird abgelehnt. Desgleichen unter anderem zwischen tuberkulösen Erkrankungen und Ulkus. Krebsige Entartung von Magengeschwüren scheint ungemein selten zu sein. Luger.

Kleines Praktikum der Kolloidchemie. Von Wolfgang Ostwald. Vierte umgearbeitete Auflage (mit 21 Textfiguren). Steinkopf, Dresden. 174 S.

Die vorliegende vierte, umgearbeitete Auflage des „Kleinen Praktikums der Kolloidchemie" von Prof. Ostwald enthält eine reiche Auswahl von leicht ausführbaren Versuchen der qualitativen und quantitativen Kolloidchemie neben kurzgefaßten theoretischen Erörterungen. Sehr wertvoll erscheint das neu hinzugekommene zehnte Kapitel über die Dispersoidanalyse. Zufolge der klaren Unterscheidung der kolloiden Phänomene wird auch der auf diesem Gebiete Minderbewanderte rasch und sicher Auskunft über die wichtigsten Fragen erhalten und so wird das kleine Praktikum wesentlich zum Verständis kolloider Phänomene beitragen. Für Vorlesungen und Demonstrationen scheint es wegen der leicht ausführbaren Versuche und einem Verzeichnis der wichtigsten käuflichen Kolloide sehr geeignet. Fantl.

Handbuch der praktischen Chirurgie. Von Garré, Küttner u. Lexer. 5. umgearbeitete Auflage. Enke, Stuttgart.

Von diesem in sechs Bänden erscheinenden, seinerzeit von Bergmann, Bruns und Mikulicz ins Leben gerufen, schon längst rühmlich bekannten großen Handbuch liegt der 4. Band: „Chirurgie der Wirbelsäule und des Beckens" vor. Die Chirurgie des Rückenmarks und der Wirbelsäule findet sich von Henle-Dortmund, die des Beckens von Steinthal-Stuttgart, der Nieren und Harnleiter früher von Schede, derzeit von H. Kümmel-Hamburg und H. Graff, Bonn, der männlichen Harnblase von weil. Zuckerkandl, der männlichen Harnröhre und des Penis von Rammstedt in Münster, der Prostata von H. Schlange, Hannover, des Hodens und seiner Hüllen von weil. v. Brammann, Halle und Rammstedt, der weiblichen Harnorgane von W. Stoeckel, Kiel, bearbeitet. Es wird genügen, auf das Erscheinen des Werkes bloß aufmerksam zu machen, da es durch seine Gediegenheit längst über alle Beurteilung emporgestiegen ist.

Verschiedenes.

Ernannt: Priv.-Doz. Dr. Philipp Erlacher zum unbesoldeten a. o. Professor für orthopädische Chirurgie in Graz.

*

Verliehen: Dr. Kajetan Spindler in Graz der Titel eines Medizinalrates. — Den Polizeibezirksärzten Dr. Julius Hönigsfeld und Dr. Alfred Pollak in Wien der Titel eines Hofrates. — Priv.-Doz. Dr. Rob. Dax in München und dem Privatdozenten für Chirurgie Dr. Ernst Seifert in Würzburg der Titel und Rang eines a. o. Professors.

*

Habilitiert: In Wien: Dr. Eduard Pernkopf für Anatomie, Dr. Richard Lederer für Kinderheilkunde. — Dr. Alfred Gödel für pathologische Anatomie in Graz. — Dr. Karl v. Angerer, Privatdozent in Erlangen, für Hygiene in München. — Dr. H. Schäffer für innere Medizin in Breslau. — In Berlin: Dr. Arthur Israel für Chirurgie, Dr. Karl Ruge für Geburtshilfe und Frauenheilkunde. — Dr. Hans Schmidt für Chirurgie in Jena.

*

Gestorben: Der bekannte Tuberkuloseforscher Dr. Lucius Spengler in Davos. — Prof. Wilh. Riesel, Prosektor in Zwickau. — Prof. Dr. Werner Krull, Direktor der Frauenklinik in Chemnitz. — Geh. Med.-Rat Dr. Heinrich Botho Scheube in Greiz, ehem. Professor an der Medizinschule in Kyoto (Japan).

*

Gesellschaft deutscher Hals-, Nasen- und Ohrenärzte. Die dritte Jahresversammlung findet am 17., 18. und 19. Mai 1923 in Bad Kissingen im großen Kursaal statt. Es werden zwei Referate gehalten: 1. „Ueber Nebenhöhlenoperationen". Referenten die Herren Hajek-Wien, Halle-Berlin, Manasse-Würzburg. 2. „Ueber die chronische Tonsillitis und ihre Behandlung". Referenten die Herren Dietrich-Cöln, Kümmel-Heidelberg, Schlemmer-Wien. Vorträge und Demonstrationen sind spätestens bis zum 7. April 1923 beim Schriftführer, Prof. Dr. Otto Kahler, Freiburg i. B., Karlstraße 75, anzumelden.

Vorträge für Schulärzte.

18. April. Prof. Dr. **Lauber**: Refraktionsanomalien und Schule. Ort: Hörsaal des Hygienischen Institutes, Wien IX., Kinderspitalgasse 15. Zeit: 7 Uhr abends.

2. Mai. Prof. Dr. **Alexander**: Gehörstörungen und Schule. Ort: Hörsaal der Poliklinik, Wien IX., Mariannengasse 10. Zeit: 7 Uhr abends.

16. Mai. Priv.-Doz. Dr. **Ullmann**: Hautkrankheiten und Schule. Ort: Hörsaal des Hygienischen Institutes, Wien IX., Kinderspitalgasse 15. Zeit: 7 Uhr abends.

Der Zutritt ist für alle Aerzte frei.

Seminarkalender.

16. April: Interne Medizin. (Fleckseder, Saxl.)

Ort: Hörsaal 47 in der Universität (theolog. Fakultät, Aufgang über Buffetstiege.

Zeit: präzise 6 Uhr 30 Min.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 23. März 1923.

Vorsitz: Hr. **Thenen** — Hr. **Hess.**

Hr. **Czepa**: Ich möchte Ihnen hier kurz über einen Fall aus dem Röntgeninstitute des Kaiserin Elisabeth-Spitales berichten, der uns von der medizinischen Abteilung (Primarius Sailler) zur Thoraxuntersuchung überwiesen wurde. Es handelt sich um einen 61jährigen Mann, der wegen rheumatischer Beschwerden in den Beinen Aufnahme im Spitale gefunden, bei dem aber die Allgemeinuntersuchung auch einen Prozeß in den Lungen ergeben hatte.

Der interne Befund lautete: Vorne beiderseits Dämpfung bis zur zweiten Rippe, links mehr als rechts. Ueber der rechten Spitze bronchiales, hauchendes Exspirium, im zweiten Interkostalraum rechts vorne trockenes, pleurales Reiben. Hinten beiderseits Dämpfung; rechts bis zum dritten, links bis zum vierten Brustwirbel reichend. Ueber der rechten Spitze bronchovesikales Atmen, über der linken verlängertes und verschärftes In- und Exspirium. Sonst über der ganzen Lunge rauhes Atmen.

Die Durchleuchtung ergab eine Verdunkelung des rechten Oberlappens mit Verziehung des Mittelschattens und Gefäßschattens nach rechts, sowie eine fast kreisförmige Aufhellung in der rechten Spitze, die als luftgefüllter Hohlraum anzusprechen war; also auf den ersten Blick eine schrumpfende Lungentuberkulose mit großer Kaverne. Da uns aber die Kaverne wegen ihrer Lage nicht so ganz geheuer schien und wir uns über die Lage des Oesophagus orientieren wollten, ließen wir den Patienten Bariumpaste schlucken. Die Kontrastmasse passierte anstandslos den Oesophagus, doch schien sich bei jedem Schlucken der unterste Rand des Hohlraumes mit der Kontrastmasse etwas auszufüllen, allerdings immer nur für kurze Zeit. Wir ließen den Patienten die rechte Seitenlage einnehmen und neuerding Bariumpasta schlucken. Es füllte sich jetzt der früher mit Luft gefüllten Hohlraum vollständig mit Bariumpasta aus. Der Hohlraum war also eine umschriebene, divertikelartige Erweiterung der Speiseröhre.

Der Befund ist ein Zufallsbefund. Patient hat nie Schluckbeschwerden gehabt und wir können es verstehen. Eine Stenose besteht nicht und zu einer Retention von Ingesten kann es infolge der Form der Erweiterung nicht kommen, da die platten, gegen das Lumen der Speiseröhre abschüssigen Ränder im Stehen eine vollständige Entleerung gewährleisten.

Herr Dozent Schlemmer war so liebenswürdig, den Patienten zu ösophagoskopieren. Der Oesophagus ist in seinem ganzen Verlaufe von normaler Schleimhaut ausgekleidet, auch der divertikelartige Hohlraum, nur ist hier die Schleimhaut etwas ödematös.

Soweit der Befund. Daß wir die Erweiterung mit dem schrumpfenden Prozeß im rechten Oberlappen in Zusammenhang bringen müssen, unterliegt wohl keinem Zweifel. Der Oesophagus ist an dieser Stelle am weitesten nach rechts verzogen. Es fragt sich nur, ob es sich in diesem Falle um eine umschriebene Dilatation eines vorher normalen Oesophagus infolge des Lungenprozesses handelt oder ob ein eventuell vorhanden gewesenes Divertikel durch den Prozeß in dieser Weise verzogen und gedehnt wurde, diese Frage zu entscheiden, ist uns nicht möglich.

Ich habe Ihnen über diesen Fall berichtet, weil er ein Kuriosum ist, weil eine solche Dilatation differentialdiagnostisch gegenüber Höhlenbildungen in der Lunge in Frage kommt und uns zwingt, in ähnlichen Fällen stets den Oesophagus röntgenoskopisch zu untersuchen, und endlich, um zu zeigen, welche Ueberraschungen man durch die einfachsten Untersuchungsmethoden erleben kann.

Aussprache: Hr. M. Hajek: Es ist bisher nicht bekannt, daß ein Divertikel des Oesophagus sich als eine mit Luft gefüllte Höhle am Röntgenbild präsentieren könnte. Divertikel und Erweiterungen des Oesophagus sind infolge des Druckes der übrigen umliegenden Organe immer kollabiert und nur durch die Füllung mit Kontrastbrei oder mittels der Oesophagoskopie zu erkennen. In dem Falle des Herrn Vorredners müssen demnach ganz besondere Verhältnisse vorliegen, welche es zuwege gebracht haben, daß das Divertikel konstant Luft enthalten hat. Es muß offenbar die Wandung ringsherum und nicht nur an einer zirkumskripten Stelle durch Narbengewebe fixiert und offen gehalten werden. Der Fall verdient als große Rarität vermerkt zu werden.

Hr. Czepa (Schlußwort): Gewiß muß der Oesophagus allseitig umfaßt und auseinander gezogen sein, so daß er nicht kollabieren kann.

Hr. **F. Brunn**: Auf der Abteilung des Herrn Hofrat Pal war kürzlich ein Patient in Beobachtung, über den ich jetzt berichten möchte. Es war dies ein 42jähriger Bahnbeamter, der in der letzten Zeit viele Aufregungen durchgemacht hatte und eine Woche vor seiner Aufnahme von einem sehr schweren stenokardischen Anfall mit ausstrahlenden Schmerzen in die linke Gesichtshälfte und in den linken Arm heimgesucht wurde. Von diesem Anfall erholte sich der Patient nicht, sondern es schlossen sich an ihn Zeichen von Herzschwäche an; so war er zwei Tage vor seiner Aufnahme nach einer geringen Anstrengung ohnmächtig geworden. Sein Arzt wies ihn sofort in ein Spital, da er durch den Herzbefund, den er vorher als normal gekannt hatte, beunruhigt war.

Bei seiner Aufnahme bot der Patient das Bild eines Schwerkranken: Hochgradige Blässe des Gesichtes, zyanotische und kühle Extremitätenenden, schweißbedeckte Haut, starke Dyspnoe, kleiner, schneller Puls. Bei diesem Bilde der Kreislaufinsuffizienz wendeten wir unser besonderes Interesse dem Herzen zu und konnten Folgendes feststellen:

Die Herzdämpfung erscheint nach rechts und links verbreitert, ohne daß das Herz eine charakteristisch mitrale oder aortale Konfiguration aufwiese. Der Spitzenstoß kaum palpabel im fünften Interkostalraum innerhalb der Mamillarlinie. Ueber dem Manubrium sterni ist ein feines, systolisches Schwirren deutlich tastbar. Bei der Auskultation hört man ein langgezogenes systolisches Geräusch von eigentümlich brausendem Charakter, das sein punctum maximum am unteren Sternum hat und von da gleichmäßig nach allen Richtungen an Intensität abnimmt. An der Basis keine Akzentuation eines zweiten Tones hörbar. Im weiteren Verlaufe verbreiterte sich die Herzdämpfung noch weiter nach rechts und links; einige Stunden vor dem Tode hörte man über dem Herzen auch noch ein kurzes diastolisches Geräusch. Nach dem Herzstillstand noch mehrere Atemzüge.

Dieser Herzbefund entspricht den Symptomen, wie sie bei angeborenem Defekt der Kammerscheidewand vorkommen können und gleicht den Erscheinungen, die wir an einem analogen Falle, bei dem die Obduktion eine Perforation der Kammerscheidewand auf myomalazischer Grundlage autdeckte, vor vier Monaten beobachten konnten.

Fassen wir zusammen, so ergibt sich, daß wir einen Patienten vor uns hatten, bei welchem wir in Anbetracht der Symptome der Herzschwäche, die einem schweren stenokardischen Anfall unmittelbar gefolgt waren, wohl berechtigt waren, eine schwere Herzmuskelschädigung nach Verschluß einer Koronararterie anzunehmen. Auf Grund des Herzbefundes habe ich dann die Diagnose auf Myomalazie im Bereich des Septum ventriculorum mit Perforation desselben vom linken in den rechten Ventrikel gestellt, was durch die vom Assistenten Herrn Dr. Bauer vorgenommene Obduktion vollkommen bestätigt wurde. Im vorliegenden Falle ist, wie die Durchsicht der Literatur zeigt, diese Affektion zum ersten Male während des Lebens aus den klinischen Symptomen erkannt worden.

Ich möchte mir nun erlauben, zwei Bilder des Herzens zu zeigen (Projektion).

Die Perforationsöffnung sehen wir an der Kammerscheidewand im linken Ventrikel, drei Querfinger oberhalb der Herzspitze. Sie ist 2 cm breit, die Ränder sind zerschlissen, in ihrem oberen Anteil von Thromben bedeckt. Vom rechten Ventrikel gesehen, liegt die Perforationsöffnung näher der Herzspitze, ist etwas kleiner. An der rechten und linken Koronararterie hochgradig sklerotische Veränderungen.

Als weiterer interessanter Befund wäre zu erwähnen, daß sich an den Abgangsstellen der beiden Arteriae subclaviae Thromben fanden, welche geeignet erscheinen, das später beobachtete Fehlen des Pulses an den Arterien der oberen Extremitäten zu erklären. Auch an der Teilungsstelle der A. iliaca fanden sich hochgradige Veränderungen mit thrombotischen Auflagen.

Ich habe über diesen Fall heute berichtet, weil er beweist, daß meine vor vier Monaten ausgesprochene Behauptung, die Perforation der Kammerscheidewand auf Basis eines Verschlusses der Koronararterie mache einen typischen Symptomenkomplex und könne intra vitam erkannt werden, sich als richtig erwiesen hat.

Aussprache: Hr. Pal: In dem Falle haben die im Laufe des Prozesses aufgetretenen Embolien (Armarterien und Lunge) auf den Sitz der Erkrankung im Herzen hingewiesen, indem sie erkennen ließen, daß in beiden Herzkammern sich Thromben gebildet hatten. Die Diagnose hat dadurch eine weitere Stütze erfahren. Gelegentlich

vermag die eigentümliche Anordnung multipler Embolien die Beurteilung des Falles sehr zu erschweren. Das war bei einem Patienten der Fall, der an der Abteilung mit einer Art angiospastischen, wahrscheinlich durch einen kleinen Embolus herbeigeführten Zustand am linken Beine in Behandlung stand und geheilt entlassen wurde. Einige Monate später erkrankte er während der Arbeit unter zerebralen Erscheinungen und Erschlaffung des linken Armes. Als er aufgenommen wurde, waren die Lähmungserscheinungen zurückgegangen, allein der linke Arm und das linke Bein zeigten wieder analoge Kreislaufstörungen, wie sie seinerzeit vorübergehend das linke Bein gezeigt hatte. Auch diesmal gingen die Erscheinungen wieder zurück, als plötzlich eine Lähmung der linksseitigen Extremitäten mit Pulslosigkeit ihrer Arterien eintrat, die unter Bewußtlosigkeit bis zum Tode anhielt.

Bei der Obduktion (Ass. Dr. Löffler) fand sich eine Embolie der Arteria fossae Sylvii dextr. (ausgedehnte Erweichung) und Embolie in die Arteria brachialis und femoralis sin.

Wenn man die eigentümliche halbseitige Anordnung der Embolie nicht nur als Zufall ansehen will, so wäre daran zu denken, daß durch die zerebrale Läsion zunächst eine Entspannung der Arterien auf der paretischen Seite eingetreten war und als Folge der dadurch sich ergebenden plötzlichen Strömungsänderung das Hineingelangen der Embolie in die Arterie dieser Seite begünstigt wurde.

Hr. W. Denk stellt einen Patienten vor, an welchem wegen eines rezidivierenden Jejunalgeschwüres mit neuerlicher Fistula jejunocolica zum zweiten Male die Resektion des Magens, der Gastroenterostomieschlinge und des Restes des Querkolons mit Erfolg ausgeführt wurde.

Aussprache: Hr. Eiselsberg erwähnt einen Patienten, dem er vor $9^1/_2$ Jahren wegen eines Ulcus duodeni eine Gastroenterostomie gemacht hatte. Nach neunjährigem Wohlbefinden traten wieder Beschwerden auf, die trotz interner Behandlung zunahmen, so daß unter der Annahme eines Ulcus pepticum jejuni neuerdings operiert wurde. Tatsächlich fand sich das Geschwür gegenüber der Anastomose. Resektion der Anastomose, End-zu-Endvereinigung der Dünndarmstümpfe und neue Gastroenterostomie mit langer Schlinge und Enteroanastomose. Heilung.

Hr. Salzer: Ueber Frühbehandlung der Speiseröhrenverätzung. (Erscheint ausführlich.)

Aussprache: Hr. Lotheißen: Da es leider nicht möglich zu sein scheint, den Verkauf von Laugenessenz überhaupt zu verbieten, so ist jeder Versuch zu begrüßen, die Entstehung von Speiseröhrenstrikturen zu verhindern. Die Behandlung der Strikturen ist ja sehr mühsam und nicht ungefährlich. Die Erfolge Salzers sind sehr erfreulich, leider geht es aber nicht immer so gut. Ich habe dank dem Entgegenkommen meiner internen Kollegen eine ganze Reihe frischer Verätzungen sondieren können (zwischen dem sechsten und elften Tage begonnen). Ich muß aber dabei bleiben, daß ein Unterschied zwischen den Verätzungen bei Kindern und denen bei Erwachsenen besteht. Bei den Kindern ging die Sondierung anstandslos, ebenso bei leichteren Fällen Erwachsener. Anders war es bei schwereren Verätzungen. Da habe ich zum Beispiel nach jedem Sondierungsversuch Fieber und Schüttelfrost auftreten sehen, so daß man immer wieder pausieren mußte und auf einmal war die Striktur da.

Bei einer Kranken, welche mir von der Abteilung Prof. Czyhlarz' bald nach der Verätzung zur Bougierung übergeben wurde, kam es, noch ehe wir sondieren konnten, nachts zum Durchbruch vom Mediastinum in die Lunge, die Frau starb. Gewiß ist sie kein Opfer der Frühsondierung, sieht man sich aber an der Leiche so eine Oesophaguswand nach der Verätzung an, so ist sie wie Zunder. Da kann man mit der Sonde, trotz aller Vorsicht, eine Perforation machen, die vielleicht in einem späteren Stadium nicht eintritt, wenn die Gewebe wieder fester geworden sind. Die ganz schweren Fälle möchte ich also von diesem Verfahren ausnehmen. Jedenfalls würde ich nicht wagen, die Frühsondierung bei ambulanten Kranken zu machen, sondern nur bei stationären, damit man jede Komplikation genau beobachten und einer Verschlimmerung vorbeugen kann.

Bei den Strikturen ist das sicherste Verfahren die Sondierung ohne Ende v. Hackers, da hier das Gummirohr oder die Sonde an einem Leitfaden durch die Enge gezogen wird. Maydl hat schon 1887 empfohlen, bei den schwereren Verätzungen sofort eine Gastrostomie auszuführen. Sargon in Lyon hat diesen Gedanken aufgegriffen und 1912 empfohlen, gleich nach der Gastrostomie einen Faden vom Mund in den Magen zu bringen und die Sondierung ohne Ende auszuführen. Vom 10. bis 14. Tage an sollen dünne Katheter für kurze Zeit durchgezogen werden, später soll man immer dickere Gummirohre nehmen, die auch länger liegen bleiben. Das ist also auch eine Frühbougierung. Ich habe nicht erfahren können, ob das Verfahren mit Erfolg angewendet wurde; mir ist nur bekannt, daß Guisez in Paris sagt, man solle diese Dilatation caoutchoutée bei frischen Fällen nicht ausführen. Für schwerere Fälle, insbesondere bei Erwachsenen, wäre dieses Vorgehen vielleicht aber doch noch sicherer, als die Sondierung Salzers.

Hr. Alex. Fraenkel: Es ist gewiß nicht unzeitgemäß, auch heute noch daran zu erinnern, daß es geboten ist, eine Frühbehandlung einzuleiten, um die Patienten, die der unmittelbaren Gefahr der Verätzung glücklich entgangen sind, vor der ferneren zu bewahren, die in dem Zeitpunkte sie bedroht, wenn die narbige Schrumpfung und Verengerung der Speiseröhre sich einstellt und mit ihr die Fährlichkeiten der Sondenbehandlung. Gersuny hat schon vor langen Jahren die prophylaktische Aufgabe bei der Behandlung dieser Zustände in das richtige Licht gestellt, und wenn wir auch gegenwärtig dieser Indikation nicht in der seinerzeit von ihm versuchten Form des in die Speiseröhre eingeführten Dauerschlauchs, seines „künstlichen Oesophagus", gerecht werden, so bleibt doch seither die Anzeige als solche aufrecht und mit ihr der wertvolle Hinweis, daß es Aufgabe der Therapie der Verätzungen der Speiseröhre ist, durch mechanische Frühbehandlung der Bildung der Narbenstriktur mit all ihren unmittelbaren und mittelbaren lebensgefährlichen Folgezuständen überhaupt vorzubauen.

Worauf es bei der Uebertragung dieser grundsätzlichen Anregung in die Praxis vor allem ankam, das war die Ermittlung des richtigen Zeitpunktes für die Einleitung der prophylaktisch-mechanischen Behandlung. Es galt, hiefür jenen Moment im Verlaufe der Entwicklung der Folgezustände der Verätzung zu wählen, der die beste Gewähr bot, durch die einsetzenden Eingriffe der Bildung der Narbenstriktur vorbauen zu können, ohne die Gefahr neuen Schadens herbeizuführen. Hiefür schien mir der Ablauf der zweiten Woche nach der Verätzung die angemessene Frist. Man durfte erwarten, daß es in diesem Zeitpunkte, noch bevor sich Schrumpfungsvorgänge geltend machen, die Abstoßung der Schorfe schon erfolgt und darunter die demarkierende reaktive Entzündung weit genug gediehen war, um einen Schutzwall gegen die Auswirkung neuer, akzidenteller Möglichkeiten der Infektion zu bieten; freilich war auch dann noch bei allen mechanischen Maßnahmen größte Vorsicht geboten, die mich damals veranlaßte, mit einem Bleikern versehene Sonden zu verwenden, die schon vermöge ihrer eigenen Schwere in die Speiseröhre eindrangen und nur leichter Führung bedurften, um ohne Anwendung von Druck von selbst den richtigen Weg zu finden.

Nach diesen Grundsätzen wurden die Verätzungen der Speiseröhre in meiner poliklinischen Station behandelt. Ueber die Erfolge hat im Jahre 1907, über meine Veranlassung, in der W. kl. W. in ausführlicher Weise Herr Dr. Alfred Bäß berichtet. Izh bin um so mehr der Meinung, daß diese Frühbehandlung früh genug eingesetzt hat, als sie tatsächlich zum erwünschten Ziele geführt, der narbigen Verengeruung vorgebeugt hat.

Herr Salzer ist in seinem Eifer der frühen Intervention weit darüber hinausgegangen und möchte die Verätzungen der Speiseröhre womöglich schon vom ersten Tage an der Sondenbehandlung zugeführt wissen. Das werde ich ihm ganz bestimmt nicht nachmachen. Schon deshalb nicht, weil ich dies für sehr gefährlich halte. Man stelle sich nur den Zustand der Schleimhaut in den ersten Tagen nach der Verätzung vor, den hohen Grad von Vulnerabiiltät, den sie dabei aufweist, um es zu verstehen, wie leicht selbst makroskopisch kaum nachweisbare Läsionen dabei zur Eingangspforte schwerster putrider Infektion werden können. Wenn demgegenüber auf eine verhältnismäßig größere Anzahl von Fällen hingewiesen werden kann, wo trotzdem, ohne Schaden zu stiften, schon in diesen frühesten Stadien die Sondenbehandlung durchgeführt wurde, so ändert dies trotzdem nichts an der Gefährlichkeit des Unternehmens. Hievon abgesehen will es aber auch nicht einleuchten, was denn mit dieser allerfrühesten Frühbehandlung überhaupt bezweckt und geleistet werden soll. Die Möglichkeit der Ernährung wird hiedurch in keiner Weise gefördert. In den ganz schweren Fällen wird man dies am rationellsten, wie dies schon Herr Lotheißen erwähnt hat, durch Anlegung einer Magenfistel erreichen. In leichteren Fällen stellt sich aber das Vermögen, flüssige Nahrung zu schlucken, meist schon nach drei bis vier Tagen von selbst ein. Gegen die spätere narbige Schrumpfung aber schon in diesem Stadium mit der Sondenbehandlung vorzugehen, wo es noch an allen anatomischen Voraussetzungen hiefür fehlt, ist wohl durchaus unbegründet. Ich glaube, daß wir besser tun, diese Ansätze erst abzuwarten, um dann rechtzeitig eine ungefährlichere und wirksame prophylaktisch-mechanische Behandlung einzuleiten, die noch immer auf die Bezeichnung als Frühbehandlung vollen Anspruch hat.

Der mehr oder weniger schon ausgebildeten narbigen Striktur gegenüber sei es mir gestattet, an einen über diesen Gegenstand schon vor langen Jahren an dieser Stelle gehaltenen, von mir veranlaßten Vortrag meines damaligen Assistenten L. Teleky in Erinnerung zu bringen. Er berichtete damals über die unterstützende medikamentöse Behandlung der narbigen Verengerung der Speiseröhre mit 15%iger alkoholischer Thiosinaminlösung in subkutaner Anwendung. Es war augenscheinlich, wie durch gleichzeitige Verabreichung dieser durch H. v. Hebra in die Therapie eingeführten Narbengewebe erweichenden Mittels, es möglich wurde, in rascher Aufeinanderfolge zu den dicken Sondennummern überzugehen, und so die Dilatationsbehandlung wesentlich abzukürzen und ungefährlicher zu gestalten. Ich bin auch heute noch von dieser unterstützenden Rolle des Thiosinamins bei der Dilatationsbehandlung der narbigen Speiseröhrenverengerung überzeugt und halte die damalige Empfehlung dieser kombinierten Behandlung noch immer aufrecht.

Im Lichte der in unseren Tagen so viel erörterten, bei der parenteralen Einverleibung von Eiweiß beobachteten Reizwirkungen mit ihrem mobilisierenden Einfluß auch auf entfernte und okkulte Herde chronischer Entzündung, werden diese damals kaum erklärlichen Behandlungserfolge heute unserem Verständnisse wesentlich näher gerückt.

Hr. Pal: Nachdem über diese Methode noch zu wenig Erfahrung vorliegt, fühlt er sich verpflichtet, zu erwähnen, daß einer seiner Fälle — eine junge Frau — bei der er eine frühzeitige Bougierung vornehmen ließ, sehr bald gestorben ist. Die Patientin hat

sich allerdings der richtigen Beobachtung entzogen und wollte nicht im Krankenhaus verbleiben. Seither neigt er der Ansicht zu, die der Herr Vorredner vorgebracht hat, daß bei Erwachsenen doch etwas später mit der Behandlung zu beginnen wäre. Es wäre doch möglich, daß zwischen der Reaktion der Gewebe des Kindes und der Erwachsenen ein Unterschied besteht.

Hr. Leop. Freund: Bei der Besprechung der Gefahren der Oesophagusbougierung scheint es mir nicht unangebracht, auch zur Vorsicht bei der elektrischen Sondierung von Oesophagusstrikturen nach Herrn Prof. Lotheißen zu raten. Wer elektrolytisch Haare epiliert, trachtet immer, mit der Nadel den Haarbalg zu sondieren und die Haarpapille zu erreichen, was ihm, wenn es gelang, ein leichter Widerstand in den Fingern anzeigt. Wird aber die Nadel als Kathode bei geschlossenem Strome eingeführt, dann bleibt dieser Widerstand aus, die Nadel dringt wie in Butter überallhin ins Gewebe vor und kann deshalb leicht unerwünschte Wege einschlagen. Aehnliches könnte unter Umständen von der dünnen elektrischen Schlundsonde zu befürchten sein, wenn dieselbe bei geschlossenem Gleichstrome als Kathode eingeführt wird, und zwar um so leichter, je dünner und spitzer ihr Ende und je größer die Stromintensität und Spannung ist, weil damit auch die Dichte des Stromes wächst, welcher infolge des an der Kathode auftretenden Hydroxyls die Gewebe zur Quellung und Auflösung bringt. Ich möchte deshalb vorschlagen, daß die Sondierung zum mindesten nicht bei ununterbrochen geschlossenem Stromkreise durchgeführt werde, sondern daß in gelegentlichen Pausen, wo der Stromkreis geöffnet ist, kontrolliert werde, ob die Sonde auf dem richtigen Wege sei

Hr Lotheißen: Obwohl die Sache nicht eigentlich zum Thema gehört, möchte ich nur betonen, daß ich zur Elektrolyse niemals eine Nadel nehme, sondern eine Sonde mit einem Knopf. Die Ströme sind so schwach (vgl Sitzung vom 24. November 1922), daß es nicht zu einer Aetzung kommt, so daß die erwähnten Gefahren nicht bestehen.

Hr. Salzer (Schlußwort): (Bericht nicht eingelangt.)

Hr. **Weltmann**: Zum Urobilinproblem. (Erscheint ausführlich.)

Aussprache: Hr. Barrenscheen: (Bericht nicht eingelangt.)

Hr. Stejskal: Aus lange Jahre zurückliegenden eigenen Untersuchungen kann ich das von Mac ... angegebene vermehrte Reduktionsvermögen des Fieberurobilins gegenüber dem gewöhnlichen Urobilin bestätigen. Ein solcher auf Verschiedenheit hindeutender Befund könnte auch mit veränderter biologischer Reaktion (Durchlässigkeit) einhergehen. In zweiter Linie möchte ich rücksichtlich des Urobilinbefundes im Serum auf das Vorhandensein von Lipostase im Serum hinweisen, welches auch gewisse Spektralphänome gibt und bei den geringen Mengen von Substanz, mit der er arbeitet, zu berücksichtigen sein wird.

Hr. Weltmann (Schlußwort): (Bericht nicht eingelangt.)

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 8. Februar 1923.

(Pädiatrische Sektion.)

Fleischner berichtet an der Hand von Röntgenbildern über die Beobachtung von multiplen Epiphysenfugenstörungen an den Fingerphalangen. Beginn der Erkrankung vor sechs Monaten mit spindeliger Auftreibung der dreigliedrigen Finger, besonders in der Gegend der Interphalangealgelenke. Die Röntgenbilder zeigen unter anderem schwere Veränderungen an den Epiphysenfugen beider Mittelphalangen III: sie sind in ihrer Höhe vermindert, wolkig aufgehellt. Die Epiphyse des linken Mittelfingers ist wenigstens in drei Stücke gebrochen. Die Epiphysenfugen sind verschmälert. An der Basis der Mittelfinger kleinfleckige Aufhellungen. Nach Ausschluß anderer Affektionen wird der Prozeß als Osteochondropathia juvenilis gedeutet. — Aussprache: Wimberger, Fleischner.

Tetzner zeigt das Präparat einer chronisch adhäsiven Form einer Peritonitis tuberculosa mit Beteiligung des Genitales bei einem achtmonatigen Mädchen. Derartige adhäsive Formen beim Säugling sind außerordentlich selten. — Aussprache: Knöpfelmacher.

Leiner stellt ein 14jähriges Mädchen mit Lichen ruber planus vor. — Wimberger: 1. Einen achtjährigen Knaben mit hochgradiger arkuärer Kyphoskoliose der Brustwirbelsäule, welche ein starkes Zurückbleiben des Längenwachstums vortäuscht. Das Skelett der Mittelhand zeigt symmetrisch angelegte Epiphysenkerne an den proximalen Enden der Metakarpen II und V, ein Befund, der sonst nur bei endokrinen Störungen des Längenwachstums zu beobachten ist. 2. Einen inkompletten Spontanpneumothorax bei schwerer Säuglingspneumonie, der wegen teilweiser Adhäsionen der Lunge ein seltenes Bild zeigt.

B. Kohn: Ueber das Vorkommen von Karotin im Serum von Säuglingen und Kleinkindern. Versuche mit Verfütterung von Karottenpreßsaft an Säuglingen. Insbesondere wohlgenährte Säuglinge mit reichlichem Fettpolster speichern den Farbstoff; dieser findet sich im Serum und in der Haut, nicht im Harn. Der Nachweis, daß der gelbe Farbstoff im Serum mit Karotin identisch war, gelang durch zwei Methoden: die Spektroskopie und mit dem Petrolätherextrakt. Versuche einer quantitativen kolorimetrischen Bestimmung der Farbstoffmenge im Serum.

Deyrer: Ueber das Verhalten des Tuberkulins im Organismus. Im allgemeinen liegen die Dinge so, daß bei primär empfänglichen Tieren eingespritztes Gift rasch aus dem Kreislauf verschwindet, daß bei Tieren, die primär unempfänglich sind, die aber im Laufe der Inkubationszeit überempfänglich werden, zu diesem Zeitpunkt das Gift aus dem Organismus verschwindet; bei überhaupt unempfänglichen Tieren kreist das Gift lange im Organismus, im Harne wird es nie ausgeschieden. Tas Tuberkulin verhält sich nach den Untersuchungen des Vortragenden anders: es verschwindet aus dem Organismus nach 14 Stunden, einerlei, ob das Versuchstier infiziert war oder nicht. Die Reaktion, die später auftritt, muß etwa analog der Röntgenschädigung gedeutet werden. Die Tuberkulinunwirksammachung erfolgt unspezifisch, da sie auch in gesunden Tieren erfolgt. Zu einer Reaktion kommt es nur, wenn das Tuberkulin eine spezifische Reaktion eingeht. Da es nur manchmal zum kleineren Teil, manchmal zum großen Teil unspezifisch gebunden wird, sind die Dosen, die zum Auslösen der Reaktion notwendig sind, oft so verschieden. Die Wildbolzsche Reaktion wird nicht durch Tuberkulin, sondern durch andere Antigene und Gifte ausgelöst, da ja, wie in den vorliegenden Versuchen dargetan wurde, Tuberkulin im Harn nie zu finden ist.

Vereinigung der Pathologischen Anatomen Wiens.

Sitzung vom 30. Oktober 1922.

Hr. Paltauf hält dem verstorbenen Vorsitzenden der Vereinigung, Herrn Prof. Heinrich Albrecht, einen tief empfundenen Nachruf. Die Anwesenden erheben sich von ihren Sitzen.

Hr. E. Urbach: Ueber xanthomatöse Degeneration der Haut. In Narben nach tubero-ulzeröser Syphilis wurden klinisch, histologisch und histochemisch als Xanthome anzusprechende Gebilde gefunden. Blutcholesterinspiegel stets normal (158 mg%). Es handelt sich wahrscheinlich (nähere Begründung siehe ausführliche Arbeit in der Klin. Wochenschr.) um eine lokale degenerativ-entzündliche Cholesterosis (Aschoff-Siemens).

Hr. Feller demonstriert ein Präparat von einer kongenitalen Nebennierenanomalie. Es stammt von einer 22jährigen Nullipara, die 14 Stunden vor dem Tode plötzlich unter den Zeichen einer inneren Blutung erkrankte. Als Todesursache ergab sich ein großes Hämatom im Retroperitonealraum infolge eines queren, unvollständigen Risses durch die ganze Dicke der rechten Nebenniere. Diese ist in ein 18 cm langes, ganz dünnes und plattes (im Maximum 4 cm breites) Organ umgewandelt und so fest mit dem parietalen Peritoneum verwachsen, daß auch eine Ablösung mit dem Mesesr unmöglich ist. Die Rinde erscheint stellenweise in unzusammenhängende gelbe Anteile zerlegt; in der Umgebung des kranialen und kaudalen Endes des Organs liegen zahlreiche versprengte Nebennierenінseln, eine solche findet sich auch nahe dem Ovarium in der Mesosalpinx. Die feste Bindung an das Peritoneum kann während der embryonalen Wachstumsverschiebungen einen solchen Zug auf das Organ ausgeübt haben, daß es die enorme Elongation und Abplattung erreichte. Auch der Befund so zahlreicher isolierter, abgesprengter Nebennierenteile unterstützt die Annahme einer Entwicklungsanomalie.

Hr. Schmid: Fall von multiplen Chondromen des Skeletts. Aus der Familienanamnese des 54 Jahre alten Mannes ergibt sich das Vorkommen von Chondromen bei einer Schwester und zwei Söhnen. Beginn des Leidens im zwölften Lebensjahre (Chondrom des linken Fußes), später dann Auftreten von Chondromen an den Extremitäten und am Stamme. Mehrfache operative Eingriffe (Amputationen und Resektionen), Exitus unter den Erscheinungen der Stuhlretention.

Die Obduktion ergab, daß über den seitlichen Partien der rechten Thoraxwand ein über mannsfaustgroßes Chondrom die vierte, fünfte und sechste Rippe einnahm und sich halbkugelig gegen das Thoraxinnere vorwölbte. Das Abdomen war erfüllt von grobknotigen Chondromen, welche vom hochgradig deformierten Rücken ausgingen. Die Bauchorgane waren zum Teil weitgehend verlagert, so die linke Niere nach rechts von der Wirbelsäule verdrängt, während sich die linke Nebenniere in normaler Lage befand. Das Colon ascendens war nach vorne und medialwärts abgedrängt und in einem gabelförmigen Einschnitt des Tumors eingelagert, woraus sich die Störung der Darmpassage erklärt. Die oralwärts gelagerten Darmabschnitte waren beträchtlich dilatiert. Am Rücken mehrfache Nävi der Haut. Histologisch zeigten die grobgelappten Knoten reichliche Knorpelgrundsubstanz, in welche zahlreiche Bindegewebssepten einwuchsen. Die von Kapseln umgebenen Tumorzellen waren überall durchaus regelmäßig gestaltet, ohne Kerndifferenzen. An vielen Stellen fand sich Verkalkung, beziehungsweise osteoides Gewebe.

Der Fall wird als Wachstumsanomalie gedeutet, worauf auch der große Oberkörper und der verhältnismäßig kurze Unterkörper, die Verwachsungen der Augenbrauen, der Ohrläppchen, die weibliche Behaarungsform des Schamberges und die zahlreichen Hautnävi hinweisen.

Hr. Föderl stellt einen Fall von Isthmusstenose der Aorta vor. Das Präparat stammt von einem 34jährigen Manne,

der unter den Symptomen eines dekompensierten Vitiums ad exitum gekommen ist. Aus der Anamnese ist hervorzuheben, daß kardiale Beschwerden sich erst vor etwa einem halben Jahre eingestellt haben. Bemerkenswert ist ferner die vom Kliniker beobachtete Disharmonie in der Qualität des Pulses der Arteria radialis und femoralis. Einem Pulsus celer in der Radialschlagader stand ein verspätet auftretender Pulsus tardus in der Schenkelbeuge gegenüber.

Das Herz ist vergrößert, die Aortenklappen weisen neben einer organischen Insuffizienz und Endokarditis eine relative Insuffizienz infolge hochgradiger Dehnung des Ansatzringes auf. Die Aorta ascendens trägt ein Dehnungsaneurysma; unterhalb der Mündungsstelle des obliterierten Ductus Botalli erfährt die Aorta eine ligaturartige Einschnürung, der an der Innenfläche ein zirkulärer bindegewebiger Kamm entspricht, welcher ein rabenfederkieldickes Lumen umschließt. Die Aortenintima weist herzwärts der Stenose schwere Arteriosklerose auf, jenseits derselben ist sie zart, elfenbeinartig, mit Ausnahme eines unmittelbar an die Verengerung anschließenden ovalen Plaque, in dessen Bereich sie verdickt, von grau-transparenter Beschaffenheit ist, mit feinster, senkrecht zur Blutstromrichtung gestellter Wellenbildung. Die Umgebung des Passagehindernisses erfolgte vorwiegend auf dem Wege der Art. mammar. int. durch die Rami intercostales, Art. musculophrenica und epigastrica super. und Art. cervicalis profunda. Es handelt sich, dem Einteilungsprinzip Bonnets folgend, um den „Erwachsenentypus" der Isthmusstenose. (Wird ausführlich mitgeteilt.)

Wiener Ophthalmologische Gesellschaft.

Sitzung vom 20. November 1922.

Bachstez zeigt das pathologisch-anatomische Präparat eines Falles mit kleinkirschgroßem Aneurysma der Carotis interna, welches von innen her auf den intrakraniellen Teil des rechten Optikus gedrückt hatte, so daß ein Teil des ungekreuzten Bündels funktionsfähig geblieben ist, was sich klinisch als erhaltener nasaler Gesichtsfeldrest dokumentierte. Schwerste Atherosklerose aller Hirngefäße. Im Fundus: rechts hochgradige, links geringere Abblassung der Papille mit verwaschenen Grenzen, atherosklerotische Veränderungen der Gefäße und kleine Blutungen. Klinisch war nicht zu entscheiden, ob die Fundusveränderungen nur Folge der Gefäßatherosklerose seien oder aber auf anderer Ursache beruhen. Todesursache: Blutung aus dem Aneurysma.

Tertsch stellt einen Fall mit gleichzeitiger skrofulöser und parenchymatöser Keratitis vor. Die Erkrankung bei der 28jährigen Kranken begann mit einem serpiginös fortschreitenden Geschwür der linken Hornhaut, in das oberflächliche Gefäße einsproßten und in dessen Gefolge nach einigen Tagen eine typische Flyktäne auftrat. Nach raschem Abklingen dieser beiden Zustände trat ziemlich rasch und unvermittelt das Krankheitsbild einer echten Keratitis parenchymatosa mit vielen kleinen, tiefen Infiltraten und tiefen Gefäßen auf, in welchem Stadium die Kranke demonstriert wurde. Der Wassermann ist negativ, auch sonst keine Zeichen einer kongenitalen Lues, dagegen beiderseitige Apicitis obsoleta. Der Vortragende hebt die Seltenheit des Zusammenvorkommens der klinisch wie pathologisch-anatomisch ganz entgegengesetzten Erkrankungen an ein und demselben Kranken besonders hervor.

Kestenbaum zeigt an der Hand einer Skizze eine vordere Synechie einer Pupillarmembran an einem Auge, das im Lidspaltenbereiche eine dichte Narbe nach einem anscheinend gonorrhoischen Hornhautgeschwür aus der Kindheit aufweist. An der Hornhauthinterwand befindet sich entsprechend der Narbe eine dichte Pigmentierung, zu der braune Fäden von der Iris ziehen. Die Fäden entspringen gegabelt aus der Irisvorderfläche von der Iriskrause und zeigen gelegentlich untereinander kleine Verbindungsäste. Axial auf der Linsenvorderfläche und ein Stück in die Tiefe reichend eine Katarakt, die als Polstar nach Verletzung der Linsenkapsel aufzufassen ist. Unten in der Iriskrause eine sichelförmige Dehiszenz, die als Zugwirkung der Pupillarfäden aufgefaßt wird.

Kaulich empfiehlt als einfaches Mittel zur Entfernung von Zilien das Bestreichen der Armenden der Zilienpinzette mit einer gut klebenden Gummi arabicum-Lösung. Schwenkt man die Pinzette zweimal durch die Luft und faßt dann die Zilie, so gelingt ihre Entfernung auf den ersten Zug.

Urbanek: Spontane Hornhautdegeneration. Eine 25jährige Kranke, die sechs Jahre hindurch an epileptischen Anfällen litt, bekommt eine beiderseitige Hornhauttrübung. Die durchgeführten Untersuchungen ergeben keine Abweichung von der Norm. An den Augen findet sich eine Veränderung der Limbusgefäße im Sinne grober Kaliberschwankungen. Arcus senilis nicht vollständig ausgebildet. In der Mitte eine runde, oberflächliche Trübung, in deren Zentrum man einen größeren Herd kristallinischer Einlagerungen findet, die beim ersten Anblick das Bild einer Asbesteinlagerung darbieten. Bei stärkerer Vergrößerung lösen sich die Kristalle in zahlreiche Nadeln und Büschel auf. Die Sehschärfe ist herabgesetzt, die Fundi normal. Nach den bisherigen Untersuchungen dürfte es sich um die Einlagerung von Cholesterin-Thyrosin-Kristallen handeln, deren Nachweis aber noch auf mikrochemischem Wege zu erbringen ist.

Kummer-Sallmann: Zur Radiumtherapie einiger Liderkrankungen und des Trachoms.

Zunächst bespricht Kummer die Radiumbehandlung der verschiedenen Angiome der Haut der Lider, für die der Satz gilt: Je prominenter sie sind, desto besser ist der Erfolg. Geschwürig zerfallene Angiome heilen nicht so gut wie Geschwülste mit normaler Epitheldecke. Einzelne Formen der durch Gefäße bedingten Veränderungen der Haut eignen sich nicht zur Bestrahlung: so die Teleangiektasien und der sternförmige oder Spinnennävus. In diesen Fällen wird die bisherige chirurgische Behandlung besseres leisten. Ziemlich schwierig behandelt sich auch das Angioma simplex und und der Naevus flammeus, die nur durch vorsichtige Dosen ganz allmählich ohne entstellende Veränderungen der Haut zum Rückgang gebracht werden können. Kavernöse kutane Angiome reagieren in 95% prompt, subkutane nur in 75%. Je zeitiger das Angiom bestrahlt wird, desto besser. Junges Tumorgewebe hat eine größere Radiumempfindlichkeit. Kleine, wiederholte Dosen sichern einen besseren kosmetischen Erfolg als einmalige große Dosen. Kummer empfiehlt sechs bis zwölf Sitzungen in 14tägigen Zwischenräumen. Dasselbe gilt auch von den Lymphangiomen. Ein wichtiges Feld der Radiumbehandlung sind die verschiedenen Formen der Hauttuberkulose, allen voran der Lupus vulgaris. Hypertrophische Formen reagieren besser als flache. Sehr gute Erfolge sind bei den tuberkulösen Tränensackerkrankungen zu verzeichnen. Versager sind wohl als Mischinfektionen erklärlich. Das Xanthelasma reagiert ausgezeichnet auf Radium, nicht geeignet sind Pigmentnävi. Ganz ausgezeichnete Erfolge erzielt man aber bei der Behandlung von Hautepitheliomen. Leichte Ausführbarkeit auch im Alter, Entfernung ohne Schmerzen und ohne einen Hautdefekt gute Funktion der narbig ausgeheilten Lider und kosmetisch gute Resultate sind der Vorzug. Es gibt radiumrefraktäre Epitheliome; sie sind selten und von vornherein nicht erkennbar. Rezidive auch nicht häufiger als nach anderen guten Verfahren. Uebergreifen auf die Bindehaut trübt die Prognose. Doch können selbst tiefgreifende Karzinome, die vom Chirurgen zurückgewiesen werden, mit Vorteil bestrahlt werden. Noch strahlenempfindlicher sind die Sarkome. Bei allen malignen Geschwülsten empfiehlt sich die Mitbestrahlung regionärer Drüsen. Der Augapfel kann durch Bleiprothesen geschützt werden. Zur Bestrahlung dienen mittlere Mengen von γ- und härtere β-Strahlen. Bei tiefgreifenden Geschwüren die drei- bis zehnfache Dosis.

Hierauf berichtet Sallmann über die Radiumbehandlung der verschiedenen Formen des Trachoms. Bei leichten Körnertrachomen ist die Radiumbestrahlung die Methode der Wahl. Ueber Auftreten oder Ausbleiben von Rezidiven ist allerdings noch nichts bekannt. Bei schweren Fällen ist die souveräne Kupferstiftbehandlung durch Radium nicht ersetzbar. Die Verbindung von Kupferstift und Radium wird besonders bei schweren Fällen das wirksamste sein und wird vom Vortragenden auf das wärmste empfohlen. So glaubt Sallmann am besten der Rezidivgefahr begegnen zu können. Technik: Nach Kokainisierung Anlegen oder Bestreichen mit dem Radiumträger, die obere Uebergangsfalte nach doppeltem Umstülpen. Dosis: vier bis zehn Milligrammstunden. Bei Anwendung eines starken Trägers dauert die Durchbestarhlung der ganzen Bindehaut 7 bis 18 Minuten. Mit schwächeren Trägern wird viel länger bestrahlt. Als Träger wurde ein 100 mg Radiumelement enthaltendes Dominici-Röhrchen von 2 cm Länge und 4 mm Durchmesser, das mit 0·3 mg Platin gefiltert und zur Abhaltung weicher Sekundärstrahlen in eine fünffache Lage Guttapercha gehüllt ist, verwendet.

Aussprache: Wassing berichtet über drei nach der Methode von Müller-Högler (pro dosi 150 bis 200 Milligrammelementstunden in zwei Feldern) bestrahlten Fälle: ein sulziges Trachom zeigte dabei eigentlich keinerlei Veränderung, die beiden anderen Trachome ein teilweises Schwinden der Follikel. Beobachtungszeit viel zu kurz.

Lindner glaubt nicht, daß der Strahlentherapie eine wirkliche Heilung des Trachoms eingeräumt werden kann. Auch bei anscheinend normaler Bindehaut nach Finsentherapie kam es zu Rückfällen. Lindner hält die Untersuchungen Sallmanns für wertvoll, weil sie der Strahlentherapie ihre richtige Stellung zuweisen und sie als wertvollen Behelf in die spezifische Blausteintherapie einordnen.

Programm

der am

Freitag, 13. April 1923, präzise 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Prof. Dr. A. Fischel stattfindenden

Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Demonstrationen: die Herren: **Finsterer, Schönbauer.**

Mitteilungen: Herr **Orator:** »Zur funktionellen Bedeutung der Magenstraße«. — Herr **C. Sternberg**: »Zur Kenntnis der Leukosarkomatose.

Vorträge haben angemeldet: Die Herren: **Finsterer, Uhlíř, Schönbauer.**

Paltauf, Kyrle.

Verantwortl. Schriftleiter: Med.-Rat Dr. **J. Pichler,** Wien. — Eigentümer, Herausgeber und Verleger: **Rikola Verlag,** Wien III., Radetzkyplatz 5.
Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp), Wien XVIII., Theresiengasse Nr. 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Schriftleiter: **Prof. Dr. J. Kyrle,** Wien IX/3, Frankgasse 8

Rikola Verlag A. G., Wien III., Radetzkyplatz 5 — Fernsprecher: 1511, 4177, 5381 — Drahtadresse: Riverlag Wien

Der Bezugspreis beträgt einschließlich der Gebühr für die Postzusendung pro Vierteljahr bis auf weiteres für Oesterreich und Deutschland K 24.000·—, Ungarn u. K 2400·—, Tschecho-Slowakei K č. 25·—, Jugoslawien Dinar 80·—, Rumänien Lei 100·—, Polen p. M. 24.000·—, Italien Lire 20·—, Niederlande holl. Gulden 3·— Amerika Dollar 1·—, Japan Yen 4·—, übriges Ausland K 72.000·—.
Preis der Einzelnummer für Oesterreich und Deutschland K 2400·—, Tschecho-Slowakei K č 3·—, für das übrige Ausland K 7200·—.

Abonnements können nur vorbehaltlich einer entsprechenden Nachzahlung bei eventuellen Preiserhöhungen angenommen werden.

Nr. 16 **Wien, 19. April 1923** **XXXVI. Jahrg.**

Klinische Vorträge.

Syphilis und Schwangerschaft.*)

Von Prof. H. Thaler.

Die Folgen der Syphilis für die Nachkommenschaft werden dadurch so bedeutsam, daß eine syphilitische Frau durch viele Jahre hindurch ihre Früchte zu infizieren vermag. So berichtet Kleeberg über eine 39jährige Frau, die nicht weniger als 15 syphilitische Kinder — das letzte 18 Jahre nach der Infektion — zur Welt gebracht hatte. Auch auf die dritte Generation kann die Syphilis übertragen werden (Saenger). Ein Umstand, der weiterhin die Syphilis bei der Frau zu einer so schweren Erkrankung stempelt, ist der, daß auch heute noch die Syphilis der Mutter sehr häufig erst mit der Geburt der als syphilitisch erkannten Leibesfrucht zur Manifestation gelangt. Erst die bereits erfolgte, so folgenschwere Auswirkung der Erkrankung auf die Deszendenz schafft Kenntnis von ihrem Vorhandensein. Die Bedeutung der Syphilis als fruchtschädigender Faktor wird endlich dadurch erhöht, daß die Syphilis der Schwangeren keine seltene Erkrankung ist. Untersuchungen der Schwangeren mit Hilfe der Wassermannschen Reaktion zeigten in ungefähr 2 bis 5% der Schwangeren, in syphilisdurchseuchten Städten bis in ungefähr 10% der Schwangeren positive Wassermannsche Reaktion. Bei einer an der I. Frauenklinik in Wien während der letzten drei Jahre vorgenommenen Untersuchung wurde in 4·7% der Hausschwangeren positive Wassermann-Reaktion angetroffen. An der Münchener Klinik wurden auf Grund der serologischen Untersuchung unter je 100 Frauen, die geboren hatten, ungefähr 9 als syphilisverdächtig erkannt. Loeser konnte bei einer im Jahre 1913 an dem Materiale deutscher Kliniken vorgenommenen Sammeluntersuchung in 1·5% der Geburtsfälle manifest-syphilitische Kinder feststellen. In Amerika fand Williams kürzlich unter 4000 Schwangeren und Gebärenden — zu ungefähr gleichen Teilen Weiße und Negerinnen — bei Negerinnen in 16·3% der untersuchten Fälle positive Wassermannsche Reaktion, während die Weißen nur in 2·5% positive Wassermannsche Reaktion aufwiesen. Es möge im Zusammenhang mit diesen auf die Häufigkeit der Syphlis sich beziehenden Feststellungen schon jetzt Erwähnung finden, daß die Wassermannsche Reaktion im allgemeinen auch bei der Schwangeren einen ausgezeichneten Indikator frischer und latenter Syphilis abgibt trotz notwendiger Einschränkungen, auf die wir später zurückkommen werden.

Wird die Schwangerschaft durch Syphilis kompliziert und wird der Fötus von der Spirochäte ergriffen, so kommt es in ungefähr 82% der Fälle zu einer Unterbrechung der Schwangerschaft während ihrer letzten vier Monate. Nur in 15% der Fälle wird die kongenital luetische Frucht ausgetragen oder nahezu ausgetragen. Primärer Fruchttod und nachfolgende Mazeration leiten meist die die Schwangerschaftsbeendigung bedingenden Vorgänge ein. Sicherlich in 80% der Geburten mazerierter Früchte scheint die Syphilis der ursächliche Faktor des Ereignisses zu sein. Unter den rechtzeitig geborenen Kindern syphilitischer Mütter finden sich in der größeren Mehrzahl Kinder, die schon zur Zeit der Geburt Syphilis aufweisen, in ungleich geringerer Zahl Kinder, die zur Zeit der Geburt frei von äußeren Zeichen der Syphilis sind und erst später an syphilitischen Erscheinungen erkranken, und nur selten wirklich gesunde, von der Syphilis der Mutter freigebliebene Kinder.

Vielfach wurde in früherer Zeit angenommen, daß die Syphilis auch häufig den Spontanabortus während der ersten fünf Schwangerschaftsmonate verschuldet. Es zeigten jedoch die von einer Reihe von Autoren an verschiedenen Kliniken unternommenen Untersuchungen, daß beim Frühabortus die Wassermannsche Reaktion nicht in einer erheblich großen Zahl der Fälle positiv ausfällt. Ueberdies ergaben die Untersuchungen der Eiteile beim Frühabortus immer negative Spirochätenbefunde. Die jüngste, überhaupt spirochätenhaltige Frucht war schon bis zum vierten Lunarmonate entwickelt (Gräfenberg). Es kann also angenommen werden, daß der Syphilis beim Frühabortus eine wesentliche ätiologische Rolle nicht zukommt. Auch beim habituellen Abortus scheint die Syphilis nur in einer Minderzahl von Fällen beteiligt zu sein. Im allgemeinen wurde beim habituellen Abortus die Wassermannsche Reaktion in ungefähr einem Fünftel der Fälle positiv angetroffen. Es handelte sich bei positiven Fällen meist um sich wiederholende Fehlgeburten um die Mitte der Schwangerschaft oder etwas später. Es geht aus den Erfahrungen hervor, daß der Syphilis beim habituellen Abortus zwar keine ganz wesentliche ätiologische Rolle zukommt, daß aber doch in jedem Falle dieser Art die genaueste serologische Untersuchung vorgenommen werden muß.

Aus den Anamnesen syphilitischer Frauen ist häufig zu entnehmen, daß der deletäre Einfluß der Syphilis auf das Schwangerschaftsprodukt mit der Dauer der Erkrankung, selbst in unbehandelten Fällen, eine Minderung erfährt. Doch ist diese Erscheinung auch oftmals Ausnahmen unterworfen. So wurde gelegentlich sogar das regellose Alternieren von Geburten gesunder, scheinbar gesunder, syphilitischer mazerierter oder syphilitischer lebender Kinder beobachtet. Auch das Vorkommen von Zwillingsgeburten mit einem syphilitischen und einem anscheinend gesunden Kinde ist in der Literatur vermerkt (van der Bogert). Daß eine noch syphilitische Mutter ein wirklich gesundes Kind zur Welt bringt, ist ein nicht häufig zu beobachtendes Ereignis; es kann ermöglicht werden, wenn es sich um eine alte, im Latenzstadium befindliche, besonders durch Behandlung abgeschwächte Syphilis handelt oder wenn die Syphilis erst während der letzten sechs Schwangerschaftswochen — ausnahmsweise etwas früher — erworben wurde. In derartigen Fällen kann zur Zeit der Geburt noch keine Generalisation der Syphilis vorhanden und das Kind vom Syphiliserreger freigeblieben sein. Das zur Zeit der Geburt noch gesunde Kind einer während den letzten Wochen vor der Geburt infizierten Frau kann aber beim Durchtritt durch den Geburtsschlauch von syphilitischen Effloreszenzen her infiziert werden. Eine auf diesem Wege entstandene kindliche Syphilis ist als eine früherworbene, aber nicht als kongenitale Syphilis zu betrachten.

Hinsichtlich der durch Syphilis hervorgerufenen pathologischen Veränderungen des Eies mögen hier die nur zum Teile charakteristischen Veränderungen der Anhangsgebilde des Eies kurze Erwähnung finden.

Als eine makroskopisch erkennbare Eigentümlichkeit der syphilitischen Plazenta ist häufig besondere Größe und Schwere der Plazenta festzustellen. Während die Plazenta in den letzten Monaten der Schwangerschaft und am Ende derselben normalerweise den fünften bis sechsten Teil des Gewichtes des Fötus aufweist, ist sie bei Syphilis des Eies häufig wesentlich schwerer, so daß sie mit ihrem Gewichte fast an das Gewicht des Fötus heranreichen kann. Ist die Syphilis erst während der Schwangerschaft erworben, so kann nur in ungefähr einem Drittel der Fälle auffallende Hypertrophie der Plazenta vorgefunden werden, während bei einer schon vor der Schwangerschaft vorhandenen, nicht behandelten Syphilis die Plazenta in mehr als der Hälfte der Fälle diese Veränderung zeigt (Levy-Solal). Die durch Syphilis erkrankte Plazenta ist oft durch eine wesentlich der-

*) Im Rahmen der Fortbildungskurse der Wiener medizinischen Fakultät am 15. Februar 1923 gehaltener Vortrag — Aus der I. Universitäts-Frauenklinik in Wien (Vorstand: Hofrat Prof Peham).

bere Konsistenz und blaßrote Farbe ausgezeichnet. Die histologischen Veränderungen der Plazenta bei Syphilis erfuhren durch Hitschmann und Volk, Seitz, Sfameni, Verdelli u. a. genaue Untersuchung. In den untersuchten Plazenten fanden sich häufig die Zotten durch Wucherung und Oedem des Bindegewebes stark verbreitert. Die Gefäße der Zotten sind in typischen Fällen stellenweise durch Endarteriitis und Endophlebitis bis zur Obliteration verödet, gelegentlich von Rundzellen umgeben. Das Epithel der Zotten wurde oftmals defekt, stellenweise auch gewuchert vorgefunden. Vielfach zeigten sich die Zotten zu größeren Komplexen untereinander verwachsen oder durch ganz schmale, wenig blutführende, intervillöse Räume getrennt. Alle neueren Autoren auf diesem Gebiete kommen zu dem Schlusse, daß die erwähnten Veränderungen wohl einen wichtigen Fingerzeig für den Nachweis der fötalen Syphilis abgeben, daß sie aber doch nicht mehr als wahrscheinliche Zeichen sind, die bei der Syphilis des Eies relativ häufig, gelegentlich aber auch in gleicher oder ähnlicher Form bei sicher nicht syphilitischen Frauen — besonders im Zusammenhange mit Nephritis oder nach Eitod auf nicht syphilitischer Grundlage — vorkommen können. — Spirochäten werden in der syphilitischen Plazenta häufig gar nicht oder nur sehr spärlich, oft erst nach Durchmusterung zahlreicher Schnitte, vorgefunden. Einige Male fanden sich bei Syphilis auch in histologisch normalen oder nahezu normalen Plazenten Spirochäten. Spirochäten wurden auch innerhalb der intervillösen Räume und im anscheinend normalen Zottenepithel gerade beim Durchtritt durch dasselbe (Ssolowjew, Saenger) nachgewiesen. Es kann aus dieser zuletzt erwähnten Beobachtung geschlossen werden, daß die gesunde Plazenta kein für die Spirochäte undurchlässiges Filter darstellt. Im allgemeinen dürfte aber im Hinblick auf die Spärlichkeit der Spirochätenbefunde in der Plazenta das Plazentargewebe im Gegensatz zu anderen fötalen Organen kein für die Vegetation der Spirochäte günstiger Boden sein. Manouelian glaubt an der Hand histologischer Befunde, daß lebhafte phagozytäre Vorgänge in der Plazenta seitens makrophager, polynukleärer, neutrophiler und eosinophiler Zellen die Ansammlung der Spirochäte in der Plazenta verhindern.

In der Nabelschnur syphilitischer Föten sind in ungefähr der Hälfte der Fälle entzündliche Veränderungen der Gefäßwand in Form kleinzelliger Infiltrate, insbesondere in der Nähe des fötalen Endes der Nabelschnur, anzutreffen (Hintzen, Hecker, Bondi u. a.). Hauptsächlich sind Media und Adventitia von derartigen Infiltraten durchsetzt. Man hat sie bisher nur im Zusammenhange mit Syphilis beobachtet. Es kommt demnach der histologischen Untersuchung der Nabelschnur, insbesonders ihres fötalen Endes für die Diagnose der Syphilis eine gewisse Bedeutung zu, um so mehr, als das Material für eine derartige Untersuchung (Konservierung in 10%igem Formalin) leicht zu gewinnen ist.

Die Uebertragung der Syphilis auf den Fötus erfolgt, wie die neueren Untersuchungen ergaben, wahrscheinlich ausschließlich vom infizierten mütterlichen Körper aus. Die Mutter kann zur Zeit der Konzeption bereits syphilitisch sein. Die Syphilis der Mutter kann auch gleichzeitig mit dem befruchtenden Koitus erworben werden oder es erfolgt die Infektion erst im Verlaufe der Schwangerschaft. Kommt es während der Schwangerschaft zur Generalisation der mütterlichen Syphilis oder liegt schon zur Zeit des Schwangerschaftsbeginnes eine generalisierte Syphilis vor, so wird wohl häufig schon während der Schwangerschaft die Infektion des Fötus durch Ueberwanderung der Spirochäte von den intervillösen Räumen aus auf die fötale Plazenta vermittelt. Es ist jedoch die Möglichkeit nicht abzuweisen, daß auch bei einer schon während der Schwangerschaft generalisierten mütterlichen Syphilis die Infektion des Fötus erst zur Zeit der Geburt im Zusammenhang mit einer etwas vorzeitig erfolgenden Plazentarablösung bei noch nicht abgenabeltem Kinde statthat. Daß endlich während der Geburt die Infektion des Kindes nicht von der mütterlichen Blutbahn aus, sondern von syphilitischen Manifestationen des Genitalkanals aus bei noch nicht generalisierter Syphilis der Mutter das Kind infiziert werden kann, hat bereits Erwähnung gefunden. Höchstwahrscheinlich ist aber die fötale Syphilis immer eine postkonzeptionell entstandene Syphilis, da für den Uebergang der Spirochäte auf den Fötus bei der während der Schwangerschaft entstandenen Infektion von der mütterlichen Blutbahn aus erst dann eine Möglichkeit gegeben ist, wenn sich nach Ablauf der ersten Entwicklungsstadien des Eies ein Kontakt des Eies mit der mütterlichen Blutbahn ausgebildet hat. Daß das Eichen schon zur Zeit der Befruchtung infiziert werden kann, erscheint unwahrscheinlich, da dem in dieser Zeit etwa von einer Spirochäte befallenen Eichen wohl keine Entwicklungsmöglichkeit zukommt. Die Erkenntnis, daß der fötalen Syphilis immer die mütterliche Infektion vorangeht, ergab sich aus der Beobachtung, daß in der großen Mehrzahl der Fälle von fötaler Syphilis bei der Mutter die Wassermannsche Reaktion positiv ausfällt und die Wassermann-negativen Mütter syphilitischer Kinder nicht häufiger vorzufinden sind, als auch sonst negative Wassermannsche Reaktion bei den Trägern einer syphilitischen Infektion angetroffen werden kann. Der einfach positive Ausfall der Serumreaktion bei der Mutter eines syphilitischen Kindes hätte wohl die Vermutung offen lassen müssen, daß nur vorübergehend durch Uebergang von Reaktionskörpern vom kranken Fötus her auf die Mutter der positive Ausfall der Serumreaktion begründet sein könne. Durch weitere Beobachtung der positiv reagierenden Mutter syphilitischer Föten wurde aber erwiesen, daß es sich bei den zur Zeit der Geburt positiv reagierenden Müttern syphilitischer Föten um stabile serologische Reaktionen und demgemäß höchstwahrscheinlich auch um syphiliskranke Frauen handle.

Wir kommen mit diesen Feststellungen zu der Ueberzeugung, daß der Annahme der rein paternen Vererbungsmöglichkeit der Syphilis wohl fast aller Boden entzogen wurde. Was heute zugunsten der paternen Vererbung der Syphilis noch angeführt werden könnte, wären vereinzelte Fälle von Geburten luetischer Früchte von scheinbar gesunden Müttern bei sonst gesunder Deszendenz. Insoferne in solchen Fällen einwandfreie negative serologische und klinische Befunde bei den Müttern und bei ihren übrigen Kindern vorliegen, sind auch diese Fälle kaum geeignet, die Annahme der paternen Vererbungsmöglichkeit hinlänglich zu stützen, da negative Wassermannsche Reaktion und generalisierte Syphilis sich einander nicht notwendig ausschließen. Die ersten Wege der Infektion können unbekannt geblieben sein, die Spirochäte und die durch sie gebildeten Reaktionskörper können lange Zeit derart innerhalb bestimmter Organe festgehalten werden, daß auch bei sicherer mütterlicher Syphilis negativer Wassermann und Freibleiben einzelner Schwangerschaftsprodukte einer Frau von der Spirochäte resultieren kann.

Mit dem Unwahrscheinlichwerden der Möglichkeit einer paternen Vererbung erscheint nun auch das sogenannte Colles-Baumessche Gesetz hinfällig geworden. Dieses Gesetz besagte, daß die Mutter eines angenommen vom Vater her direkt infizierten Fötus eine Immunisierung gegen Syphilis erfahren könne, ohne selbst syphilitisch zu sein. Die Immunität dieser Mütter ist eben auf ihre tatsächlich vorhandene Syphilis zu beziehen und durchaus gerechtfertigt erscheint es sogar, die Mütter syphilitischer Kinder selbst dann als latent syphilitisch zu betrachten, wenn sie wiederholt eine negative Wassermannsche Reaktion aufweisen, was übrigens nur ganz ausnahmsweise vorkommt. Eine Immunisierung der Mutter durch ihre syphilitische Frucht könnte übrigens nur in der letzten Zeit der Schwangerschaft statthaben, da der Fötus erst vom achten Schwangerschaftsmonat ab imstande ist, sich gegen das Syphilisgift zur Wehr zu setzen und Reaktionskörper zu bilden. Daß Kinder syphilitischer Mütter syphilisfrei sind, aber, wie das Profetasche Gesetz aufstellte, eine Immunität gegen Syphilis erhalten, kann auf Grund der Resultate der serologischen Untersuchungen auch nicht mehr aufrecht erhalten werden. Es besteht auf Grund aller neueren Erfahrungen große Wahrscheinlichkeit, daß das Kind einer syphilitischen Mutter auch dann, wenn das Kind keine klinischen Erscheinungen von Syphilis zeigt, syphilitisch ist und spätere Immunität eben eine Folge der vorhandenen Infektion bildet. Richtig ist, daß nicht selten von syphilitischen Müttern scheinbar gesunde Kinder geboren werden. Sie sind aber nur scheinbar gesund, indem sie später doch an syphilitischen Erscheinungen erkranken. Solche Kinder können während der Zeit der Latenz oder Inkubation ihrer Syphilis negative Wassermannsche Reaktion zeigen, die erst beim Ausbruche syphilitischer Manifestationen in Positivreaktion umschlägt. Wird aber ausnahmsweise von einer noch syphilitischen Mutter ein wirklich gesundes Kind geboren, so ist es zur Erwerbung der Syphilis in gleicher Weise wie sonst ein syphilisfreies Individuum disponiert.

Alle Umwälzungen in den Anschauungen über die zur kongenitalen Syphilis führenden Wege und über die Zusammenhänge zwischen der Syphilis des Fötus und zwischen der Syphilis seiner Erzeuger ergaben sich aus den durch die serologischen Untersuchungen gewonnenen Erfahrungen. Die Frage der Verwertbarkeit der Wassermannschen Reaktion für den Nachweis der mütterlichen und kindlichen Syphilis ist demnach nicht nur für Prognose und Therapie im Einzelfall von eminenter Bedeutung, sondern über-

aus wesentlich auch für das ganze Problem der Vererbung der Syphilis. Im allgemeinen kann zur Frage der Verwertbarkeit der Wassermannschen Reaktion für die Diagnose der Syphilis bei Mutter und Kind Folgendes ausgeführt werden: Positiver Wassermann bei Schwangeren und Wöchnerinnen spricht, wenn Anamnese und klinischer Befund auch sonst auf Syphilis hinweisen, mit aller Wahrscheinlichkeit für noch vorhandene Syphilis. Negativer Wassermann läßt Syphilis nicht mit Sicherheit ausschließen, macht aber ihr Vorhandensein, besonders wenn in der Anamnese und im klinischen Befunde keinerlei Hinweise auf eine stattgefundene Infektion verfindbar sind, sehr unwahrscheinlich. Auch bei der latenten, der Frau unbekannten und demgemäß auch unbehandelten Syphilis ist die Wassermannsche Reaktion in der großen Mehrzahl der Fälle positiv. Gleichwohl ist aber zu betonen, daß die in der Schwangerschaft sich ereignenden Veränderungen in der chemischen Beschaffenheit des Blutserums, wie Zunahme des Lipoidgehaltes, Veränderungen im Bestande an Lipoideiweißverbindungen, im Alkaleszenzgrade und im Salzgehalt des Serums auf den Ablauf der Wassermannschen Reaktion Einfluß zu üben vermögen. Meist handelt es sich dabei um unwesentliche Intensitätsschwankungen im Ausfalle der Reaktion in dem Sinne, daß die Reaktion etwas stärker oder schwächer ausfällt, als es dem tatsächlichen Bestande von spezifischen Reaktionskörpern zukommen würde. Wie eine Reihe neuerer Untersuchungen zeigte, darf aber auch die Möglichkeit, daß eine infolge vorhandener Syphilis sonst positiv ausfallende Wassermannsche Reaktion wegen der Schwangerschafts-Serumveränderungen bis zum negativen Ausfall der Reaktion abgeschwächt wird (Fullerton), desgleichen die Möglichkeit eines unspezifischen positiven Ausfalles der Wassermannschen Reaktion bei Schwangeren, Kreißenden und Wöchnerinnen nicht außer acht gelassen werden. Die Autoren, die darüber berichteten, nehmen an, daß in derartigen Fällen die erwähnten Serumveränderungen oder Stoffwechselstörungen im Bereiche der Plazenta oder der Leber die Grundlage für den unspezifischen positiven Ausfall der Reaktion abgeben. A. Stühmer und K. Dreyer rechnen auf Grund ihrer Untersuchungsbefunde mit unspezifischen Hemmungen bei Schwangeren und Gebärenden in ungefähr 10% der Fälle. Esch fand bei 777 klinisch nicht syphilitischen Schwangeren und Gebärenden in 8·2% der Fälle positiven Wassermann. Um nun Irrtümern auf Grund der zweifellos bestehenden Möglichkeit eines unspezifischen positiven Ausfalles der serologischen Untersuchung aus dem Wege zu gehen, ist es ratsam, die serologische Untersuchung jedenfalls mehrmals vorzunehmen. Wenn bei wiederholter Untersuchung immer positive Wassermannsche Reaktion vorgefunden wird, so ist auch bei Nichtübereinstimmen mit dem klinischen Befunde dem immer positiven Befunde eine hohe diagnostische Bedeutung zuzuerkennen. Die den positiven Ausfall der Wassermannschen Reaktion gelegentlich bedingenden unspezifischen Faktoren scheinen bezüglich ihrer Wirksamkeit durch eine gewisse Labilität ausgezeichnet zu sein. Weiterhin ist es ratsam, um die Zeit der Geburt herum, in welcher Zeit die Veränderungen der chemischen Beschaffenheit des Blutserums die größten Ausschläge aufzuweisen pflegen, Untersuchungen zu unterlassen und eine der Untersuchungen nach dem sechsten Wochenbettage vorzunehmen (Esch, eigene Erfahrungen). Als brauchbarstes Verfahren ist bei den Schwangeren und Wöchnerinnen die Original-Wassermann-Methode zu empfehlen. Unter den Ersatzreaktionen scheint der Meinickeschen Reaktion (Modifikation III) als Kontrollverfahren Wert zuzukommen. Es scheint sogar, daß sie zur Zeit der Gestation unspezifische, paradoxe Befunde in geringerer Zahl als die Wassermannsche Reaktion zutage fördert. Die neueste Modifikation der Meinickeschen Reaktion, die mit cholesterinfreiem Pferdeherzextrakt arbeitet und schon nach einer Stunde die Ablesung des Resultates gestattet, dürfte nach den Erfahrungen Klaftens an unserer Klinik als Kontrollmethode ganz besonders vorteilhaft und empfehlenswert sein, doch sind die Untersuchungen hierüber noch nicht abgeschlossen.

Ueber die Verwertbarkeit des von Lahm vorgeschlagenen Verfahrens behufs Erhöhung der Spezifität der Wassermannschen Reaktion, während der Schwangerschaft und im Wochenbette das Serum durch Aether-Chloroform-Ausschüttelung von seinen Lipoiden zu befreien, liegen noch keine Untersuchungsreihen vor. Der Prozentsatz unspezifischer positiver Reaktionen ist am größten bei der Verwendung des Retroplazentarblutes zur Wassermann-Probe (Krukenberg, Gauß, Esch), weshalb entgegen Loeser von einer Verwendung des Retroplazentarblutes zur serologischen Untersuchung der Gebärenden nach Wassermann entschieden abgeraten werden muß. — Der Liquoruntersuchung kann bezüglich der Diagnose der mütterlichen Syphilis eine erhebliche Bedeutung nicht zugemessen werden.

Ist trotz aller vorgebrachten Einschränkungen die Wassermannsche Reaktion für die Diagnose der mütterlichen Syphilis ein überaus wertvolles Hilfsmittel, so ist sie beim neugeborenen Kinde von geringerer Zuverlässigkeit. Meist zeigen die Kinder, die bei der Geburt positiv reagieren, klinische Zeichen von Syphilis. Sind die nach der Geburt positiv reagierenden Neugeborenen frei von nachweisbaren Syphiliserscheinungen, so erkranken sie in der größeren Mehrzahl der Fälle später an syphilitischen Manifestationen. Es kann sich aber auch ausnahmsweise ereignen, daß bei einem Kinde mit einem zur Zeit der Geburt positiven Blutbefunde Syphiliserscheinungen nicht nachweisbar sind und eine nach einiger Zeit neuerlich vorgenommene Untersuchung nun negativen Wassermann ergibt. Solche Kinder haben sich gelegentlich auch nach lange fortgesetzter Nachbeobachtung syphilisfrei erwiesen. Derartige Fälle werden mit dem Uebergang von Reaktionsstoffen vom mütterlichen Körper auf den Fötus während des Fötallebens erklärt. Nach Ausscheidung oder Abbau dieser Stoffe wird die Wassermannsche Reaktion negativ und das Kind kann nun tatsächlich trotz der Syphilis der Mutter und trotz seiner gleich nach der Geburt positiven Wassermannschen Reaktion vollkommen frei von Syphilis sein, ohne dabei im Sinne des alten Profetaschen Gesetzes eine Immunität gegen Syphilis zu besitzen. Ist die Wassermannsche Reaktion des neugeborenen Kindes negativ, so handelt es sich in der Mehrzahl der Fälle um wirklich gesunde Kinder. In einer aber nicht allzu kleinen Minderzahl von Fällen besteht jedoch negativer Wassermann bei nur scheinbarer Gesundheit der Neugeborenen, wie das spätere Auftreten syphilitischer Symptome und der damit meist erfolgende Umschlag der serologischen Reaktion in das positive Stadium darlegt. Es wird vermutet, daß diese Kinder schon zur Zeit der Geburt latent syphilitisch sind, daß aber der Organismus der Neugeborenen nicht immer imstande ist, die Bildung der zum positiven Ausfall der Wassermann-Probe notwendigen Reaktionskörper zu veranlassen. Für diese Vermutung scheint das gelegentliche Vorkommen manifest syphilitischer, gleichwohl negativ reagierender Neugeborener zu sprechen. Es muß aber bei den zur Zeit der Geburt negativ reagierenden und später syphilitisch erkrankenden Neugeborenen auch mit der Möglichkeit gerechnet werden, daß sie erst gegen Ende der Schwangerschaft oder zur Zeit der Geburt von der Spirochäte befallen wurden und daß sie sich demgemäß während der ersten Zeit des postnatalen Lebens noch im Inkubationsstadium ihrer Syphilis befanden. Im Hinblick auf die aus diesen Darlegungen hervorgehende geringere Zuverlässigkeit der Wassermannschen Probe für die Diagnose der Syphilis des Neugeborenen kann auch heute noch der histologischen Untersuchung der Plazenta und insbesonders des fötalen Endes der Nabelschnur eine gewisse Bedeutung zuerkannt werden.

Bezüglich der Prophylaxe der kongenitalen Syphilis soll kurz auf folgende, allgemein angenommene Regeln verwiesen werden. Zwischen Primäraffekt und Eheschließung müssen mindestens fünf Jahre vorübergegangen sein. Während der letzten drei Jahre vor der Eheschließung dürfen keinerlei luetische Manifestationen bei den Eltern, bzw. eines der Eltern mehr aufgetreten sein. Die Wassermann-Reaktion muß bei wiederholter Untersuchung mindestens seit einem Jahre negativ befunden worden sein und wiederholte, energische Kuren müssen vorangegangen sein. Als infektionsfähig muß aber jede Frau angesehen werden, die überhaupt einmal Syphilis durchgemacht hat. Aus diesem Grunde ist unter allen Umständen, selbst schon bei lange negativem Wassermann, unmittelbar vor der Eheschließung und insbesonders auch zu Beginn einer jeden Schwangerschaft eine neuerliche spezifische Behandlung eine dringlich nötige Sicherheitsmaßnahme. Liegt bei der graviden Frau positive Wassermannsche Reaktion vor oder finden sich Zeichen einer floriden Syphilis, so muß sofort eine spezifische Behandlung eingeleitet werden. Selbst in diesen Fällen sind die Aussichten der Behandlung für das Kind nicht mehr ganz ungünstig. Eine Unterbrechung der Schwangerschaft wegen Syphilis der Mutter kommt mit Rücksicht auf die gebesserten Aussichten im allgemeinen nicht mehr in Frage. Ausnahmsweise kann die Unterbrechung der Schwangerschaft erwogen werden bei ganz schweren Verlaufsformen der Syphilis Gravider.

Zur Behandlung der Syphilis der Graviden sei erwähnt, daß die Einführung des Salvarsans in die Behandlung der Syphilis besonders in jenen Fällen, die erst im vorgeschrittenen Stadium der Schwangerschaft die Behandlung der Syphilis ermöglichen, eine Besserung der Resultate für das Kind bedingte. Die Schwangeren vertragen im allgemeinen die

Salvarsanbehandlung gut (Davis, Sauvage, Baisch, E. Meyer). Demgegenüber finden sich in der Literatur aber auch Angaben, die auf die Möglichkeit besonderer, durch Graviditit bedingter Salvarsanschädigungen verweisen (Bar, Girauld, Tissier, O. Jaeger). Ein von Wechselmann mitgeteilter Fall ist hier zu erwähnen, der eine im sechsten Schwangerschaftsmonat befindliche Schwangere betrifft, die zunächst 1·2 Salvarsan anstandslos vertragen hatte, bei der aber nach Wiederholung der Injektion (eine halbe Dosis) plötzlich der Tod eintrat. Es scheint, daß in diesem Falle eine durch die Schwangerschaft hervorgerufene Nierenschädigung vorlag. Wechselmann meint, daß es bei Schwangeren zur Retention des Salvarsans kommen könne und daß auf diese Weise in dem von Giftstoffen überladenen Körper explosionsartig Reaktionen ausgelöst werden können. Der Fall scheint es zu rechtfertigen, sich mit Wechselmann, Zumbusch und Lorenzen auf den Standpunkt zu stellen, daß bei Schwangeren die Salvarsanbehandlung bei Vorliegen einer auch nur leichten Niereninsuffizienz unterlassen werden soll. Auf Grund einer Erfahrung Lorenzens ist es auch ratsam, Salvarsanbehandlungen gegen Ende der Schwangerschaft nicht mehr in Angriff zu nehmen. In dem von Lorenzen berichteten Falle kam es nach Salvarsanbehandlung gegen Ende der Schwangerschaft zu einer universellen exfoliativen Dermatitis, die nach der Geburt zu einer letalen Sepsis führte, ohne daß bei der Patientin eine innere Untersuchung vorgenommen worden wäre. Eine Schädigung der Frucht durch das Salvarsan oder eine besondere Begünstigung der Schwangerschaftsunterbrechung durch die Salvarsanmedikation (etwa durch Provokation von Vorgängen im Uterus nach Art der Herxheimer-Reaktion) scheinen nicht vorzukommen. Das der Mutter zugeführte Salvarsan dürfte direkt auch auf den Fötus einen heilenden Einfluß entfalten. E. Meyer meint, daß gerade die syphilitische Plazenta für Arsen gut durchgängig ist. Wie die Erfahrungen eines deutschen Klinikers (Seitz) zeigen, sind in 144 Fällen von Syphilis Gravider, die während der Schwangerschaft mit Salvarsan behandelt worden waren, 121mal, das ist 83%, gesunde Kinder geboren worden. Die besten Resultate scheint auch bei der Schwangerenbehandlung die Kombination von Salvarsan mit Quecksilber zu ergeben. Nach der Geburt kann schon im Wochenbett die Salvarsanbehandlung begonnen werden, soferne nicht fieberhaftes Wochenbett vorliegt. Der Einfluß der Behandlung der Syphilis auf die Nachkommenschaft ergibt sich aus der wiederholt in der Literatur niedergelegten Erfahrung, daß die latente, niemals behandelte Syphilis auf die Kinder einen ungleich schlimmeren Einfluß ausübt, als die latente, vorher behandelte Syphilis. Im Laufe der letzten zwei Jahre wurden an der I. Frauenklinik in Wien 86 Gebärende mit latenter Syphilis beobachtet. Darunter fanden sich 22 vorher behandelte und 64 gänzlich unbehandelte Frauen. Während von den 22 behandelten Frauen nicht weniger als 18 Kinder = 82·5% ohne klinische Zeichen von Syphilis geboren wurden, konnte die Geburt solcher Kinder bei den 64 unbehandelten Fällen nur in 21 = 32·8% Fällen vermerkt werden (Klaften und Kalman).

Zeigt das Kind nach der Geburt Zeichen einer Syphilis, so soll es von der eigenen Mutter gestillt werden, da die Mütter solcher Kinder syphilitisch sind. Wird Ammenernährung durchgeführt, so kommt für ein solches Kind ausschließlich eine syphilitische Amme in Betracht. Ein in der Literatur nicht genügend berücksichtigter Sonderfall ist gegeben, wenn die Syphilis der Mutter erst in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft, besonders gegen Ende derselben, erworben wurde, zur Zeit der Geburt eine sichere Generalisation mütterlicher Syphilis noch nicht vorhanden ist und das Kind frei von klinischen Zeichen einer Syphilis mit negativer Wassermann-Reaktion geboren wird. Ein derartiges Kind kann, wie wir gesehen haben, zur Zeit der Geburt noch nicht infiziert sein. Es ist deshalb in derartigen Fällen notwendig, ein Stillen des Kindes durch die Mutter zu verbieten. Anderseits darf aber ein solches Kind auch keiner Amme angelegt werden, da für eine gesunde Amme von dem möglicherweise schon syphilitischen Kinde und seitens einer kranken Amme für das möglicherweise doch gesunde Kind Gefahr besteht. Es handelt sich hier demnach um einen der Ausnahmsfälle, in denen künstliche Ernährung allein in Frage kommt. Würde von einer syphilitischen Mutter mit einer zur Zeit der Geburt klinisch noch nicht sicher generalisierten Syphilis und einer zur Zeit der Geburt noch negativen Wassermann-Reaktion ein klinisch symptomfreies, aber bereits positiv reagierendes Kind geboren werden, so kann dieses Kind ohne Bedenken bei der Mutter angelegt werden, da in diesem Falle die positive Wassermann-Reaktion beim Kinde wohl nicht auf den nur passageren Uebergang von Reaktionskörpern auf ein syphilisfreies Kind bezogen werden könnte. Die positive Wassermann-Reaktion des Kindes könnte unter diesen Umständen nur durch eine bereits vorhandene Infektion des Kindes bedingt sein. Ich weiß übrigens nicht, ob der eben erwähnte Eventualfall bereits beobachtet wurde und nicht nur eine theoretische Konstruktion darstellt. — Wenn bei der Mutter eine alte, überdies vielleicht schon mehrmals behandelte Syphilis vorliegt, so kann das Kind vollkommen syphilisfrei sein. Solche Kinder können wohl durch Mütter (nicht durch Ammen) gestillt werden, da eine Uebertragung der Syphilis auf ein syphilisfreies Kind durch das Stillen in derartigen Fällen nicht befürchtet werden muß.

Hinsichtlich der Beeinflussung des Geburtsvorganges durch Syphilis verweise ich zunächst kurz auf die so häufig bei Syphilis erfolgende, zur Mazeration führende Retention der Frucht mit ihren gelegentlichen Konsequenzen (abnorme Fruchtlagen, Sturzgeburten). Eine Beeinflussung des Geburtsverlaufes bei syphilitischen Frauen kann weiters sich ereignen, wenn große Primäraffekte an der Portio, syphilitische Tumoren am äußeren Genitale und in der Vagina oder Strikturen der Geburtswege als Residuen syphilitischer Indurationen Geburtsbehinderungen bedingen. Besondere Rigidität der Zervix auf syphilitischer Grundlage wurde mehrmals beobachtet (Rille, Hiridoyen, Magalhaes, Oui, Puteguat). In einem Falle P. Lautuégouls war infolge Geburtsbehinderung durch einen zirkulären Primäraffekt am äußeren Muttermund die Entbindung mittels vaginalen Kaiserschnittes notwendig. Gelegentlich führte die Rigidität der Zervix infolge Syphilis zu tiefen Rißverletzungen infolge des Geburtsvorganges (Martin, Doléris). Dorsett berichtete über einen Geburtsfall mit einer hoch in das Rektum hinauf reichenden Dammwunde infolge des Platzens einer alten syphilitischen Striktur und Tod an Sepsis. Gellhorn bringt die Abbildung einer Gebärenden mit jauchig zerfallenden, offenbar gummösen Veränderungen am äußeren Genitale und in der Scheide. Die in diesem Falle mit Kaiserschnitt vorgenommene Entbindung endete gleichfalls infolge septischer Infektion letal. Anomalien in der Insertion der Plazenta und ihres Ablösungsmechanismus scheinen im Zusammenhang mit Syphilis des Uterus und deren Folgen nicht beobachtet worden zu sein. Eher dürften durch Syphilis hervorgerufene Veränderungen der Uterusmuskulatur gelegentlich schlechte Wehentätigkeit und mangelhafte Kontraktionsfähigkeit des Uterus nach der Geburt (atonische Nachblutungen) verursacht haben. Beziehungen der Syphilis zu den Schwangerschaftstoxämien lassen sich nicht erweisen. Magelhaes meint, daß sich Erschöpfungstod nach der Geburt auch nach geringeren Blutverlusten infolge Schädigung des Adrenalsystems durch Syphilis ereignen kann.

Häufiger als der Geburtsvorgang erfährt das Wochenbett bei syphilitischen Frauen eine Störung. Ihre Morbidität im Wochenbett wird ziemlich allgemein als hoch bezeichnet; ungefähr 20% der syphilitischen Wöchnerinnen zeigen im Wochenbett Temperatursteigerungen. Soferne eine floride Syphilis am äußeren Genitale und im Bereiche der Geburtswege vorliegt, sind diese Temperatursteigerungen auf das Aszendieren von Infektionserregern von den keimbedeckten, nässenden Effloreszenzen auf die puerperalen Wunden zu beziehen. Auf diese Möglichkeit muß auch die Geburtsleitung Rücksicht nehmen, indem bei Gebärenden mit einer floriden Genitalsyphilis innere Untersuchungen und intrauterine Manipulationen nur im Falle dringender Notwendigkeit in Anwendung kommen sollen. Aber auch bei latenter Syphilis ist die Morbidität im Wochenbett erhöht. Die Neigung latent-syphilitischer Frauen zu Temperatursteigerung im Wochenbett scheint durch den bei syphilitischen Frauen nicht selten schleppenden Geburtsverlauf, häufigeren vorzeitigen Blasensprung, mangelhafte Rückbildung des Uterus im Wochenbette und herabgesetzte Widerstandsfähigkeit gegenüber der physiologischen puerperalen Wundinfektion begründet zu sein. An der I. Frauenklinik haben wir während der letzten Jahre in 86 Fällen latenter mütterlicher Syphilis 11mal Temperatursteigerungen im Wochenbette beobachtet.

Schließlich sei noch erwähnt, daß der Verlauf der Syphilis durch die Gestaltungsvorgänge eine Beeinflussung erfahren kann. Primäraffekte sind bei Graviden nicht selten größer und sukkulenter als bei Nichtgraviden, sie können zwölf Wochen und länger bestehen. Schon Fournier hat darauf aufmerksam gemacht, daß insbesonders die sekundäre Schleimhautsyphilis sich häufig bei graviden Frauen besonders stark entwickelt. Das primäre Syphilisstadium ist bei Akquisition der Syphilis während der Schwangerschaft oder bei Hinzutritt einer Schwangerschaft nach dem Ausbruche des Infektes trotz langen Bestandes des Primäraffektes oftmals verkürzt, dabei sind die den Ausbruch des Sekundärstadiums begleitenden Allgemeinerschei-

nungen häufig besonders intensiv. Syphilitische Lymphdrüsen können bei Graviden eher zur Vereiterung gelangen. Syphilitische Ulzerationen zeigen bei Graviden oftmals Neigung zum gangränösen Zerfall. Bei länger bestehender Syphilis kann Gravidität Rezidiveruptionen geradezu provozieren (Winckel, Doléris, Rille, Zweifel).

Originalabhandlungen.

Wieder etwas über Gallensteinchirurgie.*)

(Zur Ehrenrettung der transduodenalen Choledochotomie.)

Von Prof. Dr. Hans Lorenz - Wien.

Wir Chirurgen Wiens sind Walzel Dank schuldig dafür, daß durch ihn wieder einmal die Forderung nach häufigerer und frühzeitiger Beiziehung des Chirurgen bei Gallensteinkranken erhoben wurde. Es ist ja in der Tat furchtbar, wie noch immer von vielen Seiten schwer Leidende, denen oft leicht geholfen werden könnte, sinnlos hinausgezogen werden und wie dadurch letzten Endes in gleicher Weise den Kranken wie dem Ansehen der Wiener Schule geschadet wird.

Es sind jetzt bald 20 Jahre, seit ich das erste Mal mit dem alten chirurgischen Klagelied, daß wir die Gallensteinkranken spät, zu spät, die meisten verschleppt, in die Hand bekommen, vor die Oeffentlichkeit getreten. Oft habe ich es seither angestimmt und eben deshalb freut es mich, daß wieder einmal eine neue Stimme kräftig in den Chor eingefallen ist. Hoffen wir, daß wir diesmal, wo wir Chirurgen Wiens unter uns unsere Erfahrungen austauschen und wo auch die große Deutsche Gesellschaft für Chirurgie das Gallensteinleiden auf das Programm ihrer heurigen Tagung gesetzt, jenes laute Echo finden werden, das die Sache verdient.

Was Walzels Ansichten über die Indikationsstellung und über die Art der Anästhesierung betrifft, so decken sie sich so ziemlich mit den meinen. Auch ich bin ein Anhänger der frühen Operation. Ueber den Begriff „Frühoperation" werden wir uns allerdings — auch wir Chirurgen unter uns — erst einigen müssen; es liegen ja hier die Verhältnisse anders als bei der Appendizitis.

Das wirkliche Analogon zur akuten Appendizitis ist die akute fieberhafte Cholezystitis mit dem förmlich unter den Händen anwachsenden, extrem empfindlichen Gallenblasentumor — bei diesen Fällen ist die unverzügliche Operation genau wie bei einer schweren akuten Appendizitis, die in den nächsten Stunden schon zur Perforation führen kann, unbedingt zu empfehlen.

So schwierig sich eine Cholezystektomie gestalten kann, wenn schon viele Entzündungen über eine Blase hinweggegangen sind, so leicht ist sie gewöhnlich in den Anfangsstadien einer akuten Cholezystitis. So eine frisch entzündete, von kollateralem Oedem umspülte Gallenblase fliegt oft geradezu heraus, man muß oft achtgeben, daß die förmlich an der Exstirpation mitarbeitende Blase einem die Arteria cystica nicht abreißt.

Noch mehr in die Augen springend ist die Indikation auf sofortige Operation in jenen allerdings verhältnismäßig seltenen Fällen, wo die Erscheinungen für eine schon eingetretene Perforation der Gallenblase sprechen, während die Indikationsstellung auf eine sofortige Operation dort am heikelsten ist und am ehesten bestritten werden kann, wo es sich lediglich um eine schwere Austreibungskolik zu handeln scheint. In diesen Fällen ist nicht leicht vorherzusagen, was sich aus dem Anfall entwickeln wird, ob er sich in ein paar Stunden, nach einer Morphiumeinspritzung, wieder beruhigen oder ob eine akute Cholezystitis, letzten Endes vielleicht eine Perforation oder ein Choledochusverschluß mit eitriger Cholangitis daraus werden wird oder gar eine eitrige Pankreasaffektion. Aus Angst vor Versäumnis habe ich bei solchen diagnostisch und prognostisch unklaren Fällen wiederholt in den ersten Stunden des Anfalles eingegriffen; ich habe viel an solchen Fällen gelernt und nie das frühe Eingreifen bereut.

Die bisher skizzierten Fälle tragen das Kriterium der Dringlichkeit, auf sie kann demnach mutatis mutandis der Begriff der Frühoperation wie bei der Appendizitis übertragen werden. Anders beim Steinverschluß des Choledochus. Hier hört die Analogie mit der Appendizitis auf. Aber auch bei diesen Fällen müssen wir den internen Kollegen zurufen: Gebt sie uns zur Operation, gebt sie uns aber auch bald! Denn beim Choledochusverschluß verschlechtern sich die Chancen des anfänglich so aussichtsreichen, heute wirklich nicht mehr sonderlich gefährlichen Eingriffes mit jeder Woche des Wartens und, wenn der Kranke fiebert, von Tag zu Tag. Wenn der Kranke schon wochenlang gefiebert hat, seine Kräfte durch Cholämie und Fröste schon hochgradig konsumiert sind, wenn die eitrige Cholangitis schon zu verstreuten Eiterherden in der Leber oder gar schon zur irreparablen Sepsis geführt hat, dann kommt auch der Eingriff — mag er wie immer und noch so meisterhaft durchgeführt werden — nur zu leicht zu spät.

Jeder Anfall — Weichselbaum hat das immer betont — schädigt das Herz. Gerade bei alten, schon lange verschleppten Fällen und namentlich bei schon lange dauerndem Choledochusverschluß soll daher vorwiegend Aether verwendet werden. Ich fürchte mich aber nicht vor etwas Chloroformzusatz zur Einleitung oder zur gelegentlichen Vertiefung der Narkose. Lokalanästhesie ist in der Regel nicht am Platze. Freilich dürfen sich die Operationen nicht stundenlang hinziehen.

Als Schnittführung habe ich ursprünglich den Längsschnitt durch den Musculus rectus, dann jahrelang den Schrägschnitt nach Kausch bevorzugt, später habe ich diesen vorwiegend dort verwendet, wo die Distanz Rippenbogen—Medianlinie groß war, wo sie klein war, hingegen dem epigastrischen Medianschnitt den Vorzug gegeben. Dem Rippenbogen parallele Schnitte, Winkelschnitte oder gar den so rücksichtslos verletzenden Kehrschen Wellenschnitt habe ich nur in Frühstadien meiner Entwicklung versucht, ohne Geschmack daran zu finden. Jetzt verwende ich auch den Kauschschen Schrägschnitt nur selten mehr, ein Medianschnitt wie bei einer Magenoperation reicht in der Regel aus. Der Längsschnitt durch den Rektus ist dann zu bevorzugen, wenn man auf kürzestem Wege einem Eiterherd beikommen will.

Daß Cholezystendyse und Cholezystektomie bei mir kaum mehr eine Rolle spielen, braucht wohl nicht besonders hervorgehoben zu werden.

Meine Technik der Zystektomie und der Versorgung des Zystikusstumpfes unterscheidet sich im großen Ganzen nicht von der allgemein üblichen. Auf subseröse Ausschälung lege ich weit weniger Wert als auf Entfernung der Gallenblase tunlichst in geschlossenem Zustand; die retrograde Ausschälung der Blase verbietet sich in jedem ernsten Falle von selbst.

Das Leberbett wird von mir gewöhnlich in sich vernäht, manchmal aber ist seine Tamponade vorzuziehen. Den Streifen leite ich dann im Innern eines Gummidrainrohrs heraus, das verhindert das Verkleben des Streifens mit dem Peritoneum parietale und erspart dem Patienten viel Schmerz beim Herausziehen.

Die Bauchdecken habe ich oftmals lückenlos vernäht; ich kaprizierte mich aber nie darauf; in Zukunft werde ich es, da auch ich das Einlegen eines Sicherungsstreifens in die Gefahrzone für das Vorsichtigere halte, wahrscheinlich noch seltener machen als bisher. Ich stimme mit Goepel darin überein, daß das Ideal einer Gallensteinoperation nicht in dem lückenlosen Verschluß der Bauchdecken, sondern im lückenlosen Verschluß der Gallenwege besteht, in der Vermeidung der Kehrschen Hepatikusdrainage, gerade also in der Vermeidung jenes Vorganges, der eine so ungemein große Verbreitung gefunden hat.

Unterscheiden sich in allen bisher gestreiften Punkten meine Ansichten in nichts Wesentlichem von jenen, die Walzel vertritt, so komme ich jetzt zu dem Punkt, wo unsere Ansichten auseinandergehen.

Walzel ist in die Fußstapfen von Hofmeister, Holz, John Berg u. a. getreten, welche „den mit zahlreichen kontraktilen Elementen versehenen Papillenschließmuskel" von der supraduodenalen Choledochotomie aus „erweitern, seine Ringmuskelschicht überdehnen und so für eine Zeitlang wenigstens den Papillenmuskel in eine Art Lähmung versetzen" wollen, um „der Galle wenigstens so lange ungehemmten Abfluß" zu sichern, bis die Choledochotomiewunde genügend verklebt ist.

In diesen Bestrebungen, durch Dilatation des Choledochusendes der Eröffnung des Duodenums einerseits, der Hepatikusdrainage anderseits aus dem Wege zu gehen, vermochte ich bisher einen Fortschritt nicht zu erblicken; deshalb habe ich das Dilatationsverfahren auch niemals versucht. Es schien mir zu sehr verwandt der längst überwundenen Choledocholithotripsie. Von dem Versuch, den Choledochusstein, wenn es schon nicht anders geht, zu zerquetschen und seine Trümmer dann durch Fingerdruck oder mit einer schlanken Kornzange in das Duodenum hineinzustoßen bis zur Dilatation des Choledochusendes mit Hegarstiften, Steinsonden oder dem Oberländer-

*) Auf Grund von Diskussionsbemerkungen zu dem Vortrage des Herrn Priv.-Doz. Dr. P. Walzel-Wiesentreu in der Freien Vereinigung der Chirurgen Wiens. (Siehe W. kl. W. 1923, S. 121.) Abschluß der Korrektur am 12. März 1923.

schen Dilatatorium ist nur ein kleiner Schritt; beides ist eine nicht dosierbare Arbeit im Finstern, die mich in hohem Maße unchirurgisch anmutete. Ich bezweifle nicht, daß man imstande ist, nicht nur eine krampfhaft kontrahierte Papille zu dehnen, sondern selbst eine echte Narbenstenose, wie sie sich manchmal an der Papille und darüber findet, durch Dilatation zu sprengen, aber jede Arbeit, die man im Finstern vornimmt ohne zwingenden Grund dazu, ist unchirurgisch und schließt Gefahren in sich, die das Arbeiten unter Leitung des Auges vermeidet.

Walzel selbst hat, obwohl er das Dehnungsverfahren übt, offenbar das gleiche Empfinden, denn er gibt zu, daß ihm „immerhin das Ein- und Ausschieben der immer stärker gewählten Steinsonden nicht gleichgültig schien und daß es ihm wenigstens immer ein unheimliches Gefühl war, bei den höheren Sondennummern den entscheidenden Druck durch die Papille auszuführen".

Einen falschen Weg, eine Nebenverletzung des Pankreaskopfes oder seines Ausführungsganges, braucht man ja nicht zu machen, und wenn sie passiert, so muß sie nicht unbedingt böse Folgen haben, aber ich halte die Gefahr, gelegentlich einmal etwas anzustellen, für nicht gar so gering.

Daß die Dilatation gewiß nicht immer so spielend geht, mögen zwei Zeilen aus einem Briefe zeigen, den Enderlen einer der führenden Gallenchirurgen, mir erst kürzlich schrieb: „Von der zarten Dilatation sah ich nie Schaden. Geht sie nicht, dann drainiere ich den Choledochus und warte auf die Abschwellung des Pankreas." (Dann sind wir aber bei diesen Fällen wieder so weit wie früher!)

Sind denn übrigens die Resultate, die wir anderwärts mit dem Bougieren erzielen, gar so ideale, daß wir dieses Verfahren gerade auf die Papilla Vateri übertragen sollen? So wenig eine Harnröhrenstriktur nach einmaliger Bougierung weit bleibt, so wenig wird es gelingen, die echten Narbenstenosen, wie man sie öfters im Endstück des Choledochus antrifft, durch einmalige Bougierung und selbst durch das Einlegen eines Gummiröhrchens bis zu dessen spontanem Abgang dauernd weit zu erhalten.*) Walzel schließt sich den Anschauungen John Bergs an, daß häufig ein funktionell spastischer Zustand an der Papille, ein Krampf des „Sphincter Oddi" entstehe, der zumindest periodisch zu einem Ueberdruck im Gallensystem führe und als Hauptursache der Pseudorezidiven anzusprechen sei. Auch bei Akzeptierung dieser Vorstellungen könnte ich mich nach allem, was wir vom Pylorospasmus und namentlich vom Kardiospasmus und seiner Beeinflußbarkeit durch Bougieren wissen, für die Dilatationsbehandlung des Choledochus nicht erwärmen.

Der in Rede stehende Modus procedendi soll ein Konkurrenzverfahren sein gegen die transduodenale Choledochotomie, die Mac Burney 1891 zuerst ausgeführt hat und die ich später namentlich durch eine die Kochersche an Ausdehnung noch überbietende Duodenalmobilisierung [1]) derart ausgebildet und vereinfacht habe, daß ich sie 1920 auf Grund von damals 63 Fällen als das Normalverfahren bei Choledochussteinen empfehlen zu dürfen glaubte.[2])

Früher hatte auch ich alle die damals üblichen Bedenken gegen das transduodenale Verfahren geteilt und aus diesen Bedenken heraus war 1903 mein Vorschlag entstanden, mit Hilfe der Duodenalmobilisierung die transduodenale Choledochotomie durch eine retroduodenale zu ersetzen. Die zunehmende Erfahrung aber mit Fällen, bei denen sich die Eröffnung des Duodenums vernünftigerweise gar nicht vermeiden ließ, hat mich später bekehrt und meine Bedenken gegen das transduodenale Vorgehen zerstreut.

Wer sich, wie ich, desselben oftmals bedient hat und wer oft und oft nach der Spaltung der Papille Strikturen und Ulzerationen und Konkremente gefunden hat, die vorher, auch bei sorgsamster Palpation nach der Duodenalmobilisierung, absolut nicht festzustellen waren, der kann nicht im Zweifel sein, welchem der beiden Verfahren der Vorrang gebührt, der Spaltung unter Leitung des Auges oder der Dilatation nach dem Gefühl.

Allgemeine Anerkennung aber hat die transduodenale Methode, wenigstens als Normalverfahren beim Choledochusstein, noch immer nicht gefunden, immer noch stehen ihr tief eingewurzelte Vorurteile im Weg.

So bekam ich unlängst in einem Referat [3]) über meinen Vorschlag von 1920, die Choledochussteine prinzipiell auf transduodenalem Wege zu entfernen, zu lesen, daß dieser Vorschlag, wie der Referent glaube, „bei allen erfahrenen Gallensteinchirurgen auf Widerspruch stößt. Wer öfters das Duodenum aufgeschnitten und die Papille gesucht hat und die gefürchteten Duodenalfisteln erlebt hat, wird lieber der bisherigen Choledochotomie treu bleiben".

Was sind denn diese Einwände anderes als das alte Vorurteil gegen die Eröffnung des Duodenums, das ich einst selber gehabt, gegen das ich aber dann später, namentlich eingangs meiner Arbeit von 1920, ausführlich Stellung genommen? Dasselbe Vorurteil, dieselbe Scheu vor der transduodenalen Choledochotomie spiegelt sich auch in den Worten Walzels wieder, wenn er sagt, diese Methode „scheine mit Rücksicht auf die Darminzision zu gefährlich", um als Methode der Wahl verwendet zu werden, „namentlich dann, wenn wir, unserem klinischen Prinzipe treu, in der Mehrzahl unserer Gallenfälle von der Einlegung eines Sicherungsstreifens oder Drains in die Gefahrzone absehen wollen".

Vielleicht haftet der transduodenalen Methode eine andere spezifische Gefahr an — davon später —, in der Darmeröffnung aber liegt eine solche nicht.

Nordmann und Walzel gegenüber halte ich an dem fest, was ich seinerzeit geschrieben: das Duodenum nach seiner Mobilisierung „zu eröffnen und sich so den Weg zur Papilla Vateri und zum Endstück des Choledochus, eventuell auch des Pankreatikus zu bahnen, ist ein Akt, der, was seine Gefahr anlangt, heute bei entsprechender Technik nicht höher mehr eingeschätzt werden darf, als etwa die Eröffnung des Magens oder des Darmes bei einer Gastroenterostomie".

Eine Duodenalfistel habe ich nach transduodenalem Vorgehen noch nie entstehen gesehen und die Einlegung eines Sicherungsstreifens in die Gefahrzone verträgt sich sehr gut auch mit dem transduodenalen Verfahren; natürlich soll man den Streifen nicht gerade auf die Duodenalnaht legen, gerade diese läßt sich ja immer so ideal versorgen, daß sie überhaupt nicht zur Gefahrzone gehört.

Wenn Walzel schließlich so weit geht, zu erklären, es werde die transduodenale Methode für ihn „immer eine Notoperation bleiben, solange nicht der Beweis erbracht ist, daß die Mortalität beim transduodenalen Verfahren geringer ist als bei den anderen Methoden", so muß ich erwidern, daß er damit wirklich Unmögliches verlangt.

Ein solcher Beweis läßt sich statistisch gar nicht erbringen, dazu sind die Verschiedenheiten zwischen Fall und Fall gerade hier zu bedeutend; aber auch die Verschiedenheit in der Indikationsstellung der einzelnen Operateure ist gar zu beträchtlich. Wenn Walzel klagt, „es sei hier in Wien keineswegs selten, daß uns Patienten nach langwierigster interner Behandlung erst im Stadium vollster Prostration eingeliefert werden", so muß ich das leider vollinhaltlich bestätigen; wenn er jedoch den Nachsatz daran knüpft, daß in solchen Fällen „an eine rettende Operation nicht mehr zu denken ist", so muß ich für meinen Teil erklären, daß ich mich auch in solchen Fällen nie davon abhalten ließ, die Rettung durch Operation, und zwar durch die transduodenale Operation, doch noch zu versuchen. Das war unvorsichtig im Hinblick auf den Nachweis, der jetzt verlangt wird, aber ich bereue es keineswegs.

Von einem Verfahren, das in vielen, vielen Fällen von mir angewandt wurde, bei denen schon vor dem Eingriff das wahrscheinlich Aussichtslose des Rettungsversuches in die Augen sprang, kann man nicht verlangen, daß von ihm erst der Nachweis besonders geringer Gefährlichkeit erbracht werde, einer geringeren Gefährlichkeit, als sie den anderen Methoden anhaftet; ich halte das transduodenale Verfahren für weitaus leistungsfähiger und für vielseitiger anwendbar als die älteren Methoden und als das Dilatationsverfahren, ich halte es auch nicht für gefährlicher als die älteren Methoden.

---

*) Walzel beruft sich allerdings auf Erdheim, der bei Obduktionen oft eine klaffende, weite Papille fand und diese als Anzeichen dafür betrachtet, daß ein Stein durch sie sich hindurchgezwängt. Er stützt darauf seine Ansicht, daß auch die einmalige instrumentelle Dehnung eine Erweiterung zurücklassen wird. Auch mir sind diese klaffenden Papillen von transduodenalen Eingriffen her bekannt. Dabei handelt es sich aber in der Regel noch immer um relative Engen im Vergleich zu den oft enormen Erweiterungen des Choledochus darüber. Wenn die Dilatierung nicht mehr leistet als die Schaffung einer derartigen relativen Enge — und gerade bei sehr stark dilatiertem Duktus, kann sie kaum etwas anderes leisten — so leistet sie in diesen Fällen nicht genug. Auch ein „erfolgreicher" Gallensteinanfall, der eine solche klaffende, relativ aber noch immer zu enge Papille zurückläßt, ist nicht gleichbedeutend mit der Ausheilung der Cholelithiasis.

[1]) Zbl. f. Ch., 1903, S. 554: W. med. W. 1922, Nr. 47 bis 50.

[2]) M. Kl. XVI. (1920), Nr. 26.

[3]) Nordmann: Jhbr. über die ges. Chir. und ihre Grenzgebiete, XXVI., S. 620.

Wie soll aber der ziffernmäßige Nachweis für oder wider erbracht werden? Weder aus meinem Material noch aus einer Sammelstatistik — und mag sie selbst zehntausende Fälle umfassen — läßt er sich erbringen. Denn die Vorbedingungen, die man verlangen müßte, Gleichheit des verglichenen Materials, gleich gute Operateure und manches andere noch, sind nicht zu erfüllen.

Ich verfüge zur Zeit der Drucklegung dieser Zeilen über 140 transduodenale Choledochotomien; von diesen habe ich 21 verloren. Das ergibt allerdings eine Mortalität von 15%. Aber was für Fälle waren darunter! Nie habe ich — ich muß das nochmals betonen — das Eingreifen abgelehnt, mochte die Sache auch noch so aussichtslos scheinen.

Es sei mir gestattet, über die Todesfälle in Kürze zu berichten. Zwei Fälle sind cholämischen Nachblutungen erlegen, fünf Fälle, bei denen schon vor der Operation eine wüste septische Cholangitis bestand, sind dieser zum Opfer gefallen. Das sind Ereignisse, die doch gewiß nicht dem Verfahren als solchem zur Last gelegt werden können, so wenig wie die drei Fälle, die Lungenkomplikationen erlagen, oder die drei Fälle, die mit ihren degenerierten Herzen marastisch am 7., 9. und 20. Tage post operationem zugrunde gingen, gegen die Methode ins Feld geführt werden können. Drei Fälle, bei denen die im Zustande vorgeschrittener Cholämie vorgenommene Operation nebst der Cholelithiasis schwere zirrhotische Leberveränderungen aufdeckte, sind anscheinend an diesen Leberdegenerationen gestorben. Zwei Fälle erlagen einer diffusen Peritonitis und in drei Fällen — durchwegs Privatfälle, die nicht obduziert werden konnten — erfolgte der Tod überraschend am dritten, vierten Tage unter den Erscheinungen akuter Herzinsuffizienz, unter einem Bilde, das an eine schwere Intoxikation erinnerte und daran denken ließ, daß vielleicht eine schwere Schädigung des Pankreasparenchyms durch die Manipulation an der Papille stattgefunden habe.

Aber genau dasselbe Bild habe ich zweimal auch nach bloßer Cholezystektomie gesehen, das letzte Mal vor wenigen Monaten bei einer jungen Frau nach einer spielend leichten Gallenblasenentfernung, bei der weder eine Duodenalmobilisierung, noch sonst eine Manipulation mit dem Pankreas stattgefunden hatte und auch eine Verletzung der Arteria hepatica nicht in Frage kam.[4])

Es können also auch diese drei unaufgeklärten Todesfälle nicht ohneweiters dem transduodenalen Verfahren als solchem zur Last gelegt werden.

Aber selbst wenn ich diese drei Fälle und noch dazu die beiden Fälle von Peritonitis ganz auf das Schuldkonto der transduodenalen Methode übernähme, so wären dadurch die 140 Fälle keineswegs derart belastet, daß man das Verfahren wegen seiner zu hohen Mortalität an den Pranger stellen und ablehnen dürfte.

Freilich hätte vielleicht ein Operateur, der viel auf Statistik und namentlich auf die eigene Statistik hält, einzelne von den Fällen, die mir zugrundegingen und die ich schon vor der Operation als „höchstwahrscheinlich verloren" qualifiziert hatte, überhaupt unoperiert gelassen oder höchstens einer der weniger eingreifenden älteren Methoden zugeführt. Ich danke Gott, daß mir eine solche Denkweise stets fernlag und daß ich mich nie von reinen Utilitätsgründen leiten ließ. Sonst wäre mir auch die Freude, eine ganze Reihe ähnlich aussichtslos scheinender Fälle geheilt zu haben, entgangen. Viele von den Fällen und vielleicht gerade jene, die in mir die Ueberzeugung von der hohen Ueberlegenheit der transduodenalen Methode festigten, wären eben dann auch nicht transduodenal operiert worden, und mein schönster Fall überhaupt, eine damals 28jährige hochschwangere Frau, die in einem unbeschreiblich desolaten Zustand mit einer eitrigen Chole- und Pericholezystitis von seltener Schwere, mit einem Steinverschluß an der Papille und rein eitriger Cholangitis auf den Tisch kam und vor der Laparotomie noch, nur um oben Platz für den Eingriff zu schaffen, durch Sectio caesarea vaginalis entbunden werden mußte, läge sicher unter der Erde, während die Frau sich so der besten Gesundheit erfreut.

Von zwei Fällen, die unter gleichem foudroyanten Verlauf nach transduodenaler Choledochotomie ad exitum kamen, hat im Laufe der Diskussion Heyrovsky berichtet. Der eine kam zur Obduktion und da wurde eine Pankreasnekrose mit disseminierter Fettgewebsgekrose und hämorrhagischer Peritonitis aufgedeckt. Bei beiden war der Ductus pancreaticus sondiert worden, so daß Heyrovsky eine dadurch ausgelöste Aktivierung des Pankreasfermentes für das Entstehen der Pankreasschädigung verantwortlich macht und folgerichtig vor der Sondierung des Pankreatikus warnt. Ich gebe zu, hier liegt noch etwas, was der Aufklärung bedarf und viel zu denken gibt, um so mehr, als ich nicht ausschließen kann, daß auch bei den mich belastenden, ungeklärten Todesfällen, von denen ich oben sprach, ein Zusammenhang mit einer akuten Pankreasschädigung bestand. — Allerdings, die Sache steht heute noch nicht fest und das post hoc darf auch hier nicht ohne weiteres mit dem propter hoc identifiziert werden. Pankreasschädigungen bis zu deren düsterster Komplikation, bis zur konsekutiven disseminierten Fettgewebsnekrose, kommen auch ohne Operation oft überraschend schnell im Gefolge von Cholelithiasis zustande und anderseits liegen viele Beobachtungen vor von Fällen, wo nicht nur die Sondierung, sondern sogar die Spaltung des Ductus Wirsungianus ohne üble Folgen gemacht wurde.

So haben schon vor vielen Jahren Moynihan und Mayo Robson auf transduodenalem Wege, durch „Wirsungo-duodenostomie", mit Erfolg Steine aus dem Ductus Wirsungianus entfernt, auch ich habe des öfteren bewußt und ungestraft das Endstück dieses Ganges gespalten, ihn oft sondiert.

Ich verfüge sogar über Fälle von Choledocholithiasis mit bestehenden Pankreaskomplikationen — chronischer Pankreatitis, akuter Pankreatitis, Pankreasabszeß und selbst hämorrhagischer Pankreatitis mit konsekutiver disseminierter Fettgewebsnekrose — bei denen ich transduodenal eingegriffen, die Papille gespalten und Heilung erzielt habe. Ich hatte in diesen Fällen den Eindruck, gerade durch den Eingriff an der Papille eine Heilwirkung ausgeübt zu haben.

Wie wenig man dort, wo die Verhältnisse es gebieterisch verlangen, vor einer zielbewußten transduodenalen Verletzung auch des Endstückes des Ductus pancreaticus und selbst des Pankreaskopfes zurückschrecken darf, lehrte mich erst kürzlich wieder ein auch sonst bemerkenswerter Fall[5]):

Es wurde mir durch J. Donath von seiner Abteilung ein 41jähriger Mann zutransferiert, der vor acht Wochen allmählich, unter Hautjucken, aber ohne jedes Schmerzgefühl, ikterisch geworden war und, dunkelbronzefarben am ganzen Körper und arg herabgekommen, das Bild eines „Melasikterus" bot. In der Anamnese fehlte jeder Anhaltspunkt für ein Steinleiden, es war mit großer Wahrscheinlichkeit ein Karzinom des Pankreaskopfes oder ein solches im Bereich der Papille zu erwarten.

Wahrhaftig, der Fall war alles eher als einladend für eine Operation, trotzdem wollten wir den Versuch, vielleicht doch noch zu helfen, nicht unterlassen und so eröffnete ich am 6. Februar d. J. die Bauchhöhle durch einen epigastrischen Medianschnitt. Tatsächlich waren die sehr stark ausgedehnte Blase und die exzessiv dilatierten tiefen Wege frei von Steinen. Das Pankreas war in toto gut auf das Doppelte vergrößert und sehr derb. Es lag also ein Befund vor, der den schweren Ikterus genügend erklärt hätte. Aber nach der Duodenalmobilisierung hatte ich doch die bestimmte Empfindung, daß die Papille selbst krankhaft verändert ist; sie sprang als erbsengroßes, gar nicht sonderlich derbes Gebilde, das sich gegen den viel derberen Pankreaskopf nur schlecht differenzierte, gegen das Duodenallumen vor. Auf Grund dieses Befundes nahm ich an, daß die krankhafte Veränderung der Papille das Primäre sei und daß diese erst sekundär zu Stauung des Gallensystems und des Pankreas geführt habe. In dieser Annahme eröffnete ich das Duodenum und legte dadurch eine kleine Geschwulst bloß, in deren Mitte, untereinander, die Mündungen der beiden Ausführungsgänge lagen. An der Choledochusmündung saß, für das freie Auge gerade noch erkennbar, eine winzig kleine Ulzeration. Trotz der enormen Spannung im Choledochus ließ sich kein Tropfen seines Inhaltes ausdrücken, während es unschwer gelang, eine dicke Knopfsonde durch die Papille in den Gallengang einzuführen. Ich schritt an die Exzision der kleinen Geschwulst. Dazu mußte ich das mächtig erweiterte Endstück des Choledochus mitnehmen, (unter großem Druck entleerte sich aus diesem „weiße Galle", ein wasserklarer, dünnflüssiger Schleim, in großer Menge), ebenso das gleichfalls stark, wenn auch weniger stark dilatierte Endstück des Pankreatikus. Auch das hinter dem Duodenum liegende Pankreasgewebe mußte ich, um im Gesunden zu arbeiten, anschneiden. Nach der Exzision lag ein kreisrunder Defekt der hinteren Duodenalwand von nicht ganz 1 cm Durchmesser da, einen ebensogroßen napfförmigen Defekt des Pankreaskopfes begrenzend, und in dessen Mitte sah man die beiden amputierten Ausführungsgänge. Zwei Nähte fixierten Choledochus und Pankreatikus aneinander, eine Anzahl feiner Nähte, die zum Teil die Wundfläche des Pankreas mitfaßten, vereinigten die beiden Gänge mit der hinteren Duodenalwunde, exakte Naht der queren Duodenalwunde, Einlegen eines Streifchens bis hinter das mobilisierte Duodenum und Bauchdeckennaht beendigten den Eingriff, der trotz dem elenden Zustand des so schwer cholämischen Kranken reaktionslos vertragen wurde. Schon am dritten Tage wurde der erste wieder gefärbte Stuhl entleert und einen Monat danach

[4]) Leider hat auch dieser Fall als Privatfall, der nicht obduziert werden konnte, keine Klärung dieser rätselhaften Todesfälle gebracht.

[5]) Er wird aus der Abteilung Donath ausführlich mitgeteilt werden.

konnte ich den Mann im Zustand vorgeschrittener Rekonvaleszenz, fast völlig wieder entfärbt, zur Vorstellung bringen.[6])

Die histologische Untersuchung (Priv.-Doz. Bauer) ergab ein tubuläres Karzinom der Papille, vom Duodenalschleimhautüberzug derselben ausgehend und auf die Schleimhaut beider Ausführungsgänge übergreifend.

Manche suchen in ihrer Scheu vor der transduodenalen Choledochotomie dieser gelegentlich dadurch aus dem Wege zu gehen, daß sie eine Anastomose zwischen supraduodenalem Choledochus und Duodenum, also eine „Choledochoduodenostomia externa" herstellen. Auch Goepel, im übrigen ein Anhänger der transduodenalen Methode, räumt der Herstellung einer Anastomose in dem spitzen Winkel, „wo sich der Choledochus an das Duodenum anlehnt", bei der Behandlung der Choledocholithiasis einen breiten Raum ein.[7]) Es ist nicht zu bestreiten, daß eine solche Anastomose, ist der Choledochus stark erweitert, sich relativ einfach herstellen läßt und dadurch, daß sie das Endstück des Choledochus mit den in ihm etwa zurückgelassenen Steinchen, Ulzerationen und Verengerungen ausschaltet, auch ein rationelles Verfahren darstellt, das imstande ist, sehr Gutes zu leisten. Die Ausheilung der in geringerem oder höherem Grade jeden Choledochusstein begleitenden Cholangioitis wird durch eine solche Anastomose gewiß in gleicher Weise angebahnt, wie durch die transduodenale Spaltung der Papille und des Choledochusendes bis in den erweiterten Teil des Ganges hinauf (Choledochotomia transduodenalis sensu strictiori, Mac Burney 1891) oder durch die Herstellung einer breiten Anastomose zwischen retroduodenalem Choledochus und Duodenum auf transduodenalem Wege (Choledochoduodenostomia interna, Kocher 1894). Sie ermöglicht auch aus dem Leberinnern später noch nachrückenden kleinen Konkrementen den Durchtritt nach dem Darm oder macht das Ereignis, daß ein solches Konkrement nachträglich gegen die Papille herabrückt und dort liegen bleibt, bis zu einem gewissen Grade belanglos.

Aber ich halte die Herstellung einer derartigen Choledochoduodenostomia externa keineswegs für leichter, sondern für schwieriger als die Versorgung einer transduodenalen Choledochotomie. Am schwierigsten und heikelsten sind ja jene transduodenalen Choledochotomien, wo eine nennenswerte Dilatation des Choledochus fehlt; aber gerade in solchen Fällen ist auch die Choledochoduodenostomia externa nichts weniger als einfach, während anderseits bei stark dilatiertem Choledochus, wobei die äußere Anastomose leicht herzustellen ist, die innere sich ganz besonders leicht durchführen läßt, namentlich dann, wenn die Verhältnisse ein direktes Einschneiden auf einen retroduodenal festsitzenden Stein erlauben. Die Herstellung einer inneren Anastomose verlangt nicht einmal eine besonders exakte Nahtarbeit und die Wiedervernähung der queren Duodenalwunde ist technisch viel einfacher und exakter durchzuführen als die Herstellung einer Choledochoduodenostomia externa. Während aber bei dieser und bei der supraduodenalen Choledochotomie das Choledochusende trotz Palpation und Sondierung stets in ein gewisses mystisches Dunkel gehüllt bleibt, wird die kritische Partie durch die Duodenaleröffnung Eingriffen unter Leitung des Auges zugänglich gemacht; zu einer rechtzeitigen Exstirpation eines Papillenkarzinoms — ein solches kann auch neben einem Choledochusstein bestehen — wird nicht leicht jemand kommen, der die transduodenale Methode nur als Notoperation anerkennt.

Ich verfüge in dieser Beziehung über eine sehr traurige Erfahrung, die mitzuteilen mir nicht überflüssig erscheint:

Im Dezember 1919 bekam ich eine 65jährige Dame zu operieren, die ein Jahr zuvor im Ikterus von anderer Seite operiert worden war. Es wurde damals die Gallenblase entfernt — sie war frei von Steinen —, es wurde der Choledochus sondiert — die Sonde gelangte anstandslos ins Duodenum —, ja es wurde sogar mit dem kleinen Finger durch den Choledochus bis ins Duodenum vorgedrungen und auf diese Weise die Papille dilatiert, schließlich der Hepatikus drainiert. Auf das hin verschwand zwar der Ikterus, aber es blieb eine hartnäckige Gallenfistel zurück und als sie sich endlich nach vielen Monaten und vielen Zwischenfällen schloß, war auch das alte Krankheitsbild — Ikterus, unerträglicher Juckreiz und Fieber — gleich wieder da. Bei der neuen Operation eröffnete ich das Duodenum und stieß so auf ein großes Geschwür, das sich von der Papille nach abwärts ausbreitete, das tief in den Pankreaskopf hineingefressen hatte und an dessen Exstirpation nicht mehr zu denken war. Ich mußte mich begnügen, den Choledochus nach aufwärts bis weit ins Gesunde zu spalten, dadurch der trüben, infizierten Galle einen dauernden Abfluß zu schaffen, und die kranke Duodenalpartie durch eine Resectio pylori sec. Billroth II auszuschalten. Die Hoffnung, daß es sich vielleicht doch nur um ein ungewöhnlich situiertes Ulcus callosum penetrans handle, wurde durch die histologische Untersuchung eines probeexzidierten Stückchens zunichte, auch damals wurde ein lebhaft wucherndes tubuläres Karzinom festgestellt. Die Freude über das Aufblühen der Patientin, das nach dem Eingriff erfolgte, war daher nicht von langer Dauer. Nach einigen Monaten traten Knochen- und Pleurametastasen in Erscheinung und an diesen ist die Arme zehn Monate nach dem zweiten Eingriff zugrunde gegangen.

Es wäre vielleicht ganz anders gekommen, wäre ein Jahr zuvor statt der Dilatation der Papille und der Hepatikusdrainage die Eröffnung des Duodenum vorgenommen worden.

Auf einen Einwand, den ich in früherer Zeit sehr oft gehört habe, will ich in Kürze noch eingehen: auf die Befürchtung, daß die Herstellung einer so weiten Verbindung zwischen Darm und Gallengang, wie ich sie zu machen pflege, nachträglich zu einer aufsteigenden Infektion führen könnte. Daß eine solche nicht zu befürchten ist, kann heute als ausgemacht gelten. Die Erklärung, die ich dafür anderwärts[8]) gegeben habe, scheint mir richtig zu sein. Damals schrieb ich: „Man denke nur an den Appendix: solange sein Abfluß gegen das Zökum frei ist, kommt es überhaupt nicht leicht zur Infektion, und wenn, dann pflegt sie mild zu verlaufen; die Appendizitis hingegen bei behindertem Abfluß führt mit großer Sicherheit zur verhängnisvollen destruktiven Entzündung. Ganz ähnlich liegen die Verhältnisse beim Choledochus: die Enge der Papille schützt bekanntlich nicht vor der Einwanderung der Entzündungserreger, die Abflußbehinderung hingegen führt auch hier bei der Anwesenheit von solchen zu schweren Folgen, zur eitrigen Cholangioitis, die, wird die Passage nicht zufällig wieder frei oder kommt man dem Organismus nicht mindestens durch Druckentlastung im Innern des Gallensystems zu Hilfe, nur zu leicht weiterhin zu eitriger Hepatitis, zur Bildung verstreuter Leberabszesse und zur irreparablen Sepsis führt. Umgekehrt kann man durch die transduodenale Choledochotomie allein . . . ., durch das Freimachen des Abflusses nach dem Darm hin, die ganzen schweren Veränderungen mit einem Schlage zum Guten wenden: wo die Gallenwege durchgängig gemacht und mit der Operation wirklich die Steine entfernt sind, verschwindet auch der Katarrh, ohne daß man nach außen drainiert. Die natürliche Drainage nach dem Darm genügt selbst bei eitriger Cholangitis, solange noch keine irreparablen Störungen da sind."

Alles in allem: Auch heute wieder, heute gestützt auf die Erfahrung an 140 transduodenal operierten Fällen, bekenne ich mich, trotz meiner Mortalität von 15%, als warmer Anhänger der transduodenalen Methode. Ich werde sie als bevorzugte Methode beibehalten, solange ich nicht überzeugt werde, daß das Dilatationsverfahren dasselbe leistet und dabei — ohne daß man die desolaten Fälle ausschließt — wirklich günstigere Heilungsziffern ergibt. — Als Normalverfahren beim Choledochusstein, so wie ich es in Vorschlag gebracht, habe ich jetzt die Methode durch mehr als fünf Jahre verwendet, während auch ich bis dahin der transduodenalen Methode fast nur, wo sie unvermeidlich schien, sonst aber vorwiegend der supraduodenalen Choledochotomie mich bediente. Darum sind unter meinen 243 Gallenoperationen in der Zeit bis zum 31. Dezember 1917 bloß 29 transduodenale (mit 6 Todesfällen), während unter den 357 Gallenoperationen seit dem 1. Jänner 1918 111 transduodenale (mit 5 Todesfällen) sich finden und ich in dieser fünfjährigen Periode nur ein einziges Mal auf einen Fall stieß, der aus technischen Gründen transduodenal nicht operabel war und durch supraduodenale Choledochotomie erledigt werden mußte.

Es handelte sich da um einen großen Solitärstein, der in dem stark erweiterten supraduodenalen Choledochus sich hin- und her-, sich aber nicht in den eng gebliebenen retroduodenalen Gangabschnitt hinabschieben ließ.

In allen anderen Fällen gelang die Ausräumung der tiefen Gallengänge auf transduodenalem Wege, während anderseits viele Fälle darunter waren, bei denen die supraduodenale Choledochotomie nicht genügt hätte, ja manchmal technisch nicht einmal möglich gewesen wäre.

Ich darf also wohl sagen, daß auch in dieser Hinsicht die transduodenale Methode das geleistet hat, was man von einem Normalverfahren verlangt: möglichst allgemeine Anwendbarkeit.

Gewiß ist auch die transduodenale Methode noch eines weiteren Ausbaues fähig.[9]) So wird die Warnung Heyrovskys vor der versehentlichen Sondierung des Pankreatikus bis zur vollen Klärung der einschlägigen Fragen ganz besondere Achtsamkeit nach dieser Richtung verlangen. Steckt ein Stein

---

[6]) Sitzung der Freien Ver. der Chir. Wiens vom 9. März 1923.
[7]) Münch. med. Wochenschr. 1922, Nr. 31.
[8]) W. m. W. 1922, Nr. 47—50.
[9]) Ueber die Technik siehe M. Kl. 1920, Nr. 26.

im retroduodenalen Choledochus, so kann man stets auf diesen einschneiden; das sind ja die leichtesten transduodenalen Choledochotomien. Steckt aber kein Stein im retroduodenalen Choledochus und kann man keinen von höher oben in ihn hineinschieben, so wird zu erwägen sein, ob man nicht vom Zystikusquerschnitt aus eigens ein Instrument, etwa einen Nelatonkatheter von entsprechender Stärke, in den retroduodenalen Choledochus hinabschieben soll, um dann auf dessen Spitze losgehen zu können.

Trotz all dem, was ich im Vorstehenden zur Ehrenrettung der transduodenalen Methode vorgebracht habe, die ich jetzt so lange Zeit ausschließlich übte und der ich so viele schöne Erfolge zu danken habe, trotzdem ich mich dagegen wehre, daß das Dilatationsverfahren auf den Thron erhoben, die transduodenale Methode aber wieder auf den Platz einer nur selten gerechtfertigten Notoperation zurückverwiesen werde, will ich zugeben, daß auch das Dilatationsverfahren in manchen Fällen und für manche Hände seine Vorteile haben mag. Die Indikationsgrenzen der beiden Verfahren, die sich ja gegenseitig nicht ausschließen, sondern sich ergänzen sollten, werden vorläufig noch nicht genau abgesteckt werden können, auf lange Zeit hinaus werden persönliche Neigung und vor allem persönliche Erfahrung die vorzugsweise Anwendung dieser oder jener Methode stärker beeinflussen als das Dogmatisieren und die Heranziehung der gerade bei dem so vielgestaltigen Gallensteinleiden auf besonders schwachen Füßen stehenden Statistik.

Und nun komme ich schließlich, nachdem — vielleicht allzu breit — von mir auf das eingegangen wurde, was die Verfechter des Dilatationsverfahrens von den Verfechtern der transduodenalen Methode trennt, noch auf das zurück, was uns und auch jene, die der Choledochoduodenostomia externa das Wort reden, einigt: Wir alle rütteln die Gewissen wach, in jedem Fall von Cholelithiasis den tiefen Gallenwegen die gespannteste Aufmerksamkeit zuzuwenden. Nie darf man, auch wenn kein Ikterus da ist und nie einer da war, glauben, die tiefen Wege seien ohnehin frei von Steinen, nie darf man bloß die Cholezystektomie vornehmen, ohne eine peinlich genaue Untersuchung des Choledochus vorgenommen zu haben. Ergibt sich nur der geringste Verdacht, so darf man nicht ruhen, ehe nicht volle Klarheit erlangt ist.

Gerade in dieser Beziehung wird das Dilatationsverfahren Gutes stiften; denn viele werden sich gewiß eher dazu entschließen, der Cholezystektomie noch eine instrumentelle Dehnung der Papille hinzuzufügen als eine Duodenotomie, mag nun die Scheu vor der Darmeröffnung berechtigt sein oder nicht.

Aus der chirurgischen Abteilung des Mauthner-Markhofschen Kinderspitales in Wien.

Frühbehandlung der Speiseröhrenverätzung.*)

Von Prof. **Hans Salzer.**

Meine Herren! Es sind jetzt gerade drei Jahre her, daß ich an dieser Stelle Ihnen die Frühbehandlung der Speiseröhrenverätzung empfahl.[1]) Das ist: die Sondenbehandlung wird vom zweiten bis längstens sechsten Tage der Verätzung an, gleich nach Ablauf der ersten stürmischen Erscheinungen, begonnen und nicht erst, wie es die Schulmedizin erheischt, nach vier bis acht Wochen, nachdem sich die narbige Striktur ausgebildet hat.

Ich war zu dieser Methode durch Weiterverfolgen des Gedankens gekommen, den Gersuny[2]) schon im Jahre 1887 durch die Dauersondenbehandlung, Fränkel und Baß[3]) mit dem Behandlungsbeginn im Anfang der dritten Woche zum Ausdruck gebracht haben.

Vor drei Jahren konnte ich Ihnen über zwölf mit gutem Erfolge behandelte Fälle berichten und Ihnen einige derselben zeigen. Anläßlich eines Fortbildungsvortrages, den ich diesen Winter hielt, habe ich das hieher gehörige Material gesichtet; die Resultate, zu welchen ich dabei kam, veranlaßten mich, mit dieser Methode abermals vor Sie hinzutreten.

Während der letzten drei Jahre wurden 24 Frühfälle in meine Abteilung eingeliefert; von diesen konnten 21 geheilt entlassen werden, 2 starben in den ersten Stunden nach der Einlieferung, ohne bougiert worden zu sein, und ein dreijähriger Knabe starb am siebenten Tage, nachdem die Sonde einmal eingeführt worden war. Die gerichtliche Sektion dieses Falles ergab beiderseitige Lungenentzündung, keine Speiseröhren- oder Magenperforation. Das Protokoll lautet wörtlich: „In der Speiseröhre fehlen die oberflächlichen Schleimhautschichten größtenteils, stellenweise die Schleimhaut in ihrer ganzen Dicke, die Längsfalten der Schleimhaut nur im unteren Teil zu erkennen; anschließend an den Magenmund die Schleimhaut an umschriebenen Stellen fehlend und entlang der kleinen Magenkrümmung sieht man streifenförmige, lange Substanzverluste, in deren Tiefe das Gewebe grünlich verfärbt ist." Sie ersehen aus diesem Befunde, daß auch schwerste Verätzungen bougiert werden können, ohne eine Perforation zu verursachen, womit ich aber nicht sagen will, daß es nicht manchmal auch bei Frühbougierung zu Perforationen kommen kann.

Ich hatte also im ganzen 37 Fälle zu behandeln, von welchen drei ohne Bougierung in den ersten Stunden starben und einer während der Behandlung an Pneumonie zugrunde ging; 33 Fälle wurden geheilt entlassen. Vier der ersten Serie konnten jetzt nachuntersucht werden; sie wiesen normales Verhalten auf.

In Wien wurde die Methode bisher so gut wie gar nicht angewendet, hingegen wird in Ungarn danach gearbeitet. Ich verdanke es der besonderen Freundlichkeit Prof. v. Bokays, dem zu danken mir auch an dieser Stelle gestattet sei, daß ich Ihnen über die Fälle der Pester Kinderklinik berichten kann. Die Verätzungen scheinen in Ungarn ganz besonders häufig vorzukommen, betragen diese Fälle ja manchmal 6‰ des gesamten Materials der Kinderklinik. Bokay berichtet mir, daß er 78 Fälle mit dieser Methode behandelt habe, 72mal mit sehr gutem, einmal mit gutem Erfolge; fünf Kinder seien gestorben, und zwar drei an Perforation der Speiseröhre, eines durch Perforation eines Magenulkus, welch letzte Perforation unabhängig von der Sonderbehandlung zustande gekommen war, und schließlich eines an einer interkurrenten Erkrankung. Ueber Anregung von Prof. Hayek hat dessen Schüler Erdelyi in Szegedin 38 Fälle mit sehr gutem Erfolge auf diese Weise behandelt und darüber in der Monatsschrift für Ohrenheilkunde berichtet.[4])

Wenn man die drei Fälle nicht mitrechnet, welche einige Stunden nach Einlieferung in das Spital starben, ohne behandelt worden zu sein, so wurden 150 Fälle nach der in Rede stehenden Methode behandelt; davon starben sechs, alle übrigen wurden geheilt entlassen. Wir haben also eine Gesamtmortalität von 4%, was im Hinblick auf die Mortalität bei der abwartenden Behandlung als sehr gering zu bezeichnen ist.

		Anzahl	geheilt	ohne Behandlung	Gestorben interkurrent	Perforat.
eigene Fälle	alt	13	12	1	—	—
	neu	24	21	2	1	—
v. Bokay		78	73	—	1	4
Erdelyi		38	38	—	—	—
		153	144	3	3	4

Meine Herren! Wenn ich Ihnen vor drei Jahren diese Methode zur Nachprüfung empfehlen konnte, so sage ich heute, die Verätzungen der Speiseröhre müssen auf diese Art behandelt werden und die bisherige Lehre von der Gefährlichkeit der Frühbehandlung ist über Bord zu werfen. Es gilt dies zumindest für Kinder, welche ja das Hauptkontingent aller Verätzten bilden, denn nur bei Kindern konnte ich bisher diese Methode anwenden. Ich bin aber fest davon überzeugt, daß es für Erwachsene ebenso gilt. Dozent Steindl von der Klinik Hochenegg hat in vier Fällen bei Erwachsenen die Frühbougierung durchgeführt; er meint, die Methode habe nur folgenden Nachteil: Die Patienten fühlen sich nach kurzer Zeit schon so wohl, daß sie aus der Behandlung ausbleiben; sicherlich kein schlechtes Zeugnis. Bei Kindern brauchen wir eine derartige Befürchtung nicht zu hegen. Ich habe eine Bestimmung des Jugendgerichtes in Händen, worin den Aerzten das Recht eingeräumt wird, auch gegen den Willen der Eltern die Kinder in Behandlung zu behalten, bis sie gesund sind.

Nach brieflicher Mitteilung von Erdelyi sind seine Patienten größtenteils Erwachsene; bei allen diesen Fällen hat die Methode nur Gutes erzielt. Kümmell[5]) spricht ganz allgemein davon, daß Aetzstrikturen durch frühzeitiges Einlegen von Sonden vermieden werden können. Ja, Zoege v. Manteuffel[6]) geht sogar so weit, daß er sagt, wenn bei frühzeitiger Sondierung mit dicken, weichen Sonden eine Magen- oder Speiseröhrenperforation eintritt, diese nicht durch die Sonde, sondern durch die Tiefe der Verätzung verursacht sei. Lotheissen[7]) dagegen will die Frühbehandlung bei Erwachsenen nur in leichten Fällen durchführen, bei schweren fürchtet er die Perforation, da der Oesophagus bei Erwachsenen weniger widerstandsfähig sei als der des Kindes. Wenn ich auch zugebe, daß der kindliche Oeso-

*) Nach einer am 23. März 1923 in der Gesellschaft der Aerzte gemachten Mitteilung.

phagus sukkulenter ist, daß dessen Regenerationskraft größer ist als die des Erwachsenen, so sind diese theoretischen Bedenken doch nicht gewichtig genug, nur ihretwegen bei Erwachsenen von einer Behandlungsart abzustehen, die bei Kindern so gute Erfolge gezeitigt hat. Ich rate daher, auch bei Erwachsenen diese Methode zur Durchführung zu bringen, und wende mich mit dieser meiner Aufforderung hauptsächlich an meine internen Kollegen, da ich in Erfahrung gebracht habe, daß die Speiseröhrenverätzungen als innere Vergiftungen meist auf interne Stationen eingeliefert werden; schlechter als bei der abwartenden Methode werden die Erfolge mit der Frühbehandlung nicht sein; ich für meine Person bin nach den Erfahrungen, die bisher an Erwachsenen gemacht wurden, und nach den Erfahrungen, die ich und andere an Kindern gemacht haben, der festen Ueberzeugung, daß sie besser, ja bedeutend besser sein werden. Bei Kindern haben wir heute schon die Verpflichtung, die Frühbehandlung einzuleiten. Wird diese einmal allgemein durchgeführt sein, dann werden jährlich viele Menschenleben gerettet werden, viel Leid und jahrelange Behandlung wird von den armen Verätzten ferngehalten werden und schließlich wird auch, da die Behandlungsdauer von zirka ein bis zwei Jahren auf ein bis zwei Monate herabgedrückt wird, ein gutes Stück Nationalvermögen erspart.

Literatur: [1]) Salzer: Frühbehandlung der Speiseröhrenverätzung. Wr. klin. Wochenschrift 1920, Nr. 15. — [2]) Gersuny: Die Dauersonde für die Speiseröhre. Wr. med. Wochenschrift 1887, Nr. 43. — [3]) Baß: Beiträge zur Behandlung der Laugenverätzung der Speiseröhre. Wr. klin. Wochenschrift 1907. — [4]) Erdelyi: Ueber die Frühbehandlung der Oesophagusstriktur nach Laugenverätzung. Monatschr. f. Ohrenheilk. u. Lar.-Rhin., 1922, H. 8. — [5]) Kümmell: Chirurgie des Oesophagus. Zentralbl. f. Chirurgie 1922, Nr. 17. — [6]) Zoege v. Manteuffel: Diskussionsbemerkung zu Jankowsky: Ueber totale Oesophagusplastik. Ref. Zentralorg. f. d. ges. Chir. u. Gr. 1922, Bd. XX. H. 5. — [7]) Lotheißen: Die Strikturen der Speiseröhre. Wr. med. Wochenschrift 1922, Nr. 33—35.

Aus dem Röntgeninstitute des Kaiserin Elisabeth-Spitales, Wien.

Zur Frage der spezifischen Röntgenempfindlichkeit gewisser Karzinome.

Zugleich Erwiderung auf Latzkos Artikel: Röntgenschäden und Tiefentherapie. (Diese Wochenschrift 1923, Nr. 11.)

Von Dozent Dr. **Gottwald Schwarz.**

Manche Gynäkologen führen die besonders guten Resultate der Röntgenbehandlung bei Uteruskarzinomen nicht auf biologische Eigentümlichkeiten dieser Tumoren, sondern lediglich auf den Umstand zurück, daß der Uterus zentral gelegen, unter Kreuzfeuer genommen werden kann, so daß die zur Rückbildung der Tumoren notwendige „Karzinomdosis" leicht zu erreichen ist. Auch W. Latzko sagt in seinem letzten, sehr bemerkenswerten Aufsatze, auf meine Ausführungen in der Gesellschaft der Aerzte reflektierend: „Es genügt, darauf hinzuweisen, daß die zentrale Lage des Uterus gestattet, ihn von allen Seiten röntgenologisch anzugreifen und ihm durch Summation kleinerer Dosen, welche weder Haut noch zwischenliegendes Gewebe schädigen, die Karzinomdosis zuzuführen," und einige Zeilen früher: „Als Erklärung für die günstige Wirkung der sonst verpönten Intensivbestrahlung beim Uteruskarzinom scheint nicht nur von Herrn Schwarz eine besondere Empfindlichkeit der Uteruskarzinome angenommen zu werden. Für diese vollkommen willkürliche Annahme fehlt meines Erachtens jeder zwingende Beweis."

Ich will im Folgenden trachten, diesen Beweis zu erbringen. Ebenso leicht unter Kreuzfeuer zu fassen wie der Uterus ist zum Beispiel die Speiseröhre, das Rektum und die Blase. (Bei den heutigen Umbaumethoden mit Paraffin gibt es übrigens kein Organ, das nicht zentral versenkt und dann unter Kreuzfeuer genommen werden könnte.) Und dennoch sind die Erfolge der Röntgentherapie bei den Karzinomen der genannten Organe gering. Jedenfalls ist man beim Rektum-, Blasen- oder Speiseröhrenkarzinom trotz Anwendung der Kreuzfeuermethode, trotz Applikation der Karzinomdosis (nach Seitz und Wintz) über nur zeitweilige — oft nur kleine — Besserungen nicht hinausgekommen, während bei den Uteruskarzinomen eine bemerkenswerte Anzahl von röntgentherapeutischen Dauerheilungen vorliegt.

Daß diese Tatsache nicht bloß meinen persönlichen Erfahrungen entspricht, dafür diene als Beleg nur folgende Stelle aus dem von Jüngling am Röntgen-Kongreß 1922 erstatteten Referate über die Ergebnisse der Röntgentherapie in der Chirurgie. Jüngling sagt wörtlich: „Das Rektumkarzinom liegt in nächster Nähe des für die Röntgentherapie so günstigen Portiokarzinoms und doch welcher Unterschied im Erfolg bei derselben Technik", also wohlgemerkt, bei derselben Technik, wie sie die Gynäkologen für das Uteruskarzinom verwenden.

Für jeden Röntgentherapeuten, der sein Urteil nicht bloß auf den Gebärmutterkrebs, sondern auch auf die Karzinome anderer Organe stützt, kann es keinem Zweifel unterliegen, daß die Uteruskarzinome in bezug auf ihre Röntgenheilbarkeit eine Sonderstellung einnehmen, derzufolge sie unmittelbar nach den röntgentherapeutisch an erster Stelle stehenden Hautkankroiden rangieren. So sagte Holzknecht, den Erfahrungen aller Röntgenologen Ausdruck verleihend, auf dem Röntgen-Kongreß 1922: „Wie unter den Sarkomen dasjenige der Lymphdrüsen durch seine leichte Beeinflußbarkeit aus der Reihe hervortritt, so bei den Karzinomen dasjenige des Uterus." Und Kästle (München) bemerkte: „Die Karzinomtherapie mit Röntgenstrahlen ist sicher nicht nur ein physikalisches Problem. Wir werden wieder mehr biologisch denken müssen, als dies in den letzten Jahren in der Röntgenologie der Fall war.

Es sei mir nun gestattet, eine Hypothese zu dem schwierigen Fragenkomplex der Röntgenempfindlichkeit des Karzinoms mitzuteilen, die mir meine langjährigen Beobachtungen aufgedrängt haben.

Sehen wir von den Kankroiden der äußeren Haut ab, die wohl wegen ihres langsamen Wachstums, ihrer eigentümlichen Benignität (= langdauernde Metastasenlosigkeit) sich auch gegenüber der Röntgentherapie optimal verhalten (90% Dauerheilungen), so gruppieren sich die Karzinome der anderen Organe in bezug auf ihre Röntgenempfindlichkeit in folgender Reihe:

1. An der Spitze: Die Krebse des Uterus = sehr günstig (zahlreiche Dauerheilungen, weitgehende Besserungen die Regel).
2. Ihnen zunächst: Die Krebse der Mamma = relativ günstig (weitgehende Besserungen oft, hie und da Dauerheilungen.)
3. Krebse der Schilddrüse = relativ günstig (weitgehende Besserungen oft, hie und da Dauerheilungen).
4. Krebse des Verdauungstraktes von der Mundhöhle bis zum Rektum, Krebse der Bronchien, der Blase usw. = weniger günstig bis ungünstig (Besserungen meist nur gering, Dauerheilungen fast niemals).

Schon in meinem Beitrage zu Rieder-Rosenthals Lehrbuch der Röntgentherapie (A. Barth, Leipzig) habe ich dargelegt, daß der Terminus Röntgenempfindlichkeit der Tumoren besser durch den Begriff „Rückbildungsfähigkeit" ersetzt werden möge und daß diese Rückbildungsfähigkeit abhänge:

a) Von der Neigung der spezifischen Tumorzellen nach Bestrahlung in Nekrobiose zu verfallen;

b) von der wachstumshemmenden und resorbierenden Kraft des Gewebes in der unmittelbaren Umgebung der Tumorelemente;

c) von der Beteiligung des Gesamtorganismus an den im Punkt 2 genannten Vorgängen (individuelle Komponente).

Betrachten wir die oben wiedergegebene Reihung der Karzinome unter dem Gesichtspunkte der Rückbildungsfähigkeit, so kann man entnehmen, daß anscheinend ein Krebs um so besser röntgentherapeutisch sich beeinflussen läßt, je größer die („charakteristische") Involutionsbereitschaft desjenigen Organs ist, von welchem der Tumor seinen Ursprung genommen hat. Ich will dies gleich näher ausführen.

Was zunächst den Uterus anlangt, der in der Schwangerschaft enorme Massen nicht nur von Muskelfasern, sondern auch von Schleimhaut produziert und welcher dann im Puerperium sich gleichsam in sich selbst resorbiert, so haben wir hier den Typus eines Organs von großer Involutionsbereitschaft. Regressive Metamorphose des Uterusepithels findet aber auch bei jeder Menstruation statt. So sagen Hitschmann und Adler in ihrer allbekannten Arbeit (Monatschrift, Gynäkol. 1908): „Dies zwingt zur Annahme, daß noch auf einem anderen Wege als durch mechanische Abstoßung Epithel zugrunde geht."

Aehnlich verhält sich die Mamma: Zunahme des Drüsengewebes in der Gravidität, Involution des hyperplastischen Epithels nach Beendigung der Laktation. Beeinflußbarkeit durch Jod.

Auch an der Schilddrüse kann man Analoges bemerken: Hyperplasie (Pubertät, Graviditt) — Involutionsbereitschaft des hyperplastischen Gewebes auf geringfügige Stoffwechseländerungen, zum Beispiel spurweise Jodzufuhr (siehe Wagner-Jauregg. W. kl. W. 1923, Nr. 8).

Die Bedeutung dieser hier hervorgehobenen Involutionsbereitschaft einzelner Organe für die Frage der Tumorrückbildung wird noch klarer erfaßt werden können, wenn man berücksichtigt, daß kein prinzipieller Unterschied zwischen den Karzinomzellen und den normal gebliebenen Ur-

sprungszellen besteht, daß also bei der Rückbildung der nicht malignen Zellkomplexe ähnliche Vorgänge obwalten dürften, wie bei der Rückbildung organgleicher maligner Zellkomplexe, die durch Bestrahlung zu Wachstumsstillstand und Nekrobiose gebracht, den Involutionskräften des Mutterorgans überlassen sind. Stellt man die Rückbildungsfähigkeit des Uterus, der Schilddrüse und der Mamma dem fast vollkommenen Mangel einer derartigen Involutionsfähigkeit am Verdauungstrakt, an der Harnblase oder den Bronchien gegenüber, so kann m. E. das verschiedene Verhalten bestrahlter Karzinome dort und da im Sinne des entwickelten Gedankenganges besser verstanden werden.

Eine Stütze dieser Theorie sehe ich auch in der lange bekannten Tatsache, daß Karzinome und Sarkome um so bösartiger verlaufen, je jünger die Träger dieser Geschwülste sind. In der Röntgentherapie hat man dieselbe Erfahrung machen können. Maligne Neoplasmen älterer (in seniler Involution sich befindender) Personen sind der röntgentherapeutischen Beeinflussung viel zugänglicher — als die jüngerer. Bei den günstigen Resultaten der Röntgentherapie des Uterus stellt die tiefgehende Zerstörung der Ovarien (Kastration), die mit einhergeht, sicher einen involutionsfördernden Faktor dar. Daß unter allen Sarkomen die Lymphosarkome nach Bestrahlung sich am schnellsten zurückbilden, hängt nach meiner Ansicht auch mit der großen natürlichen Involutionsbereitschaft der Lymphdrüsen zusammen. Man denke nur an die rasche Resorption entzündlich hyperplastischer Drüsen — nach Wegfall des primären Herdes.

Um meine Hypothese noch einmal zu formulieren, möchte ich sagen:

1. Die Rückbildungsfähigkeit eines Karzinoms nach Röntgenbestrahlung ist um so größer, je größer die organspezifische Involutionsbereitschaft des Muttergewebes ist.

2. Als Folgerung aus dieser Hypothese wäre es angezeigt, mit der Röntgentherapie alle jene Maßnahmen zu kombinieren, welche die Involution des Mutterorgans begünstigen, also Röntgenkastration nicht nur beim Uterus-, sondern auch beim Mammakarzinom, Jodtherapie bei Schilddrüsen- und Mammakarzinom usw. usw.

Insulin und Diabetes.

Mitgeteilt von Dr. **A. Lux**, derzeit an der medizinischen Fakultät der Universität Toronto, Canada.

Einer besonderen Berufung folgend, weile ich derzeit in Toronto und benütze die Gelegenheit, über die Entdeckung hiesiger Forscher, eine neue Diabetestherapie betreffend, zu berichten.

Wie bekannt, greifen die Versuche, Diabetes mit dem Ausfall der Funktion des Pankreas, das man bald als innersekretorische Drüse erkannt hat, in Beziehung zu bringen, schon auf die Lehren von Mehring und Wiechowsky zurück. Es wurden von Starling, Murlin, Kleiner u. a. zahlreiche Versuche angestellt, das betreffende Hormon darzustellen und damit bei pankreatektomierten Tieren die Ausfallserscheinungen zu beheben, doch haben alle diese Versuche und Theorien mehr weniger fehlgeschlagen.

Im Zusammenhang damit hat Clark weiters gezeigt, daß ein isoliertes Tierherz, das er mit einer Locheyschen Lösung am Leben erhalten hat, aus einer solchen Lösung, wenn er Glukose dazugegeben hat, die Glukose rascher entfernt, wenn er sie vorher durch die Pankreasvenen spült. Alle diese Versuche haben die Vermutung aufrecht erhalten, daß ein spezifisches Pankreashormon vorhanden sein muß und die Mißerfolge nur darauf zurückzuführen sind, daß die im Pankreas ebenfalls vorhandenen Trypsine und andere proteolytische Enzyme das im hergestellten Hormon wirkungsvolle Hormon abbauen.

Unter der Leitung Professor Macleods haben Doktor Banting und Boot im Mai 1921 in Toronto die Arbeit aufgenommen, bei der Herstellung eines Pankreasextraktes die abbauende Wirkung der oben genannten Enzyme zu umgehen. Während dieser Arbeiten ist Banting von der bekannten Tatsache ausgegangen, daß die Zellen, die die erwähnten abbauenden Fermente produzieren, nach Ligierung der Pankreasausführungsgänge in einigen Wochen vollständig zugrunde gehen, während gleichzeitig die Langerhansschen Zellinseln dabei vollständig intakt bleiben.

Aus diesem Befund hat Banting die Vermutung ausgesprochen, daß möglicherweise eben diese intakt gebliebenen Langerhansschen Zellinseln wirkungsvolles Hormon produzieren, und hat aus einem durch Ligierung degenerierten Pankreas ein Extrakt hergestellt. Die Erfolge, die mit diesem Extrakt bei pankreatektomierten Hunden erzielt wurden, waren ausgezeichnete, denn sowohl im Blute, wie auch im 24-Stundenurin konnte eine Reduktion des Zuckers nachgewiesen werden. Indem diese Versuche mit gleichgutem Erfolge öfters wiederholt wurden, hat sich weiters gezeigt, daß durch die Injektion des so erzeugten Extraktes auch das Leben solcher pankreatektomierter Hunde — die sonst nicht länger als drei bis vier Wochen leben — verlängert wurde, indem sie bis zu ihrer Abtötung mit Chloroform, bis zu zehn Wochen in ausgezeichneter Kondition erhalten werden konnten.

Bei der Sektion solcher Hunde konnte makroskopisch keine Spur von Pankreas gefunden werden und nur im Duodenum war mikroskopisch ein kleines zymogenes Knötchen wahrzunehmen.

Nachdem diese Versuche die Existenz eines antidiabetischen Hormons unzweideutig bewiesen haben, war die nächste Aufgabe, ein wirksames Extrakt aus einer nichtdegenerierten Drüse zu gewinnen, und tatsächlich ist es Banting und Boot gelungen, aus dem Pankreas des Ochsen ein solches Präparat herzustellen.

Die Behandlung eines 14jährigen diabetischen Patienten mit diesem Extrakt hat überraschende Erfolge gezeitigt, indem der Blutzucker bis auf 25% erniedrigt werden konnte.

Die weitere Behandlung diabetischer Patienten hat aber bei vielen Kranken eine lokale Irritation ergeben, und so mußte das Insulin in reinerer Form hergestellt werden.

Dieses Ziel wurde von dem hiesigen Arzt Dr. Collip durch eine fraktionelle Präzipitation mit Alkohol bald erreicht und nun war die nächste Aufgabe, ein Mittel zu finden, um den Konzentrations- und Wirkungsgrad des „Insulins", wie das neue Präparat nunmehr genannt wurde, bestimmen zu können. Durch die Entdeckung, daß Insulin auch auf den Zucker des normalen Kaninchens herabsetzend wirkt, war bald die Dosierungseinheit gefunden worden, die nunmehr jenes Insulin darstellt, das den Blutzucker des normalen Kaninchens von 2 kg Gewicht bei 24stündiger Nahrungsenthaltung auf 0·045% herabsetzt.

Diese Zahl wurde deshalb als Grenze genommen, weil Versuche gezeigt haben, daß bei Tieren, bei denen der Zucker unter diese Grenze erniedrigt wurde, durch die dadurch verursachte Reizung des Kleinhirns schwere konvulsive Zustände aufgetreten sind.

Solche komatöse Tiere wurden durch subkutane Injektion von Dextrose (2 g pro Kilogramm Körpergewicht) wieder hergestellt.

Bezüglich des Einflusses des Insulin auf den diabetischen Stoffwechsel wurde festgestellt, daß die Azetonausscheidung, die sonst eine erhebliche ist, während der Insulintherapie vollständig fehlt.

Sehr interessante Resultate ergaben diesbezüglich auch die Vergleiche des Glykogen- und Fettgehaltes der Leber und des Herzens bei mit Insulin behandelten und unbehandelten Tieren. Bei unbehandelten Fällen war der Glykogengehalt der Leber nicht mehr wie 1%, während der des Herzens gleichzeitig übernormal gefunden wurde.

Dagegen war bei Insulinbehandlung der Glykogengehalt in der Leber über 12% und im Herzen konnte eine Erniedrigung beobachtet werden.

Der Fettgehalt der Leber wurde bei Nichtbehandlung mit 12%, dagegen schon nach zweitägiger Behandlung unter 5% gefunden, wobei sich im Blut eine Abnahme des Fettgehaltes ebenfalls bemerkbar gemacht hat.

Da wir in den diabetischen Kohlenwasserstoff-Stoffwechsel nur durch die quantitative Bestimmung des Blutzuckers und des Glykogens der Leber einen Einblick haben, konnte die Wirkung des Insulins auf diesen Stoffwechsel auch nur durch seine Wirkung auf diese Werte gefunden werden.

Dementsprechende Versuche zeigten, daß das Insulin sowohl die Ueberproduktion in dem Blute, wie auch die Unterprodnktion in der Leber auf das normale, manchmal sogar auf das unternormale Maß herabdrückt.

Aber nicht bloß dieses Symptom, sondern auch die Tatsache, daß sich bei Tieren durch die Insulinbehandlung auch die Oxydation der Glukose, die durch den respiratorischen Quotienten ausgedrückt wird, vollzieht, zeigt, daß Insulin den Kohlenwasserstoff-Stoffwechsel tatsächlich beeinflußt. Aber nicht nur die diabetischen Symptome konnten mit dieser Behandlung rückgängig gemacht werden, sondern die große Bedeutung des Insulin hat sich auch darin gezeigt, daß es imstande ist, die Hyperglykämie und möglicherweise auch die Glykosurie hintanzuhalten. Diesbezügliche Versuche haben nämlich bei Tieren,

die vorher mit karbonhydratreichem Futter gefüttert wurden, folgende große Erfolge gezeitigt:

Bei der Punktion des Bodens des vierten Ventrikels konnte bei vorheriger Insulinbehandlung im Blut kein oder nur eine minimale Menge von Zucker festgestellt werden. Ebenso bei Tieren nach Aethernarkose, welch letzterer Befund für die chirurgische Praxis von besonderer Bedeutung ist.

Weiters wurden ähnliche Versuche bei Darreichung von großen Mengen von Epinephrin angestellt und da stellte sich eine, wenn auch nur mäßige Hyperglykämie ein. Diese Hyperglykämie kann nicht nur mit der großen Dosis von Epinephrin, die verabreicht wurde, sondern vielleicht auch damit erklärt werden, daß man die genaue Dosis des Insulin, die als Antidosis zu wirken hat, bisher noch nicht feststellen konnte.

Bezüglich der klinischen Erfolge dieser Therapie hat mir die hiesige Fakultät die Möglichkeit gegeben, diese in ihren Anstalten zu studieren, und ich habe unter Anleitung der Erfinder und Prof. Grahams (Vorstand der internen Abteilung) Gelegenheit gehabt, die Erfolge an einer langen Reihe von Patienten zu beobachten.

Da aber sowohl diese Fälle, wie auch Verschiedenes über die Fabrikation des Insulin erst in allernächster Zeit veröffentlicht werden, möchte ich der hiesigen Fakultät nicht vorgreifen und werde einen diesbezüglichen Artikel folgen lassen.

Universitäts-Kinderklinik, Prof. Hamburger, Graz.

Urotropin zur Behandlung der Intertrigo.

Von Dr. H. Simchen.

In einer Abhandlung über die „Aetiologie und Behandlung der Ammoniakdermatitis der Glutäalgegend der Kinder" kommt der Amerikaner J. V. Cooke[1]) auf Grund seiner Versuche zur Ansicht, daß bei Entstehung dieser Dermatitis der Säuglinge (Erythema glutaeale nach Finkelstein[2]) als äußerer Reiz vor allem das bei der Harnzersetzung durch Stuhlbakterien sich bildende Ammoniak in Betracht kommt. Mit Ausschaltung dieses äußeren Reizes müßte auch die Dermatitis zur Abheilung kommen. Er sucht dies durch in Sublimatlösung von 1:5000 getauchte und dann getrocknete Windeln, die auf diese Weise bakterizid wirken, zu erreichen.

An unserer Klinik übernahm ich nun die Nachprüfung dieser Angaben. Sie wurde an 13 Säuglingen vorgenommen, von denen aber nur 4 das typische Erythema glutaeale zeigten, während die übrigen 9 die Veränderungen der Intertrigo mit Erosionen aufwiesen. Finkelstein spricht nämlich die Meinung aus, daß es sich bei der genannten Dermatitisform, die Cooke nach der Ursache Ammonniakdermatitis nennt, nur um eine andere Reaktionsform der Haut auf den gleichen äußeren Reiz wie bei der Entstehung der Intertrigo handeln dürfte. Von den endogenen Faktoren will ich hier nicht sprechen.

Die Ergebnisse waren bei einer durchschnittlich 14tägigen Behandlungsdauer zum Teil zufriedenstellend, und zwar trat bei 7 Fällen in kurzer Zeit glatte Heilung ein. Bei 3 von den übrigen 6 Kindern war kein Erfolg zu erzielen und die 3 restlichen Fälle zeigten nach 10- bis 14tägiger Behandlung ekzematöse Reizerscheinungen der Haut, die mit Wahrscheinlichkeit auf das Sublimat zurückzuführen sind.

Das veranlaßte mich nun, nach einem neuen Desinfiziens zu suchen. Es kam mir der Gedanke, dem Harn selbst eine bakterienwachstumshemmende Eigenschaft zu geben, so daß die ammoniakalische Harnzersetzung durch Bakterien des Stuhles hintangehalten wird und damit der äußere Reiz für die Entstehung der Intertrigo wegfällt. Dazu erschien mir das Urotropin als geeignet. Die diesbezüglichen Versuche — im Reagenzglas wie am Lebenden — gaben mir, soweit die geringe Zahl der bisher behandelten Kinder einen sicheren Schluß zuläßt, recht. Bei Ausschaltung jeglicher örtlichen Behandlung (Salbe, Streupulver) verabreichte ich 14 Kindern, 4 davon mit Erythema glutaeale, die übrigen mit Intertrigo, täglich 0·5 bis 1 g Urotropin. Der Erfolg war sehr zufriedenstellend. Binnen drei bis fünf Tagen trat bedeutende Besserung ein, das Erythem blaßte ab, kleinere Erosionen waren bereits überhäutet, in weiteren vier bis fünf Tagen folgte die vollkommene Epithelisierung der bis dorthin hochroten Erosionen, so daß nur mehr bläulich verfärbte Stellen den abgelaufenen Prozeß anzeigten. Die Heilung war nach Aussetzen des Medikamentes in der Mehrzahl der Fälle eine dauernde. In 3 Fällen aber trat die Hautveränderung wieder auf, um auf Urotropin neuerlich zu schwinden. Dieser Erfolg ist um so höher anzuschlagen, als von jeder örtlichen Behandlung abgesehen worden war und die Heilung in mehreren Fällen trotz schlechter Stühle nur auf die interne Medikation hin eingetreten war. Gerade in dieser letztgenannten Beobachtung findet die Ansicht von der Wirksamkeit des Urotropins eine Hauptstütze, denn wie wäre sonst das Wiederauftreten und neuerliche Schwinden der Dermatitis zu erklären? Auch Cookes Meinung, daß die Harnzersetzung als ätiologisches Moment in Betracht kommt, wird dadurch bekräftigt. Wie weit auch die Beschaffenheit der Stühle eine Rolle bei der Entstehung der Intertrigo spielt, müssen weitere Untersuchungen ergeben. Man wird einwenden: „Den gleichen Erfolg hätte auch eine Salben- oder Streupulverbehandlung gehabt." Dem ist aber nicht so; bei manchen Fällen gewiß, sicher aber nicht bei allen oder in nicht so kurzer Zeit. Bei 3 Kindern meiner Versuchsreihe trat trotz Sublimatwindel- und Salbenbehandlung keine Besserung ein; ja im Gegenteil. Auf Urotropin heilten die ziemlich schweren Fälle in acht bis zehn Tagen vollkommen ab. Bei den letztgenannten Fällen war vielleicht mit einer besonderen Sublimatempfindlichkeit der Haut zu rechnen. Da es in der Privatpraxis eine mißliche Sache ist, ein Gift wie Sublimat zu verschreiben, und die Pflege der Kinder oft auch nicht so gehandhabt wird wie auf einer Säuglingsabteilung, so wird das Urotropin meiner Meinung nach bei Behandlung der Intertrigo und verwandter Hauterkrankungen recht gute Dienste leisten.

Schädigungen irgend welcher Art sah ich nicht auftreten. Das Urortopin wurde in Dosen von 0·5 bis 1 g gut vertragen. Nur in einem Falle trat am dritten Tage der Verabreichung Erbrechen auf, das aber auch nicht mit Sicherheit auf das Urotropin zurückgeführt werden konnte.

Ob und inwieweit eine gleichzeitige Salbenbehandlung die Heilung beschleunigt, muß erst erprobt werden; wir haben vorderhand absichtlich keine örtliche Behandlung angewendet. Daß eine Intertrigo stärkeren Grades das Allgemeinbefinden eines Säuglings sehr beeinträchtigen kann, ist einleuchtend und lange bekannt. Eine aussichtsreiche Behandlung ist daher in jedem Falle angezeigt. Es wäre auch daran zu denken, in Fällen, wo Neigung zum Wundwerden besteht, das Urotropin prophylaktisch zu verwenden, zumal da es nach eigenen Versuchen über die Ausscheidungsdauer durch den Harn auch fraktioniert mit eintägigen Pausen verabreicht werden kann.

Aus der gleichen Ueberlegung über die Wirkungsweise des Urotropins heraus wäre seine Anwendung nach Professor Hamburger auch bei Dekubitus, Erythrodermie, Balanitis und Furunkulose der Säuglinge zu versuchen und in diesen Fällen käme auch die prophylaktische Anwendung in Betracht. Interessant ist auch die Beobachtung von P. Widowitz, der in einem Falle von Vulvitis gonorrhoica auf Urotropin eine auffallende Besserung sah.

Das von uns verwendete Urotropin wurde uns in dankenswerter Weise von der Chemischen Fabrik auf Aktien (vormals E. Schering), Berlin, zur Verfügung gestellt. Nähere Ausführungen über meine Versuchsanordnung und weitere Beobachtungen werden folgen.

Die Behandlung des Röntgenkaters mit hypertonischen Lösungen.

Entgegnung auf die Arbeit von A. Mahnert und H. Zacherl.

Von Paul Neuda und Hans Sielmann.

Mahnert und Zacherl haben analog der von Schlagintweit und Sielmann inaugurierten Kochsalztherapie bei sogenanntem Röntgenkater hypertonische Traubenzuckerlösung verwendet. Abgesehen davon, daß die günstige Wirkung von Kochsalzgaben die günstige Wirkung anderer Medikamente nicht ausschließen kann und soll, wollen wir doch die Frage vor allem zur Diskussion stellen, welche Stellung das Kochsalz in der Pathogenese des Röntgenkaters einnimmt gegenüber jener des Traubenzuckers. Unsere bisherigen Untersuchungen zur Pathogenese der Röntgenallgemeinschädigung, die am Internistenkongreß in Wien und am Röntgenkongreß in München demnächst zur Sprache kommen sollen, scheinen darzutun, daß dem Kochsalz eine ganz besondere Rolle in den Stoffwechselumsetzungen zukommt, die die Folge jener Röntgenallgemeinschädigung sind, welche wir heute als Röntgenkater bezeichnen. Diese Stoffwechselstörung ist gewiß eine sehr komplizierte, so daß von allem Anfang an angenommen werden darf, daß nicht nur die spezifische Wirkung des Kochsalzes (in isotonischer oder hyper-

---

[1]) „American Journal of Diseases of childern", November 1921. — [2]) „Lehrbuch der Säuglingskrankheiten", 1922.

tonischer Lösung), wie wir annehmen, sondern auch eine unspezifische einer hypertonischen Lösung überhaupt, wie zum Beispiel die Traubenzuckerlösung, in Frage kommt. Wir bemerkten beim Kochsalz, daß die unspezifische Wirkung der „hypertonischen Lösung" gegenüber der spezifischen Wirkung der „Kochsalzlösung" in Wegfall kommen darf, da wir den Effekt auch mit „isotonischer Lösung" erreichten. Es scheint nämlich dem Kochsalz in der Pathogenese eine besondere Rolle zuzukommen, welche es gegenüber jeder anderen Art hypertonischer Lösung als zur Therapie in erster Linie" geeignet macht.

Mahnert und Zacherl lassen aus ihrer Arbeit deutlich erkennen, wie kompliziert ihnen selbst die vielfältige Art der Stoffwechselstörung scheint. Sie erwähnen eine ganze Reihe von Angriffsmöglichkeiten der schädigenden Röntgenstrahlen welche auch verschiedene Angriffspunkte der Therapie offen lassen. Wir stimmen mit ihnen darin vollkommen überein. Eines aber scheint sich klar zu ergeben, daß dem Traubenzucker und unspezifischen hypertonischen Lösungen bei weitem keine so nahe Beziehung zu allen diesen Möglichkeiten der Stoffwechselstörung zukommt, als dies beim Kochsalz der Fall ist. Um ein Detail der besonderen Kochsalzwirkung hervorzuheben, sei nochmals darauf hingewiesen, daß das Kochsalz nicht nur in hypertonischer Lösung, sondern auch in isotonischer Lösung und weiters auch bei oraler Einverleibung und per klysma den Röntgenkater zu kupieren vermag.

Wir wollen heute diese Verhältnisse nicht bis ins Detail besprechen, um unseren nächsten Ausführungen nicht vorzugreifen. Soviel aber können wir sagen: Der Kochsalzstoffwechsel hat eine besondere Beziehung zur Röntgenallgemeinschädigung, die seine therapeutische Verwertung in erster Linie rechtfertigt. Die nahe Beziehung zwischen Kochsalz und Wasserhaushalt läßt natürlich die Verwendung hypertonischer Lösungen nicht nur als möglich, sondern gewiß auch als gerechtfertigt erscheinen, jedoch wird in letzterem Falle nur auf einen Vorgang sekundärer Natur Rücksicht genommen, nicht aber auf die primäre Ursache.

Standesfragen.

Freie Praxis und Spitalskonkurrenz.*)

Erwiderung auf den gleichnamigen Artikel Dr. Robinsohns.

Von Prof. G. Holzknecht.

In diesem Artikel, dessen Inhalt dem Satz „Nosocomia esse delenda" gleichkommt, wirft Robinsohn schließlich die Frage auf: „Warum sollte unsere Organisation nicht nur die unerlaubte, sondern auch die erlaubte Spitalskonkurrenz nicht mit ihren Machtmitteln bekämpfen, entsprechend den billigen Forderungen der Aerzte an die Allgemeinheit und der Allgemeinheit an die Aerzte?"

Für Robinsohn, welcher damit einen neuen Vorschlag, eine Erweiterung des Organisationsprogramms zur Diskussion stellt, da er beide bekämpft, spielt daher die Frage, was als unerlaubte und was als erlaubte Spitalskonkurrenz zu bezeichnen ist, keine Rolle. Doch läßt sich ohne kritische Trennung und Beleuchtung der einzelnen Faktoren nicht klar sehen.

Nach Robinsohn machen die Spitäler dem freipraktizierenden Arzte dadurch Konkurrenz, daß sie nicht bloß Armenrecht genießende Patienten behandeln, sondern auch Bemittelte. Daß es einen verarmten, aber doch nicht Armenrecht genießenden Mittelstand gegenwärtig noch gibt, bestreitet Robinsohn glatt weg. Als die jetzt noch gesetzlich erlaubte, aber abzustoßende Konkurrenz der Spitäler bezeichnet er die Zahlklassenbehandlung und die im Unterrichtsgesetze vorgesehene Behandlung jedermanns, wenn das Interesse des Unterrichts und der Wissenschaftsentwicklung in Betracht kommt. Auch diese will er mittels aller Machtmittel, welche Organisationen zur Verfügung stehen, beseitigen.

Allein die Existenz von Mißbräuchen gibt noch keinen Anspruch auf Vernichtung gemeinnütziger Einrichtungen, die sich auf der ganzen Welt bewährten und bewähren und auch schlechte Zeiten, selbst schlechtere als die heutige, überdauert haben.

Wenn Mißbräuche vorkommen, so sind sie Fall für Fall zu untersuchen und zu bekämpfen. Mißbräuche werden sich nirgends vermeiden lassen, wo Menschen am Werke sind, und weder die Spitalsärzte noch die freipraktizierenden Aerzte, noch auch die Kassenärzte sind vor dem Auftauchen von Mißbräuchen in ihren Reihen sicher. Robinsohn, der als Primarius des Rothschild-Spitals, Röntgenologe der größten Krankenkasse Oesterreichs, sowie auch als Sanatoriumsröntgenologe und schließlich als frei praktizierender Facharzt Einblick in alle drei genannten Kategorien hat, wird wohl überall bisweilen Mißbräuche zu sehen bekommen. Wenn er diese anprangern würde, und zwar womöglich einzeln und namentlich, dann ist ihm nur beizustimmen.

Was jedoch die von ihm selbst als erlaubte und dennoch zu bekämpfende, sogenannte Spitalskonkurrenz betrifft, so verdient sie einige kritische Untersuchung, und zwar entsprechend dem Organisationsstandpunkt, auf den er sich ausschließlich unter dem Gesichtspunkte stellt, ob das wissenschaftlich betriebene Spital (Robinsohn versieht die Wissenschaft allerdings mit ungläubigen Klammern) dem frei praktizierenden Arzt durch seine erlaubte Konkurrenz nützt oder schadet. Robinsohn ist Röntgenologe und es ist daher vielleicht am besten, wenn ein Röntgenologe an Beispielen aus der Röntgenologie diese Frage erörtert; ich wähle ein besonders charakteristisches: Es ist bekannt, daß Amenorrhoe und Sterilität der Frau meist nur in den besitzenden Klassen zu ärztlicher Behandlung führt. Die mittellose Frau hat andere Sorgen, als Kinder zu kriegen und deshalb Spitalshilfe aufzusuchen. Wenn nun ein Wiener klinischer Gynäkologe über eine große Anzahl von Fällen berichten konnte, bei denen die Röntgenstrahlen die Amenorrhoe beseitigt haben, so konnte er das nur, nachdem er sein Material ohne Rücksicht auf die Zahlungsfähigkeit erlangte. Diese Frauen hätten nun, insoweit sie zahlungspflichtig waren, in der allgemeinen Praxis vielleicht noch einmal vergeblich ein Ordinationshonorar bezahlt, das so einem Gynäkologen entgangen ist; sie wären aber von ihrer Amenorrhoe nicht geheilt und die neue Möglichkeit der Amenorrhoebehandlung nicht gefunden worden. In Hinkunft aber werden die freipraktizierenden praktischen Aerzte, Gynäkologen und Röntgenologen, sicherlich auch Robinsohn, aus diesem „Mißbrauch" zahlungsfähiger amenorrhoischer Frauen dauernden Gewinn ziehen.

Beispiele, welche das minderbemittelte Material der Spitäler betreffen, gibt es natürlich so viele, als es Anlässe zur diagnostischen und therapeutischen Vornahme gibt.

Der Feldzug gegen die Spitalsambulatorien, in denen, wenn auch in Robinsohnscher Klammer, wissenschaftlich gearbeitet wird, ist gerade von röntgenologischer Seite her sehr schwer verständlich. Alle jene Untersuchungs- und Behandlungsindikationen, von denen die Röntgenologen leben, sind in den letzten 25 Jahren unter unser aller Augen in Spitalslaboratorien gefunden und fundiert worden. Auch jene, wie bekannt nicht allzugeringe Zahl von Indikationen, die hinzugekommen ist, nachdem die älteren, freipraktizierenden Röntgenologen die Schule verlassen haben. Rohinsohn selbst hat noch im Spital die Zeit miterlebt, in der es nur Knochen-, Herz- und Lungenröntgenologie gab.

Was sich an der Röntgenologie für jeden so plastisch aus dem persönlichen Erleben unserer Generation demonstrieren läßt, gilt natürlich in gleicher Weise auch für alle älteren Fächer, in denen neue Indikationen, Modifikationen und Korrektur der Behandlungsverfahren zum Nutzen auch der Aerzte ausschlagen. Ich bemühe mich, den Organisationsgedanken im möglichst weitesten Sinne zu erfassen, wenn ich erwäge, ob der Patient, dem man mangels genügender Entwicklung der Medizin nicht helfen kann, also der unheilbare, nicht für die ausschließlich ärzte-ökonomische Betrachtung wertvoller ist als der heilbare. Aber selbst das ist nicht richtig. Jede neue Indikation zeigt es. Sie bringt ungeahnte Mengen Kranker zum Vorschein, die nach einigen Versuchen, Heilung zu finden, ihr Leiden ohne Behandlung resigniert getragen haben. Von dem wissenschaftlichen Fortschritt sei hier geschwiegen, aber auch die ökonomischen Vorteile, die die Schaffung neuer und die Verbesserung alter Indikationen bringt, und die lediglich Ergebnisse der Spitalsarbeit sind, da wenigstens in Oesterreich Publikationen von Kassenambulatorien so gut wie nicht vorkommen, kommen den Privatordinationen zugute.

Es ergibt sich also: Mißbräuche sind bei keiner menschlichen Institution mit Sicherheit auszuschließen. Wo sie auftauchen, sind sie legal zu bekämpfen. Gegen die Spitäler Sturm laufen, die Wissenschaft in Klammern setzen, die Quelle des eigenen Wohlstandes verschütten, Pauschalverdächtigungen auszusprechen, den Rat geben, den Spitalsbetrieb, die unerlaubte und erlaubte Spitalskonkurrenz mit allen auch ungesetzlichen Mitteln zu bekämpfen, ist — gelinde gesagt — kurzsichtig und kommt dem Zerschlagen des Guten wegen anhaftenden Mangel, dem Vernichten von Werten statt der vorsichtigen Ausmerzung von Uebelständen gleich.

Es ist aus der Not der Zeit vesrtändlich, wenn die praktischen Vertreter der uralten Fächer der Medizin, in denen der Fortschritt ein langsameres, aber gerade jetzt kein zu unterschätzendes Tempo geht, zunächst nur ihr wirtschaftliches Eintagsinteresse sehen und wahrnehmen und den Blick für morgen verlieren, woraus — ein ernstes bedenkliches Zeichen — ihr schroffer Gegensatz zum jungen ärztlichen Nachwuchs sich erklärt. Daß aber ein Röntgenologe, dem jeder Fußbreit neuen Gebietes, den andere für ihn mühselig erkämpfen, materiellen Vorteil bringt, die weiter arbeitenden Pioniere aller Gebiete verdächtigt, ist unverständlich. War es nötig, aufzuklären, daß der im Spital erarbeitete Fortschritt auch eine wirtschaftliche Seite hat, daß er nämlich den Freipraktizierenden materielle Vorteile auch für die Gegenwart verschafft?

Warum unsere Organisation außer der unerlaubten nicht auch die erlaubte Spitalskonkurrenz mit ihren Machtmitteln bekämpfen sollte? Weil das nicht einmal den heutigen „wirtschaftlichen Forderungen der Aerzte an die Allgemeinheit" entspricht, den „Forderungen der All-

*) S. Mitteilungen der W. Or. 1923, 2.

gemeinheit an die Aerzte" aber geradezu Hohn spricht. Und darum kann es auch nicht im Interesse der Organisation liegen, Robinsohn zu folgen, sondern beide Seiten der Sache zu erwägen.

Trotzdem hat die Robinsohnsche Darstellung des einseitig ökonomischen Gesichtspunktes den Wert, daß nach wünschenswerter ebenso schroffer Entgegensetzung des Entwicklungsgedankens die richtige Mitte zwischen den Extremen wird gefunden werden können.

Umschau in den medizinischen Wochenschriften.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1923, Nr. 2.

Untersuchungen über Munddesinfektion. Von H. Leo. Wasserlösliche Desinfektionsmittel verlieren sehr bald ihre Wirksamkeit, da sie vom Speichel fortgespült werden, wasserunlösliche, insbesondere manche Jodoformersatzpräparate (Jodol, Aristol und Airo), behalten ihre beschränkte antiseptische Wirksamkeit länger, manchmal die ganze Nacht hindurch.

Lyophile und lyophobe Eiweißkörper als Antigen und Antikörper. Von Ruppel. Lyophile Eiweißkörper sind hydrophile, lyophobe hydrophobe Kolloide. Auf elektroosmotischem Wege hergestellte Antigene und Antikörper zeigen verminderte Giftigkeit und erzeugen eine hervorragende antitoxische Immunität.

Meinickes Trübungsreaktion auf Syphilis (M. T. R.) mit cholesterinfreien Bakterienextrakten. Von Meinicke und Grün. II. Mitteilung. Angabe einer verbesserten Methode der M. T. R. mit cholesterinfreien Balsamextrakten.

Tuberkulose und Schwangerschaft. Von G. Winter und W. Oppermann. (Fortsetzung aus Nr. 1.)

Radiumkastration und Radiumdesierung. Von W. Siegel. Anwendung von Radium in Fällen von Meno- und Metrorrhagien, Myomen usw., an Stelle der Röntgenstrahlen mit gleich gutem Erfolge.

Zur Pathogenese der Magenkrebse und über ihren gelegentlichen Ursprung aus angeborenen epithelialen Keimen in der Magenwand. Von M. Askenazy. (Schluß aus Nr. 1.) Mitteilung mehrerer Beobachtungen von epithelialen Gewebseinschlüssen in der Magenwand, aus denen sich in einzelnen Fällen ein Karzinom entwickelte.

Zur fettspaltenden Funktion der Lymphozyten. Von Bergel. Polemik. Erwiderung von Aschoff.

Zur Praxis der Thoraxpunktion und der Rippenresektion. Von E. Neumann.

Vergleichende Prüfung einiger neuerer Verfahren zur Desinfektion tuberkulösen Auswurfs. Von Kirstein. II. Versuche mit der Chlorkalk-Staßfurter-Salzmethode und dem Chloramin-Heyden. Zusammenfassung: Beste Desinfektionsmittel sind 5%ige Aklysol- oder eine 5%ige Chloramin-Heyden-Lösung.

Gefahren des Chloräthylrausches bei Kindern. Von Seiffert. Mitteilung, zwei Fälle (zwei zirka 2½jährige Knaben), bei denen im Chloräthylrausch eine bedrohliche Synkope auftrat.

Zur Selbstanfertigung eines Tonometers nach Riva-Rocci-v. Recklinghausen. Von Paul König. Technische Mitteilung.

Kursus der geburtshilflichen Diagnostik und Therapie. Von M. Henkel. VII. Asphyxie des Kindes während und nach der Geburt. — Psychiatrische Ratschläge für den Praktiker. Von Prof. R. Henneberg III. Dementia praecox. Ha.

Münchener medizinische Wochenschrift. 1922, Nr. 52.

Wirkung verschiedener Spirochätenstämme auf Liquor und Nervengewebe von Kaninchen, insbesondere nach Ueberimpfung von Hirnrinde menschlicher Paralytiker. Von F. Plant und P. Mulzer. Das Hauptgewicht der Untersuchungen legen die Verfasser auf die Tatsache, daß sie durch Ueberimpfung mit menschlicher paralytischer Hirnrinde bei Kaninchen eine Erkrankung des Nervensystems erzeugen und über bisher drei Passagen fortführen konnten, die sich histologisch durchaus von einem nervösen Krankheitsprozeß unterscheiden, der sich nach Verimpfung eines von sekundärer Syphilis herrührenden neurotropen Spirochätenstammes entwickelte.

Wismut bei Syphilis. Von Felke. Wismutschäden ernster Natur hat Verf. bei 100 Kranken und 1000 Injektionen nicht gesehen.

Spirochätenkulturen in salvarsanhaltigem Nährboden. Von Krantz. Die Versuche zeigen, daß das Neosalvarsan in den zugesetzten Mengen die Syphilisspirochäten in vitro selbst nach Wochen nicht abtötet. Ferner wird die Vermehrung der Spirochäten nicht verhindert. Verf. möchte auf Grund dieser ersten Versuche in vitro keine weitgehenden Schlüsse ziehen auf die Vorgänge in vivo.

Neue Untersuchungsmethoden und Ergebnisse in der menschlichen Labyrinthphysiologie. Von Fischer. Vortrag.

Zur mikroskopischen Technik. Von Carl.

Hermann Gutzmann †. Von Nadoleczny. G.

Klinische Wochenschrift. 1922, Nr. 48.

Ueber Eklampsie. (Die pathologisch-anatomischen Veränderungen der Niere und Leber bei der Eklampsie.) Von Fahr. Die Veränderungen in der Leber, die bei Eklampsie zu finden sind, sind bedingt durch Thrombosen und ihre Folgen. In den Nieren sind die Degenerationen, die unabhängig von der Thrombose auftreten, stärker ausgeprägt, wie in der Leber. Das die Eklampsie auslösende Gift hat vermutlich die Fähigkeit, das Parenchym im degenerativen Sinne zu beeinflussen und hat nebenbei auch gerinnungserregende, hämolytische und vasokonstriktorische Eigenschaften.

Eklampsie. Klinische Beobachtungen. Von Heynemann. Verf. bespricht die vasomotorischen Störungen, die er mit Hilfe der Kapillarmikroskopie nachweisen konnte, die Blutdrucksteigerung, das Auftreten der Hautödeme, die Hirnerscheinungen. Er geht noch näher auf Prognose und Therapie ein.

Eine Methode zum Nachweis blutfremder Fermente im Serum. Ein Beitrag zur Diagnose von Organerkrankungen. Von Rona, Petow, H. Schreiber. Für die Unterscheidung von Lipase des normalen Serums und der Leberlipase arbeiteten die Verfasser eine Methode aus, die sich auf die Eigenschaften des Chinins stützt, gegen beide Lipasen verschieden zu reagieren. Die Methode wird näher beschrieben. Verff. hoffen damit in Fällen, in denen die Diagnose zwischen hämatogenem und hämolytischem Ikterus nicht klar ist, ein wichtiges differentialdiagnostisches Hilfsmittel in der Hand zu haben.

Versuche über Blutstillung. Von L. König. Beobachtung der Blutungszeit bei Anwendung von gerinnungshindernden und fördernden Agentien bei verschiedenen Temperaturen. Es zeigte sich, daß die kalten Lösungen von Agentien lange, die warmen kurzdauernde Blutungszeiten haben. (Schluß folgt.)

Bücherbesprechungen und -anzeigen.

Diagnostische und therapeutische Irrtümer und deren Verhütung. Herausgegeben von J. Schwalbe. 11. Heft. Erkrankungen der oberen Luftwege. Von Geh. Rat Prof. O. Friedrich (Kiel) und Dr. Hlbanus (Hamburg). Verlag von Georg Thieme, Leipzig.

In einer etwa 80 Seiten starken Abhandlung geben die Verfasser eine Uebersicht über die diagnostischen und therapeutischen Irrtümer, die bei den Erkrankungen der Nase und oberen Luftwege nicht nur häufig gemacht, sondern vermöge besonderer Umstände auch dem Erfahrenen leicht unterlaufen können. Wie sehr auch diagnostisch-therapeutische Irrtümer in der Medizin überhaupt vorkommen, in der Laryngo-Rhinoologie, einem immerhin beschränkteren Gebiet, sind sie nur zu oft die Folge der Nichtberücksichtigung des Gesamtorganismus, und dann können sie leicht verhängnisvoll werden. Von diesem Standpunkte aus muß die vorliegende Abhandlung besonders begrüßt werden, und auch dem Erfahrenen zu eingehendem Studium empfohlen werden. Gustav Hofer

Verletzungen des Auges in klinischen Bildern für praktische Aerzte. Von Prof. Dr. Ernst Blessig. Verlag von S. Karger, Berlin 1922.

In 35 klinischen Bildern, die Autor aus didaktischen Gründen frei entwirft, um die wichtigsten Symptome am besten hervorzuheben, wird eine Darstellung verschiedener Verletzungstypen gegeben. Die Zusammenstellung enthält für den praktischen Arzt, der Augenpraxis ausüben muß, und besonders für denjenigen, der mit Betriebsunfällen viel zu tun hat, sehr viel Lehrreiches über die Erkennung, Behandlung und Prognose von Augenverletzungen. Das Heftchen ist 43 Seiten stark.

Diagnostische und therapeutische Irrtümer und deren Verhütung. Augenheilkunde. Herausgegeben von Schwalbe. 4. Heft. Stellungsanomalien und Beweglichkeitsstörungen der Augen, Nystagmus, Störungen der Pupillenreaktion, Exophthalmus und Enophthalmus, Störungen des Gesichtsfeldes, zerebrale und psychogene Störungen. Von Geh. Rat Prof. Dr. Bielschowsky. 106 Seiten, 40 Abbildungen.

Eine ausgezeichnete Auswahl von Kapiteln aus den im Titel erwähnten Gebieten, die nicht nur für den praktischen Arzt, sondern auch für den Augenarzt, der sich nicht im besonderen damit beschäftigt, viel Interessantes bringt. Von besonderem Wert sind die Abschnitte über das Schielen und seine Behandlung, bei der noch immer schwere Fehler begangen werden, über die Störungen der Pupillarreaktion und besonders über die Störungen des Gesichtsfeldes, dessen hohe diagnostische Bedeutung nicht genug betont werden kann. Von besonderem praktischen Interesse ist die Besprechung der Erkrankungen der Orbita, besonders der Pseudotumoren, die noch immer gelegentlich Ursache schwerer diagnostischer und therapeutischer Irrtümer sind. Bachstez.

Versuch einer Physiologie des Denkens auf biologischer, physikalischer, morphologischer und chemischer Grundlage. Von Francis X. Dercum, Philadelphia. Autorisierte Uebersetzung von Professor Alexander Pilcz. Verlag Deuticke, Wien. 75 S.

Ein Versuch, das Denken sozusagen als einen mechanischen Vorgang zu erklären, zu welchem Zwecke Verf. der heutigen Physiologie, Biologie, Histologie Tatsachen entlehnt, sie in geschickter Weise aneinander reiht und unter freilich häufigem Gebrauch von „es ist wahrscheinlich", „zweifellos", „es ist berechtigt anzunehmen, daß" usw., in eigenartiger Weise verknüpft. Wenn hiemit wirklich der Ablauf des Denkprozesses klargelegt wäre, so wäre damit noch nicht gesagt, daß er auch unserem Verständnis erschlossen wäre; die Kritik der reinen Vernunft ist ja nicht vom Mann im Mond geschrieben worden. Selbstverständlich kann der Naturwissenschaftler nicht auf die Voraussetzung verzichten, daß zwischen den Vorgängen in unserer Umwelt und jenen im Gehirn ein notwendiger Zusammenhang bestehe. Wer

an der Erörterung ähnlicher Fragen Gefallen findet, sei auf die gehaltvolle Antrittsvorlesung Bumkes in Leipzig verwiesen. — Die Uebertragung des spröden Stoffes durch den Uebersetzer ist, soweit sie den allein beurteilbaren Stil und die Form betrifft, eine meisterhafte, keine Undeutlichkeit des Ausdruckes, keine Unebenheit im Satzbau verrät den fremdsprachigen Ursprung des Werkes. Pichler.

Moritz Probst.

Am 21. März wurde Medizinalrat Dr. Moritz Probst, Landesgerichtsirrenarzt, von seinen nächsten Angehörigen, den Kollegen, die ihm beruflich am nächsten standen, Vertretern der Gerichte und persönlichen Freunden zur letzten Ruhe geleitet. Still und zurückgezogen, wie Probst im Leben war, ging er von hinnen, wobei neben der ihm seit jeher eigen gewesenen Scheu vor einem näheren Kontakt mit einem größeren Kreise von Menschen, die jetzigen, auf allen schwer lastenden Verhältnisse ein Uebriges getan haben. Dem Kollegen, der auf des Lebens Höhe mit seltenem Eifer und einer ganz ungewöhnlichen Produktivität um wissenschaftlichen Lorbeer rang, seien diese wenigen Zeilen gewidmet.

Moritz Probst wurde am 1. Oktober 1867 als Sohn eines Steuerbeamten in Deutschlandsberg in Steiermark geboren, besuchte in Graz das Gymnasium, studierte daselbst Medizin und wurde einige Zeit nach seiner Promotion Assistent an der Grazer neurologisch-psychiatrischen Klinik des Prof. Anton, an welcher er sechs Jahre diente. In der Folge kam er als Sekundararzt an die frühere Irrenanstalt in der Lazarettgasse, in welcher Eigenschaft er bis 1905 tätig war. In diese Zeit seiner Wirksamkeit als Sekundararzt fällt das wissenschaftliche Lebenswerk Probsts. Mit beispiellosem Fleiß und Ausdauer widmete er sich in den engen Räumen des hirnanatomischen Laboratoriums der alten Irrenanstalt hirnanatomischen, hirnpathologischen und experimentellen Studien, deren Ergebnisse er in erstaunlich rascher Aufeinanderfolge in umfänglichen Publikationen im Archiv für Psychiatrie, Archiv für Anatomie, der Deutschen Zeitschrift für Nervenheilkunde und in den Jahrbüchern für Psychiatrie und Neurologie veröffentlichte. Er hatte die Genugtuung, daß seine Arbeiten von hervorragenden Gehirnpathologen gewürdigt und anerkannt wurden. Von Lewandowsky wurde eine von Probst als zentrale Hörbahn erkannte Bahn mit dem Terminus Probstsche Komissur der lateralen Schleifen und ein neben den Wurzelfasern des Trigeminus verlaufender, von Probst zuerst beschriebener Faserzug als Tractus Probsti bezeichnet. Seine Arbeiten, von denen einzelne den Umfang eines größeren Bandes hatten, erreichten die Zahl 46.

Im Jahre 1900 wurde er Gerichtspsychiater beim Landesgericht in Strafsachen, um nach Zurücktreten des Regierungsrates Dr. Hinterstoißer von den Agenden eines Gerichtsirrenarztes in Zivilrechtssachen im Jahre 1905 an dessen Stelle zu treten. In dieser Eigenschaft trat er noch einmal publizistisch hervor, indem er für das von Dietrich und Anton herausgegebene Handbuch der ärztlichen Sachverständigentätigkeit den Beitrag: Die Ursachen der Geistesstörungen und ihre Bewertung vor Gericht lieferte. Die unermüdliche Arbeitskraft, die er als wissenschaftlicher Arbeiter betätigt hat, widmete er als Gerichtsirrenarzt den praktisch-ärztlichen Aufgaben der forensischen Psychiatrie zu. Der Fleiß, den er dabei entwickelte, die endlosen schriftlichen Arbeiten, die diese Art ärztlicher Tätigkeit erfordert und die er alle mit eigener Hand und in fliegender Hast bewältigte, mögen zusammen mit der Nachwirkung der Anstrengungen bei der früheren Verfolgung wissenschaftlicher Ziele an seinem Lebensmark gezehrt und bei ihm zu einer frühzeitigen Erkrankung der Gehirngefäße mit ihren deletären Folgen beigetragen haben. A. Elzholz.

Verschiedenes.

Ernannt: Prof. Dr. Rudolf Maresch zum ordentlichen Professor der pathologischen Anatomie in Wien. — Der Geheime Reg.-Rat Prof. Paul Uhlenhuth in Marburg zum ord. Professor für Hygiene in Freiburg i. B. — Priv.-Doz Dr. Joetten zum a. o. Professor für Hygiene in Leipzig. — Prof. Karl Stargardt in Bonn zum ord. Professor für Augenheilkunde in Marburg.

*

Anläßlich der Uebergabe des Staatlichen Serotherapeutischen Institutes in Wien in den Betrieb der österreichischen Serumgesellschaft wurde dem Institutsvorstande Hofr. Prof. Dr. Richard Paltauf für seine langjährige, auch unter den denkbar schwierigsten Verhältnissen bekundete außerordentlich hingebungsvolle und selbstlose Pflichterfüllung vom Bundespräsidenten Dank und Anerkennung ausgesprochen.

*

Hofr. Prof. E. Fuchs ist von seiner am 21. September 1921 angetretenen Reise, die ihn u. a nach New York, Boston, Washington, New Orleans, St. Louis (hier an Grippe schwer erkrankt), Philadelphia, Chicago, San Diego in Kalifornien, San Francisco, Sandwichinseln (Honolulu), Japan, Korea, Peking, Kanton, Philippinen, Sundainseln, Siam geführt hatte, am 7. April wieder in seine Heimat zurückgekehrt. Prof. Fuchs, dem auf seiner ganzen Reise überall vielfache Huldigungen und Ehrenkundgebungen zuteil geworden waren, hat in China, was wohl eine Ueberraschung gewesen sein mag, eine Uebersetzung seines Lehrbuches der Augenheilkunde in chinesischer Sprache vorgefunden! Die „Wiener klinische Wochenschrift" begrüßt den gefeierten Heimgekehrten als ihren langjährigen Mitarbeiter und Förderer auf das herzlichste.

*

Verliehen: Dem Priv.-Doz. für Hygiene in Graz Dr. Johann Hammerschmidt der Titel eines a. o. Universitätsprofessors. — Dem in Ruhestand tretenden Direktor des Garnisonsspitales Nr. 2 in Wien, Reg.-Rat Dr. Maximilian Fischer, der Titel eines Hofrates. — Primararzt Dr. Rud. Rauchenbichler in Salzburg und Med.-Rat Dr. Leopold Gutmann in Graz der Titel eines Obermedizinalrates. Der Titel eines Medizinalrates: Oberbezirksarzt Dr. Albert Sankott, Oberarzt Dr. Skultety, Chefarzt Doktor Rud. Hutter und Dr. Alois Hauser in Wien, Dr. Friedr. Eichhorn in Böheimkirchen, Dr. Adalbert Harasser in Hainfeld, Doktor Karl Dückelmann in Tragwein und Dr. Albert Hofer in Bad Aussee. Dr. Hans Abel in Marbach, Dr. Ferdinand Hefel in Montafon.

*

Gestorben: Geh. Med.-Rat Ernst Salkowski, gew. Leiter des chem. Laboratoriums am pathol. Institut in Berlin.

*

Der Tiroler Ausschuß des Deutschen Hilfswerkes für die Hochschulen Oesterreichs erläßt einen Aufruf mit der Bitte, sich mit Geldbeträgen an dem Rettungswerke für die Universität in Innsbruck zu beteiligen.

*

Der Ausschuß zur Prüfung des von Prof. F. Friedmann empfohlenen Schutz- und Heilmittels gegen Tuberkulose hat dem preußischen Landtag seinen Schlußbericht vorgelegt. Das Ergebnis aller Arbeiten der einzelnen Unterausschüsse war in seinen Hauptpunkten etwa folgendes: Das Mittel ist unschädlich; über seinen Wert gehen die Meinungen stark auseinander. Zu der ablehnenden oder skeptisch dem Mittel gegenüberstehenden Gruppe gehört eine große Anzahl der klinischen Universitätsprofessoren, Krankenhausdirektoren, Lungenheilstätten- und Tuberkulosefachärzte. Absatz 10 lautet: Aus allen diesen Feststellungen geht hervor, daß das Friedmann-Mittel nicht das leistet, was von verschiedenen Seiten im Anfang von ihm erwartet worden ist, und daß es vor allem nicht ein souveränes Mittel gegen die Tuberkulose ist. Der Ausschuß verkennt dagegen nicht, daß Beobachtungen vorliegen, die das Mittel bei der Behandlung Tuberkulöser als wertvoll erscheinen lassen.

*

Sachverständigengebühren im außerstreitigen Zivil- und im Strafverfahren. Der Multiplikator für den Monat April beträgt 145·7.

*

Die statistischen Angaben über die Bevölkerung Frankreichs im Jahre 1922 stellen sich im Vergleich zu 1921 folgendermaßen dar: Lebendgeburten 759.846 (1921: 813.396), Totgeburten 34.854 (37.809), Todesfälle 589.267 (596.373). Geburtenüberschuß von 170.579 gegen 217.023.

*

In dem Artikel von Dr. Heß und W. Weiner über Genese der Atherosklerose, ist bei den Abbildungen S. 264 die Legende verwechselt worden. Fig. 1 ist die Femoralarterie des gebadeten, Fig. 2 des normalen Beines.

*

Dr. Erhard Sueß hat seine Stellung als Direktor und Chefarzt der Heilanstalt Alland zurückgelegt und ordiniert wieder als Facharzt für Krankheiten der Atmungsorgane in Wien IV., Mühlgasse 26. Telephon 59-4-07.

*

Prof. Dr. Joh. Fein, Wien I., Bösendorferstraße 9, hat jetzt Fernsprechnummer 51-1-78. Prof. Dr. Leopold Freund, Wien, Graben 12, die Nummer 73-4-63. Frauenarzt Dr. J. Fischer, Wien I., Biberstraße 15, die Nr 75-1-60.

*

Kongreßkalender: 16. bis 18. April: Deutsche Röntgengesellschaft in München. — 2. Mai: 27. Generalversammlung des Deutschen Zentralkomitees zur Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheit. Vorträge der Deutschen Röntgengesellschaft über Strahlenbehandlung des Krebses am 26. Mai in Heidelberg. — 19. bis 24. Mai: Deutsche Dermatologische Gesellschaft in München. — 24. bis 26. September: Orthopädenkongreß in Magdeburg. Kongreß für Logopädie in Wien. — 21. bis 24. Juli: Internationaler Ophthalmologenkongreß in London.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 6. April 1923.

Vorsitz: Hr. **Wagner-Jauregg** — Hr. **Kyrle.**

Hr. **Engländer**: Beitrag zur Kochsalzwirkung. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Hr. **Pichler**: Bericht nicht eingelangt.

Herr **P. Neuda**: Die praktische und theoretische Bedeutung der Kochsalzbestimmung im Liquor cerebrospinaliis.

Die Ergebnisse wurden aus der Untersuchung von zirka 250 Fällen gewonnen. (Erste Mitteilung am 27. Februar 1921.) Als von der Norm (0·72%) abweichend sowohl nach der Seite einer Vermehrung als einer Verminderung hin wurden gefunden die Krankheiten: Chlorurämie, akute und chronische Nephritiden, Epilepsien, auch Eclampsia gravidarum (zu wenig Untersuchungen), die Meningitiden, manche Enzephalitiden. Hirn-Rückenmarkstumoren, Hirnabszesse, manche Apoplexien, eine nervöse Polyurie, manche Formen von funktionellen Störungen (deg. Milieu). Es wurde an Hand ausgewählter Fälle gezeigt, in welch weitem Maße die Kochsalzbestimmung im Liquor zur Diagnose herangezogen werden kann.

Am besten orientiert ein heuristisches Schema. Es gibt eine Chlorverminderung bei intrameningealer (Lokalerkrankung) und bei extrameningealer (Allgemeinerkrankung) Ursache. Desgleichen gibt es eine Chlorvermehrung bei intrameningealer (Lokalerkrankung) und extrameningealer (Allgemeinerkrankung) Ursache.

1. Chlorverminderung bei extrameningealer Ursache. (Nephritiden im hypochlorurischen Stadium, Chlorurämien nach der Attacke, manche Epilepsien im Stadium der Hypochlorämie.)

2. Chlorverminderung bei intrameningealer Ursache. (Meningitiden, besonders die Meningitis tuberculosa, manche Hirn-Rückenmarkstumoren manche Enzephalitiden.)

3. Chlorvermehrung bei extrameningealer Ursache. (Krankheiten wie unter 1 im hyperchlorurischen Stadium.)

4. Chlorvermehrung bei intrameningealer Ursache. (Reizwirkung auf ein hypothetisches Salzzentrum [?], bei raumbeengendem Prozeß, Hirnabszessen, Apoplexien mit Durchbruch an die Basis oder in die Ventrikel, Meningitis mit Druck auf die Basis.) Zentrale Polyurie.

(Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Aussprache: Hr. F. Depisch: Chemische Liquoruntersuchungen an über 200 Fällen, gemeinsam mit M. Richter-Quittner, die größtenteils am 4. Mai 1922 in der G. f. inn. Med. mitgeteilt wurden. (W. A. f. inn. Med. 1923, Bd. V.)

Die Chlorwerte beim Normalen sind nach unseren Untersuchungen niedriger und zeigen auch größere Schwankungen als die von Neuda. (Mittelwert: Cl = 490 mg%.)

Erhöhte Chlorwerte wurden von uns bei sehr verschiedenen Zuständen gefunden: Häufig bei Fällen von Nephritis und den verschiedenen Formen der Hypertonie, bei eklamptischer Urämie (einmal Cl = 666 mg%!). Zweimal bei Fällen von Hirntumor mit frischen Blutungen, einmal bei Hirnabszeß, häufig jedoch bei Luetikern und vielleicht auch bei anämischen Individuen mit hypaziden Magensaftwerten.

Starke Verminderung der Chlorwerte haben wir fast regelmäßig in Uebereinstimmung mit der Literatur bei den verschiedenen Formen der Meningitis gefunden. Nur bei einem Falle von tuberkulöser Meningitis mit gelb verfärbtem, reichlich Erythrozyten enthaltenden Punktat, fehlte die Verminderung.

Nach unseren bisherigen Befunden scheinen demnach die Chlorwerte im Liquor von großer diagnostischer Bedeutung bei der Meningitis (starke Verminderung) und eventuell auch bei der Nephritis, und zwar besonders bei den mit Erscheinungen von eklamptischer Urämie einhergehenden Endstadien derselben und bei manchen Formen von Nierensklerose (Vermehrung).

Hr. Falta: Ich möchte nur auf einen Schönheitsfehler in dem Vortrag des Herrn Kollegen Neuda aufmerksam machen. Der Vortragende hat dauernd von dem Kochsalzgehalt des Liquors gesprochen. Es ist sicherlich zweckmäßiger, nur vom Chlor zu sprechen, da Chlor und Natrium nicht immer parallel gehen. Porges und seine Mitarbeiter haben dies für das Serum gezeigt. Dasselbe gilt auch nach unseren Befunden für den Liquor, wie man sich durch gleichzeitige Natriumbestimmungen überzeugen kann. Wir haben Fälle gefunden mit Vermehrung des Chlors, ohne Vermehrung des Natriums und umgekehrt.

Hr. Neuda (Schlußwort): Prof. Falta gegenüber wird bemerkt, daß die Umrechnung von Cl, das titriert wurde, auf NaCl allgemein üblich, wenn auch gewiß nicht streng richtig ist. Im übrigen ändert das nichts an den Relationen.

Dr. Depisch gegenüber ist zu sagen, daß seine Befunde im Wesen ja die meinen bestätigen. Der von ihm angegebene niedrigere Normalwert steht im Widerspruch mit den in der Literatur dargelegten Angaben. Unterschiede in der Methodik werden ihn erklären. Es ist weiters kaum anzunehmen, daß die Aziditätsverhältnisse im Magen etwas an dem Liquor-NaCl ändern. Es ist doch bekannt, wie fest das Serum und wohl noch fester der Liquor ihren normalen NaCl-Spiegel zu erhalten suchen. Die Blutung in die Meningen macht nicht den Kochsalzgehalt durch Anwesenheit der Blutung hoch (was ja gar nicht zu erwarten wäre beim niedrigeren Serum NaCl), sondern durch etwas Anderes. Die gezeigten Fälle von Ventrikeldurchbruch bei Hirnblutung und die Erfahrungen bei Hirnabszessen weisen auf Reizung einer Zentralstelle hin, die für die Kochsalzkonzentration des Liquors verantwortlich ist.

Programm

der am

Freitag, 20. April 1923, präzise 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Hofrat Dr. Ferd. Steiner stattfindenden

Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Demonstrationen.

Vortrag: die Herren: **H. Eppinger** und **G. Hofer**: »Die Durchschneidung des Nervus depressor bei der Angina pectoris«.

Vorträge haben angemeldet: Die Herren: **Finsterer, Uhlirz, Schönbauer.**

Paltauf, Kyrle.

Wiener Urologische Gesellschaft.

Sitzung **Mittwoch, den 25. April 1923, ½7 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik Eiselsberg.

Programm:

1. Demonstrationen: die Herren: Blatt, Fritz, Gagstatter, Necker, Paschkis, Zinner.

2. Herr Blum: Bericht über die urologischen Referate am letzten Chirurgenkongreß in Berlin.

Vereinigung der Pathologischen Anatomen Wiens.

Sitzung Montag, den 23. April 1923, 7 Uhr abends, im Hörsaale des Pathol.-anatom. Institutes.

1. Kleine Demonstrationen.

2. Herr Maximilian Sternberg: »Zur Topographie der Koronararterien des Herzens.

Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien.

Sitzung am **Dienstag, den 24. April 1923, 7 Uhr abends,** im Hörsaale der II. Univ.-Frauenklinik (Prof. Kermauner).

1. Diskussion zu Fleischmann: »Seltene Indikationen zur Einleitung des künstlichen Abortus«.

2. Weibel: »Gegen die supravaginale Amputation«.

Ophthalmologische Gesellschaft in Wien.

Tagesordnung für die **Montag, den 23. April 1923,** pünktlich **7 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik Meller stattfindende Sitzung:

a) Administrativer Teil (gemäß Statuten): Wahl des Vorstandes. Aufnahme neuer Mitglieder, Aenderung der Statuten, freie Anträge usw.

b) Demonstrationen.

c) Vorträge: 1. Lauber: »Das Differentialpupilloskop nach Hess«. — 2. Krämer: »Zur Korrektion des Keratokonus — 3. Landau: »Ueber Reiseeindrücke«.

Wiener Laryngo-rhinologische Gesellschaft.

Nächste Sitzung am **Mittwoch, den 2. Mai 1923, ½7 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik Hajek.

Programm: Demonstrationen.

Bezugserneuerung.

Wir bitten jene geehrten Abonnenten, welche bisher den fälligen Quartalsbetrag noch nicht erlegt haben, die umgehende Einsendung mittelst Posterlagscheines zu veranlassen. Erlagschein war der Nr. 13 vom 29. März l. J. beigelegt.

DIE VERWALTUNG.

Verantwortl. Schriftleiter: Med.-Rat Dr. **J. Pichler,** Wien. — Eigentümer, Herausgeber und Verleger: **Rikola Verlag,** Wien III., Radetzkyplatz 5

Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp), Wien XVIII., Theresiengasse Nr. 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Schriftleiter: **Prof. Dr. J. Kyrle,** Wien IX/3, Frankgasse 8

Rikola Verlag A. G., Wien III., Radetzkyplatz 5 — Fernsprecher: 1511, 4177, 5381 — Drahtadresse: Riverlag Wien

Der Bezugspreis beträgt einschließlich der Gebühr für die Postzusendung pro Vierteljahr bis auf weiteres für Oesterreich und Deutschland K 24.000·—, Ungarn u. K 2400·—, Tschecho-Slowakei K č. 25·—, Jugoslawien Dinar 80·—, Rumänien Lei 100·—, Polen p. M. 24.000·—, Italien Lire 20·—, Niederlande holl. Gulden 3·— Amerika Dollar 1·—, Japan Yen 4·—, übriges Ausland K 72.000·—.

Preis der Einzelnummer für Oesterreich und Deutschland K 2400·—, Tschecho-Slowakei K č 3·—, für das übrige Ausland K 7200·—.

Abonnements können nur vorbehaltlich einer entsprechenden Nachzahlung bei eventuellen Preiserhöhungen angenommen werden.

Nr. 17 **Wien, 26. April 1923** **XXXVI. Jahrg.**

Klinische Vorträge.

Ueber Harnröhren- und Blasengonorrhöe beim Weibe.*)

Von Privatdozent Dr. **R. Franz.**

Die Erkrankungen des Harntraktes infolge der gonorrhoischen Infektion beim Weibe finden vielfach nicht jene Beachtung, die ihrer Bedeutung entspricht. Wie häufig die Harnröhrengonorrhoe ist, kann daraus entnommen werden, daß unter 100 frischen gonorrhoischen Infektionen bei der Frau ungefähr 90 Ansteckungen der Harnröhre vorkommen, teils als einziger Sitz der Erkrankung, teils unter Mitbeteiligung des Vorhofes und der Gebärmutter. Wenn die Urethritis gonorrhoica an sich eine keineswegs gefährliche Erkrankung darstellt und das Aufsteigen in die höher gelegenen Harnwege nur ganz ausnahmsweise vorkommt, so besteht dagegen stets die Möglichkeit, daß von ihr aus die Gebärmutter sekundär mit Gonokokken infiziert wird, falls sie nicht schon gleichzeitig mit der Harnröhre erkrankt ist, wodurch die relative Ungefährlichkeit der Erkrankung in einem ganz anderen Lichte erscheint.

Um den Ablauf der gonorrhoischen Infektion in der Harnröhre richtig zu beurteilen, ist die Kenntnis der anatomischen Verhältnisse nötig. Die Harnröhre ist bei der erwachsenen Frau ein ungefähr 7 bis 8cm langer Kanal, der hinter der Schoßfuge verläuft. Wenn derselbe ein glattwandiges Rohr wäre, so würde jedenfalls die Infektion rasch ablaufen, da der Harnstrahl die Gonokokken in kürzester Zeit herausspülen würde. Die Schleimhaut der Harnröhre zeigt indes zahlreiche Falten und grübchenförmige Vertiefungen, die den Gonokokken Schlupfwinkel abgeben, in denen sie schwer zugänglich sind. Das Epithel der Schleimhaut selbst ist aus einschichtigem Zylinder- oder mehrschichtigem Plattenepithel zusammengesetzt, welches im Gegensatz zum derben Plattenepithel der Scheidenschleimhaut dem Eindringen der Gonokokken wenig Widerstand entgegenzusetzen vermag.

Die grübchenförmigen Vertiefungen in der Schleimhaut, die besonders im unteren Teile der Harnröhre zahlreich sind, stellen die Mündungen kleiner Schleimhautdrüsen und Lakunen dar. Die Harnröhrendrüsen haben einen verästelt tubulösen Bau und entsprechen den Littréschen Drüsen des Mannes, während die Lakunen den Morgagnischen Lakunen des Mannes gleichzusetzen sind. Beide Gebilde sind jedoch anatomisch nicht strenge zu scheiden. (Ebner.)

Bei der gonorrhoischen Infektion siedeln sich die Tripperkeime herdförmig auf der Oberfläche der Schleimhaut an, können aber auch in das Epithel selbst eindringen, wo sie dann in der Kittsubstanz liegen. Im subepithelialen Gewebe werden Gonokokken nur ausnahmsweise beobachtet. Wohl aber sind hier häufig als Ausdruck einer Gewebsreaktion Leukozyten und Plasmazellen abgelagert und bilden herdförmige Infiltrate. Die Leukozyten wandern aus dem subepithelialen Bindegewebe durch die Spalten zwischen den Epithelzellen hindurch, lockern dabei den Zusammenhang der Epithelzellen und heben dieselben ab. Infolgedessen finden wir im Abstrich des frischen Sekretes neben Eiterzellen auch größere Epithelzellen.

Die Gonokokken können aber auch ausnahmsweise in die Drüsen und Lakunen der Harnröhre eindringen und sich in diesen Schlupfwinkeln sehr lange halten, da sie hier durch den reinigenden Harnstrahl nicht getroffen werden. In den Fällen, wo eine Harnröhrenentzündung trotz Behandlung lange bestehen bleibt, sind diese Gebilde als Ursache der chronischen Gonorrhoe zu beschuldigen. Wenn es außerdem infolge entzündlicher Schwellung der Harnröhrenschleimhaut zur Verlegung des Drüsenausführungsganges kommt, so kann es zu einer Eiteransammlung in dem durch Sekret ausgeweiteten, von Epithel ausgekleideten Gange der Drüse oder Lakune kommen. Da die Eiterbildung in einem präformierten Organhohlraum vor sich geht, bezeichnen wir diesen Zustand als Pseudoabszeß der Harnröhre, oder genauer als Pseudoabszeß der Harnröhrendrüsen. Diese kleinen, ohne Symptome verlaufenden Pseudoabszesse werden meist nicht erkannt und gehen unter der Diagnose einer einfachen Urethritis. In seltenen Fällen kann es infolge Anhäufung von eitrigem Sekret und Schleim zu größeren divertikelartigen Ausbuchtungen der Drüsen und Lakunen kommen. Dieselben sind dann deutlich erkennbar und können bis walnußgroß werden, weshalb sie manchmal fälschlich als Urethrozelen angesehen werden.

Wenn die Wandung der mit Eiter gefüllten Harnröhrendrüse durchbrochen wird, so kann es auch zu echten Abszessen kommen, wobei jedoch wahrscheinlich eine Mischinfektion mit Wundkeimen eine Rolle spielt. Die Drüsenabszesse sowie die Infiltrationen des Schleimhautstromas und des submukösen Gewebes werden im klinischen Sprachgebrauch als Periurethritis oder als periurethrale Abszesse bezeichnet. Die echten Abszesse können in seltenen Fällen nach der Harnröhrenlichtung oder nach der Scheide zu durchbrechen. Manchmal bleiben dann knopfartige oder breitere narbige Verdickungen zwischen Harnröhre und vorderer Scheidenwand bestehen, die in ganz seltenen Fällen zur Strikturbildung in der Harnröhre führen, wenn auch unvergleichlich seltener als beim Manne.

Die Symptome der gonorrhoischen Infektion der Harnröhre sind bei den verschiednen Kranken keineswegs gleich sinnfällig. In einem Teil der Fälle bestehen alle Erscheinungen einer akuten Entzündung, Jucken und Brennen in der Harnröhre, Gefühl von Kitzeln bei oder nach der Harnentleerung, häufiger Harndrang, Rötung und Schwellung der äußeren Harnröhrenmündung und eitrige Sekretion. In anderen Fällen dagegen läuft die Infektion fast ohne subjektive und objektive Erscheinungen oder nur unter schnell vorübergehenden Beschwerden ab. Die Urethritis gonorrhoica verläuft bei der Frau im allgemeinen milde und die eitrige Absonderung verschwindet oft schon nach drei bis vier Wochen, ohne daß jedoch auch die Gonokokken gleichzeitig verschwinden. Wenn sich die Tripperkeime in den Harnröhrendrüsen festgesetzt haben, so kann die Erkrankung selbst durch Jahre hindurch bestehen bleiben.

Die Diagnose einer gonorrhoischen Harnröhrenentzündung darf immer nur aus der mikroskopischen Untersuchung des Sekretes gestellt werden, wenn auch der Nachweis von eitriger Absonderung in der Harnröhre mit allergrößter Wahrscheinlichkeit allein schon für eine gonorrhoische Infektion derselben spricht. Die Prüfung auf das Vorhandensein von Harnröhrensekret geschieht auf die Weise, daß zuerst die äußere Harnröhrenöffnung der zu Untersuchenden, die einige Zeit vorher nicht uriniert haben soll, mit einem Tupfer gereinigt, dann mit dem Zeigefinger in die Scheide eingegangen und die Harnröhre von oben nach unten durch Druck gegen die Schoßfuge herabmassiert wird. Wenn zwischen den Falten und in den Krypten der Harnröhre Sekret angesammelt ist, so wird dasselbe beim Ausstreifen der Harnröhre in der Harnröhrenöffnung sichtbar und kann mit Hilfe einer ausgeglühten Oese oder einem watteumwickelten Tamponträger aus dem unteren Teile der Harnröhre entnommen werden. Wenn dasselbe sehr spärlich oder kaum nachweisbar ist, so wird es am besten mit einem stumpfen Löffel zusammen

*) Nach einem im Rahmen der Fortbildungskurse der Wiener Universität am 12. Dezember 1922 gehaltenen Vortrag.

mit den oberflächlichen Epithelzellen von der Harnröhrenwand abgeschaht. Das Sekret wird gleich nach der Entnahme auf den Objektträger dünn aufgestrichen und nach Fixation auf Gonokokken gefärbt. Gut zu verwerten scheint auch der urethrale Probetampon (Kritzler) zu sein, der einige Stunden in die Harnröhre gelegt, sich mit Sekret vollsaugt und dann für die mikroskopische Untersuchung genügend Material liefert.

Darüber, ob die Harnröhrengonorrhoe auch schon im akuten Stadium behandelt werden soll, bestehen heute kaum mehr Meinungsverschiedenheiten. Ganz besonders dann ist die Behandlung der akuten Harnröhrengonorrhoe baldigst in Angriff zu nehmen, wenn sich die Gonokokken ausschließlich in der Harnröhre angesiedelt haben. Die frühzeitige Behandlung hat dabei den Zweck, die Uebertragung der Infektion auf die Gebärmutter und die Vorhofdrüsen zu verhindern, während die Gefahr eines Uebergreifens auf die Blase und weiterhin auf Harnleiter und Nierenbecken kaum besteht. Die Therapie der Harnröhre besteht in einer Allgemeinbehandlung durch Einhaltung einer blanden Kost, Verabreichung von inneren Harndesinfektionsmtiteln und Bädern, und in einer örtlichen Behandlung. Die Mittel, welche uns für eine örtliche Behandlung zur Verfügung stehen, sind in erster Linie desinfizierende und adstringierende Medikamente, ferner Wärme und Licht. Die Medikamente können in flüssiger, salbiger oder fester Form in die Harnröhre eingebracht werden. Für die flüssigen Lösungen kommt die Injektion mittels Spritze, die Auswischung mittels watteumwickeltem Tamponträger oder mit Dauerspülung mit rückläufigem Katheter in Betracht.

Vor jeder Behandlung der Harnröhre muß die Kranke Harn lassen. Die Einspritzung erfolgt mit Hilfe einer 5 bis 10 cm^3 fassenden Harnröhrenspritze, die entweder selbst einen konischen Ansatz besitzt, oder der eine Hartgummikanüle aufgesetzt wird. Als Injektionsspritze mit konischem Ansatz wird vielfach die beim Manne übliche Neissersche Spritze verwendet. Dieselbe gibt uns auch die Möglichkeit, eine Selbstbehandlung der Kranken durchführen zu lassen. Für die Behandlung durch den Arzt kommt in erster Linie der Fritschsche Spritzenansatz in Betracht. Selbstverständlich können an Stelle eines derartigen Ansatzes auch Glas-, Gummi- oder Seidenkatheter verwendet werden. Nach der Harnröhrenbehandlung ist die Patientin aufzufordern, den Harn möglichst lange zu halten.

Flüssige Medikamente können weiterhin auch mit Hilfe eines watteumwickelten Tamponträgers in die Harnröhre eingebracht werden. Dieselben sollen ungefähr die Länge und Dicke einer mittelstarken, Stricknadel und zur Anwickelung von Watte an einem Ende eine Riefelung haben. Am besten sind wohl die Sängerschen Stäbchen; doch können auch gewöhnliche Eisenstäbchen verwendet werden. Auch der für die Intrauterinbehandlung bestimmte Chrobaksche Tamponträger eignet sich für die Auswischung der Harnröhre. Nicht geeignet sind wegen ihrer Dicke die Playfairschen Sonden. Nachdem das watteumwickelte Stäbchen in die Harnröhrenlichtung hinaufgeschoben ist, geht der Zeigefinger des Arztes in die Scheide ein und drückt den medikamentgetränkten Tamponträger gegen die Harnröhrenwandung allseits an, um die Lösung innig mit der Schleimhaut in Berührung zu bringen. Diese leichte Massage der Harnröhrenwand über dem Tamponträger hat den Zweck, das Medikament auch in die Vertiefungen zwischen die Längsfalten der Schleimhaut hineinzubringen und allfällig infizierte Harnröhrendrüsen und Krypten auszuquetschen. Sie eignet sich daher besonders für jene Fälle, wo wir aus der verzögerten Heilung auf eine Einnistung von Gonokokken in die Lakunen der Harnröhre schließen können. Bei frisch entzündeter oder enger Harnröhre kann die Einführung der Stäbchen zu einer Schleimhautverletzung mit Blutabgang führen. Während die Injektionen in die Harnröhre täglich ein- bis zweimal erfolgen können, dürfen Auswischungen höchstens einmal im Tage durchgeführt werden.

Als Injektionsmittel sind im Gebrauche 1—10%ige Protargol-, Argonin- und Larginlösungen, 0·2 bis 2%ige Argentamin-, Ichthargan-, Argentum nitricum- und Cholevallösungen. Auch 2 bis 5%ige Jodtinktur eignet sich besonders für ältere Fälle. Welches von den Silberpräparaten angewendet wird, ist ziemlich gleichgültig, doch ist als Regel zu merken: Je akuter der Entzündungsprozeß, um so weniger konzentriert sei die Lösung. Es empfiehlt sich auch, die Medikamente zu wechseln, da bei längerem Gebrauche eine Anpassung an das Mittel einzutreten und dasselbe dadurch weniger wirksam zu werden scheint.

Weiters ist die Salbenbehandlung nach Almquist anzuführen, die sich jedoch mehr für die Gebärmutter als für die Harnröhre eignet. Auch Asch hat eine derartige Spritze angegeben und mit gutem Erfolge Novinjektolsalbe eingespritzt.

Vielfach in Verwendung kommen auch die löslichen Harnröhrenstäbchen (Bacilli urethrales, Styli urethrales, Suppositaria urethralia), wobei das desinfizierende Medikament in einem bei Zimmertemperatur festen, bei Körperwärme zerfließenden Vehikel verwendet wird. Dieselben werden zum Beispiel in folgender Weise verschrieben: Rp. Argent. proteinic. 0·4, Butyr. Cacao 0·9, ut f. bac. urethr., crassitudine 3 mm, longitudine 50 mm. Das Medikament kann natürlich auch in höherer oder niedrigerer Zusammensetzung verschrieben werden oder durch ein anderes Silberpräparat ersetzt werden. Auch in fertigem Zustande sind derartige Stäbchen erhältlich. So bringt P. Beiersdorf u. Co. in Hamburg 1%ige Gonostyli Albargini in den Handel. Da bei Verflüssigung des Kakaoöls die Schleimhaut mit einer Fettschichte überzogen wird und daher das freiwerdende Desinfizienz nicht so stark mit der Schleimhaut in Berührung kommt, so werden neuerdings wasserlösliche Harnröhrenstäbchen verwendet, die jedoch wieder den Nachteil geringerer Gleitfähigkeit haben, wodurch die Einführung schmerzhaft empfunden wird. So wurde von Asch folgendes Rezept angegeben: Sacch. alb. subt. pulv. 8·0, Sacch. lactis, Gummi arabic. ana 3·0, Taraganth, Glyzerin qu. s. Cholevol 10%ig, M. f. bac. urethr. Nr. XII, crassitudine 4 mm, longitudine 70 mm. Wasserlösliche Stäbchen finden sich auch fertig im Handel, und werden verschrieben: Rp. Cholevalstäbchen Merck Nr. XXV oder Delegon Bayer (5%ige Protargolstäbchen) Größe I, 24 mm lang, 4 mm dick. Bezüglich der Cholevalstäbchen ist zu bemerken, daß sie sowohl bei der Einführung als auch nach der Auflösung schmerzhaft empfunden werden. Nach Einführung der Stäbchen verbleibt die Kranke am besten durch mindestens fünf Minuten in Rückenlage. Vor dem Aufstehen wird ein Wattetampon in den Scheideneingang gelegt, damit das abfließende Desinfektionsmittel die Wäsche nicht beschmutzt. Die Harnröhrenstäbchen eignen sich für Fälle mit geringerer Sekretion aus der Harnröhre und vor allem für die Selbstbehandlung, sei es, daß sie die ärztliche Behandlung unterstützen oder ersetzen sollen. Bei der Einführung der Harnröhrenstäbchen ist zu beachten, daß sie nicht in die Blase hineingeschoben werden.

Auf Grund der Tatsache, daß die Gonokokken bei Temperaturen von über 42° C zugrunde gehen, werden auch Heizsonden (Rost, Schücking, Seitz, Guttmann) verwendet, ohne jedoch eine weitere Verbreitung zu finden. Auch die Behandlung mit Leuchtsonden (Gauß, R. Franz) hat sich wegen der Umständlichkeit und Kosten der Apparatur nicht durchgesetzt.

Besondere Schwierigkeit bei der Behandlung macht die allerdings seltene gonorrhoische Infektion der Harnröhrendrüsen und -krypten, die einen Schlupfwinkel für die Gonokokken darstellen, von wo aus der Prozeß häufig wieder aufflackert und auch anderen Ortes übertragen werden kann. Die Behandlung dieser Infektionsherde besteht in der Ausbrennung mit dem Galvanokauter, unter Einstellung mit Hilfe des Urethroskops von Valentine oder Glingar. Um diese Behandlung schmerzlos zu machen, werden 3 bis 5 cm^3 einer 5%igem Novokain, β-Eukain- oder 2%igen Alypinlösung in die Harnröhre instilliert.

Die Vakzinebehandlung scheint nach unseren Erfahrungen bei unkomplizierter Harnröhrengonorrhoe nur wenig Erfolg zu haben. Dagegen können wir auf Grund weniger, aber überraschender Erfolge sagen, daß chronische Urethritiden, bei denen nach dem Versagen der desinfizierenden Behandlung eine Mitbeteiligung der Harnröhrendrüsen angenommen werden darf, durch Vakzination geheilt werden können, wobei die Gonorrhoe eine gewisse Aehnlichkeit mit geschlossenen Herden hat. Diese Tatsachen stehen im Einklang mit den Erfahrungen der meisten Autoren, daß die offene Schleimhautgonorrhoe nicht oder nur wenig, geschlossene Gonokokkenherde dagegen günstig beeinflußt werden.

Die Reiztherapie wird gleichfalls bei Gonorrhoe neuerdings angewendet, wobei es gleichgültig ist, ob die Eiweißspaltprodukte in Form von Eiweiß eingeführt werden oder ob sie im Körper erst als Zerfallsprodukte entstehen. Zu diesem Zwecke werden verschiedene Kolloidmetalle und Proteinkörper verwendet. Kollargol Heyden haben wir nach der Vorschrift von Menzi in 2%iger Lösung jeden zweiten Tag ansteigend von 2 bis 10 cm^3 intravenös gegeben. Unsere Erfahrungen mit der Chemotherapie gehen dahin, daß durch die intravenösen Kollargolininjektionen allein eine Heilung der Urethralgonorrhoe nicht erzielt werden kann, daß dagegen in den meisten Fällen eine Abkürzung der Behandlungszeit zu erreichen ist.

Aehnliche Erfolge hatten wir mit steriler Milch oder dem Milchpräparate Aolan, wobei ohne gleichzeitige örtliche Behandlung 10 cm^3 intraglutäal injiziert werden und nach Ablauf der Herdreaktion gegebenen Falles nach fünf bis sechs Tagen die Injektion wiederholt wird. Auch bei der Proteinkörpertherapie scheint eine Abkürzung der Behandlungszeit möglich zu sein. Besonders deutlich kommen gonorrhoische periurethrale Infiltrate zum Verschwinden.

Im allgemeinen ist zu sagen, daß die wirksamste und einfachste Behandlung für die Harnröhrengonorrhoe die desinfizierende, örtliche Behandlung der Schleimhaut darstellt, wobei die Injektion von Lösungen und die Einführung von zerfließlichen Harnröhrenstäbchen in erster Linie in Betracht kommt. Während diese Behandlungsart besonders für das akute Stadium gilt, kann im subakuten und chronischen Verlaufe die örtliche Behandlung mit Vakzinetherapie oder unspezifischer Reizbehandlung kombiniert werden.

Die Heilung der gonorrhoischen Urethritis darf erst dann ausgesprochen werden, wenn wiederholte Sekretuntersuchungen — wir verlangen im allgemeinen sechs Präparate, darunter zwei nach Provokation — negativ ausgefallen sind. Die Provokation ist deshalb notwendig, da nach längerem Bestehen der Gonorrhoe im Sekretabstrich keine Gonokokken mehr gefunden werden, obwohl sie noch vorhanden sind. Der negative Befund ist darauf zurückzuführen, daß die pathogenen Keime in den Falten, Drüsen oder Krypten der Schleimhaut angesiedelt sind und beim einfachen Abstrich nicht an die Oberfläche der Schleimhaut befördert werden. Deshalb müssen wir zu einem Verfahren greifen, durch das die Keime aus ihrem Versteck herausgeholt werden. Das kann durch mechanischen Druck auf die Schleimhaut (mechanische Provokation) erreicht werden, indem wir vor der Sekretentnahme die Harnröhre ausgiebig massieren, wobei die hintere Wand gegen die vordere oder gegen eine Harnröhrensonde (Dittelstift) von der Scheide aus mit dem Zeigefinger von oben nach unten streifend angepreßt wird. Eine Sekret- und damit Gonokokkenausscheidung kann auch durch hyperämisierende Verfahren (thermische Provokation) zustande kommen, so durch Hitze, heiße Scheidenspülungen, Sitzbäder, Heißluft, Diathermie, Heiz- oder Leuchtsonden. Am wirkungsvollsten und meisten geübt ist die chemische Provokation. Als besonders geeignete Medikamente hiezu gelten 10%ige Cuprum sulfuricum-Lösung, fünffach verdünnte Lugollösung, 10%ige Argentum nitricum-Lösung oder 10%ige Perhydrollösung. Als biologische Provokation kommt hauptsächlich die Vakzination in Betracht, wobei wir uns die Herdreaktion zunutze machen. Zu diesem Zwecke werden 0·2 bis 0·3 cm Arthigon extrastark Schering intravenös oder 0·5 bis 0·8 cm^3 intramuskulär eingespritzt. Auch durch Einverleibung von Eiweißkörpern und Kolloidmetallen kann eine vermehrte Sekretausschwemmung aus den Epithelien erzielt werden. Eine noch stärkere Schleimhautreaktion bewirkt die kombinierte Provokation, indem gleichzeitig mit der medikamentösen örtlichen Reizinjektion eine intravenöse oder intramuskuläre Vakzination gemacht wird. Da die Gewebsreaktion einige Stunden nach der Injektion am stärksten ist, wäre es richtig, zu diesem Zeitpunkte die Sekretuntersuchung vorzunehmen. Dies soll bei der Anstaltsbehandlung geschehen, ist aber bei ambulatorischen Patienten nicht durchführbar und muß daher auf den folgenden Tag verschoben werden. Schließlich kommt, wenn auch für die Harnröhre in geringerem Grade als für die Uterusgonorrhoe, als physiologische Provokation die Menstruation in Betracht, die durch chemische oder biologische Reizinjektion noch unterstützt werden kann.

Was nun die Harnblase anbelangt, so ist die Möglichkeit einer Ansiedlung von Gonokokken unvergleichlich geringer als in der Harnröhre. Zum ersten kommt die Harnröhrengonorrhoe meist verhältnismäßig rasch zur Heilung und ist die Harnröhre gegen die Blase zu durch die Schließmuskulatur abgedichtet, wodurch das Eindringen von Eiter in die Blase erschwert ist. Ferner stellt die Balse selbst einen fast ständig mit Harn gefüllten Hohlraum dar, der allerdings auch Faltenbildung und im Blasenkörper gleichfalls verästelte tubulöse Drüsen aufweist, dessen Wandungen aber fortwährend von Harn umspült werden. Auch das Epithel der Blasenwand, das sich aus zweischichtigem Uebergangsepithel, in den oberen Schichten aus großen platten Zellen, in den tieferen Schichten aus kubischen bis zylindrischen Zellen, zusammensetzt, vermag der Ansiedlung von Tripperkeimen erfolgreichen Widerstand zu leisten.

Trotzdem sehen wir bei der Zystoskopie in Fällen chronischer Harnröhrengonorrhoe nicht selten entzündliches Oedem, eckige Rötung der Schleimhaut über dem Sphinkter und dem Trigonum, ferner Epitheltrübung und Desquamation, sowie Injektion und Blutaustritte, also das Bild einer Cystitis colli vesicae oder Trigonitis. Dieses Blasenbild weist jedoch keineswegs auch nur mit einiger Sicherheit auf eine gonorrhoische Ansteckung hin. Diese Mitbeteiligung des Blasenhalses und des Trigonums an der gonorrhoischen Erkrankung der Harnröhre ist in dem anatomischen Zusammenhang zwischen Harnröhre und Trigonum begründet (Luschka, Waldeyer u. a.), die sowohl bezüglich Anordnung der Muskulatur als auch Versorgung aus den oberen Blasenarterien besteht. Es ist aber dieser Reizzustand im Blasenhals und Trigonum im Anschluß an eine gonorrhoische Infektion keineswegs ohne weiters auf Gonorrhoe zu beziehen. In einzelnen Fällen dürften diese umschriebenen Entzündungen jedoch durch vorübergehende Ansiedelung von Gonokokken oder durch eine sekundäre Infektion mit anderen Keimen bedingt sein. Da die Cystitis colli vesicae annähernd dieselben Symptome wie die Cystitis corporis macht, so wird sehr häufig unberechtigterweise bei Blasenhalsentzündung eine Erkrankung der ganzen Harnblase angenommen.

Ein Aufsteigen der gonorrhoischen Infektion in den Blasenkörper selbst tritt jedenfalls nur ausnahmsweise und unter ganz bestimmten Bedingungen ein. Einwandfrei beobachtete Fälle von Cystitis corporis vesicae gonorrhoica sind bisher nur bei jugendlichen und schwangeren Frauen beschrieben worden. Es scheint demnach die Epithelzartheit bei jungen Mädchen und die Epithelauflockerung bei Schwangeren eine Gewebsdisposition für die Ansiedlung von Tripperkeimen abzugeben. Der erste Fall von Blasengonorrhoe wurde von Finger beschrieben. Weiterhin wurden Fälle von Kalischer, Zangenmeister, Knorr und Linzenmeier mitgeteilt, deren Diagnose auf zystoskopischer und bakteriologischer Untersuchung aufgebaut wurden. Weitere jedoch nicht ganz eindeutige Fälle stammen von Felecki, Bierhof und Jäger. Das einzige pathologisch-anatomische Präparat einer gonorrhoischen Zystitis wurde von Wertheim beschrieben, das von einem Mädchen mit frischer Harnröhrengonorrhoe stammt. Das Epithellager der Blase zeigt dabei typische Gonokokkenrasen, die selbst bis in das subepitheliale Bindegewebe vordringen und an einer Stelle sogar in ein Kapillargefäß einwandern.

Die Symptome der gonorrhoischen Zystitis sind die gleichen wie bei einer Blasenentzündung anderer Herkunft. Die Beschreibungen und Abbildungen von Blasengonorrhoe durch Finger, Kalischer, Knorr, Zangenmeister und Linzenmeier stellen ein charakteristisches Bild auf. Für dasselbe ist demnach die inselförmige Zerstreuung der entzündlichen Zentren, also die makulo-papillöse Form charakteristisch, im Gegensatz zu den anderen Zystitiden, die meist in flächenhafter, kontinuierlicher Ausbreitung auftreten. Die Gefäße zeigen starke Injektion, auf der übrigen hellgelben Schleimhaut finden sich eine Menge kleiner, scharf umschriebener, rein hämorrhagischer Pünktchen und Knötchen, welche einer Purpura sehr ähnlich sehen, sich aber über die Schleimhaut erheben. Dieses charakteristische Blasenbild ist jedoch nur sehr vorübergehend zu beobachten und verschwindet im Verlaufe der Heilung. Linzenmeier konnte weiter nachweisen, daß auch sichere Blasengonorrhoe vorliegen kann, wo diese charakteristischen Merkmale fehlen. Wir können demnach aus dem Blasenbild eine Cystitis corporis gonorrhoica diagnostizieren, sind aber nicht berechtigt, beim Fehlen dieses Bildes eine Gonorrhoe auszuschließen.

Anderseits wieder ist der Gonokokkennachweis im gefärbten Sedimentpräparat des Harnes, der spontan oder mittels Katheters entleert wird, auch nicht für eine gonorrhoische Blasenentzündung beweisend, da die Gonokokken aus der Harnröhre stammen können. Es ist demnach ein widersinniges Unternehmen, wenn, wie dies manchmal geschieht, bei Gonorrhoekranken mit Harnbeschwerden der Harn an ein Laboratorium geschickt wird, in der Ansicht, bei positivem Gonokokkenbefund eine gonorrhoische Zystitis diagnostizieren zu können. Linzenmeier verlangt daher für eine einwandfreie Diagnose, daß Harn im Ausmaße von 50 bis 100 cm^3 durch die gänzlich unschädliche suprasymphysäre Blasenpunktion mit einer feinen Nadel entnommen und auf Gonokokken untersucht wird. Eine Blasengonorrhoe darf demnach bei positivem Gonokokkenbefund im Harn und den übrigen klinischen Merkmalen der Zystitis wohl mit größerer Wahrscheinlichkeit angenommen werden, kann einwandfrei jedoch nur aus dem kulturellen Gonokokkennachweis des steril durch Blasenpunktion entnommenen Harnes oder aus dem typischen Blasenbild diagnostiziert werden.

Hier ist auch darauf hinzuweisen, daß sich im Anschluß an eine Urethritis gonorrhoica besonders nach langer Behand-

lung derselben, nicht so selten eine Sekundärinfektion des Blasenhalses oder auch des Blasenkörpers mit anderen Keimen, wie Staphylokokken, Kolibakterien, Streptokoken u. a. einstellen kann. Es ist daher nötig, jeden Eingriff an der Harnröhre unter aseptischen Kautelen vorzunehmen. Die Behandlung der gonorrhoischen Zystitis geschieht nach den bei der Behandlung eines Blasenkatarrhs anderer Herkunft üblichen Regeln.

Die Ansichten, ob es zu einer gonorrhoischen Infektion des Harnleiters und Nierenbeckens kommen kann, und auf welche Art dieselbe zustande kommt, sind noch geteilt. Jedenfalls liegt noch so geringes Beobachtungsmaterial vor, um aus genügend feststehenden Tatsachen endgültige Schlüsse ziehen zu können. Ein pathologisch-anatomisches Präparat von angeblich gonorrhoischer Infektion eines Nierenbeckens hat Weißhaupt beschrieben. Dasselbe stimmt von einer 38jährigen Patientin, die vier Geburten durchgemacht hatte und wegen Eiterniere nephrektomiert wurde. Da im Eiterausstrich sich Gram-negative Stäbchen (Bacterium coli) und Gram-negative, meist intrazelluläre Diplokokken (Gonokokken) nachweisen ließen, wurde das Vorliegen einer aszendierten gonorrhoischen Infektion und einer sekundären Koliinfektion angenommen. Bumm lehnte diesen Fall als sicher gonorrhoische Infektion ab, da der bakteriologische kulturelle Nachweis auf Gonokokken nicht erbracht sei und weist darauf hin, daß in der Blase Gram-negative Kokken vorkommen, die mit dem Bacterium coli aszendieren, die aber mit einer eigentlichen Gonokokkeninfektion nichts zu tun haben.

Klinisch ist die Diagnose der gonorrhoischen Pyelitis insoferne schwierig, als der Gonokokkennachweis im Harne den Einwand zuläßt, daß die Gonokokken durch den Harnleiterkatheterismus in das Nierenbecken hinauf verschleppt seien. So haben Spalding, Pavone und Kreps bei Pyelitis Gonokokken im Harne gefunden. Bumm, der zahlreiche gonorrhoische Schwangere mit Pyelitis untersuchte, fand immer nur Bacterium coli oder Staphylokokken und weist darauf hin, daß bisher noch kein sicherer Fall einer in die Niere aszendierten Gonorrhoe beim Weibe beschrieben worden sei, während Lembke dagegen glaubt, daß der Nachweis der Gonokokken in Reinkultur im Nierenbecken mehrfach einwandfrei gelungen sei.

Die Ursache dafür, daß im Nierenbecken Gonokokken so schwer nachgewiesen werden, kann möglicherweise auch darin gelegen sein, daß dieselben wohl in das Nierenbecken hinauf wandern, aber sehr bald verschwinden und einer sekundären Infektion durch andere Keime, meist Kolibazillen, Platz machen. Eine weitere Möglichkeit wäre, daß schon in der gonorrhoisch erkrankten Harnröhre es zur Sekundärinfektion mit anderen Keimen kommt und daß nur letztere in die oberen Harnwege aszendieren. Jedenfalls scheint auch hier, so viel nach den wenigen mitgeteilten Fällen beurteilt werden kann, durch die Schwangerschaft eine Disposition für das Aufsteigen der Gonokokken gegeben zu sein, die einerseits in der Auflockerung der Schleimhaut, anderseits in der häufig in der Schwangerschaft auftretenden Harnleiterdilatation und Harnstauung bedingt ist. Keinesfalls jedoch ist bei der relativ häufigen Schwangerschaftspyelitis dem Gonokokkus eine wesentliche Bedeutung beizulegen, weder als Erreger, noch als Wegmacher für eine Misch- oder Sekundäraffektion mit anderen Keimen. Druck oder Zug am Harnleiter mit folgender Stauung in demselben und im Nierenbecken kann gelegentlich auch durch einen entzündlichen Adnextumor, durch geschrumpfte pelviperitonitische Stränge oder durch eine schrumpfende Parametritis zustande kommen und eine Vorbedingung für die Entstehung einer Pyelitis abgeben.

Während für die Fälle von Pyelitis, bei denen der Gonokokkus als Erreger beschuldigt wird, im allgemeinen eine von der Harnröhre oder Blase aufsteigende Infektion angenommen wird, scheint wie für den Kolibazillus auch für den Gonokokkus die Möglichkeit einer hämatogenen Infektion des Nierenbeckens gegeben zu sein, wie der Fall von Himmelheber zeigen dürfte. Eine gonorrhoisch infizierte Wöchnerin bekam in der zweiten Woche ein pyämisches Fieber. Die Niere wurde deutlich tastbar und schmerzhaft, und im Blute ließen sich durch Kultur Gonokokken nachweisen. Dabei bestand keine Zystitis und der Harn erwies sich bei wiederholter Untersuchung völlig steril. Im übrigen darf die Diagnose auf gonorrhoische Pyelitis nur auf Grund der Nierenbeckensymptome und des Gonokokkennachweises im Nierenbeckenharn mittels Harnleiterkatheterismus und Kulturverfahren gestellt werden.

Aus den Auseinandersetzungen geht hervor, daß Diagnose und Therapie bei der gonorrhoischen Infektion des Harntraktes beim Weibe im allgemeinen auf keine besonderen Schwierigkeiten stößt, daß aber im Verlaufe der Erkrankung doch Komplikationen vorkommen können, die einer verfeinerten Diagnostik und spezialisierten Behandlung bedürfen, aber auch dann ein dankbares Gebiet für die ärztliche Behandlung darstellen.

Originalabhandlungen.

Aus des III. mediz. Klinik der Universität in Wien (Vorstand: Prof. Dr. F. Chrostek).

Ueber abdominale Stauung.

Von Priv.-Doz. Dr. **Leo Hess**, Assistenten der Klinik.

Die derzeitige Lehre von der Zirkulationsstörung wird dominiert von der mechanischen Auffassung des Kreislaufes (A. W. Volkmann, Marey). In vorgeschrittenen Fällen von Herzleiden scheint tatsächlich der anatomische Befund dieser Annahme zu entsprechen. Aber der schon vor vielen Jahren von Türk[1]) zuerst beschriebene, von Ortner[2]) in manchem Belang ergänzte und kritisierte trikuspidale Stauungstypus steht mit dieser Vorstellung in Widerspruch, insoferne, als in gewissen Fällen die abdominale Hyperämie und die Zyanose des Gesichtes prävalieren, während die Extremitäten, das ist der Punkt, wo die mechanische Stauung am frühesten in Gestalt von Oedem zur Geltung kommen sollte, sich lange Zeit frei von Schwellungen erweisen. Diese Form der Stauung zeigt, daß die Art der Erkrankung und daneben bestimmte, zur Herzaffektion hinzutretende extrakardiale Momente das klinische Bild zu variieren vermögen, und daß die Hydraulik des Kreislaufes nicht der einzige ausschlaggebende Faktor sein kann.

A. Die Stauung der Leber.

Dieulafoy, Hanot, Rosenbach, Pel, Schott u. a. haben auf die initiale und isolierte Stauungsleber hingewiesen, auf Fälle, wo durch lange Zeiträume — Monate oder sogar Jahre — einzig die Vergrößerung und Schmerzhaftigkeit der Leber neben mäßiger Zyanose oder Blässe des Gesichtes und subikterischem Kolorit und Neigung zu Meteorismus nachweisbar ist, ohne daß die Peripherie Oedeme zeigt. Wir[3]) konnten seinerzeit auch vorgeschrittene Fälle anführen mit beträchtlicher Leberhyperämie und gastrointestinaler Stauung, während die Milz autoptisch kaum von Stauung betroffen war, insbesonders aber die Oedeme in der Peripherie des Körpers in den Hintergrund traten. Dieser Gegensatz zwischen mäßigem peripheren Oedem und mächtiger Vergrößerung der Leber wurde von uns als geradezu selbständiger Typus betrachtet und daran die Vermutung geknüpft, daß in dem gestauten Organ selbst oder in dessen Umgebung gelegene Momente und nicht bloß die verminderte vis a tergo hier im Spiele seien. Wir brachten diese Tatsache damals in Analogie zu gewissen physiologischen Erfahrungen, die die Bedeutung der Leber für den Kreislauf und für den Wassergehalt dokumentieren.[4])

Stolnikow fand an Eckschen Tieren nach Leberausschaltung eine enorme Ueberdehnung des ganzen, namentlich des rechten Herzens. Die Leber vermag also durch Saugung eine erhebliche Blutmenge aufzunehmen und festzuhalten und damit das rechte Herz vor Ueberdehnung zu behüten. Bei künstlicher Ueberfüllung der Blutbahn durch intravenöse Flüssigkeitsinjektion fand Schmidt-Mühlheim die Leber groß und hart gespannt. Weisen diese Befunde auf die zentrale Stellung der Leber im Wasserhaushalt des Körpers, so werden unsere diesbezüglichen Vorstellungen ergänzt und gefestigt durch neuere Beobachtungen amerikanischer Experimentatoren. Lamson und Roca[5]) haben exakt bewiesen, daß der Leber die Aufgabe zufällt, den Wassergehalt des Blutes zu regulieren. Nach intravenöser Zufuhr einer geringen Menge isotonischer Kochsalzlösung stellt sich in etwa einer halben Stunde die ursprüngliche Blutkonzentration wieder her. Gleichzeitig mit dem Verschwinden der infundierten Flüssig-

---

[1]) W. Türk: Beiträge zur Diagnostik der Concretio pericardii. Wiener klin. Wochenschr. 1901, Nr 37—40.

[2]) N. Ortner: Zur Klinik der Concretio et accretio cordis. Ebenda 1908, Nr. 14.

[3]) L. Hess: Ueber kardiale Dekompensation. Ebenda 1920, Nr. 19.

[4]) Stolnikow: Pflügers Archiv 28, 1882, 267.

[5]) P. D. Lamson und J. Roca: The liver as a blood concentrating organ. Journal of Pharmakology 17. 1921, S. 481.

keit aus der Blutbahn schwillt die Leber merklich an. Erst nach geraumer Latenzzeit steigt der Strom der Lymphe im Ductus thoracicus, der aus der Leber stammt, an. Bei Eckschen Tieren nimmt die Wiederherstellung der alten Blutkonzentration einen viel längeren Zeitraum in Anspruch. Im Gefolge der intravenösen Infusion setzt allem Anschein nach zunächst eine Kontraktion der abführenden Lebervenen ein. Die Folge ist Hemmung der intrahepatischen Zirkulation mit Schwellung des Organes und erhöhter Filtration innerhalb der Leber. Erst nach einem beträchtlichen Intervall wird Rückstrom der Flüssigkeit in die allgemeine Zirkulation auf dem Wege des Ductus thoracicus konstatiert.

Dieser merkwürdige Mechanismus, der die Blutbahn und das Herz vor Ueberfüllung schützt, findet sich ausschließlich in der Leber.

Die angeführten Experimente könnten uns einen Schlüssel geben für das Verständnis der eingangs erwähnten Fälle von isolierter Leberpneumonie. Solange die Fähigkeit der Leber, zu speichern, intakt bleibt, könnte Plethora und Oedem unterbleiben, auch wenn bei ungenügender Arbeit des Herzens und der Nieren Wasser im Körper retiniert wird. Daß in derartigen Fällen tatsächlich Wasserretention besteht, lehrt die Beobachtung, daß bei Bettruhe am ersten, manchmal erst am zweiten Tage eine bedeutende Harnflut zu konstatieren ist. Erst wenn die Sperre in der Leber versagt, dann würde das Organ abschwellen, zugleich würde das Blut von Flüssigkeit überschwemmt, die allmählich in das Unterhautzellgewebe als Oedem austritt. Dies würde dem von uns hervorgehobenen Typus von beträchtlichem Oedem in der Peripherie und verhältnismäßig geringer Lebervergrößerung entsprechen.

Neben den experimentellen Tatsachen kommen der Anatomie entnommene Erklärungsmöglichkeiten in Betracht.

1. Die Vena cava inferior ist beim Menschen ungemein muskelschwach, so daß von einer Tunica media kaum die Rede sein kann. Die Rückstauung des Blutes wird dadurch sehr erleichtert; vielleicht spielt auch noch der Umstand mit, daß gelegentlich, wie in unserem Falle 1,[1]) die Venenklappe an der Eintrittsstelle der Hohlvene in den rechten Vorhof kaum angedeutet ist. Varianten dieser Klappe sind bekannt, nach Rauber-Kopsch[6]) ist sie zuweilen siebförmig durchlöchert, gelegentlich fehlt sie ganz. 2. Nach Stolnikow[7]) erfolgt schon beim Normalen, wenn Pfortader und Leberarterie unter einigermaßen hohem Drucke gefüllt werden, ein Rücklauf in die Leber via venae hepaticae. Bei bestehender Ueberdehnung des rechten Vorhofes kann diese Regurgitation natürlich umso leichter vor sich gehen und so gewissermaßen eine Kompensation des rechten Herzens angebahnt werden.

3. Es ist ferner bekannt, daß bei der Inspiration die vorderen Abschnitte des Herzens viel weniger stark nach abwärts treten als die hinteren, daß also das Herz im Inspirium nicht einfach eine Senkung erfährt, sondern daß eine Drehung um eine transversale Achse erfolgt. Die Vena cava und ihre Aeste werden also nicht einfach gestreckt, sondern erfahren vor allem eine Aenderung ihrer Krümmung (Hasse). Wir konnten uns an Korrosionspräparaten davon überzeugen, daß die Verlaufsrichtung der Venae hepaticae vielfach variiert. Oft nehmen sie einen fast genau antero-posterioren Verlauf. Wenn aber, was gar nicht selten zu sehen ist, ihr Verlauf sich der Vertikalen nähert, dann ist naturgemäß dem regurgitierenden Blute der Weg zur Leber frei. Je nach der Art ihres Verlaufes wird auch die inspiratorische Torsion bald in stärkerem, bald in geringerem Ausmaße zur Geltung kommen.

4. Mall[8]) hat an der Portalvene und ihren Zuflüssen motorische Nerven nachgewiesen. Er konnte direkt an den Venae mesentericae Einschnürungen sehen, die von der Kontraktion zirkulärer Fasern veranlaßt waren. Dies verdient um so mehr Berücksichtigung, als ja diese Venen den Kapillaren der Leber gegenüber die Rolle von zuführenden Arterien spielen. Wir müssen uns daher vorstellen, daß unter Umständen, wenn der Sinus im Pfortaderstamm und demzufolge die Speisung der Leberkapillaren reduziert ist, der andere Zuflußweg zur Leber — der Rückstrom aus dem Herzen über die Cava und die Venae hepaticae — freigegeben wird. Auf diese nervöse Beeinflussung des Blutgehaltes der Leber kommen wir an späterer Stelle noch einmal zurück.

[6]) Rauber-Kopsch: Lehrbuch der Anatomie des Menschen, Bd. 3, S. 252.

[7]) Stolnikow: Die Stelle Vv. hepaticarum im Leber- und Gesamtkreislauf. Pflügers Archiv, 28, 1882, S. 255.

[8]) F. P. Mall: Die motorischen Nerven der Portalvene. Archiv für Anatomie und Physiologie. Physiol. Abteilung 1890, Suppl. S. 57.

Einen Fingerzeig in der Richtung, daß ein Mechanismus, wie er soeben erörtert wurde, tatsächlich in der menschlichen Pathologie eine Rolle spielen kann, geben uns Beobachtungen an Patienten mit Kyphoskoliose.

Es sind uns Fälle von Kyphoskoliose der Brustwirbelsäule bekannt, wo frühzeitig die Leber anschwillt und die ganze Krankheitsdauer hindurch die Leberhyperämie bestehen bleibt. Die Autopsie ergab uns in derartigen Fällen ein grob mechanisches Hindernis für den Leberkreislauf mit konsekutiver Blutüberfüllung der Leber, während die anderen Abdominalorgane, namentlich die Milz, nicht wesentlich gestaut waren und auch das Oedem an den Beinen erst spät, sub finem vitae, bemerkbar wurde.

A. B., 23 Jahre alt, tritt wegen Husten und Atemnot in klinische Behandlung. Es besteht hochgradige Kyphoskoliose der Brustwirbelsäule (Konvexität nach rechts), Zyanose, diffuse Bronchitis. Die Leber unter Nabelniveau, derb, mäßig empfindlich. Die Nekropsie ergibt (Dr. Schmid): Hochgradige Kyphoskoliose. Zwerchfellhochstand. Die Lungen fast vollständig in sagittaler Richtung gelagert, beiderseits an der Spitze adhärent. Ziemlich beträchtliche Kompressionsatelektase beider Lungen. Das Herz vollständig quer gelagert, der rechte Ventrikel nach vorne gedreht, so zwar, daß nach rechts der rechte Vorhof und links der rechte Ventrikel zu liegen kommt, der linke Ventrikel vollkommen nach hinten gedrängt ist. Die Cava inferior steigt an der Rückseite der Leber knapp nahe der Wirbelsäule zur Leberkuppe, geht dort ein Stück nach abwärts, um dann fast winkelig abermals nach oben zu steigen und beschreibt so eine sagittal gestellte S-förmige Krümmung. Die Leber, frontal gestellt, reicht etwa bis in Nabelhöhe und zeigt im Durchschnitt bedeutende Stauung neben Atrophie. Die Milz klein, derb, wenig gestaut.

Ebenso ergab die Autopsie in einem zweiten Falle mit erheblicher linkskonvexer Skoliose scharfwinkelige Abbiegung der Cava inferior, der Scheitel des Winkels lag im Zwerchfellspalt, mit enormer Hyperämie von Leber und Darm, die Milz eher klein, nicht besonders blutreich. Mäßiges Knöchelödem. Wenig Aszites.

Zur besseren Aufklärung der anatomischen Verhältnisse haben wir in mehreren Fällen die großen Venen mit Wachsmasse ausgegossen und sodann am Korrosionspräparat ihre Topik und Verlaufsweise studiert. Die Durchführung solcher Untersuchungen schien uns deshalb geboten, weil die spärliche Literatur, die dem Studium der Kyphoskoliose vom klinischen Standpunkt gewidmet ist, die Beziehungen der Wirbelsäuleverkrümmung zur Kreislaufstörung nicht berührt. R. May,[9]) der sich mit dem Situs viscerum bei Kyphoskoliose beschäftigt hat, erwähnt das Verhalten des Herzens und der großen Gefäße nur oberflächlich, Brugsch[10]) hat ausschließlich die Formanomalien des Herzens studiert.

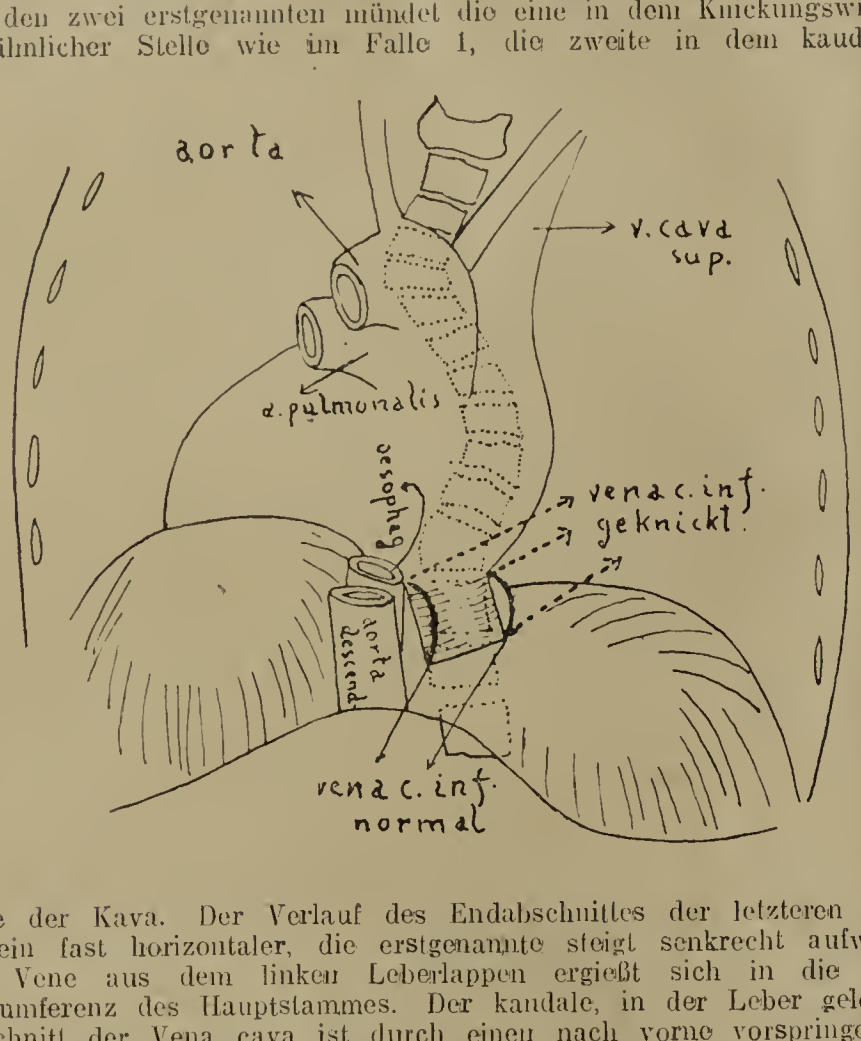
Fall 1. Bei geschlossenem Abdomen wird die Cava superior eröffnet, die Koagula werden entfernt und dabei ein offenes Foramen ovale konstatiert. Dementsprechende Maßnahmen durch Tamponade des linken Vorhofes. Sodann Injektion von Wachs-Kolophoniummasse in die Hohlvene. Die Masse wurde sodann erstarren gelassen und vorsichtig Herz und Leber der Leiche entnommen. An dem hierauf korrodierten Präparat findet man an der unteren Hohlvene, knapp vor ihrem Eintritt in den rechten Vorhof, eine fast rechtwinkelige Knickung des Gefäßes, peripheriewärts folgt auf die Knickung ein nach links und hinten bogenförmig verlaufendes, etwas abgeplattetes Gefäßstück, das dem Teile der Vene entspricht, der im Sulcus sagittalis sinister hepatis eingebettet ist. In den erwähnten Knickungswinkel münden die Venae hepaticae recurrentes, die eine von der normalen erheblich abweichende Mündungsart aufweisen, so tritt zum Beispiel die Hauptvene des rechten Leberlappens von der dorsalen rechten Seite in das Gefäß ein, während die linksseitige Vene aus der kaudalen und linken Zirkumferenz sich in den Knickungswinkel der Kava ergießt, so daß daraus eine weitere Blutstauung resultiert. Im ganzen sind bloß zwei Lebervenen vorhanden. Es scheint somit die Cava inferior, soweit sie zur Leber in Beziehung steht, in ganz abnormer Weise aus ihrer Lage verdrängt. Ihre Pars thoracica steigt nicht senkrecht aufwärts, sondern zeigt einen im ganzen mehr dorsoventralen, allerdings steil nach oben gerichteten Verlauf. Der Ausguß des Herzens läßt erkennen, daß durch die Verlagerung des oberen Kavaabschnittes die Mündung des Sinus coronarius nach links verdrängt ist. Die Crista terminalis springt mächtig vor. Die Herspitze wird vom rechten Ventrikel gebildet.

Im Falle 2 zeigt die Cava inferior einen ähnlichen Verlauf wie im Falle 1, wenn auch die Abknickung keine hochgradige ist; die Pars thoracica steigt annähernd senkrecht aufwärts. Knapp unterhalb des Zwerchfells findet sich eine Knickung ihres Stammes, der Leberabschnitt des Gefäßes ist nach links gedreht und verläuft bogenförmig. Die Konkavität des Bogens ist nach rechts gewendet. Im

[9]) R. May: Situs viscerum bei Skoliose. Deutsches Archiv f. klin. Medizin, 1892, 50, 339.

[10]) Th. Brugsch: Ueber das Verhalten des Herzens bei Skoliose. Münch. med. Wochenschr. 1910, 33, 1734.

ganzen sind drei größere Lebervenen erkennbar; zwei führen das Blut aus dem rechten Lappen, eine dritte das Blut aus dem linken. Von den zwei erstgenannten mündet die eine in dem Knickungswinkel an ähnlicher Stelle wie im Falle 1, die zweite in dem kaudalen



Teile der Kava. Der Verlauf des Endabschnittes der letzteren Vene ist ein fast horizontaler, die erstgenannte steigt senkrecht aufwärts. Die Vene aus dem linken Leberlappen ergießt sich in die linke Zirkumferenz des Hauptstammes. Der kaudale, in der Leber gelegene Abschnitt der Vena cava ist durch einen nach vorne vorspringenden Winkel der Wirbelsäule gleichfalls zentralwärts gedreht, was an der Mündungsstelle der beiden Nierenvenen dazuführt, daß diese Venen, namentlich die linke, knapp vor der Vereinigung mit der Vena cava abgeknickt erscheinen. Zu bemerken wäre noch, daß in der Höhe der Einmündung der beiden Nierenvenen zwei kleinere und ein größeres Gefäß gleichfalls in die Vena cava einströmen, die sämtlich in ihren Endabschnitten, ehe sie in die Vena cava eintreten, eine Strecke weit dem Stamme der Hohlvene eng anliegen, also ebenfalls Knickungen zeigen. Bezüglich des Sinus coronarius ähnliche Verhältnisse wie im Falle 1. Auch hier findet sich zwischen Einmündung der oberen und unteren Hohlvene im Gebiete der Linea terminalis cordis eine tiefe Furche.

Auch in einem dritten Falle fanden sich bezüglich Leber und Verlaufsart der Cava inferior fast die gleichen Verhältnisse wie in den beiden ersten Fällen. Die beiden Vena renales stark kontrahiert, ihre Einmündungsart weicht von der Norm nicht ab, was aber nicht ausschließt, daß die weiten Venen intra vitam Knickungen erfahren haben könnten. Zwischen der Mündung der Cava inferior und dem Sinus coronarius cordis findet sich eine tief einschneidende Furche.

Klinisch und anatomisch ist das Bild der angeführten Fälle einförmig. Durch die mechanische Drosselung der Cava inferior ist der Abfluß des Leberblutes in den Venae hepaticae reverentes beeinträchtigt. Die Stauung setzt sich über die Kapillaren hinaus bis in die Pfortader und deren Ramifikation fort, dies um so leichter, weil weder die Portalvene noch deren größere Aeste Klappen besitzen. Nach Hochstetter[11]) sollen die Magenvenen bis zum Pylorus Klappen tragen. Auch in den Darmvenen wurden von Koeppe[12]) Klappen festgestellt, Schlußfähigkeit kommt denselben aber nicht zu. Da das Kapillargebiet der Leber ein weites geräumiges Reservoir darstellt, kann es nicht auffallen, wenn in der Milz die Stauung minder stark betont ist. Tatsächlich wird in unseren Protokollen die Milz als klein, derb und verhältnismäßig wenig blutreich beschrieben. Solange die Blutflüssigkeit in dem weiten Becken der Leber Platz findet, kann ein erheblicher Grad von Oedem an der Körperoberfläche und von Hydrops in den serösen Höhlen nicht sichtbar werden.

Handelt es sich in diesen Fällen um Behinderung des Cavastromes in der Bauchhöhle, so kann auch, wie schon Türk, Ortner, Wenckebach ausgeführt haben, supradiaphragmal ein Stromhindernis für die Hohlvene bestehen. Verwachsungen des Herzbeutels mit dem Zwerchfell, Abknickung und Umschnürung der Lebervenen oder der Cava selbst durch mediastinitische Schwielen können naturgemäß den gleichen funktionellen Erfolg zeitigen. Ueberall, wo lokale Bedingungen den Blutstrom in der Leber stören, greift die Stauung zunächst und in stärkstem Maße in der Leber platz. Es darf dann nicht wundernehmen, wenn, wie schon betont wurde, die anderen Organe, zum Beispiel die Milz, verhältnismäßig wenig Stauung aufweisen. Schließlich muß in Betracht gezogen werden, daß pleurale Adhäsionen infolge Behinderung der Zwerchfellbeweglichkeit (Ortner) die inspiratorische Ansaugung des Blutes nach dem rechten Vorhof zu erschweren und solcherart gleichfalls eine Blutansammlung in der Leber begünstigen können.

Somit harren noch jene Fälle der Aufklärung, wo die soeben angeführten mechanischen Ursachen nicht nachzuweisen sind und trotzdem die Hyperämie in der Leber prävaliert. Es handelt sich hier teils um initiale Stadien, die in langdauernder Beobachtung immer die gleichen Verhältnisse darbieten, teils um vorgeschrittene Fälle, wo die Obduktion den klinischen Befund verifiziert. Statt vieler Beispiele möge hier eines kurz skizziert werden:

S. R., 25 Jahre alt, Hausgehilfin, hat in der Kindheit Masern, Diphtherie und mehrmals Gelenkrheumatismus durchgemacht und leidet seither wiederholt an Herzklopfen und Schmerzen in der Herzgegend. Erste Menses im 18. Lebensjahre, stets regelmäßig. Während der mehrwöchigen Beobachtung ein septisches Krankheitsbild mit irregulärem Fieber, Blässe und den klassischen Symptomen einer Mitral- und Aortenaffektion. Die Leber in der Mamillarlinie drei Finger den Rippenrand überschreitend, in der Mittellinie, knapp oberhalb des Nabels. Gedunsenheit des Gesichtes und der Lider. Erst sub finem Knöchelödeme.

Obduktionsbefund (Dr. Norer): Septische Endokarditis der Mitral- und Aortenklappen mit Bildung großer polypöser Vegetationen an den Schließungsrändern. Aorta oberhalb der Klappen 6 cm weit, Intima zart, linker Ventrikel stark erweitert, Wand etwa 1 cm dick, nur an der Herzspitze ist dieselbe etwas nach vorne und gegen das Septum vorgewölbt, und auf etwa 3 mm reduziert. Der linke Vorhof nicht erweitert, das Foramen ovale geschlossen. Klappenapparat des rechten Herzens intakt; die rechte Kammer etwas dilatiert und verdickt. Die untere Hohlvene stark ausgedehnt, ebenso der Sinus coronarius. Die Klappe an der Einmündung der unteren Hohlvene in den rechten Vorhof kaum als feine Leiste angedeutet, der rechte Vorhof weit, dagegen die Cava superior ziemlich eng. Hochgradiges Hydroperikard; Stauung in den Lungen mit geringem Oedem und geringer Induration. Hydrothorax. Stauung der Leber hohen Grades mit Regeneration. Infarktnarben in der Milz, die wenig geschwellt ist. Geringgradige Stauung des Magens und Darmes. Geringer Aszites. Chronisch unter dem Bilde der großen weißen Niere verlaufende Nephritis mit frischem hämorrhagischen Nachschub. Hypoplasie des Uterus.

Hier beherrscht, was die Stauung anbelangt, die Hyperämie der Leber das klinische Bild. Bemerkenswert scheint unter der Umstand auf den wir noch zu sprechen kommen, daß trotz bestehender Nephritis, die mit sehr reicher Eiweißausscheidung (bis 12%) verbunden war, das Oedem des Unterhautzellgewebes kaum entwickelt war.

Daß nervöse vasomotorische Einflüsse den Blutgehalt der Haut variieren können, unterliegt keinem Zweifel. Aehnliches auch für die inneren Organe zu vermuten, wäre verlockend. Wir haben bereits früher im Hinblick auf die feststehende Tatsache, daß motorische Nerven der Portalvenen nachgewiesen wurden, die Möglichkeit erwogen, daß auch der Blutgehalt der Leber bis zu einem gewissen Grade vom Nervensystem mit nicht nur vom Herzen diktiert werden könnte.

Wir möchten zum Verständnis des Folgenden an das Krankheitsbild der sogenannten alimentären Intoxikation erinnern. Hier werden in offensichtlichem Zusammenhang mit enterogenen Noxen Symptome beobachtet, die in ihrer Gesamtheit durchaus an „kardiale Kompensationsstörung" gemahnen: Blässe oder leichte Zyanose des Gesichtes, Drucksenkung im arteriellen System, Tiefstand des Zwerchfelles mit Blähung der Lunge, erhebliche Schwellung der Leber. Diese Erscheinungen, auf eine kardiale Affektion zurückzuführen, fällt schwer, zumal der autoptische Herzbefund derartiger Fälle, entsprechend dem klinischen, ein negativer ist. Vielmehr läßt sich vermuten, daß toxische Darmprodukte eine abnorme Blutverteilung, ähnlich wie bei kardialer Schwäche herbeiführen. Mauthner[13]) hat diese Befunde mit den Befunden bei Schockgiften verglichen, wie sie von ihm und E. P. Pick erhoben wurden. Nach intravenöser Injektion von gewissen Eiweißspaltprodukten beobachteten die beiden Autoren an Karnivoren enorme Anschwellung der

[11]) A. Hochstetter: Archiv f. Anat. u. Physiol. Anat. Abt. 1887.

[12]) H. Koeppe: Muskeln und Klappen in den Wurzeln der Pfortader. Arch. f. Anat. u. Physiol. Anat. Abt., 1890, Suppl.

[13]) H. Mauthner und E. P. Pick: Ueber die durch Schockgifte erzeugten Kumulationsstörungen. Münch. med. Wochenschr. 19[illegible] Nr. 34, S. 1141 und Biochemische Zeitschrift 127., 1922, 72. Ferner H. Mauthner: Die Wirkung der Schockgifte in ihren Beziehungen zur Klinik. Monatsschr. f. Kinderheilkunde 15., 1919, 283.

Leber infolge Krampfes der abführenden Venen, in weiterer Folge mangelhafte Füllung des rechten Herzens und endlich Druckabfall im großen Kreislauf. Bei Durchspülung der Lungen mit den gleichen Substanzen kommt es zu krampfhaftem Verschluß der Endäste der Pulmonalarterie mit Drucksteigerung im Pulmonalishauptstamm, während im linken Vorhof, Ventrikel und Körperkreislauf der Druck rapid abfällt. Die experimentellen Befunde und die klinischen Tatsachen decken sich hier vollständig; der pathologische Eiweißzerfall, der in dem Darm der kranken Säuglinge platzgreift, zeitigt genau die gleichen Erscheinungen an Lungen, Leber und großem Kreislauf wie das experimentell einverleibte Gift. Das Primum movens des gesamten Symptomenkomplexes ist nicht im Herzen, sondern im System der Lebervenen zu suchen.

Diese bedeutungsvollen Feststellungen eröffnen uns das Verständnis für eine Gruppe von Erscheinungen, die nunmehr erörtert werden soll, die bisher in Klinik und Pathologie nicht näher berücksichtigt wurden. Es gibt nämlich Fälle von hepataler Stauung, die der üblichen kardialen Therapie gegenüber recht refraktär sind, ähnlich wie gewisse Fälle von „kardialer Dyspnoe" durch Digitalis keine Besserung erfahren, so daß sich die Vermutung aufdrängt, ob nicht zuweilen Störungen der Zirkulation in den Organen selbst, unabhängig vom Herzen oder zumindest nicht ausschließlich vom Herzen bedingt, zu Symptomen führen können, die denen der kardialen Dekompensation ähneln und ihre Ursache in einer nervösen Störung der Leberzirkulation haben.

(Schluß folgt.)

Aus der I. chirurgischen Uiniversitätsklinik in Wien (Vorstand: Prof. Dr. A. Eiselsberg.)

Ueber klinisch-morphologische Kropfformen.*)

Von E. Gold und V. Orator.

Von allen kropifgen Erkrankungen der Thyreoidea ist die sogenannte „typische" Basedowschilddrüse die einzige Strumenform, bei der ein regelmäßiges Zusammentreffen pathologisch-anatomischer Befunde mit einem wohl charakterisierten Krankheitsbild allgemeine Anerkennung gefunden hat. Erst in den letzten Jahren wußte Hellwig die diffuse Kolloidschilddrüse als anatomische Grundlage der Hyperthyreose leichten Grades aufzuzeigen. Weitergehende Versuche, Klinik und Morphologie in Einklang zu bringen, wir erwähnen nur Davidsohn (1911), konnten einer Kritik nicht Stand halten. Im Rahmen der von H. Breitner (1922) an der Klinik Eiselsberg inaugurierten Kropfuntersuchungen, deren pathologisch-histologischer Teil uns zufiel und worüber in den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie, Bd. 36, ausführlich berichtet wird, ergab sich die Gelegenheit, eine Lösung des oben aufgeworfenen Problems anzustreben.

Geht unser Material auch nicht über 100 Fälle hinaus, so müssen wir ihm dennoch Bedeutung beilegen, da innerhalb dieser Untersuchungsreihe die verschiedensten klinischen und experimentellen Methoden zur Erkennung der Schilddrüsenfunktion Anwendung fanden. So war es möglich, anatomische Befunde, Klinik und Schilddrüsenfunktion miteinander in Vergleich zu setzen und eine über das Morphologische hinausgehende Gruppierung der Kröpfe zu versuchen. Daß eine formale pathologisch-anatomisch erschöpfende Einteilung, wie sie in letzter Zeit durch Hedinger und Vegelin für Zwecke der Schweizer Kropfkommission unternommen wurde, den Kliniker nicht befriedigt, wird jeder, der an Hand dieses Schemas sein klinisches Material sichtet, erfahren. Die Fülle der aufgezählten histologischen Formen, sowie der Mangel jedweder funktioneller Bewertung derselben, nehmen ihre klinische Anwendbarkeit. Wir versuchten den entgegengesetzten Weg einzuschlagen und von klinischen Gruppen auszugehen. Nur beiläufig sei erwähnt, daß solche klinische Gruppenbildungen bisher wenig gebräuchlich waren und doch ergeben sich solche zwanglos beim Ueberblicken einer größeren Reihe von Fällen.

Das klinische Material gliedert sich etwa folgendermaßen: Fälle von Basedow, die von jeher eine Sonderstellung einnehmen. Pathologisch-anatomisch fanden sich hierbei einmal eine eutrophische Kolloidstruma, wie sie weiter unten beschrieben werden soll, sonst das bekannte Bild der typischen Basedowstruma; epitheliale Proliferation vorwiegend in Form papillärer Wucherung der Follikelwand, spärlich und dünnflüssiges Kolloid (hypertrophisch-hyperrhoische Strumenform Breitners). Mit diesen Doppelbenennungen soll möglichst einfach die Feststellung der beiden morphologischen Kriterien, das ist Zustand der Epithelien einerseits, Kolloidgehalt anderseits, versucht werden. Hinsichtlich des jeweiligen Kolloidgehaltes einer Schilddrüse, als Resultante zwischen Produktion und Abfuhr des Kolloids, das in dieser Auffassung als Vorrats kolloid betrachtet wird, sei auf die Breitnerschen Arbeiten hingewiesen, die diese Vorstellung erläutern (1912 und 1922). In diesem Sinne ist die Kolloidanschoppung als hyporhoische Form, der Kolloidmangel zum Beispiel beim Basedow als hyperrhoische Form zu bezeichnen.

2. Hyperthyreosen leichten Grades. Diese Patienten stehen im 16. bis 35. Lebensjahre, sind nur ausnahmsweise älter, befinden sich also auf der Höhe der Lebenskurve. Hier befanden sich unter 16 beobachteten Fällen eine Parenchymstruma, vier Adenomkröpfe und elf diffuse Koloidstrumen, von denen neun das von Hellwig in den letzten Jahren genau beschriebene Bild darboten. Es handelt sich um makrofollikulare Strumen mit nicht eingedicktem Kolloid, wohl erhaltenem Epithel, wobei sich an vielen Stellen Proliferationspölster finden, in welchen unter hochzylindrischen Epithelreihen neugebildete junge Follikel angetroffen werden. In Anlehnung an andere pathologisch-anatomische Benennungen bezeichnen wir diese Form als die eutrophische Kolloidstruma (eutrophisch-hyporrhoische Form). Die vier in diese Gruppe fallenden Adenomkröpfe sind dadurch ausgezeichnet, daß die regressiven Vorgänge bei ihnen gegenüber der epithelialen Proliferation in den Hintergrund treten (wuchernde Adenome). Die erwähnte Parenchymstruma leitet über zur dritten klinischen Gruppe.

3. Adoleszenten Kropf. Es handelt sich hier um Jugendliche — sie stehen im sechsten bis 20. Lebensjahre meist knapp vor oder in der Pubertät —, die in der Regel keine Zeichen von Hyper- oder Hypothyreose zeigen. Es sind jene Fälle von jugendlichem Blähhals, die auf Jodbehandlung gut ansprechen und infolgedessen gewöhnlich nicht zur Operation gelangen. Wir fanden hier drei diffuse Kolloidstrumen. Wie schon Hellwig erwähnt, verlaufen Kolloidstrumen bei Jugendlichen öfters symptomlos. Diesen stehen zehn Kröpfe gegenüber, die nach der bisherigen Benennung in die Gruppe der diffusen Parenchymstrumen fallen. Dies sind kolloidfreie, follikulär wuchernde, diffuse Strumen von deutlicher Läppchenstruktur, die aus noch uneröffneten Bläschen bestehen, die um drüsenartig verzweigte leere Gänge (Zentralkanal) gruppiert sind. (Eutrophisch-hyperrhoische Form.) Das gehäufte Vorkommen dieses wohl charakterisierten Kropftypus in der Pubertät, das Fehlen desselben in anderen Altersstufen, läßt den Ausdruck Adoleszentenstruma hierfür angebracht erscheinen.

Als vierte klinische Gruppe folgen: die vielfach in der Klimax auftretenden Knotenkröpfe, Konglomeratstrumen, deren Träger meist über 45 Jahre alt sind, wobei in unserem Material bei etwa 35% derselben hypothyreote Zeichen nachweisbar sind. Vereinzelt ifnden wir bei diesen Altersstrumen, meist in Verbindung mit Adenomen, selten ohne solche, diffuse Kolloidstrumen von kleinfollikulärem Bau, niedrigem Epithel, eingedicktem, stellenweise basophilem Kolloid und völligem Mangel der oben beschriebenen Proliferationspölster (hypotrophe Kolloidstruma) (hypotrophe hoporhoische Form).

Als fünfte und letzte Gruppe möchten wir die Kretinstruma anreihen, in welcher uns zu geringes Material zur Verfügung stand. In der Literatur handelt es sich hierbei hauptsächlich um Knotenkröpfe. Wir selbst beobachteten Adenomkröpfe und eine bindegewebsreiche, jugendliche Parenchymstruma. (16 Jahre alt.)

Aus verschiedenen Gesichtspunkten heraus ergeben sich Schwierigkeiten, die eine parallel gehende Einordnung morphologischer Strumentypen und ihrer klinischen Erscheinungsform erschweren. Schon die reine Beurteilung geringgradiger hypofunktioneller Zustände der Schilddrüse stößt auf mannigfache Schwierigkeiten, während hyperfunktionelle Symptome einer Erkennung viel leichter zugänglich sind. Im Wesen des chirurgischen Materiales liegt weiterhin eine gewisse Einseitigkeit desselben, indem meist nur solche Fälle zur Operation und nachfolgender anatomisch-histologischer Untersuchung gelangen, bei denen mechanische Symptome (Trachealkompression) seitens des Kropfes vorliegen. Die Hauptschwierigkeit für unsere Problemstellung einer klinisch-morphologischen Kropfeinteilung liegt aber darin, daß wir nicht eine bestimmte Schilddrüsenform mit einer bestimmten Schilddrüsenfunktion in Vergleich zu setzen haben, sondern mit dem klinischen Bilde der Kropf-

---

*) Nach einem Vortrag in der Freien Vereinigung der Wiener Pathologen, gehalten am 26. Februar 1923.

patienten, bei dem die jeweilige Kropfform im Rahmen des Gesamtzustandsbildes funktionell in Erscheinung tritt.

Wenn wir alle diese Schwierigkeiten erwägen, so glauben wir, aus unseren oben mitgeteilten Befunden zur Aufstellung klinisch-morphologischer Formen berechtigt zu sein.

Nach Abschluß unserer Untersuchungen wurde uns eine Zusammenstellung Herrn Geh. Rat Aschoffs bekannt, dem wir dafür zu besonderem Danke verpflichtet sind, und die wir in etwas gekürzter Form bringen wollen.

In dieser Uebersicht werden zum ersten Male das Zusammentreffen verschiedener Kropfformen mit bestimmten Aeußerungen der Schilddrüsenfunktion erörtert.

A. Aplasie — Atrophie. Kong. und erworbenes Myxödem. B. Euplasie. u. a. Schulkropf. Schwangerschaftsschilddrüse. Normales Verhalten. C. Hyperplasie: 1. Struma diffusa parenchymatosa neonator. 2. Str. diff. colloides macrofollicularis. a) proliferans. Hyperthyreose leichteren Grades. b) non proliferans Mehr indifferentes Verhalten. 3. Stuma diffusa colloides microfollicularis (normale Gebirgsschilddrüse Wegelins). Leichte Hypothyreose bis Kretinismus. 4. Str. diff. parenchym. Basedowiana. 5. Str. diff. colloides Basedowificata. Hyperthyreose schweren Grades. D. Hyperplastisch adenomatöse Formen. Hyper- und Hypothyreose. E. Adenomatöse Formen. Hypothyreose (bei Basedowifizierter Hyperthyreose).

Es ist offensichtlich, daß diese Kropfeinteilung mit unseren Ergebnissen in allem Wesentlichen völlig übereinstimmt. Einzig in einem wichtigen Punkt weichen unsere Befunde von denen Aschoffs ab; als wir den sogenannten Schulkropf und die Pubertätschilddrüse, die Aschoff der Euplasie zuzählt, zur Struma diffusa parenchymatosa rechnen, die Aschoff für den Neugeborenenkropf reserviert. Diese Adoleszentenstruma muß als ein Durchgangsstadium der Schilddrüse bei vielen jungen Leuten angesehen werden, welches meist unter Jodtherapie zur Normalform der Schilddrüse zurückkehrt, während auf der anderen Seite Uebergänge zur Basedow-Schilddrüse, sowie zur eutrophischen Kolloidsruma bestehen.

Unserer Erfahrung am Wiener Kropfmaterial entspricht folgende Einteilung, die bei weitgehender Einfachheit sowohl der Klinik als auch der pathologischen Anatomie gerecht zu werden versucht.

I. Diffuse Strumen: A. Adoleszentenstruma (eutrophisch-hyperrhoisch). B. Diffuse Kolloidstruma: 1. eutrophische [1]) (eutrophisch-hyporhoisch); 2. hypotrophische [2]) (hypotrophisch-hyporhoisch). C. Basedow-Struma (hypertrophisch-hyperrhoisch).

II. Knotige Strumen (Adenome): 1. wuchernde, 2. regressive: a) kolloidzystische, b) interstitielle. 3. Basedowifizierte.

Weiterer Beitrag zur Kochsalzwirkung.*)

Von **Martin Engländer-Wien.**

Der Zweck meiner heutigen Demonstration ist, den Nachweis zu führen, daß im Eprouvettenversuche das Kochsalz (NaCl) die chemischen Wirkungen der Jodsalze fördere, sie intensiver gestalte. Als Testobjekt verwende ich, wie in meiner ersten hier gehaltenen Demonstration,[1]) die Kaliumpermanganatlösung als starkes Oxydationsmittel, das seinen Sauerstoff leicht an oxydierbare Körper abgibt. Während von den drei Haloidsalzen, welche für die Medizin von Bedeutung sind, die Chlor- und Bromverbindungen die Permanganatlösung nicht angreifen, auch in stark konzentrierten Lösungen keinen chemischen Prozeß in der Permanganatlösung einleiten, wirken im Gegensatze zu diesen Haloidsalzen die Jodsalze auf das Kaliumpermanganat zersetzend. Die Intensität der zersetzenden Wirkung sinnfällig durch den mehr- minder raschen Farbenumschlag, das frühere oder spätere Auftreten der Sedimentierung von Braunstein, Mangandioxyd, und der Grad der Zersetzung erkennbar an der Menge des ausgefällten Mangandioxyds, sind abhängig unter sonst gleichen Bedingungen von der Konzentration der Jodsalzlösung, das heißt von der Menge des Jodsalzes, das der Koliumpermanganatlösung zugesetzt wird. Wenn wir also die Jodsalze nicht in Substanz sondern in wässeriger Lösung zusetzen, so sehen wir, daß die konzentrierteren Jodsalzlösungen der Permanganatlösungen rascher und intensiver die stärker verdünnten langsamer und weniger komplett, und zwar nach einer stetigen Gesetzmäßigkeit, zersetzen. Bei einer bestimmten Verdünnung und unter bestimmten Bedingungen tritt in der Permanganatlösung bloß ein Farbenumschlag ein, die Originalfarbe verändert sich in ein Rotgelb, ohne aber, daß es weiter zur Fällung von Mangandioxyd kommt. In diesem Zustande kann die so veränderte Permanganatlösung durch Tage und auch Wochen gehalten werden. Setze ich aber der Permanganatlösung von vornherein Kochsalz hinzu, so wirkt auch die verdünnte Jodsalzlösung so, als wenn sie höher konzentriert wäre, der chemische Prozeß wird beschleunigt, intensiver. Ebenso aber auch umgekehrt. Habe ich durch eine verdünnte Jodsalzlösung die Verdünnung bloß bis zum Farbenumschlag gebracht, so bewirkt ein Zusetzen von Kochsalz das Einleiten der Sedimentierung. Zur Ermittlung der Gesetzmäßigkeit habe ich folgende Versuchsanordnung angestellt:

In eine Reihe von Eprouvetten werden zunächst 2 cm³ einer $^1/_{100}$ Normalpermanganatlösung gebracht, hiezu ebenfalls 2 cm³ von Kochsalzlösungen in abgestufter Konzentration zugesetzt — in eine Kontrolleprouvette 2 cm³ Permanganatlösung mit 2 cm³ Aqua destilata (also ohne Kochsalz). Nun setzt man zu jeder Eprouvette zwei Tropfen einer 1%igen Jodsalzlösung hinzu, bei einer $^1/_{10}$%igen Jodsalzlösung fünf bis sechs Tropfen, aber stets in gleicher Anzahl. Ehe ich auf die weiteren Ergebnisse eingehe, will ich bemerken, daß wir aus dem Molekulargewicht die Menge des Jodgehaltes in den zugesetzten Tropfen berechnen können. Bei einer 1%igen Jodkalilösung beträgt der Jodgehalt in den zwei Tropfen gegen $^8/_{10\,000}$ (0·0008) g, bei einer $^1/_{10}$%igen entsprechend weniger, also gewiß kleine Mengen von Jod.

Die Ergebnisse der Reaktion sind nun folgende: 1. Je höher der zugesetzte Kochsalzgehalt ist, desto rascher tritt der Farbenumschlag ins Rotgelb ein und 2. desto rascher beginnt die Sedimentierung, beziehungsweise umgekehrt.

In der Kontrolleprouvette erfolgt unter diesen Bedingungen nur der Farbenumschlag und keine Sedimentierung. Sie kann allerdings zu jeder Zeit eingeleitet werden durch Hinzufügen von NaCl, NaBr, aber auch durch andere Neutralsalze im Sinne der sogenannten „Salzwirkungen". Hiezu habe ich jedoch zu bemerken, daß in unserem Falle auch dem Jod als solchem dieselbe Eigenschaft zukommt. Ein Tropfen Jodtinktur genügt schon, um die Sedimentierung einzuleiten, wobei dem Alkohol der Tinktur wie ich nachgeprüft habe, keine Rolle zukommt.

Mir war es aber nicht darum zu tun, auf die Frage der Salzwirkungen im allgemeinen zu reflektieren, sondern den Nachweis zu führen, daß das Kochsalz, das im menschlichen Organismus eine große Rolle spielt auf das für den menschlichen Organismus so unbedingt notwendige Jodsalz derart einwirkt daß chemische Prozesse, die durch geringe Mengen eines Jodsalzes eingeleitet, durch das Kochsalz beschleunigt werden.

Erwähnen möchte ich noch, daß in dem großen Werke von Gmelin-Kraut über anorganische Chemie mitgeteilt wird daß nach den Untersuchungen von Lunge [2]) gesättigte Lösung von NaCl auf Gußeisen bei höherer Temperatur auch auf Blei merklich einwirkt. Im Einklange mit diesen Tatsachen stehen auch meine Beweisführungen, wonach das Kochsalz ein chemisch nicht vollkommen indifferenter Körper ist.

Es erübrigt mir noch, Herrn Hofrat Prof. E. Freund für die gütige Nachprüfung meiner hier mitgeteilten Eprouvettenversuche, verbindlichst zu danken.

---

[1]) Makrofolliculär, wuchernd.

[2]) Mikrofolliculär, ruhend.

*) Demonstration in der Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien am 6. April 1923.

[1]) Wiener klin. Wochenschrift 1923, Nr. 3: „Zur Kochsalzfrage".

[2]) Gmelin-Kraut: Bd. II/1, NaCl. S. 367.

Aus dem Kaiser Franz Josef-Ambulatorium in Wien (Vorstand: Dozent Dr. Walter Zweig).

Ueber das Mastdarmgeschwür.

Von Priv.-Doz. Dr. **Walter Zweig.**

Das Ulcus recti fand bisher in der Literatur eine nur spärliche Erwähnung. Weder Mummery [1]) und Foges, [2]) noch auch Strauß.[3]) zweifellos der erfahrenste Kenner der Mastdarmerkrankungen, besprechen dieses Krankheitsbild, bloß Westphal [4]) hat über Mastdarmerosionen eine interessante Mitteilung gemacht. In der letzten Zeit habe ich Gelegenheit gehabt, Mastdarmgeschwüre bei einer größeren Anzahl von Fällen rektoskopisch zu untersuchen, weshalb ich es für angezeigt halte, dieses Krankheitsbild zu skizzieren.

Fall 1. Herr F. S. war bisher stets gesund hatte von seiten des Mastdarmes nie die geringsten Beschwerden und erkrankt unter heftigem Fieber, Gliederschmerzen, Husten und Schnupfen akut an einer Influenza. Nach drei Tagen gehen unter Aspirin die akuten Erscheinungen zurück, am vierten Tage tritt plötzlich eine heftige Mastdarmblutung ein, wobei über ein halber Liter Blut entleert werden. Die Blutungen wiederholten sich in den nächsten zwei Tagen, worauf der Patient behufs Rektoskopie mir überwiesen wird. Ich fand in der Ampulle rechts ein scharfrandiges, 2 cm langes und 1 cm breites

Geschwür, mit aufgelagertem Fibringerinnsel. Die Umgebung des Ulkus ist völlig reaktionslos, die Schleimhaut des Rektums und S-romanum ist völlig normal. Hämorrhoiden bestehen nicht.

Fall 2. Frau C. B. erkrankt an einer schweren Influenza mit 40° Fieber durch acht Tage hindurch, es treten schwere Magensymptome, Appetitlosigkeit, Erbrechen und äußerste Schwäche ein. Am zehnten Tage nach Beginn der Erkrankung tritt eine schwere Mastdarmblutung auf, welche sich noch zweimal wiederholt. Die rektoskopische Untersuchung ergibt 8 cm oberhalb des Anus ein scharfrandiges, wie mit dem Locheisen ausgestanztes Geschwür, aus dem es lebhaft blutet. Keine Hämorrhoidalblutung, übrige Schleimhaut des Rektums normal.

Ganz ähnlich verhielten sich noch drei andere Fälle, welche ich während der diesjährigen Influenzaepidemie zu beobachten Gelegenheit hatte. Alle Fälle zeichneten sich durch folgendes Verhalten aus: Nach Ablauf der akuten Erscheinungen der Influenza tritt plötzlich eine heftige Mastdarmblutung auf, welche sich noch durch mehrere Tage wiederholt. Die Untersuchung ergab rektoskopisch stets das gleiche Bild. Meist bestand bloß ein einziges Geschwür in der Ampulla recti von 2 bis 3 cm Länge und 1 bis 2 cm Breite. Größere Ausdehnung der Geschwüre hatte ich nie beobachtet. Die Geschwüre sind scharfrandig, wie aus dem Locheisen ausgestanzt, von Blut oder Fibrin bedeckt. Der Grund des Geschwürs liegt meist oberflächlich, die Ränder sind nicht infiltriert. Die Umgebung der Ulzera völlig reaktionslos, die Schleimhaut normal, ohne jedes Zeichen einer Entzündung. Die Prognose des Leidens ist günstig, unter geeigneter Therapie hört die Blutung in drei bis vier Tagen völlig auf, die Geschwüre zeigen eine auffällige Neigung zu rascher Heilung.

Westphal hat ähnliche Geschwüre unter dem Namen Mastdarmerosionen beschrieben, ohne allerdings einen Zusammenhang mit einer infektiösen Erkrankung feststellen zu können. Westphal steht als Assistent v. Bergmanns auf dem Standpunkte der neurogenen Aetiologie dieser Geschwüre, welche er in Parallele mit den Magengeschwüren zu bringen sucht. Er meint, daß gestörte Steuerung im vegetativen Nervensystem mit zeitweiliger intensiver Steigerung der vom Vagus-Pelvicussystem ausgehenden Impulsen oder Abschwächung der sympathischen Impulse zu derartigen kleinen Schleimhautdefekten führen. Bei der histologischen Untersuchung fand Westphal allerdings einmal im Thrombus des Geschwüres Kokkenhaufen, während in anderen Fällen der Befund negativ war. In meinen Fällen konnte ich einen Zusammenhang der Ulzera mit einer Störung im vegetativen Nervensystem nicht annehmen, fand vielmehr einen ganz auffallenden Zusammenhang mit einer Allgemeininfektion, so daß ich die Influenza entschieden für die Entwicklung dieser Geschwüre verantwortlich machen möchte. Diese Fälle bestärken mich in der Ablehnung der starken Betonung der neurogenen Ulkusätiologie, wie ich dies auch schon an anderer Stelle[5]) ausführlicher mitgeteilt habe. Toxische und infektiöse Einflüsse sind gewiß bei der Entstehung von Ulzerationen im Magen-Darmkanal von eminenter Bedeutung.

Die Prognose des Leidens scheint eine günstige zu sein, da alle meine Fälle in kürzester Zeit vollkommen genesen sind. Für Paus beschreibt zwei Fälle von Ulcera recti mit Perforation und tödlichem Ausgang.

Die Therapie der Mastdarmgeschwüre besteht in der Anwendung von rektaler Einspritzung von Gelatine oder der Dermatolölemulsion (100 g warmes Olivenöl mit einem Eßlöffel Dermatol). In einigen Fällen hatte ich einen günstigen Eindruck vom Betupfen der Ulzerationen mit 1‰iger Suprareninlösung. Die Kalziumchloridtherapie, welche bei hämorrhoidalen Blutungen Vorzügliches leistet, scheint bei reinen Ulkusblutungen nicht indiziert zu sein, da sie leicht zu Tenesmen und Schmerzen führt.

Zum Schlusse möchte ich noch einmal eindringlich auf die bedingte Notwendigkeit rektoskopischer Untersuchungen bei Mastdarmblutungen hinweisen. Alle Fälle wurden mir als Hämorrhoiden zugesendet, trotzdem in keinem Falle irgendein Zusammenhang der Blutung mit Hämorrhoiden nachgewiesen werden konnte. Auch die Abgrenzung der Ulcera recti von der Proktitis hemorrhagica ist ausschließlich durch das Rektoskop möglich und von besonderer Wichtigkeit, da nur auf diese Weise die richtige Therapie eingeleitet und eine richtige Prognose gestellt werden kann.

Literatur: [1]) Mummery: Brithis med. journ., London 10. — [2]) Foges: Rektoskopischer Atlas. Urban u. Schwarzenberg. [3]) H. Strauß: Erkrankungen des Rektums. Kraus-Brugsch: Spezielle Pathologie und Therapie. — [4]) Westphal: Ueber hämorrhagische Erosionen des Rektums. Münch. med. Woch. 1921, S. 1307. [5]) W. Zweig: Lehrbuch d. Magen- und Darmkrankheiten. Urban u. Schwarzenberg. 1923.

Gutachten.

Komplette Uterusruptur — behaupteter Kunstfehler (§ 356 St.-G).

Gerichtsärztliches Gutachten von Hofrat Dr. **Josef Reder** in Gmünd.

Die 30jährige V-para L. W. in H. war am 18. Juli 1922 bald nach einer schweren Zangengeburt, die Dr. S. ausgeführt hatte, gestorben. Sie war schon einen Tag lang beerdigt, als sie über Anordnung des Bezirksgerichtes S. wieder exhumiert werden mußte, da Gerüchte laut geworden waren, denen zufolge der Arzt an dem Tode schuldtragend sei, indem er statt der Nachgeburt Därme und die Eierstöcke der Frau herausbefördert habe.

Mit der Vornahme der Sektion und der Begutachtung des Falles, insbesondere auch in der Richtung des § 356 St.-G., wurden Prim. Dr. Richard Seligmann aus Waidhofen a. d. Th. und ich betraut.

Die Obduktion ergab (auszugsweise) folgenden Befund: Vorgeschrittene Fäulnis. Blässe der Haut, ziemliche Blutleere der inneren Organe, Herz etwas größer als normal, Herzfleisch blaßbraun, zerreißlich. Im Douglas etwa ein Viertelliter geronnenen Blutes. Uterus 20:13 cm, Wand des Uteruskörpers 2 cm dick, Wand des unteren Uterinsegmentes auf ein Viertel gegenüber der Körperwand verdünnt. Drei Querfinger ober dem hinteren Scheidengewölbe im unteren Uterinsegment ein 11 cm langer, quer verlaufender, alle Schichten (inklusive Peritoneum) betreffender Riß, durch den man mit den vier Fingern der Hand bequem in die Bauchhöhle gelangen kann. Von ungefähr der Mitte des oberen Rißrandes zweigt in longitudinaler Richtung ein 5 cm langer Riß ab, an dem die Muskelschichte in ihrer ganzen Dicke auseinander gewichen erscheint, während das Bauchfell dahinter erhalten ist. An der Plazentaransatzstelle im Gebärmuttergrunde ein ausgebreitetes, leicht wegwischbares Blutgerinnsel. Eierstock und Eileiter beiderseits normal und unverletzt; im linken Eierstock ein Corpus lut. ver., Bauchfell überall glatt und glänzend, Därme vollständig intakt, an der Oberfläche glatt, durch keine Fibringerinnsel verklebt. Becken normal. Am Damm eine alte Rißnarbe.

Das auf Grund dieses Befundes abgegebene Gutachten lautete:

1. Die L. W. ist, wie aus der Vergrößerung und der Schlaffheit des Herzens ersichtlich ist, an Herzschwäche gestorben.

2. Diese Herzschwäche war durch eine lang andauernde Geburt, die durch eine schwere Zange beendet worden ist, und in deren Verlaufe es zu einer Verletzung der Geburtswege gekommen ist, bedingt; die durch den Riß veranlaßte Blutung und die infolge der langen Geburtsdauer bestandene Erschöpfung waren der Entstehung der Herzschwäche besonders förderlich.

3. Die Verletzung stellt sich als Riß des unteren Gebärmutterabschnittes dar, der in die Bauchhöhle perforierte.

4. Derartige Risse führen ihrer allgemeinen Natur nach in kürzester Zeit zum Tode; der einzelne Arzt ist solchen Verletzungen gegenüber machtlos.

5. Risse dieser Art können von selbst entstehen, was das Gewöhnliche ist, sie können aber auch durch Instrumente oder durch die Hand des Geburtshelfers zustandekommen.

6. Ob und welches Verschulden des Arztes vorliegt, läßt sich nicht aus dem Obduktionsbefunde allein, sondern erst nach Ermittlung der näheren Umstände feststellen. Hiefür erscheint die Einvernahme der Hebamme und des Arztes hinsichtlich des Geburtsverlaufes (Geburtsgeschichte) unerläßlich. Auch wäre es von Belang, das Gewicht und die Maße des Kindes erheben zu lassen.

7. Verletzungen, die durch Instrumente oder durch die Hand erzeugt worden wären, sind an den Eingeweiden, oder sonst am Genitale nicht vorhanden.

8. Die Narbe am Damm ist alten Datums und steht mit dieser Geburt nicht im Zusammenhange.

Es wurde daraufhin Hebamme und Arzt gerichtlich einvernommen. Aus den Angaben der Hebamme geht hervor, daß bei ihrem Eintreffen bei der Gebärenden am 17. Juli, um 6 Uhr p. m., der Muttermund kronenstückgroß und die Blase gesprungen war. Die Wehen wechselten, hörten aber im ganzen Geburtsverlaufe nicht auf. Wegen der Größe des kindlichen Kopfes verlangte sie um 12 Uhr nachts die Zuziehung des Arztes. Das neugeborene Kind schätzt sie auf 4—4.5 kg. Das, was der Arzt in der Nachgeburtsperiode herausbrachte, machte ihr nicht den Eindruck einer Nachgeburt, sondern sah aus, wie vier bis fünf etwa 20 cm lange Darmstücke. Der Arzt gab bei seiner Vernehmung an, daß er am 18. Juli, um 2 Uhr nachts, zur Frau kam. Er stellte eine zweite Schädellage fest. Die Wehen schwach und in längeren Pausen, Muttermund verstrichen, Blase gesprungen. Schädel noch hoch. Kindliche Herztöne gut, Befinden der Mutter zufriedenstellend, Puls regelmäßig. Temperatur normal. Er entfernte sich mit der Weisung, ihn wieder zu rufen, sobald die Geburt weiter vorgeschritten sei. Um 12 Uhr mittags wurde er wieder geholt. Der Kopf stand etwas tiefer, aber noch nicht zangenrecht. Wehen noch immer unbefriedigend, weswegen er Chinin in Tabletten verordnete. Nach zwei Stunden injizierte er Hypophysenextrakt; die Wehen wurden stärker und der Kopf fixierte sich. Hierauf hörten die Wehen vollständig auf, die Frau wurde sehr erschöpft, die Herztöne des Kindes wurden leise. Auf Grund dieser Anzeigen entschloß er sich zur Zange. Die Anlegung der Zange und die Extraktion gestaltete sich

sehr schwierig, da der kindliche Schädel sehr groß war. Das Kind wurde asphyktisch geboren, durch länger fortgesetzte Schultzesche Schwingungen brachte er es zum Atmen. Als er das Kind weglegte, sah er außer einer beträchtlichen Blutung, daß die Frau sehr erschöpft und hinfällig war. Da die Blutung fortdauerte, wollte er die Plazenta lösen. Während er mit der Hand einging, bemerkte er, daß die Frau sich verfärbte und vollständig verfiel. Bei dem Eingriffe brachte er nur einige Gewebsfetzen zutage, die er erwischt hatte. Er ließ nun die Frau rasch vom Querbett in die Längslage bringen, wobei er zu ihrem Troste sagte, es sei schon alles heraußen. Als er das Herz untersuchte, ergab sich, daß der erste Herzton schon fast unhörbar, der Puls fadenförmig und die Lippen zyanotisch waren. Er verordnete starken schwarzen Kaffee und Rum. Trotz dieser Maßnahmen besserte sich die Herztätigkeit nicht, die Frau wurde immer schwächer und das Ende war in kurzer Zeit vorherzusehen. Zeichen einer drohenden Ruptur (Bandlsche Furche) waren in keiner Phase des Geburtsverlaufes zur Beobachtung gekommen.

Nach Bekanntgabe des Ergebnisses dieser Einvernahmen war nunmehr die Möglichkeit gegeben, die Verletzung auch nach § 356 St.-G. zu qualifizieren, zu welchem Behufe von uns folgendes Gutachten abgegeben wurde:

Die L. W. ist am 18. Juli 1922, im Anschlusse an ihre fünfte Geburt, wie das Obduktionsgutachten (P. 1—2) besagt, an Herzschwäche gestorben. Diese Herzschwäche war durch eine im Geburtsverlaufe entstandene Zerreißung der Gebärmutter bedingt. Die Geburt war am 17. Juli, um 6 Uhr abends, beim Eintreffen der Hebamme schon so weit vorgeschritten, daß der Muttermund kronenstückgroß eröffnet und die Fruchtblase bereits gesprungen war; das Ende der Geburt am 18. Juli wird von der Hebamme mit zirka $^3/_4$4 Uhr nachmittags, vom Arzte mit zirka 6 Uhr nachmittags angegeben, so daß sich auf alle Fälle eine Geburtsdauer von mindestens 24 Stunden ergibt. Die durch diese lange Geburtsdauer bedingte Erschöpfung und die mit dem Gebärmutterrisse verbundene, vom Arzte als beträchtlich bezeichnete Blutung erklären das Zustandekommen der Herzschwäche als Todesursache zur Genüge.

Der Gebärmutterriß (Ruptura uteri completa s. perforans) war in dem unteren Uterinsegmente gelegen, das gegenüber dem Gebärmutterkörper, dessen Wand 2 cm dick war, auf ungefähr ein Viertel, also etwa 0·5 cm Wandstärke verdünnt war.

Gebärmutterzerreißungen im allgemeinen können entweder:

1. künstlich erzeugt werden, oder
2. spontan entstehen.

Ad 1. Künstlich können solche Zerreißungen hervorgerufen werden durch das zur Anwendung gelangte Instrument (Zange, Kranioklast, Dekapitationshaken) oder durch die Hand des Geburtshelfers (Wendung bei verschleppter Querlage, Lösung der Nachgeburt).

Ad 2. Spontan entstehen derartige Zerreißungen dann, wenn ein mechanisches Geburtshindernis vorliegt, das durch die treibende Kraft der Wehen nicht überwunden werden kann. Das betreffende Geburtshindernis kann entweder:

a) von der Mutter oder
b) von dem Kinde ausgehen.

Ad a) Von seiten der Mutter kommt diesfalls in Betracht das enge Becken in seinen verschiedenen Formen und alle jene Krankheitszustände, die im Sinne einer Beckenverengerung wirken, wie Geschwülste der Gebärmutter, des Eierstockes und dergleichen.

Ad b) Von seiten des Kindes ist ein solches Geburtshindernis gegeben bei ungünstiger Lage (Querlage) oder Einstellung (Vorder- oder Hinterscheitelbeinstellung), sowie bei zu großem Kopf (Wasserkopf) oder bei besonderer Größe der ganzen Frucht überhaupt; in einem derartigen Falle ist natürlich auch ein normales Becken relativ zu eng.

In beiden Fällen (a und b) ist der Geburtsmechanismus der gleiche: Wegen des räumlichen Mißverhältnisses zwischen Frucht und Becken sind nämlich die Wehen nicht imstande, die Frucht auszutreiben, sondern bewirken, da die untersten Teile der Gebärmutter an der Scheide fixiert und in solchen Fällen gewöhnlich zwischen Frucht und Becken eingeklemmt sind, lediglich, daß der Gebärmutterkörper, in seiner Wandung immer dicker werdend, sich über die Frucht zurückzieht, wobei das untere Uterinsegment notwendigerweise eine Dehnung und Verdünnung seiner Wand erleiden muß, die so bedeutend werden kann, daß schließlich eine kräftige Wehe genügt, die Zerreißung herbeizuführen.

Die vorher oft recht stürmische Wehentätigkeit hört dann mit einem Schlage auf, es kommt zu Herzschwäche (Kollaps), Blutung und Exitus.

Bei mehrgebärenden Frauen besteht übrigens häufig eine gewisse Disposition zur Gebärmutterzerreißung in der Art, daß es mit jeder weiteren Geburt zu einer (hypertrophischen) Verdickung der Wand des Gebärmutterkörpers kommt, während Hand in Hand damit das untere Uterinsegment immer schlaffer wird; hiebei bedarf es nicht einmal eines besonderen räumlichen Mißverhältnisses, daß die Ruptur spontan zustandekommt. (Herzfeld.) Die Grenze zwischen dem verdickten Gebärmutterkörper und dem verdünnten unteren Uterinsegment (der sogenannte Kontraktionsring) ist scharf ausgeprägt und macht sich nicht selten an der Bauchwand in Gestalt einer mehr oder weniger deutlichen, quer oder schräg verlaufenden Furche (sogenannte Bandlsche Furche) bemerkbar. Sie ist das Zeichen der drohenden Ruptur und für den Arzt das Signal, die Geburt rasch zu beendigen.

Ist nun in unserem Falle die Zerreißung künstlich oder spontan zustande gekommen?

Bei der Entbindung kam von Instrumenten lediglich die Zange zur Anwendung; durch diese aber konnte die Zerreißung auf keinen Fall hervorgerufen worden sein, weil sich der Riß an einer Stelle befand, an die der Zangenlöffel überhaupt nie heranreichen kann (die Zangenlöffel werden nämlich rechts und links ins Becken eingelegt, während der Riß hinten an der Gebärmutter saß). Aber auch durch die zum Zwecke der Nachgeburtslösung eingeführte Hand kann die Ruptur nicht entstanden sein, da eine manuelle Lösung der Nachgeburt überhaupt nicht erfolgt ist. Der Arzt ging zwar mit der Hand in die Gebärmutter ein, gab aber den Versuch sogleich auf, da die Frau zu verfallen begann. Wie sich ergab, hatte sich die Nachgeburt übrigens spontan gelöst; sie war unter der toten Frau liegend später vorgefunden worden. Es liegt auf der Hand, daß dieser Eingriff die Verletzung nicht herbeigeführt haben konnte, zumal in diesem Falle die Zerreißung im Gebärmutterkörper, und zwar im Bereiche der Ansatzstelle der Nachgeburt hätte liegen müssen, welche Stelle sich bei der Obduktion jedoch als unversehrt erwies.

Da nach dem Vorangeführten die künstliche Entstehung der Ruptur ausgeschlossen ist, ergibt sich von selbst die Annahme, daß sie spontan entstanden sein muß. Diese Annahme hat schon a priori alle Wahrscheinlichkeit für sich, weil die weitaus überwiegende Zahl der Gebrämutterrisse überhaupt auf spontanem Wege zustande kommt: Bei 32 von Bandl beschriebenen Fällen war in 31 (!!) Fällen die spontane Entstehung erwiesen.

Auch in unserem Falle lassen die näheren Umstände die spontane Entstehung mit großer Sicherheit feststellen, und zwar sind hiefür von beweisendem Belang:

1. Das wirkliche Vorhandensein eines räumlichen Mißverhältnisses. An diesem hatte die Mutter wohl keinen Anteil. Weder Arzt, noch Hebamme behaupten, daß ein enges Becken vorgelegen wäre; nach den Erhebungen hat die Frau vielmehr mit Ausnahme ihrer zweiten Entbindung, die durch Zange beendet wurde, ihre drei übrigen Geburten glatt absolviert, davon die dritte so leicht und rasch, daß das Kind beim Eintreffen der Hebamme bereits geboren war; von einem engen Becken kann also um so weniger die Rede sein, als auch das Ergebnis der Obduktion negativ ausgefallen ist.

Dagegen hat die Hebamme gleich bei ihrer zweiten Untersuchung der Frau gefunden, daß „wegen der Größe des Kopfes des Kindes" der Arzt zugezogen werden müsse", auch der Arzt hebt in seiner Verantwortung hervor, daß die Anlegung der Zange sich sehr schwierig gestaltete, „weil der kindliche Schädel sehr groß war", ferner ergab sich nach erfolgter Entbindung, daß auf dem großen Kopfe noch eine (durch die lange Geburtsdauer bedingt gewesene) Kopfgeschwulst vorhanden, und daß das Kind überhaupt von besonders kräftiger Entwicklung war; denn wenngleich es leider nach der Geburt weder gewogen, noch gemessen worden war, so geht doch aus der Schätzung der Hebamme, die das Gewicht des Kindes mit 4—4·5 kg (!) (gegen normal 3 kg) angibt, deutlich hervor, daß es sich um ein außergewöhnlich großes Kind gehandelt haben muß. Ein derart kräftig entwickeltes Kind war nun allerdings geeignet, ein erhebliches mechanisches Geburtshindernis abzugeben.

2. Die (für eine fünfte Geburt) überaus lange Dauer, die bei der Größe der Frucht ihrerseits wieder geeignet war, eine Dehnung des unteren Uterinsegmentes, und in der Folge den Riß herbeizuführen

3. Die Dehnung des unteren Uterinsegmentes, die in der Leiche tatsächlich erhoben wurde und die auch an dem Risse selbst, dessen Longitudinalteil Auseinanderweichen der Muskulatur erkennen ließ, deutlich zum Ausdrucke kam.

4. Die dem Risse vorangegangenen Erscheinungen, insbesondere das plötzliche vollständige Aussetzen der zuletzt kräftiger gewordenen Wehen und die daran sich anschließende große Erschöpfung der Frau und endlich:

5. Der Sitz des Risses selbst an einer Stelle, die für Spontanrupturen der Gebärmutter ziemlich typisch ist.

Wann ist nun dieser Riß entstanden?

Die Möglichkeit, daß der Riß während der operativen Entbindung zustandegekommen sein konnte, ist nicht mit voller Sicherheit von der Hand zu weisen. Die durch die Einlegung der Zange möglicherweise veranlaßte Querspannung, sowie die zur Entwicklung des Kindes mit der Zange erforderlichen Trak-

tionen stellen jedenfalls einen mechanischen Insult dar, der in einem spontan exzessiv gedehnten, unterem Uterinsegment, das, wie erwähnt, schon durch eine bloße Wehe zerreißen kann, unschwer den indirekten Anlaß zur Entstehung einer Ruptur abgeben kann. In einem solchen Falle aber wäre die Entstehung der Verletzung den obwaltenden außergewöhnlichen Umständen, nämlich der Dehnung des unteren Gebärmutterabschnittes, das ist einem „besonderen Zustande der Verletzten" im Sinne des § 129, 2 B., St.-P.-O., nicht aber der Hand des operierenden Arztes zur Last zu legen. Daß unter derartigen Umständen selbst der geschickteste Arzt eine Ruptur nicht immer vermeiden kann, beweist die Tatsache, daß Rupturen dieser Art auch auf Gebärkliniken vorkommen.

Erwägt man indes, daß in unserem Falle der Arzt bei seinem zweiten Erscheinen am Geburtsbette die Wehen noch immer unbefriedigend fand, weswegen er Chinintabletten verordnete, daß er dann zwei Stunden zuwartete, hierauf wieder ein wehenerregendes Mittel: Hypophysenextrakt, anwandte, worauf die Wehen stärker wurden, so daß der Kopf des Kindes sich endlich fixierte, und weiterhin insbesondere, daß dann die Wehen mit einem Male vollständig aufhörten und, während gleichzeitig die Herztöne des Kindes sehr leise wurden, die Frau „sehr erschöpft" wurde, endlich daß gerade diese Anzeichen den Arzt erst veranlassten, nunmehr zur Zange zu greifen, so ist wohl mit aller Wahrscheinlichkeit anzunehmen, daß der Riß eben damals, also noch vor Anlegung der Zange, zustande gekommen ist. Das vollständige Aussetzen der Wehen und die anschließende Erschöpfung der Frau gehören zum Symptomenkomplexe der Gebärmutterzerreißung. Daß die dem Risse entsprechende Blutung zunächst fehlte und erst nach der Ausziehung des Kindes in die Erscheinung trat, ist leicht erklärlich, weil vorher der Fruchtkörper nach Art eines Tampons wirkte und den Ablauf des Blutes nach außen hemmte.

Wäre die Entstehung des Risses zu vermeiden gewesen?

Diese Frage ist zu bejahen — freilich nur theoretisch gesprochen. Es ist nämlich klar, daß es zur Ruptur nicht gekommen wäre, wenn die Geburt etwa zwei Stunden früher beendigt worden wäre. Doch ist sich hiebei folgendes vor Augen zu halten: Einer der wichtigsten Grundsätze der praktischen Geburtshilfe ist das möglichst lange Zuwarten (sogenanntes exspektatives Verhalten). Soll eine Geburt aber operativ beendet werden, so muß für die betreffende Operation eine bestimmte Anzeige (Indikation) vorhanden sein, ohne welche die Operation nicht ausgeführt werden darf, es müssen aber außerdem auch noch gewisse, genau vorgeschriebene Bedingungen erfüllt sein, ohne welche die Operation nicht ausgeführt werden kann. Die Bedingungen für die Zange sind:

1. Verstrichensein des Muttermundes, 2. gesprungene Fruchtblase und 3. zangenrechter Stand des kindlichen Kopfes.

Wehenschwäche ist nun beispielsweise eine Indikation für die Zange; die Zange kann aber trotz dieser Indikation nicht ausgeführt werden, wenn auch nur eine der drei genannten Bedingungen fehlt.

In unserem Falle waren die Wehen bald schwächer, bald stärker, nach Angabe der Hebamme haben sie überhaupt nicht ausgesetzt. Trotz der langen Dauer der Geburt war daher für den Arzt kein Anlaß gegeben, sie operativ vorzeitig zu beenden, da weder von seiten der Mutter, noch von seiten des Kindes hiezu eine Indikation gegeben war. Es durfte vielmehr nach der allgemeinen geburtshilflichen Erfahrung mit Recht erwartet werden, daß die mehrgebärende Frau, deren Becken nicht verengt war, das in normaler Schädellage befindliche, wenngleich große Kind schließlich doch vielleicht spontan gebären werde. Was in dieser Hinsicht die natürliche Kraft der Wehen zu leisten vermag, grenzt bisweilen fast an das Wunderbare und wirft nicht selten alle Regeln der Schule über den Haufen. So erinnere ich mich eines Falles, den ich als Operationszögling der geburtshilflichen Klinik mitmachte, der zur Vornahme des Kaiserschnittes von einem Landarzte der Klinik überwiesen worden war; nach vorgenommener Untersuchung erklärten die in der Sache gewiß erfahrenen Assistenten einstimmig, daß bei dem vorhandenen engen Becken eine andere Entbindungsart als der Kaiserschnitt ausgeschlossen sei, und doch meldete nach Verlauf einer Stunde, die für die Vorbereitungen zur Operation aufgewendet worden war, die alte Oberhebamme nicht ohne sarkastisches Lächeln, daß die Frau soeben von selbst geboren habe!

Erst als dann die Wehen schließlich vollständig aufhörten, die Frau sehr erschöpft, und die Herztöne des Kindes schwächer wurden, war die Indikation zur raschen Beendigung der Geburt gegeben. Der Arzt entschied sich mit Recht für die Zange, zumal mittlerweile auch die Bedingungen hiefür erfüllt waren. Die Anlegung der Zange und die Extraktion gestaltete sich zwar nach seiner Angabe sehr schwierig, trotzdem gelang es, ein lebendes Kind zu erzielen. Vielleicht wäre eine andere Entbindungsmethode, etwa die Anbohrung des Kinder (Perforation) für die Mutter schonender gewesen, allein die Anbohrung des lebenden Kindes wird begreiflicherweise allgemein perhorresziert, und wäre nur als ultima ratio, nämlich dann am Platze gewesen, wenn der vorher unter allen Umständen zu unternehmende Versuch, das Kind mit der Zange zu entwickeln, fehlgeschlagen hätte. Vor Eintritt der obenerwähnten Ereignisse (Aussetzen der Wehen usw.) war keine Indikation vorhanden, die die Anlegung der Zange gerechtfertigt hätte, sie hätte damals aber überhaupt noch nicht angelegt werden dürfen, weil die Bedingungen für die Zange noch nicht erfüllt waren. Denn bei seinem ersten Besuche um 2 Uhr nachts war zwar der Muttermund verstrichen und die Blase gesprungen, die Bedingungen 1. und 2. für die Zange also erfüllt, allein es stand der Schädel noch hoch; ebenso war bei seinem zweiten Besuch um 12 Uhr mittags der Kopf zwar etwas tiefer, aber noch nicht im kleinen Becken eingestellt; erst durch Verabreichung wehenerregender Mittel (Chinin, Hypophysenextrakt) gelang es, den Kopf zu veranlassen, sich zu fixieren, erst jetzt stand der Kopf zangenrecht, erst jetzt war also auch die Bedingung 3 für die Zange erfüllt. Nunmehr zögerte er aber auch nicht, die Zange anzulegen und die Geburt zu beenden.

Die drohende Gebärmutterzerreißung wäre natürlich ebenfalls eine dringende Indikation zur raschen Beendigung der Geburt durch Zange oder Perforation gewesen, allein dieselbe war nicht zu erkennen, weil, wie es nicht selten vorkommt, gerade das wichtigste und sinnfälligste Symptom derselben, die Bandlsche Furche, in unserem Falle nicht in die Erscheinung getreten war. Daß es dessenungeachtet zu einer Ruptur kommen werde, konnte er nach der Leichtigkeit der vorangegangenen Geburten und bei dem Vorhandensein eines normalen Beckens nicht voraussehen.

Wäre die Frau nach eingetretenem Risse zu retten gewesen?

Komplette Gebärmutterrisse zählen zu den schwersten Verletzungen, die gewöhnlich in kürzester Zeit durch Blutung und Herzschwäche, oder, falls diese überwunden werden, später durch Infektion der Bauchhöhle zum Tode führen. Durch schwierige Operationen (vaginale Totalexstirpation, Laparotomie) gelingt es bisweilen, den üblen Ausgang abzuwenden, doch sind solche Operationen nur in einem Krankenhause und nicht unter den Verhältnissen der Landpraxis ausführbar. Wenn wir nun aus dem Vernehmungsprotokolle des Arztes erfahren, daß gleich nach der Vollendung der Geburt der allgemeine Verfall eintrat, daß der linke Herzton schon fast unhörbar, der Puls fadenförmig, die Lippen zyanotisch waren, daß trotz Verabreichung von starkem schwarzen Kaffee und Rum die Herztätigkeit sich nicht besserte, die Frau vielmehr immer schwächer wurde, so daß „das Ende in kurzer Zeit vorauszusehen war", so ergibt sich daraus von selbst, daß es unmöglich gewesen wäre, der Frau die nötige Spitalshilfe zuteil werden zu lassen, weil sie bei ihrem Allgemeinzustande nicht transportfähig war, vielmehr auf dem Transporte in das 14 km entfernte Krankenhuas sicherlich noch früher wie daheim gestorben wäre.

Schließlich ist noch auf das Verhalten des Arztes in der Nachgeburtsperiode deswegen zurückzukommen, weil phantastische Gerüchte laut wurden, als ob er statt der Nachgeburt Eingeweide herausbefördert hätte. Die Hebamme fand, daß er vier bis fünf Stücke, die zirka 20 cm lang und Darmstücken ähnlich waren, herausbrachte, während der Mann die Idee hatte, daß seiner Frau der Eierstock „herausgerissen" worden wäre.

Nach der Entwicklung des Kindes durch die Zange war eine beträchtliche Blutung aufgetreten, die durch den Riß veranlaßt war. Weil solche Blutungen in der Nachgeburtsperiode aber ganz gewöhnlich durch die angewachsene Nachgeburt hervorgerufen werden, glaubte der Arzt, daß es sich auch in diesem Falle um das erwähnte Ereignis handle und ging in der Absicht, die Nachgeburt zu lösen, mit der Hand in die Gebärmutter ein. Da er jedoch dabei bemerkte, daß die Frau sich verfärbte und vollständig verfiel, stand er von seinem Vorhaben ab und ließ die Entbundene vom Querbett in die Längslage bringen. Bei dem Eingriffe förderte er nach seinen eigenen Angaben „nur einige Gewebsfetzen" zutage, wobei er zur Beruhigung der Frau erklärte, es sei schon alles herraußen. Die Nachgeburt wurde, wie erwähnt, hinterher unter der Frau vorgefunden, war also zweifellos spontan abgegangen. Die zutage geförderten „Gewebsfetzen" können nichts anderes als Blutgerinnsel und allenfalls Teile der Eihäute ge-

wesen sein, die zusammengefaltet immerhin eine gewisse Aehnlichkeit mit leeren Dünndarmschlingen haben können. Daß es sich in Wirklichkeit nicht um Darmstücke handelte, und daß auch die Behauptung, die Eierstöcke seien ihr herausgerissen worden, gänzlich haltlos ist, hat die Obduktion zur Evidenz erwiesen, indem sich dabei sowohl die Därme als auch die Eierstöcke und Eileiter als vollständig unversehrt erwiesen.

Wir kommen sonach zu dem Schlusse: Dr. S. hat die in Rede stehende Geburt nach den anerkannten Regeln der Kunst geleitet. Er hat mit Recht sich exspektativ verhalten, er ist der zeitweilig unbefriedigenden Wehentätigkeit durch Verabfolgung von geeigneten wehenerregenden Mitteln zu Hilfe gekommen, er hat nach vollständigem Aussetzen der Wehen, nach eingetretener Erschöpfung der Frau und beim Schwächerwerden der kindlichen Herztöne, also nach gegebenen Indikationen sofort die Entbindung in Angriff genommen, er hat hiezu die richtige Methode, als welche im Hinblicke auf das lebende Kind zunächst nur die Zange in Betracht kommen konnte, gewählt, und hat diese trotz ihrer Schwierigkeit derart expeditiv und umsichtig ausgeführt, daß er nicht nur ein lebendes Kind erzielte, sondern sogar einen Dammriß vermied, der bei der Größe des Kindes um so leichter hätte entstehen können, als eine von einer vorausgegangenen Geburt herrührende Dammrißnarbe vorhanden war. Nach den allgemeinen geburtshilflichen Erfahrungen, nach den vorangegangenen Geburten und nach dem Verhalten des Beckens durfte er erwarten, daß die Geburt schließlich doch spontan vonstatten gehen werde. Die Dehnung des unteren Gebärmutterabschnittes, beziehungsweise den drohenden Riß konnte er nicht vorhersehen, da abgesehen davon, daß dieses Ereignis in der ländlichen Praxis überhaupt recht selten zur Beobachtung gelangt, im vorliegenden Falle obendrein die für die Erkennung dieses Zustandes wichtigsten Momente ausgeblieben sind.

Dr. S. hat daher in seinem Verhalten bei der Entbindung der L. W. überhaupt keine Fehler, geschweige denn solche begangen, aus denen im Sinne des § 356 St.-G. Unwissenheit am Tage läge.

Auf Grund dieses Gutachtens hat die Staatsanwaltschaft in K. die Einstellung des gegen den Arzt eingeleiteten Strafverfahrens gemäß § 90 St.-P.-O. verfügt.

Allgemeine Bemerkungen zu obigem Geburtsfalle.

Von Prof. Dr. **Ludwig Knapp**, Prag.

Der Wert von Mitteilungen besonders bemerkenswerter, sachverständig beobachteter Geburtsfälle aus der allgemeinen Praxis liegt darin, für pathologische Verhältnisse sowie aus atypischen Vorkommnissen gewisse Nutzanwendungen, positiver oder negativer Art, zu ergeben. Die forensische Frage erscheint in vorliegendem Falle durch das vorstehende Gutachten einwandfrei erledigt. Danach handelte es sich um eine spontane Uterusruptur als Wirkung der Wehentätigkeit: bei normalem Becken, aber zu großen Frucht. Von Interesse erscheint die Kombination eines penetrierenden Risses mit einer inkompletten Ruptur. Die in solchen Fällen nachträglich sich ergebende Hauptfrage ist, ob ein derartiger Unglücksfall nicht durch ein anderweitiges geburtshilfliches Verhalten möglicherweise zu vermeiden gewesen wäre. In diesem Sinne dürften einige allgemeine Bemerkungen gerechtfertigt erscheinen.

In Anstaltsbehandlung dürfte, ohne es zu einem abnorm protrahierten Geburtsverlauf, zufolge eines relativen räumlichen Mißverhältnisses, kommen zu lassen, durch rechtzeitige Vornahme der Perforation auch des lebenden Kindes, der Hebosteotomie oder des Kaiserschnittes, allen weiteren Gefahren zuvorzukommen sein. Dem alleinstehenden Arzte steht begreiflicherweise im allgemeinen nur erstere Entbindungsmöglichkeit zu Gebote. Diesbezüglich muß jedoch bemerkt werden, daß die Perforation, zumal des lebenden Kindes, erfahrungsgemäß in der allgemeinen Praxis nur zu selten, wenn aber, häufig zu spät vorgenommen wird. Würde dadurch auch manche lebensfähige und lebensberechtigte Frucht vielleicht unnötigerweise geopfert, wäre doch die Mahnung, ärztlicherseits an erster Stelle stets das Interesse der Mütter zu vertreten, ernstlicher zu beherzigen. Die sozusagen vorsätzliche Verzichtleistung auf Erhaltung der Frucht durch diesen, dem sonstigen ärztlichen Bestreben und menschlichen Gefühle zuwiderhandelnden Notbehelf erscheint auch im klinischen Betriebe leider nicht entbehrlich. Im übrigen wäre es durchaus unberechtigt, nach Gepflogenheit mancher Geburtshelfer, diesbezüglich Unterschiede in rein subjektiver Bewertung des kindlichen Lebens aufzustellen. Anderseits wird, vom ethischen und sozialen Standpunkte betrachtet, jedenfalls der Verlust einer Gattin und Mutter früher geborener Kinder ungleich schwerer zu beklagen sein als eine im Notfalle künstlich herbeigeführte Totgeburt. Das in dieser Beziehung bedauerliche Vorurteil vieler Praktiker gegenüber der Perforation des lebenden Kindes gründet sich hauptsächlich auf eine gewisse, jedoch unbegründete Scheu des gefürchteten, im Vergleiche zu einer schwierigen Zangenextraktion aber technisch unvergleichlich leichteren, einfacheren und sichereren Eingriffes; der jedenfalls das für die Mutter schonendste Entbindungsverfahren darstellt. Ueberdies spielen bei diesem Dilemma gewisse moralische Bedenken eine Rolle, die auf die (absolute) Ablehnung dieses Hilfsmittels zur Rettung des bedrohten mütterlichen Lebens seitens der (katholischen) Kirche sowie auf ähnliche Auffassungen in der Zivilrechtslehre zurückzuführen sind.

Dagegen wird nicht bloß in den älteren, sondern auch modernen und neuesten Lehrbüchern ausdrücklich der Standpunkt vertreten, im voraussichtlichen Bedarfsfalle nicht zu lange zu zögern, die lebende Frucht zugunsten der Mutter zu opfern. Pinards gegenteilig-extreme Behauptung mag für die Klinik, aber auch für diese nur beschränkte Geltung beanspruchen; in Deutschland hat dieser Standpunkt berechtigterweise keinen Anklang gefunden.

Die Anzeigestellung zu einem bestimmten geburtshilflichen Verhalten muß bis zu einem gewissen Grade dem subjektiven Ermessen des dafür verantwortlichen Arztes anheimgestellt bleiben. Naturgemäß wird der Praktiker unter den vielfach so ungünstigen äußeren Verhältnissen in Ausübung seiner Tätigkeit, den für die Klinik und häusliche Praxis im wesentlichen zwar gleichen geburtshilflichen Grundsätzen folgend, lieber ein möglichst exspektatives, beziehungsweise konservatives Verhalten beobachten und, solange es überhaupt zulässig erscheint, daran festhalten.

Bumm nennt jene schlechte Geburtshelfer, die das schonende Walten der Natur nicht abwarten können, die Geburt nach „chirurgischen Prinzipien" leiten wollen und immer gleich mit der Zange oder anderen Eingriffen bei der Hand sind. „Je aktiver die Geburtshilfe, desto gefährlicher. Vielgeschäftigkeit und Ungeduld schaden nur. Zahllose Erfahrungen beweisen es."

Die so weit voneinander abstehenden Verhältnisse der häuslichen gegenüber der klinischen Geburtshilfe schildert Stoeckel in seinem Lehrbuche in ebenso anschaulicher als zutreffender Weise, die Unterschiede und Schwierigkeiten betonend, welche dort nicht nur der Vertretung, sondern auch der Durchführbarkeit gewisser unvermeidlicher Eingriffe sich entgegenstellen können.

Bokelmann bezeichnet die von Fehling u. a. hervorgehobene Trennung zwischen klinischer und privater Geburtshilfe als „gewiß bedauerlich". Vorderhand sei eine derartige Trennung aber nicht zu vermeiden, sondern sogar durchaus notwendig. „Denn es bleibt in hohem Grade wünschenswert, daß die wachsende chirurgische Richtung der Geburtshilfe bis auf weiteres den Kliniken vorbehalten bleibe, während die Geburtshilfe in der Privatpraxis vorderhand nicht zur Chirurgie werden darf, sondern Geburtshilfe bleiben muß." Baisch meint: „Chirurgisch zu entbinden ist im Privatheim für die Mutter mit der größten Lebensgefahr verbunden; die Perforation dagegen opfert das lebende, ausgetragene Kind. So zwischen Scylla und Charybdis gestellt, ist der Arzt in der Praxis versucht, zu Entbindungsmethoden seine Zuflucht zu nehmen, die die Mutter oft allzusehr gefährden, jedoch dem Kinde vielleicht noch Rettung bringen können."

In diesem Sinne gehören Goethes Worte hieher: „Wie schwer ist es, daß der Mensch recht abwäge, was man aufopfern muß, gegen das, was zu gewinnen ist! Wie schwer, den Zweck zu wollen und die Mittel nicht zu verschmähen! Viele verwechseln gar die Mittel und den Zweck, erfreuen sich an jenen, ohne diesen im Auge zu behalten."

Mit den Verhältnissen der Landpraxis aus eigener Erfahrung hinlänglich vertraut, halte ich — um dem möglichen Vorwurfe einer Utopie von vornherein zu begegnen — die Schaffung kleinerer, aber entsprechend ausgestatteter, im dringenden Bedarfsfalle auch möglichst leicht erreichbarer Entbindungsstätten auf dem Lande nicht nur für wünschenswert, sondern für ein unabweisbares Bedürfnis, nicht bloß im Interesse der Bevölkerung, sondern auch des geburtshilflichen Personales. Müßten diese Entbindungsheime nur selten in Anspruch genommen werden, um so besser. Zweifellos könnte durch Errichtung solcher Heime im Laufe der Zeit wenigstens einer gewissen Zahl von Müttern Leben und Gesundheit erhalten werden. Bis dahin wäre von einer anderen Art, zum Teil ohnehin geübten Aushilfe, nach Möglichkeit noch weit mehr als bisher, mit Erfolg Gebrauch zu machen. Das ist ein kollegiales Zusammenwirken der Aerzte durch gegenseitige Unterstützung mit Rat und Tat. Die Teilung der Verantwortung dadurch und die gegenseitige Assistenz bei schwierigen geburtshilflichen Eingriffen anstatt des fraglichen Beistandes einer viel-

Am 26. Februar 1923 fand die konstituierende Generalversammlung der Kuranstalt-A.-G. „Tobelbad“ statt. Der in nächster Nähe von Graz an der Bahn gelegene Kurort wurde vor einigen Monaten von einem unter Führung der Wiener Bank-Aktiengesellschaft stehenden Konsortium erworben und großzügig ausgestaltet. Der im Villenstil gehaltene Kurort liegt in einer vollkommen windgeschützten, rings von Nadelwäldern eingeschlossenen Mulde und ist vermöge seiner Lage klimatisch äußerst begünstigt. Durch seine stark radiumhältigen Quellen, die in bezug auf Radiumgehalt nicht viel nach den weltberühmten Quellen von Gastein rangieren, bereichert der Kurort Oesterreich um einen Heilfaktor von unschätzbarem Werte. Dem kurbedürftigen Publikum stehen neben dem mit allem Komfort ausgestatteten Kurhause das jetzt neu adaptierte Ludwigsbad und das Ferdinandsbad mit einer gedeckten Schwimmhalle zur Verfügung. Ferner steht ein zirka 2400 m² großes offenes Schwimmbassin zur Verfügung, das von den beiden Radiumthermen gespeist, eine konstante Temperatur von 25° C aufweist. Ein modernst eingerichteter Zandersaal, ein vollständig eingerichtetes chemisches Laboratorium, ein Röntgeninstitut usw. vervollständigen die Einrichtung der Kuranstalt. Das Aktienkapital der nunmehr gegründeten Aktiengesellschaft beträgt 200 Millionen Kronen. Die Leitung der Anstalt liegt in Händen des Herrn Dr. Edwin Kluge. +

Die mit + bezeichneten Mitteilungen sind entgeltlich.

NATÜRLICHES KARLSBADER SPRUDELSALZ

ist das allein echte Karlsbader SALZ

Vor Nachahmungen und Fälschungen wird gewarnt.

Steinprecher & Witzmann

Bandagen, orthopädische Apparate, Prothesen, chirurgische Instrumente und Krankenpflegeartikel

Lieferanten für Krankenhäuser und Sanatorien.

Kostenüberschläge auf Wunsch.

WIEN
IX., Garnisongasse 5
(neben Haus der Ges. d. Aerzte.)
I., Stallburggasse 2
Telephon 72-89, 43-12/VI.

Das führende Antipyretikum **heimischer** Erzeugung

NEOKRATIN

mit absolut sicherer Wirkung bei

Dysmenorrhoe, Neuralgie, Ischias und Migräne,

ist im Preis **wesentlich** ermäßigt.

Neueste Literatur und Muster durch das

Chemisch-pharmazeutische Laboratorium der Petrus-Apotheke Dr. A. Kutiak

Erdbergstraße 6 **WIEN III/1.,** Kundmanngasse 29.

Fernruf 3611.

Untersuchungstische

ungestrichen, jedoch komplett, samt Beinhälter, wegen Räumung des Lagers, günstig greifbar, pro Stück K 600.000 ab Linz.

Gefällige Anbote an:

Anton Jagritsch

Bau- und Kunstschlosserei, Linz, Fabriksstraße 36.

Muster und Literatur: Dr. Wander G. m. b. H., Wien XXI. Smolagasse 50 — Dr. Wander A. G., Budapest 41, IV., Múzeum-Körút 35 — Dr. Wander & Co., Prag II., Marianska 18, Postfach 16 — D. D. Dr. Wander, Zagreb, Jurjenska 37.

ABHANDLUNGEN
AUS DEM GESAMTGEBIET DER MEDIZIN

Herausgegeben von
Prof. Dr. Josef Kyrle und Dr. Theodor Hryntschak.

Erschienen sind:

Prof. Dr. Leopold Arzt:
Frühdiagnose und Frühtherapie der Syphilis.
Preis brosch. K 25.000·—.

Priv.-Doz. Dr. Edmund Nobel:
Die Ernährung gesunder und kranker Kinder auf Grundage des Pirquetschen Ernährungssystems.
Preis brosch. K 20.000·—.

(Ohne den ortsüblichen Sortimenterznschlag.)

Demnächst erscheinen:

Priv.-Doz. Dr. Rudolf Fleckseder:
Herz- und Gefäßmittel, Diuretica und Specifica.

Prof. Dr. Ludwig Iehle:
Die funktionelle Albuminurie und Nephritis im Kindesater.

Prof. Dr. Hans Rubritius:
Die klinische Bedeutung der Hämaturie.

Jedes Heft erscheint als selbständige Lieferung.
Weitere Bände folgen.
Zu beziehen durch alle Buchhandlungen.

RIKOLA VERLAG
WIEN — LEIPZIG — MÜNCHEN.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung.

DR. PETER SCHMIDT (BERLIN)

THEORIE UND PRAXIS
DER
STEINACH'SCHEN OPERATION.

A. Theoretischer Teil: I. Steinachs Arbeiten von 1910 bis 1920. II Darlegung des die Regenerationsmethode betreffenden Publikationsmateriales unter besonderer Berücksichtigung der Zwischenzellentheorie. III. Schlußfolgerungen aus dem theoretischen Teil.

B. Praktischer Teil: I. Beschreibung von Fällen anderer Autoren. II Eigenes Beobachtungsmaterial. III. Schlußfolgerungen aus den klinischen Erfahrungen. IV. Zusammenfassung.

RIKOLA VERLAG
WIEN — LEIPZIG — MÜNCHEN

Künstliche
Höhensonnen
Kromayer und Solluxlampen
(alles Original Hanau)
wie auch alle sonstigen

Lichtheil- und elektro-mediz. Apparate
Komplette
Röntgen-Einrichtungen
Diathermie- und Anschlußapparate etc.

ING. JOSEF URBAN
WIEN
IX., Lackirergasse 1b
Telephon 3-2-35

Eisen- und phosphorhältiges Nähr- und Kräftigungsmittel (Acidalbumin)

Fersan

Mit zirka 90 Prozent wasserlöslichen und aufgeschlossenen Eiweißsubstanzen.
Wirkung: Steigerung des Hämoglobins und der roten Blutkörperchen, Appetitzunahme, Erhöhung des Körpergewichtes, Stärkung der Nerven.
Indikationen: Bleichsucht, Blutarmut, Rachitis, Neurasthenie, funktionelle Neurosen, Appetitlosigkeit, Tuberkulose, Nachbehandlung bei Lues, als Arsenkur etc.

Aerztemuster und Literatur stehen den Herren Aerzten kostenlos zur Verfügung.

FERSANWERKE
Gesellschaft m. b. H.
Wien IV., Prinz Eugenstraße 10.
Telephone: 51-1-69, 51-2-69, 51-3-69, 51-4-69.

Fersan-Pulver (25 g, 50 g, 100 g).
Fersan-Tabletten (0·5 g und 0·25 g).
Brom-**Fersan**-Tabletten (0·5 g, Natr. brom. 0·10 g).
Jod-**Fersan**-Tabletten (0·5 g, Kal. jodat. 0·10 g).
Fersan-Kakao (1/8 kg).
Arsenliquo-**Fersan** (Fl. 250 g).
Erhältlich in allen Apotheken.

Institut für wissenschaftliche Hilfsarbeit
G. m. b. H.
Wien XIII., Wambachergasse 11.

Literaturzusammenstellungen zu jedem wissenschaftlichen Thema aus der deutschen und internationalen Buch- und Zeitschriftenliteratur:

Titelangaben :-: Auszüge :-: Abschriften

Auskünfte bereitwilligst! (Fernruf Nr. 81-4-46.)

leicht unverständigen Hebamme würde der Sicherheit des ärztlichen Entschlusses und Wirkens gewiß nur zugute kommen. Inwieweit im Rahmen der sozialen Krankenfürsorge für eine entsprechende Honorierung der Konsiliarhilfe vorzusorgen wäre, ist eine Frage für sich, deren Erörterung nicht hieher gehört.

Um auf den Geburtsfall zurückzukommen, der die Anregung zu vorstehenden Betrachtungen abgab, bleibt dem alleinstehenden Praktiker, unter grundsätzlicher Ablehnung der Perforation des lebenden Kindes, in ähnlichen Fällen nur die Wahl zwischen weiterem Abwarten der Wirkung der Naturkräfte, beziehungsweise dem Versuche, dieselben durch Wehenmittel künstlich anzuregen, oder aber, nach Eintritt eines entsprechenden Tiefstandes des Kopfes, der Zangenextraktion. Bezüglich der Zulässigkeit der Anwendung von Wehenmitteln muß stets fallweise, unter sorgfältiger Berücksichtigung aller in Betracht kommenden Umstände entschieden werden.

In vollkommener Uebereinstimmung mit der Auffassung und den Schlußfolgerungen von Herrn Hofrat Dr. Reders ausgezeichnetem Gutachten dürften diese allgemeinen Bemerkungen hauptsächlich deshalb angebracht erscheinen, weil zweifellos derartige oder ähnliche Unglücksfälle in der Praxis öfter vorkommen, als Gelegenheit geboten ist, deren Einzelheiten in dem eingangs angedeuteten Sinne in wünschenswerter Form kennen zu lernen.

Weiteres lehrreiches Material zur Kasuistik der Uterusruptur soll in einer zusammenfassenden Darstellung der Pathologie und Therapie der Wehentätigkeit angeführt werden, falls es gelingt, die gegenwärtig bestehenden Verlagsschwierigkeiten zu überwinden.

Umschau in den medizinischen Wochenschriften.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1923, Nr. 3.

Erfahrungen bei der Blutdruckmessung nach Korotkow. Von Rumpf. Die auskultatorische Blutdruckmessung gibt in einzelnen Fällen wichtige Hinweise auf das Vorliegen einer Schädigung des Herz- und Gefäßsystems sowie der Nieren.

Ueber Voluntal, ein neues Schlafmittel. Von v. Miltner. Gutes, fast geschmackloses, wasserlösliches Schlafmittel (V. = Urethan des Trichloräthylalkohols. Dosis 0·5—0·75, doch hatten auch 2·5 g keine schädliche Wirkung).

Die Bedeutung der Senkungsreaktion der roten Blutkörperchen bei inneren Krankheiten. Von Dr. Mural. Die S. R. zeigt nur bei starker Steigerung eine organische Ursache der Erkrankung an; die Aktivität eines tuberkulösen Lungenprozesses zeigt sie nicht an; für die Unterscheidung zwischen Geschwulst und Entzündung ist sie wertlos.

Zur Methodik des Nachweises von Tuberkelbazillen im strömenden Blute. Von Köster. Die Untersuchungen ergaben, daß Tuberkelbazillen nur vereinzelt im strömenden Blute vorkommen.

Zur inneren Behandlung subakuter und chronischer Gelenkserkrankungen. Von Roeser. Salizyl usw. wirken im akuten Stadium meistens gut, die Proteinkörpertherapie ist gänzlich unzuverlässig.

Zur Frage der Pathogenese der perniziösen Anämie. Von Antor. Extrakte aus den Gesamtbakterien des Stuhles hatten keine Anämie hervorrufende Wirkung.

Thrombolytische Purpura und aplastische Anämie. Von Sternberg. Kasuistik; zwei Fälle. — Anguillula intestinalis als Ursache einer schweren, beziehungsweise perniziösen Anämie. Von Hansen. Kasuistik; zwei Fälle.

Das Wesen der Rachitis. Von Aschenheim. Verf. nimmt eine pluriglanduläre Störung der inneren Sekretion als letzte Ursache der Rachitis an.

Zur Lymphdrüsenpunktion bei Syphilitischen. Von F. W. Oelze. Wird empfohlen.

Ueber Neosilbersalvarsan, Novasurol und Cyarsal. Von Evening. Mit Neosilbersalvarsan ungefähr dieselben Resultate wie mit Silbersalvarsan; die Mischinjektion mit Novasurol und Cyarsal erhöht nur das Gefahrenmoment, ohne die Wirkung zu steigern.

Zur Zervixbehandlung der Gonorrhoe mittels der Pustschen Zelluloidkapseln. Von Hannen. Keine besonderen Erfolge.

Röntgenreizdosis bei Alopecia areata. Von Thedering. Röntgen wirkt bei Alopecia areata besser als Quarzlichtbestrahlung. Ha.

Münchener medizinische Wochenschrift. 1923, Nr. 1.

Bedeutung des Blutdrucks für den praktischen Arzt. Von Friedrich Müller. Fortbildungsvortrag.

Reizkörpertherapie und aktives mesenchymatisches Gewebe. Von Siegmund. Stellungnahme zur Frage der Wirkungsweise parenteral zugeführter Substanzen. Konstatierung der Tatsache, daß unter dem Einfluß verschiedenster zur Resorption gelangender „Reizkörper" eine Erweiterung des aktiven mesenchymatischen Gewebes erfolgt, die nicht nur in der Aktivierung speicherungsfähiger Zellen zu sehen ist, sondern auch in der Neubildung hämatopoetischen Gewebes ihren Ausdruck findet.

Neue Wege in der Krebsbehandlung. Von Kupferberg. Nach einem Vortrag.

Postoperative prophylaktische Bestrahlungen beim Uteruskarzinom. Von Winter. Auf Grund der mitgeteilten Erfahrungen glaubt Verf., daß ebenso wie zur Karzinombehandlung auch zur postoperativen prophylaktischen Strahlenbehandlung bei möglichst homogener Durchstrahlung die höchste, für den Körper und die Umgebung des Karzinoms verträgliche Dosis gegeben werden muß.

Zur Behandlung der weiblichen Urethralgonorrhoe. Von Arneth und Fabritius. Angabe einer Behandlungsmethode, die zufriedenstellende Resultate liefert und für die Krankenbehandlung empfohlen werden kann.

Indikationsstellung zur Kropfoperation. Von Lebsche. Antrittsvorlesung.

Induratio penis plastica. Von Hörnicke. Die Diagnose dieses Krankheitsbildes ist aus den klinischen Erscheinungen oder durch Probeexzision zu stellen. Differentialdiagnostisch kommen besonders maligne Tumoren in Betracht.

Gastroptose und ihre operative Heilung durch einfache Magenfaltung. Von Pust. Die Resultate bei zwölf vom Verfasser vorgenommenen Magenraffungen waren sehr gute: rapide Gewichtszunahme, schnelles Wiedererwachen des Hungergefühls. Die einfache operative Längsfaltung des Magens eignet sich als Normalmethode zur operativen Beseitigung der Gastroptose.

Probeexzisionen aus der Blase. Von Scheele. Beschreibung eines Instrumentes zur Vornahme von Probeexzisionen.

Behandlung des Mastdarmvorfalles kleiner Kinder mit Humanolumspritzung. Von Eden. In zehn Fällen hat sich bisher dem Verfasser die Umspritzung der reponierten Anal- und des Anfangsteiles der Rektalschleimhaut mit Humanol bewährt.

Behandlung der afrikanischen Schlafkrankheit mit „Bayer 205". Von W. Menk. Mitteilung eines Falles.

Eine neue Lumbalpunktionsnadel zu enzephalographischen Untersuchungen. Von Benedek. Nadel mit doppelter Bohrung.

Modifikation der Technik der pneumenzephalitischen Einblasungen. Von E. v. Thurzo. Der Apparat hat den Vorteil, daß man die ganze Operation in fünf bis acht Minuten, auch in einem Chloräthylrausch, beenden kann.

Vorschlag zur Vereinfachung der Technik der Tuberkulinimpfung nach Ponndorf. Von Wesener. Bemerkungen zur Technik des Ponndorfschen Verfahrens.

V. Anklage gegen einen Arzt wegen fahrlässiger Tötung. Von Döderlein. Gutachten.

Semmelweis und Lister. Von v. Brunn. G.

Klinische Wochenschrift. 1922, Nr. 48. (Schluß.)

Die Pneumokokken in der Umgebung Gesunder und Kranker. Von A. Seitz. Nachweis von Keimträgern in der nächsten Patientenumgebung.

Reaktive Hypoglykämie durch parenterale Zuckerzufuhr. Von Rubino und Varela. Bei rektalem Einbringen von Dextrose, die Verff einer parenteralen gleichsetzten, zeigt sich, daß die Schwellenwerte im Blute für die Dextroscausscheidung ein sehr niedriger ist und daß, wenn die Zuckereinfuhr sehr langsam vor sich geht, eine sofortige und langandauernde Hypoglykämie auftritt. Daraus ergibt sich ein deutlicher Unterschied des biologischen Verhaltens der parenteral eingeführten Dextrose und der dem Leberglykogen entstammenden.

Experimenteller Beitrag zur Frage der Milzausschaltung. Von E. Seifert. Untersuchungen über das Verhalten der milzhaltigen Herde in der Leber nach Exstirpation der Milz. Verf. fand dieselbe grundsätzliche Speicherungsfähigkeit bei Isaminblau und Kollargolversuchen, doch ein quantitatives Zurückstehen hinter den Sternzellen.

Das Kartoffelkindermehl in der Ernährung des kleinen Kindes. Von Erich Müller. Das Kartoffelkindermehl ist ein brauchbares Präparat deutscher Herkunft für die Zubereitung aller Nährgemische für kleine Kinder. Bei einigen Kindern hat das Kindermehl eine leicht abführende Wirkung, die aber meist nur von kurzer Dauer ist.

Beiträge zur experimentellen Pharmakologie des männlichen Genitale. Ueber Innervation und pharmakologische Beeinflussung der urethralen Drüsen. Von Perutz. Die Littréschen und Cowperschen Drüsen sind echte Drüsen und pharmakologisch durch Erregung sekretorischer Nerven zu beeinflussen. Sie werden sympathisch und parasympathisch innerviert.

Veränderung des Blutes bei Krebskranken. (Herabgesetzte Hemmung der Gallenhämolyse.) Von Dr. H. A. Dietrich. Prioritätsanspruch.

Bemerkungen zur Mitteilung Kretschmers: Ueber das diagnostische Tuberkulin nach Moro. Von M. Scharnke. Verf. bleibt bei seiner Ansicht, daß das Morosche Tuberkulin eine Ueberlegenheit über das Alttuberkulin für die Diagnose besitze.

Ueber die Anwendung von Nadelelektroden zur subkutanen und intravenösen Ableitung von Elektrokardiogrammen. Von H. Sachs. Subkutane und intravenöse Ableitung soll nur für ganz bestimmte Fälle zur Anwendung kommen. — Erwiderung. Von Straub.

Ueber den Einfluß des Serums auf die Wirkung des Rivanols. Von Schnitzer und E. Rosenberg. Die

Versuche in vitro ergaben eine Verbesserung der Rivanolwirkung im Serum, dagegen im Tierversuche eine Verschlechterung.

Ueber alimentäre Hyperglykämie und Glykosurie, mit besonderer Berücksichtigung der innozenten Glykosurie. Von Carl Traugott. Methode, den renalen oder innozenten Diabetes durch enterale Zuckerzufuhr und Bestimmung des Blutzuckers zu unterscheiden.

Chinin und Hämoklasie. Von Großmann. Nur Leberkranke zeigen auf intravenöse Zufuhr von kleinen Chinindosen eine hämoklastische Krise.

Ueber künstlich bewirkte Teilung des unbefruchteten Säugetiereies. Zugleich Versuche zur Erzeugung von Extrauteringravidität. Von J. Novak und K. Eisinger. Durch Versuche an Ratten ist es den Verfassern gelungen, nachzuweisen, daß auch das Säugetierei zu einer parthenogenetischen Entwicklung veranlaßt werden kann.

Ueber traumatisch entstandenes Sarkom. Von Philippsberg. Fall einer Sarkombildung an der Stelle einer Granatsplitterverletzung.

Intermittierendes Hinken der Aorta und ihrer Aeste. Von Mendel. Zwei Fälle.

Der heutige Standpunkt in der Behandlung der otogenen und rhinogenen eitrigen Meningitis. Von Otto Fleischmann. Besprechung der operativen Maßnahmen der Lumbalpunktion, der Drainagebehandlung, der Chemotherapie.

Das deutsche Hygienemuseum (Zentralinsittut für Volksgesundheitspflege) seine Arbeit und seine gegenwärtige Lage. Von Vogel. H. K.

Aus Archiven und Zeitschriften.

Zeitschrift für klinische Medizin. 95. Bd. II. 1—3. (September 1922.)

Der gutartige Spontanpneumothorax durch Ruptur von Spitzennarbenblasen — ein typisches Krankheitsbild. Mit Beiträgen zur Lehre vom Emphysem. Von B. Fischer. Das „vikariierende" Emphysem in der Nähe tuberkulöser Herdchen verdient diesen Namen nicht, da es sich dabei um Zerstörung der Lungengewebe und Eindringen von Luft in die zerbröckelnden Massen handelt („Arrosionsemphysem"). Verstärkte Lungendehnung und Lungenblähung führen, auch wenn sie lange Zeit hindurch bestehen, unter sonst normalen Verhältnissen, niemals zum echten substantiellen Lungenemphysem. Bedeutung des Hustens für die Entstehung des echten Emphysems. Bei diesem Leiden ist Spontanpneumothorax sehr selten und stets ein lebensbedrohliches Ereignis. Wenn im Laufe einer Lungentuberkulose eine Lunge Zeichen von Blähung aufweist, so darf auf dieser Seite keinesfalls ein künstlicher Pneumothorax angelegt werden. Auf dem Boden narbiger Prozesse in den Lungenspitzen kommt es zu Blasen, die einreißen können und zu einem meist gutartigen, rezidivierenden, sich von selbst aufsaugenden Pneumothorax führen. Blutungen und doppelseitiges Auftreten können gefährlich werden.

Ein nach wiederholtem Proteinschock geheilter Fall von Weilhofscher Krankheit, mit Bemerkungen über die spezielle Blutuntersuchung und Behandlung. Von H. C. Gram. Kritik der verschiedenen Behandlungsmethoden der hämorrhagischen Diathesen. Bei einer thrombopenischen Purpura kehrten unter Milchinjektionen die Weite der Plättchen, der Blutungszeit und Blutgerinnungszeit zur Norm zurück.

Neue Pikrinsäureverbindungen (Uripikrate). Von P. Bergell. Die (besonders bei abheilenden Glomerulonephritiden) im Harne durch Esbachs Reagens ausfallenden Pikrate wurden chemisch untersucht; es handelt sich wohl um Gemische verschiedener „Uripikrate".

Blut- und Knochenmarkbefunde am Lebenden bei kryptogenetischer perniziöser Anämie, insbesondere im Stadium der Remission. Von J. Zadek. Während sich im Vollstadium durch Punktion ein rotes Knochenmark feststellen läßt, wandelt sich dieses zur Zeit der Remissionen wieder in Fettmark um.

Ueber das katalatische Vermögen des Blutes. Von E. Boch und F. W. Levinger. Ausarbeitung einer anscheinend fehlerfreien Methode zur Bestimmung des Katalasegehaltes des Blutes. Bei perniziöser Anämie ist die H_2O_2 spaltende Kraft der einzelnen Erythrozyten erhöht, doch ist dieser Befund diagnostisch nicht verwertbar.

Ueber die Beeinflussung des „Lipasegehaltes" des Blutes. Von E. Bloch. Fettreiche Nahrung hat keinen Einfluß auf den Lipasetiter. Dieser wird durch intravenöse Atoxylinjektion herabgesetzt.

Ueber die Wirkung injizierter Reizkörper auf das Blutbild, zugleich ein Beitrag zu deren Wirkungschemismus. Von A. Adler und F. E. Blumberg. Verabreichung von Pilokarpin bewirkt Eosinophilie, Injektion von Kaseosan, Vermehrung der neutrophilen Leukozyten.

Die plethysmographische Kurve bei latentem Oedem. Von Pfeffer und Rehberg. Verwertung der gleichzeitigen Prüfung von Plethysmographie und des Kaufmannischen Diuresevesuches für die Funktionsprüfung des Kreislaufes.

Ueber das Verhalten des Reststickstoffes im Blute bei kardialer Stauung. Von O. Klein. Der Reststickstoff hängt bei kardialer Dekompensation nicht nur von der Stickstoffzufuhr und -ausfuhr, sondern auch von extrarenalen Faktoren ab.

Apoplektiforme Bulbärparalyse mit Adam-Stokesschem Symptomenkomplex und totalem Herzblock. Von G. Eisner und A. Kronfeld. Auch neurogen ausgelöste Formen des Adam-Stokesschen Syndroms können mit totalem Herzblock einhergehen.

Ueber die Reizwirkung der Nahrung im Purinstoffwechsel. Von E. Joël. Purinfreie Nahrung bewirkt bei entsprechender Versuchsanordnung stets eine Ausschwemmung von Harnsäure. Die „exogene" Harnsäure stammt nur von außen, wirkt aber mobilisierend auf die endogene Harnsäure.

Ueber die azurgranulierten Zellen und ihr normales qualitatives Blutbild nach Arneth. Von Arneth und F. Stohl. Beim Normalen besitzen etwa 18% der Lymphoidzellen Azurgranulation, und zwar die älteren Formen häufiger als die jungen.

Ueber Buttersäurevergiftung und Buttersäurekoma. Von Linn-Tschunn-Nien. Das diabetische Koma ist nicht einfach als die Folge einer Säurevergiftung überhaupt anzusehen, sondern bei seiner Entstehung spielt die Natur der vermehrt gebildeten Säure, nämlich der Oxybuttersäure, die Hauptrolle. K.

Dermatologische Wochenschrift. Bd. 75, Nr. 30.

Ueber das Auftreten von Lichen ruber planus und Lichen ruber planus-ähnlichen Exanthemen bei Syphilis und Salvarsankuren. Von Wirz. Daß Lues (also Salvarsankur) und Lichen ruber planus gelegentlich vergesellschaftet vorkommen können, beweisen neuerdings die zwei mitgeteilten, vor- und nachbeobachteten Fälle ganz eindeutig. Man darf solche Fälle von sonst typischem Lichen ruber planus solange nicht für lichenoide Arsendermatitis erklären, als der tatsächliche Zusammenhang mit dem Salvarsan nicht nachgewiesen ist. Die therapeutische Wirkungslokigseit des Salvarsans bei Lichen ruber planus warnt vor einer homöopathischen Erklärung der lichenoiden Salvarsandermatitis durch die Arsenkomponente, läßt vielmehr an den organischen Komplex als Ursache der Dermatitis denken.

Bücherbesprechungen und -anzeigen.

Lehrbuch der Gynäkologie für Studierende und Aerzte. Von Robert Schroeder, Kiel. Mit 324 teils farbigen Abbildungen und drei farbigen Tafeln. Leipzig, Vogel 1922. 620 (662) Seiten.

Schautas und Rosthorns Versuch, von der gewohnten Einteilung der Frauenleiden nach Organen abzugehen und große Gesichtspunkte zu finden, macht Schule. Nach Menge-Opitz, welche den Grundsatz teilweise durchgeführt haben, kommt Schroeder mit einem weitergehenden Versuch. Die Schwierigkeiten sind nicht zu unterschätzen. Bei den Geschwülsten ist zum Beispiel die Organeinteilung noch geblieben. Bei den entzündlichen Erkrankungen hat der Verfasser sich in recht geschickter Weise geholfen. Aber als vollkommen kann die Durchführung noch nicht gelten. Vor allem hätte ich die Fassung des „Fluorproblems" anders gewünscht. Die heute so beliebte Sonderung in Vaginitis, Zervixkatarrh usw. geht den Dingen nicht auf den Grund. Die Frage ist in unserer Literatur gründlich verfahren. Auch sonst scheint mir einiges, was den Frauenarzt interessiert, recht stiefmütterlich behandelt zu sein. Doch sind das Nebensächlichkeiten neben den großen Vorzügen, welche das Buch auszeichnen.

Auf jeder Seite fühlt man es aufs Neue, daß der Verfasser in der pathologischen Anatomie und Histologie zu Hause ist; alle einschlägigen Fragen sind in großzügiger und lebendiger Art gebracht, vieles ist gegenüber anderen Lehrbüchern von Grund aus umgebaut. In Fachkreisen sind ja die neuen Auffassungen größtenteils bekannt und vieles ist auch schon durchgedrungen. Hier, im Zusammenhang, auf hoher Warte, werden sie sicherlich eindringlich Schule machen, und auch Manches von dem, was der Verfasser in jahrelanger Arbeit geschürft hat, wird so Gemeingut werden. In dieser umfassenden Darstellung merkt man erst so recht, auf wievielen Teilgebieten der Umbau schon eingesetzt hat; wie nötig er schon war.

Einzelheiten hervorzuheben ist hier nicht der Ort. Aber eine Bemerkung sei der Kritik erlaubt: Die Sprache ist zwar um einiges besser als in manchem anderen Buch. Allein sie würde noch eine ganz ausgiebige Säuberung von Fremdwörtern vertragen. Besonders aufdringlich unangenehm ist der verschwenderische Gebrauch des gut und leicht zu ersetzenden „quasi". Auch Wortbildungen, wie „Uteruskavumachse" und einige andere sind Gewalttaten, die man sich nicht gefallen lassen kann.

Die Bilder sind großenteils neu. Viele Mikrophotogramme darunter, zum Teil sehr schön, zum Teil ausreichend, zum Teil aber, wie so oft, nichtssagend. Für die Bilder von Scheidenabstrichen würde ich Verkleinerung auf die Hälfte vorschlagen. Die Gesamtausstattung des Buches ist so, wie wir sie vor dem Kriege gewohnt waren.

Kermauner.

Beitrag zur Aetiologie der originären Genitalspirochätose (Syphilis) der Kaninchen. Von Dr. Franz Neumann. Inauguraldissertation.

Die Genitalspirochätose (Syphilis) der Kaninchen ist von Rohs und Bayon in England entdeckt und in größerem Ausmaß zuerst von Arzt und Kerl in Oesterreich, später von Klarenbeck in Holland bestätigt worden. In Deutschland haben sie Scheresche wsky und Worms, Lersey, Dosquet und Kucynski in Berlin und Umgebung, Ruppert in Frankfurt a. M., Verf. in Dresden festgestellt. Man findet bei ihr Spirochäten, die der Pallida völlig

gleichen. Ihre klinischen Erscheinungen werden von allen Autoren als außerordentlich ähnlich mit denen der experimentell auf das Kaninchen übertragenen menschlichen Lues betrachtet. Schereschewsky und Worms bezeichnen sie als eine exquisite Geschlechtskrankheit wie beim Menschen. Sie äußert sich primär in entzündlicher Schwellung der Genitalorgane mit flach-erhabenen Papeln, beziehungsweise kleinen Geschwüren. Diese wachsen bisweilen zu geschwulstartigen, brombeerähnlichen Verdickungen an. Sekundärerscheinungen werden sehr selten beobachtet (Keratitis, Papeln an den Lippen, breite Kondylome). Generalisation wurde nur einmal (in größerem Ausmaß) von Klarenbeck beobachtet. Schereschewsky und Worms bestreiten dies allerdings. Alle Autoren berichten, daß sich die beiden Spirochäten (Spirochaete cuniculi und Spirochaete pallida) in keiner Weise voneinander unterscheiden lassen. Wegen dieser Aehnlichkeit wird von sämtlichen Autoren der Spirochaete cuniculi dieselbe Bedeutung für die Entstehung der Kaninchensyphilis zugemessen, wie der Spirochaete pallida für die menschliche Lues. Verf. hat nun zweimal beobachtet, daß Kaninchen, in einzelnen Käfigen gehalten, ohne Möglichkeit der Berührung mit anderen Tieren, spontan die Spirochätose am Genitale und anderen Organen akquiriert haben, es scheint ihm, durch Biß, Kratzwunden, durch Ueberhitzung (das ist übertriebener Geschlechtsgenuß), Scheuern und kleine Verletzungen in der Genital- und Analgegend veranlaßt. Auch in einem eigenen Tierversuch wurde eine derartige Affektion durch offenbar saprophytische Spirochäten einwandfrei nachgewiesen. Es gibt also eine Spirochäte vom Pallidatyp, die nicht nur von Tier zu Tier übertragen wird und die auch eine spontane Infektion der Krankheit erklärt. Verf. unterscheidet demzufolge eine primäre Entstehung der Kaninchenlues am Einzeltier und eine sekundäre Uebertragung durch Kontakt. Die Infektion kann kon- und extragenital erfolgen, auf natürlichem und künstlichem Wege. Der Verlauf und die Dauer der Kaninchensyphilis ist chronisch. Spontanheilungen sind möglich. Die Bedeutung der Genitalspirochätose für die Zucht ist nicht erheblich. Die Weiterverbreitung kann vermieden werden Zur Verhütung ist in erster Linie eine hygienische Haltung der Tiere von Bedeutung

Der Wert des Kaninchens aber als Versuchstier zur Feststellung der menschlichen Syphilis wird auf Grund dieser Tatsachen von Schereschewsky und Klarenbeck bestritten. Durch den oben geschilderten Versuch des Verfassers finden die Ergebnisse früherer Versuche von Aumann und Graetz, Uhlenhuth und Mulzer u. a., die mit absolut spirochätenfreiem Ausgangsmaterial gesunder und kranker Menschen (Blut, Sperma, Milch) spirochätenhaltige Affekte beim Kaninchen erzielten, eine zwangslose Erklärung, beziehungsweise Bestätigung. K. Ullmann.

Atlas typischer Röntgenbilder vom normalen Menschen. Von Professor Dr. Rudolf Grashey. IV. verbesserte Auflage. Lehmann, München 1923.

Der Atlas typischer Röntgenbilder — Band V von Lehmanns medizinischen Atlanten — des bekannten Münchner Chirurgen und Radiologen Prof. Grashey, ist nun nach kurzer Pause in neuer Auflage erschienen. Er ist beträchtlich verbessert und ergänzt worden, sowohl im physikalisch-technischen Teil durch Aufnahme neuer Apparate und Angabe moderner technischer Maßnahmen bei den Aufnahmen, als auch im anatomisch-medizinischen Teil. Auch ist eine Ossifikationstabelle eingefügt. Der Band enthält nun 227 Tafelbilder (Autotypien von Röntgenbildern in Originalgröße) und 368 Textabbildungen. Das ungemein sorgfältig ausgearbeitete Werk ist für uns Aerzte geradezu unentbehrlich, namentlich für Chirurgen, Orthopäden und Radiologen, auch den Studenten wärmstens zu empfehlen.

Kienböck.

Grundriß der Säuglings- und Kinderheilkunde. Von Prof. Dr. St. Engel; und **Grundriß der gesundheitlichen Säuglings- und Kleinkinderfürsorge.** Von Dr. Marie Baum. Elfte und zwölfte Auflage, 1922. Verlag J. F. Bergmann, München.

Die vorliegende Auflage hat gegenüber den früheren insofern an Wert noch gewonnen, als Engel in derselben auch die Ernährung, die Pflege und die wichtigsten Krankheiten des Kleinkindes bespricht. Im zweiten Teil des Buches gibt Frau Dr. Baum eine ausgezeichnete Zusammenstellung aller die Säuglings- und Kleinkinderfürsorge betreffenden Fragen. Jeder Leser des Buches — ob Arzt oder Laie — wird vieles praktisch Wissenswerte in demselben finden.

Leiner.

Diagnostik der Kinderkrankheiten. mit besonderer Berücksichtigung des Säuglings. Eine Wegleitung für praktische Aerzte und Studierende von Prof. Dr. E. Feer in Zürich. Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 240 Textabbildungen. Verlag Julius Springer in Berlin.

Das rasche Erscheinen der zweiten Auflage dieses vortrefflichen Buches wird niemanden wundernehmen, der weiß, mit welch einmütiger Anerkennung die erste Auflage allseits beurteilt worden ist.

Gegenüber dieser hat das vorliegende Buch an Text nur um 30 Seiten zugenommen, die Zahl der Abbildungen, die, mit größter Sorgfalt und Sachkenntnis ausgewählt, außerordentlich belehrend und belebend wirken, ist um 14 vermehrt worden. Die Darstellung ist durchaus erfreulich knapp und dabei doch meisterhaft klar und fußt auf reicher klinischer und praktischer Erfahrung. Bei aufmerksamem Lesen merkt man wohl ab und zu eine kleine Lücke. So ist im Kapitel Haut die Sklerodermie und das Vorkommen von angeborenem gutartigen Pemphigus nicht erwähnt, die Zahnkeimentzündungen junger Säuglinge sind ganz übergangen, die Perichondritis laryngea unter den Ursachen von Larynxstenosen nicht angeführt, der primäre Lungenherd bei der Tuberkuolse der Säuglinge gegenüber den Erkrankungen der Bronchialdrüsen etwas zu kurz abgetan. — Das sind aber nur kleine Unvollkommenheiten, die die Vorzüge des Werkes nicht schmälern. Das Buch gehört jedenfalls zu den besten, die dem Pädiater an die Hand gegeben sind; man freut sich jedesmal, wenn man es zur Hand nehmen kann. Dazu hat auch der Verleger das seine beigetragen. Das Werk ist musterhaft ausgestattet, in jeder Hinsicht, wie wir das ja vom Verlag Springer gewöhnt sind, und so ist ihm wohl die weiteste Verbreitung in Aerztekreisen sicher.

Zarfl.

Verschiedenes.

Ernannt: Der Assistent der Kinderklinik in Wien Priv.-Doz. Dr. E. Mayerhofer, zum Professor der Kinderheilkunde in Agram.

*

Prof. Dr. Hans Eppinger wurde, da Prof. Wenckebach nach Amerika abgereist ist, mit der Leitung der ersten medizinischen Klinik betraut.

*

Verliehen: Dem Präsidenten der Schulzahnpflege Dr Hermann Hillischer in Wien der Titel eines Obermedizinalrates.

*

Habilitiert: In München: Dr. Julius Mayr für Haut- und Geschlechtskrankheiten, Dr. Hans Sänger für Frauenkrankheiten und Geburtshilfe, Dr. Arnold Passow für Augenheilkunde. — Doktor Simmel für innere Medizin in Jena.

*

Am 14. und 15. d. M. ist in Wien der Oesterreichische Tuberkulosetag abgehalten worden.

*

Die Gemeinde Wien schafft zwei große Sonnen- und Luftbäderanlagen, und zwar beim sogenannten Krapfenwaldl im 19. Bezirk (6500 m²) und im Anschluß an das Hütteldorfer Schwimmbad (950 m²).

*

Am 13. d. M. sind 29 Sanitätsbeamte aus den verschiedenen Völkerbundstaaten unter Führung des Vizedirektors der Hygienesektion des Völkerbundes Dr. Hektor Rulot in Wien eingetroffen, um an der Hand von Vorträgen, Demonstrationen und Besichtigungen die verschiedenen sanitären Einrichtungen Oesterreichs kennenzulernen. Die Teilnehmer dieser Instruktionsreise, die vom Völkerbunde veranstaltet und von der Rockefellerstiftung finanziert wird, werden sich nach einem zwölftägigen Aufenthalte in Wien nach Graz begeben, um von dort in drei Gruppen die einzelnen Bundesländer zu besuchen.

*

Telephonnummeränderungen von Aerzten. Die Aerztezentrale ersucht sämtliche Aerzte Wiens, ihr umgehend allfällige Nummernänderungen und Neuanschlüsse behufs Vormerkung bekannt zugeben, da Publikum und Kollegen fast ausnahmslos bei ihr anfragen. Hiedurch wird eine Entlastung der staatlichen Auskunftsstellen und eine rasche Abfertigung des ärztliche Hilfe suchenden Publikums ermöglicht.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 13. April 1923.

Vorsitz: Hr. **Kovacs** — Hr. **Kumer.**

Hr. **Just** stellt einen Fall aus der I. chirurgischen Klinik mit multiplen Sehnenverletzungen vor. Der Schnitt lag im unteren Drittel des linken Unterarmes und wurde von der ulnaren nach der radialen Seite mit schräg angesetztem Messer so geführt, daß die Sehnenverletzungen näher dem Handgelenk gelegen waren als die Hautverletzungen. Die Untersuchung ergab: Durchtrennung der Arteria ulnaris, des Nervus ulnaris und medianus, ferner Funktionsausfall sämtlicher im unteren Drittel des Unterarmes verlaufender Beugesehnen. Primäre Naht der verletzten Nerven; primäre Naht der 12 durchtrennten Sehnen. Die Hand zeigt motorisch und sensibel vollkommen normale Verhältnisse Der Fall zeigt in deutlicher Weise den Wert der primären Sehnennaht.

Hr. **Spitzy**: Gelenksplastiken. Vorstellung eines Falles von beidseitiger Ellbogenankylose.

Ein 14jähriger Knabe erlitt im Oktober 1920 eine offene Fraktur beider Vorderarmknochen links durch Sturz beim Turnen, anschließend schwere Eiterung mit metastatischer Beteiligung des linken Ellbogengelenkes, des rechten Ellbogengelenkes und

des linken Sprunggelenkes. Der Prozeß führte zu knöchernen Ankylosen in diesen Gelenken, außerdem zur Abstoßung des mittleren Drittels der Ulna, das periphere und das zentrale Reststück der Ulna verbanden sich durch reichlichen Kallus mit dem Radius.

Spitalsaufnahme im Februar 1921. Der linke Vorderarm mit Narben, die zum Teil am Knochen adhärent sind, bedeckt, vollständige Lähmung der Medianus- und Ulnarismuskulatur. Der linke Ellbogen in einer knöchernen Ankylose in einem Winkel von 160° festgestellt, der rechte in einem Winkel von 85°. Das Röntgenbild ergibt vollständiges Fehlen des Gelenkspaltes, knöcherne Vereinigung der Gelenkkörper.

Oktober 1921 werden die am Knochen adhärenten Narben exzidiert, die Muskelreste am linken Vorderarm revidiert und durch Einlegen von Seidensehnen für eine spätere Plastik vorbereitet. Die Operationswunden heilten per primam, woraus zu schließen war, daß der Körper den Infektionsprozeß überwunden hatte. Am 30. November 1921 wurde die Mobilisierung des rechten Ellbogengelenkes vorgenommen. Bogenförmiger Längsschnitt an der Hinterseite des Ellbogengelenkes mit der Konvexität nach innen, der Hautlappen wird nach außen geschlagen, der Nervus ulnaris freigelegt, das Olekranon in Zusammenhang mit einem Ulnaspan abgesägt und samt der Trizepssehne nach aufwärts geschlagen. Das Gelenk liegt nun frei, die Weichteile werden auf beiden Seiten abgelöst, die Gelenkkörper mit Knochenhebeln unterfangen und die abgehobenen Weichteile durch eingeführte Messingblechstreifen gestützt, ähnlich wie der Zahnarzt den zu behandelnden Zahn mittels Kautschuk von der Nachbarschaft isoliert. Mittels eines Meißels mit gebogener Schneide, der mit einem bestimmten Radius eigens für den Zweck angefertigt ist, wird das obere Humerusende durchgeschlagen und hiebei gleichzeitig durch die Meißelfläche eine Walze gebildet. Mit einem Bogenmeißel von etwas größerem Radius wird das obere Ende der Ulna abgetragen und hiebei gleichzeitig die Fossa zur Aufnahme des walzenförmigen Humerusendes hergestellt. Das Radiusköpfchen wird reseziert. Das Humerusende wird mit einem flächenhaft vom Trizeps abgespaltenen Lappen überzogen, das Olekranon exstirpiert (das Stehenbleiben bedeutet ein Streckhindernis), der Knochenspan wieder zurückgeschlagen, an der Ulna befestigt und die Wunde geschlossen. Dreiwöchentlicher Verband in leichter Extension, darauf eine mehrere Monate dauernde, sorgfältige mechanische Nachbehandlung.

Am 13. Dezember 1922 wird der linke Ellbogen derselben Operation unterzogen, da eine später vorzunehmende Sehnen-, beziehungsweise Muskelplastik zur Herstellung einer Greifklaue nur dann einen Wert hat, wenn die Ankylose in Streckstellung behoben und die Beweglichkeit im Ellbogen hergestellt ist. Beide Operationen zeitigten den Erfolg, daß der Knabe jetzt, vier Monate post operationem, den linken Ellbogen aktiv zwischen 80° und 140° frei bewegen, passiv die Beugung noch um 20° vermehren kann. Am rechten Ellbogen ist jetzt, anderthalb Jahre nach der Operation, völlig freie, normale Beugung und Streckung bis 150° möglich. Vollständig fixes Ellbogengelenk, ohne Wackelbewegung nach der Seite, der Knabe ist imstande, mit einem 2 kg schweren Hantel sämtliche ausführbaren Uebungen durchzuführen. Während er früher mit den ankylotischen Ellbogen und der schweren Lähmung der linken Hand kaum imstande gewesen wäre, irgendeine Berufsarbeit zu leisten, ist er jetzt durch die Beweglichmachung der Gelenke imstande, einen normalen Lehrgang durchzumachen und in ein normales Erwerbsleben einzutreten.

Hr. **Finsterer**: Ulkuskarzinom des Magens. (Erscheint als Nachtrag.)

Aussprache: Hr. O. Stoerk führt aus, daß, gleichgültig, in welcher ziffernmäßigen Höhe die Häufigkeit der Umwandlung von Ulcus pepticum ventriculi zu Karzinom schätzungsweise anzusetzen wäre, doch niemand in Abrede stellen kann, daß das Ulkus als eine der präkarzinomatösen Magenerkrankungen anzusehen sei. Es ergibt sich der Eindruck, daß das Magenkarzinom so gut wie stets in krankhaft veränderter Schleimhaut zur Entwicklung kommt. Als solche präkarzinomatöse Veränderungen der Magenschleimhaut kommen in erster Linie die folgenden drei in Betracht: die chronische Gastritis, das Ulkus und der Drüsenpolyp der Magenschleimhaut. Es sei im Folgenden nur vom Ulkus die Rede und in aller Kürze Einiges vorgebracht, was sich einerseits bei der Erkennung der Karzinombildung in einem Ulkus, anderseits bei derjenigen der Ulkusherkunft eines Magenkarzinoms als Behelf verwerten ließe.

Vor allem die Anamnese: In einer Reihe von Fällen von Carcinoma ventriculi hat Stoerk Anamnesen notiert, bei welchen gastritische oder Ulkussymptome auf viele Jahre zurückreichend festgestellt wurden. Trotz der Schwierigkeit, aus dem Umfange, sowie aus dem mikroskopischen Verhalten eines Karzinoms auf dessen Wachstumstempo zu schließen, wird doch beispielsweise niemand glauben, daß ein guldenstückgroßes Karzinom der Mageninnenfläche zehn oder zwölf Jahre zu seiner Entstehung gebraucht haben könnte. Genaue Feststellung der Anamnese sei darum auch für die Frage der Ulkusgenese des Karzinoms von größter Wichtigkeit.

Die bekannten makroskopischen Merkmale der krebsigen Umwandlung, insbesondere der Randpartien des Ulkus: umschriebene und ungleichmäßige Verplumpung und Verhärtung einzelner Stellen des Randes, genügen natürlich nicht; auch nicht die mikroskopische Untersuchung solcher Stellen. Es hat sich gezeigt, daß in manchen Fällen derartige Stellen mikroskopisch nichts Suspektes zeigten, während gerade an anderen, makroskopisch unverdächtigen Stellen Karzinomentstehung zu konstatieren war. Wäre es aber praktisch durchführbar, jeden Fall von Ulcus callosum an vollständigen Schnittserien zu untersuchen, so würde sicherlich die Statistik der Ulzera mit krebsiger Umwandlung eine wesentliche Zunahme erfahren.

Von den Merkmalen des Magenkarzinoms, die seine Ulkusgenese erhärten, sei nur ein makroskopisches angeführt. Das bekannte Phänomen der abnormen Schleimhautfaltung im Magen in der Art, daß die Falten in Radiärstellung zu einem Punkt hin konvergieren, kommt, wie es scheint, ursprünglich nur beim Ulcus chronicum vor. Ein übereinstimmender Befund bei Karzinomen, also radiäre Faltenstellung gegen das Neoplasma hin konvergierend, weise stets auf Ulkuspräexistenz hin. (Episkopische Vorweisung einschlägiger Präparate von konservierten Mägen.)

Hr. R. Demel berichtet im Anschluß an die Demonstration Finsterers kurz über einen vor acht Monaten an der Klinik Eiselsberg wegen Carcinoma ventriculi resezierten Fall. Die makroskopische Untersuchung des Präparates ergab einen handtellergroßen Ulkustumor der Pars media und pyloruswärts zirka 3 cm weit davon entfernt noch zwei kleine, bohnengroße Ulzera. Die histologische Untersuchung ergab Adenokarzinom des Ulkustumors und typische Ulcera peptica der anderen zwei Ulzera. Bei der Nachuntersuchung acht Monate nach der Operation war die Patientin vollkommen beschwerdefrei, hat 8 kg zugenommen und auch röntgenologisch war kein Rezidiv festzustellen.

Dieser Fall zeigt wieder die Mannigfaltigkeit der Beziehungen zwischen Ulkus und Karzinom.

Hr. Pick weist auf die differentialdiagnostische Wichtigkeit anamnestischer Angaben hin.

Hr. Robert Latzel: Die Diagnose des Ueberganges eines Ulkus in ein Karzinom, oder besser einer benignen in eine maligne Stenose des Pylorus oder Duodenums ist dem Internisten wohl möglich. Gerade darauf hat ja auch R. Schmidt seinerzeit an der Klinik Neusser des öfteren verwiesen. Gutartige Pylorusstenose: Hyperazidität oder normale HCl-Werte, meist großzellige Sarzine, daneben vielleicht auch kleinzellige. Uebergang in maligne Stenose: Abnahme der Salzsäurewerte stetig bis auf Null. Bei hoher sonstiger Azidität Verbleib der Sarzine, aber mehr der kleinzelligen Formen, langsames Auftreten von Milchsäurebazillen besonders bei Blutungen. In seltenen Fällen, erst vor einigen Monaten, sah ich einen solchen besteht trotz hoher Salzsäurewerte und reichlicher Sarzine ohne Milchsäurebazillen schon eine maligne Degeneration.

Anders mit den höher sitzenden, der Kardia zu liegenden Ulzerationen. Hier kann die Magenflora keinen Aufschluß geben. Erst vor kurzem hat Vortr. einen Fall aus meiner Abteilung operiert, der jahrelang wegen Ulkus intern behandelt wurde und das sich, nahe der Kardia sitzend, erst bei der Operation als maligen degeneriert erwies.

Hr. Porges: Ein Nachlassen der Schmerzen bei bleibender Empfindlichkeit erweckt den Verdacht auf ein Karzinom. Okkulte Blutungen sind beim Karzinom regelmäßig vorhanden, beim Ulkus nur ausnahmsweise.

Hr. **L. Schönbauer** stellt aus der Klinik Eiselsberg eine Reihe von teils intra-, teils extrakapsulären Frakturen des oberen und unteren Humerusendes mit schwerer Dislokation der Fragmente vor und dislozierte Frakturen des Vorderarmes; an den Patienten wird die volle Funktion der Extremitäten gezeigt. Röntgenbilder vor und nach der Behandlung.

Kurze Besprechung der eingeschlagenen Therapie: Primäre Reposition der Fragmente und Verhinderung der sekundären Dislokation durch Berücksichtigung von muskelmechanischen Momenten.

Hr. **Moszkowicz** demonstriert einen 30jährigen Mann, bei dem er wegen eines Fungus des rechten Ellbogengelenkes eine arthroplastische Resektion ausgeführt hat. Trotz langer Sonnenbehandlung in Arosa und am Semmering und Röntgenbestrahlung war der kariöse Prozeß an allen drei Knochen immer weiter fortgeschritten, die Inzision eines kalten Abszesses hatte dem Kranken auch noch die schwere Komplikation einer Mischinfektion eingetragen. In diesem Zustande hat Moszkowicz den Kranken übernommen und hat sich auf Grund seiner Erfahrungen an den infizierten Knochen schüssen doch zur Resektion entschlossen. Am dritten Tage nach der Operation trat ein Erysipel auf und zwang, die sämtlichen Nähte zu entfernen. Darauf fiel das Fieber, zwei Wochen später wurde eine Sekundärnaht gemacht und jetzt, zwei Jahre

nach der Operation, hat der Mann ein sehr gut bewegliches Gelenk mit nur geringer Einschränkung der Supination, sonst fast normaler Exkursionsfähigkeit. Die Sonnenbehandlung ist in allen Fällen von chirurgischer Tuberkulose zunächst zu versuchen; hat sie aber keinen Erfolg, dann soll man ja den richtigen Zeitpunkt für eine Operation nicht versäumen. Der demonstrierte Fall zeigt, daß auch eine Mischinfektion keine Gegenanzeige gegen die Resektion mehr ist und daß diese ein vollkommen bewegliches Gelenk erzielt, wenn durch entsprechende Formung der Gelenkkörper und Zwischenlagerung eines gestielten Muskellappens ein neues Gelenk geschaffen wird.

Hr. **Orator**: Zur funktionellen Bedeutung der Magenstraße.

In Nachuntersuchung der Befunde von Katsch und Friedrich (Grenzgeb., Bd. 34) wird zwar bestätigt, daß bei vielen Patienten die Entfaltung des Magens nicht von der kleinen Kurvatur aus (Typ. I) erfolge, sondern von der Mitte (Führungslinie) des Magens aus (Typ. II). In diesen Fällen bestand aber in der Regel Hypersekretion; das heißt also, es fand sich ein schon durch Flüssigkeit eröffneter Magen vor.

Dies findet seine Bestätigung durch Untersuchung von hypersekretorischen Magen knapp nach gründlicher Ausheberung. Während beim Leermagen zwei knapp aufeinander folgende Untersuchungen mit Kontrastaufschwemmung dieselben Unterschiede nur in verkehrter Reihenfolge (erst Typ. I, dann Typ. II) darbieten. Der verschiedene Charakter der Bilder am Röntgenschirm wird in einigen Skizzen demonstriert. Der normale Leermagen entfaltet sich von der kleinen Kurvatur aus. In diesem Sinne muß die funktionelle Bedeutung der Magenstraße weiter aufrechterhalten bleiben. (Erscheint ausführlich in den „Grenzgebieten".)

Vereinigung der Pathologischen Anatomen Wiens.

Sitzung vom 27. November 1922.

Hr. O. Stoerk: Enterokystom an der hinteren Wand des Cökums. Die Patientin, 21jähriges Mädchen, hatte seit sechs Wochen stechende Schmerzen rechts unten im Abdomen bemerkt, angeblich niemals früher Beschwerden gehabt. Bei der Operation (Hr. Lotheißen) erweist sich die Appendix als unverändert, hingegen weist das Cökum mächtige Vergrößerung auf. Nach seiner Eröffnung zeigt sich eine kugelige, fast mannsfaustgroße Vorwölbung der hinteren Cökumwand lumenwärts. Resektion des Cökums in einer Längenerstreckung von 11 cm (samt der die Hinterwand vordrängenden Formation), im Zusammenhang mit einem 5·5 cm langen Anteil des untersten Ileums. Die Präparation ergibt folgendes: Die Vorwölbung beruht auf dem Vorhandensein einer der hinteren Cökumzirkumferenz angelöteten, ungefähr zu gleichen Teilen aus der Wand dorsal hervor- und in das Cökumlumen einragenden, rundum geschlossenen zystischen Bildung, deren Peripherie sich abwärts zu der Appendixabgangsstelle auf etwa 3·5 cm, medial der Bauhinschen Klappe, auf etwa 3 cm nähert; sie weist einen größten Durchmesser von fast 8 cm auf. Die vorgewölbte Schleimhautpartie des Cökums glatt und faltenlos, wie gespannt, sonst ohne Besonderheit. Die Verengerung des Cökumlumens im antero-posterioren Durchmesser ist im Niveau der größten Zirkumferenz der Vorwölbung eine beträchtliche und demgemäß auch die Muskulatur dieses Cökumabschnittes bis zur Cökumspitze hin entsprechend hypertrophiert. Die zystische Bildung zeigt Schleimhautauskleidung und eine kräftige muskuläre Wandschichte. Mikroskopisch handelt es sich bei der Auskleidung um typische Dickdarmschleimhaut.

Schon makroskopisch hatte der Zysteninhalt den Eindruck eines rein schleimigen gemacht — ohne Beimengungen fäkaler Elemente —, wie ja beim Mangel jeder Kommunikation mit dem Darmlumen nicht anders zu erwarten. Auch im mikroskopischen Bilde zeigen sich nur Schleimmassen. Es besteht keinerlei Beziehung zur Appendix. Die zystische Bildung hätte, im strukturellen Sinne, nämlich gemäß ihrer Wandbeschaffenheit, wohl den Anspruch, als Enterokystom benannt zu werden. Die Erklärung ihres Entstehungsmechanismus bereitet einige Schwierigkeit, insbesondere wäre eine genetische Beziehung zum Ductus omphalomesentericus nicht ohne weiters ersichtlich. Schon die ganz ungewöhnliche Lagerung, für die ich in der Literatur kein Analogon finden konnte, scheint eher gegen eine solche Annahme zu sprechen. Allerdings finden sich Meckelsche Divertikel gelegentlich auch in ziemlich geringem Abstand aufwärts von der Klappe; und in einer Zusammenstellung von Enterokystomen durch Colmers (Arch. f. klin. Chir. 1906, Bd. 79, S. 132) figurieren fünf, die an der Klappe selbst sitzen; doch wird der Bereich der Klappe in keinem Falle überschritten. Bei einem dieser fünf Fälle, von Sprengel herrührend (Arch. f. klin. Chir., Bd. 61, S. 1032), äußert sich Beneke in seinem Gutachten auch über die Histogenese und neigt mehr der Entstehung als Absprengung vom Entoderm zu.

Ich möchte im vorliegenden Falle die gleiche Deutung vertreten, wozu mich weniger die ungewöhnliche Topographie, als vielmehr hauptsächlich der Umstand bestimmt, daß die Schleimhautauskleidung der Zyste reinen Dickdarmcharakter aufweist. Die mikroskopische Untersuchung der vom Ductus omphalomesentericus stammenden zystischen Bildungen, also der Enterokystome im engeren Sinne, hatte bisher meist eindeutigen Dünndarmschleimhauttypus der Auskleidung gezeigt, soweit nicht Besonderheiten (Magenschleimhaut, Pankreas) vorlagen.

Zusatz während der Drucklegung: Die weitere mikroskopische Untersuchung von Wandteilen der zystischen Bildung zeigt zwar wieder völligen Mangel an Dünndarmzotten, doch sind im basalen Abschnitt einer ganzen Anzahl von Krypten eindeutige Panethsche Zellen zu sehen. Dieser Befund würde also doch mit großer Wahrscheinlichkeit für die Dünndarmherkunft der Formation sprechen.

Zu der Frage, ob die Entstehung von Enterokystomen gerade mit dem Meckelschen Divertikel in Beziehung gebracht werden muß, bringt eine neuere Arbeit, auf die Prof. Maresch mich aufmerksam zu machen die Güte hatte, einen vielleicht nicht unwichtigen Beitrag. D. Engel (Zur Genese der Darmkarzinoide; Zeitschr. f. angewandte Anat. und Konstitutionslehre, 1921, S. 385) — aus dem Ghonschen Institute in Prag — zitiert eine Reihe von embryologischen Mitteilungen, die das Vorkommen von Epithelknospen, hauptsächlich im Dünndarm gegenüber dem Mesenterialansatz feststellen und berichtet auch von übereinstimmenden Befunden aus der Embryonensammlung Grossers; diese Knospen (die er genetisch mit den Dünndarmkarzinoiden in Beziehung setzen möchte) können sich, meist in Vielzahl, auch zu kleinen Divertikeln ausbilden. Es liegen ferner embryologische Befunde von Abschnürungen solcher epithelialer Bildungen vom intestinalen Epithelrohr vor. Auf Grund dieser Angaben Engels wird die Möglichkeit der Herkunft von Enterokystomen auch von derartigen fötalen Knospen- und Divertikelbildungen in Erwägung zu ziehen sein.

Hr. Leonhartsberger zeigt drei Sektionspräparate aus der Prosektur des Elisabethspitals (Prof. Bartel). Im ersten Falle handelt es sich um zahlreiche eigenartig geformte intrahepatale Gallensteine bei einem Gallenblasenkarzinom. Das Präparat stammt von einer 47jährigen Frau. Die Wand der Gallenblase ist verdickt, die Lichtung enthält zäh-glasigen Schleim und einen walnußgroßen Konglomeratstein. Hinter der Gallenblase ausgedehnte krebsige Infiltration in die Leber, sowie zahlreiche Metastasen. Die intrahepatalen Gallengänge sind stark erweitert, in ihrer Wand verdickt; im Lumen an zahlreichen Stellen Gallenkonkremente von Hirsekorn- bis Bohnengröße, gelblichweißer Farbe. Im Anfangsteil des Ductus choledochus ein größeres verzweigtes Konkrement nach Art der Nierenbeckensteine. Die größeren Steine finden sich näher dem Leberhilus, die kleineren gegen die Peripherie. Aus der Familienanamnese ist erwähnenswert, daß der Vater an Leberzirrhose gestorben ist, daß drei Geschwister gallensteinleidend waren. Pat. selbst hat seit ihrem 19. Lebensjahr an Gallensteinkoliken gelitten. Das Neoplasma muß sehr rasch gewachsen sei, da bei der Spitalsaufnahme zwei Monate ante exitum bei gutem Ernährungszustand kein Ikterus und keine Pfortaderstauung bestand.

Im zweiten Falle handelte es sich um einen Gallensteinileus, der wegen der relativen Seltenheit an sich und wegen des eigenartigen Verhaltens des Konkrements vorgestellt wird. Das Präparat stammt von einem 31jährigen Manne, der drei Wochen vor der Spitalsaufnahme plötzlich an heftigen periumbilikalen Schmerzen und Erbrechen von bitteren Massen erkrankte; kein Fieber, Besserung auf Ruhe. Nach zwei Wochen gleichartiger Anfall, Spitalsaufnahme wegen Verdacht auf Appendicitis perforata. Für Cholelithiasis anamnestisch kein Anhaltspunkt. Im Spital dritter Anfall; Vorbereitung zur Laparotomie; Kollaps, Exitus. — Die Sektion gab folgenden Befund: Magen und oberster Dünndarm stark gebläht. Die geschrumpfte Gallenblase ist mit dem Duodenum fest verwachsen. Nach Eröffnung des letzteren findet sich eine für den Finger durchgängige Kommunikation zwischen Gallenblase und Duodenalknie mit nekrotischem Rande. Im obersten Jejunum liegt, vom Darm fest umschlossen, ein über hühnereigroßer Gallenstein, an dessen oralem Pol ein Stück fehlt. Die Darmschleimhaut daselbst nekrotisch. Beim Sondieren der Gallenwege von der Leber aus stößt die Sonde auf ein Konkrement. Dasselbe erweist sich als ein Bruchstück aus der oben erwähnten Stelle des Verschlußsteines und liegt am Zusammenfluß von Duct. cysticus und hepaticus.

Der dritte Fall zeigt eine Zystenmilz. Das Präparat wurde als Nebenbefund bei der Sektion einer 46jährigen Frau gewonnen, die an nekrotisierender Cholezystitis bei Cholelithiasis gestorben war. Die Milz ist größer als normal, weich; an der Oberfläche schimmern an zahlreichen Stellen blauschwarze, leicht prominente bis haselnußgroße Herde durch die Kapsel. Sie sind auf der Schnittfläche diffus verteilt als linsen- und kirschengroße, glattwandige Zysten mit serösem, zum Teil leicht blutig gefärbtem Inhalt. (Histologisch das Bild eines Lymphangioma cavernosum.)

Hr. Carl Sternberg zeigt: 1. Ausgeheilte Ruptur der Bauchaorta mit Bildung eines kindskopfgroßen Aneurysma spurium. Der 29jährige Mann hatte während seiner Kriegsdienstleistung vor sechs Jahren einen Hufschlag gegen den Oberbauch erlitten. Im Anschluß daran war er durch drei Viertelstunden bewußtlos, erholte sich wieder und litt in der Folgezeit an eigenartigen Krampfanfällen im Bauch, die ihn wiederholt in verschiedene Spitäler brachten, auch einmal Veranlassung zu einer Probelaparotomie gaben. Das Aneurysma lag median vor der Wirbelsäule; an seiner Rückwand lagen der 10., 11. und 12. Brustwirbel bloß, deren Körper stark usuriert waren. Durch

Ruptur dieses Sackes war es zu einer tödlichen Blutung in die Bauchhöhle gekommen. Im Anfangsteil der Aorta bestand eine Mesaortitis proliferans, die Wand der übrigen Aorta, namentlich im Bereich der Ruputrstelle, war unverändert.

2. Rechtsseitiger Aortenbogen. Bei einem 16jährigen, stark unterentwickelten Knaben (Körperlänge 130 cm) war die linke Schädel- und Gesichtshälfte wesentlich gegenüber der rechten zurückgeblieben, ferner bestanden kongenitale Bronchiektasien im linken Unterlappen. Die Aorta kreuzte den rechten Bronchus, der Aortenbogen lag rechts von der Trachea, während der Ductus Botalli, der bis an seine Einmündung in die Aorta sondierbar und nur an dieser Stelle obliteriert war, links von der Trachea verlief. Trachea und Oesophagus liegen daher innerhalb eines von dem Aortenbogen und dem Ductus Botalli gebildeten Ringes. Einen sehr ähnlichen Fall hat Ghon auf der zwölften Tagung der Deutschen pathologischen Gesellschaft vorgezeigt. Die Erklärung der Gefäßanomalie ist in einer Persistenz des vierten rechten Aortenbogens zu suchen. In dem vorliegenden Falle handelt es sich offenbar um eine Entwicklungsstörung, die sehr frühzeitig die linke Hälfte des Embryo betroffen hat.

3. Obliteration des Stammes der Vena portae bei einem sechsjährigen Knaben. Es bestanden ein mächtiger Aszites und Milztumor, die Leber war klein und schlaff und zeigte die Zeichen einer Atrophie; Vena meseraica und lienalis waren durchgängig. Nach den verläßlichen Angaben der intelligenten Mutter waren die ersten Krankheitserscheinungen nach einem im dritten Lebensjahr durchgemachten Scharlach aufgetreten.

4. Nebenmilz innerhalb der Milz. Der scharf begrenzte, kleinpflaumengroße Knoten liegt nahe der Oberfläche und springt gegen das übrige Parenchym vor. Ein Gefrierschnitt zeigt, daß er aus normalem Milzgewebe zusammengesetzt ist. Bei der Frau fanden sich auch eine selbständige akzessorische Nebenmilz und ein Hypophysentumor. Ein analoger Befund wurde schon von Rokitansky beschrieben.

Hr. Lemberger: Ueber Nierendystopieen. Der Vortragende zeigt drei Fälle von kongenitaler Nierenanomalie:

1. Ein Monat altes Mädchen. Kuchenniere, bemerkenswert durch ihre Lage hinter Aorta und Vena cava inferior. Die Ureteren kreuzen die Art. und Vena iliacae comm. an deren dorsaler Seite. Außerdem sind vorhanden: Vereinigung der beiden Nebennieren, Uterus unicornis dexter. Fehlen der linken Umbilikalarterie. Zahlreiche Rippendefekte. Partieller Kreuzbeindefekt. Skoliose. Myelomeningocele lumbalis.

2. Gekreuzte Dystopie der linken Niere mit Verwachsung bei vier Tage altem Mädchen. Sogenannte „Langniere". Es bestanden ferner: Nebennierenvereinigung. Skoliose. Rippendefekte.

3. Gekreuzte Dystopie der linken Niere mit Verwachsung bei 52jähriger Frau.

Vortr. bespricht den außerordentlich seltenen Befund der Nebennierenverwachsung, lehnt einen genetischen Zusammenhang dieser Veränderung mit kongenitaler Dystopie und Aplasie der Niere ab, erklärt dieselbe vielmehr durch eine primäre abnorme Annäherung der „interrenalen Zonen" des Cölomepithels. Bezüglich der kongeniatlen Dystopie, Hypo- und Aplasie der Niere entwickelt Vortr. die Vorstellung, daß manche dieser Befunde durch eine abnorme Entwicklung der Urniere bedingt sind. Darin wäre ein phylogenetischer Rückschlag, eine atavistische Erscheinung zu erblicken. Für diese Auffassung, die derartige Nierenmißbildungen auf eine einheitliche Ursache zurückführt, sprechen auch Erfahrungen der Tierpathologie. (Erscheint ausführlich in Zieglers Beiträgen.)

Aussprache: Hr. O. Stoerk stimmt den Ausführungen des Vortragenden — insbesondere bezüglich der Nierenaplasie — vollkommen zu.

Wiener Urologische Gesellschaft.

Sitzung vom 25. November 1922.

Vorsitzender: Hr. Paschkis, Schriftführer: Hr. Zinner.

Hr. Blum bespricht anläßlich der Demonstration eines operierten Blasendivertikels die Operationsindikation und lehnt für Divertikel, die mit schwerer Niereninsuffizienz und spinaler Läsion kombiniert sind, die Operation ab, sowie für Fälle, wo zahlreiche intramurale Divertikel bestehen. (Traubenblase.)

Aussprache: Hr. Rubritius glaubt, daß einmal, wo man eine spinale Läsion supponieren möchte, ein Dauerkontraktionszustand des Sphinkters für die Entstehung der Divertikel verantwortlich gemacht werden muß. Besteht in einem solchen Falle eine schwere Niereninsuffizienz, so empfiehlt er die zweizeitige Operation: 1. Blasenfistel, 2. Keilexzision des Sphinkters.

Hr. Paschkis berichtet von einem Fall von Nierentuberkulose, bei dem ein zweimaliger Tierversuch negativ war.

Hr. Prigl demonstriert Röntgenbilder von: 1. einem Hypernephrom; 2. von einem Blasenstein als Inkrustationsgebilde eines abgebrochenen Katheterstückes; 3. von Prostatasteinen.

Hr. Lichtenstern: Ueber essentielle Nierenblutung. Er empfiehlt bei einseitigen Nierenblutungen aus funktionell intakten Nieren die Dekapsulation. Er hat 18 Fälle operiert. Heilung in 17 Fällen. In einem Falle wurde nach zwei Jahren wegen neuerlicher Blutung die Nephrektomie ausgeführt.

Aussprache: Hr. Necker wendet sich gegen die Bezeichnung „essentielle Hämaturie", man soll von „Massenblutungen aus der Niere" sprechen. Oft verberge sich hinter der „essentiellen Nierenblutung" eine Nephrolithiasis. — Hr. Rubritius tritt bei bedrohlichen Blutungen für die Nephrektomie ein. — Hr. Pleschner berichtet von Fällen, die vor Jahren als essentielle Nierenblutung dekapsuliert worden waren und die sich später als Nephrolithiasis, respektive Nierentumor manifestierten. — Herr Zinner erinnert daran, daß er vor einigen Jahren die „essentielle Hämaturie" an der Hand operierter und nach Jahren nachuntersuchter Fälle besprochen habe und zu denselben Schlußfolgerungen wie der Vortragende gekommen sei. Auch Zinner steht auf dem Standpunkt, daß bei einseitigen Nierenblutungen aus scheinbar intakten Nieren zunächst die Dekapsulation vorzunehmen sei, stehe die Blutung nicht, so komme die sekundäre Nephrektomie in Betracht. — Hr. Blum empfiehlt auch bei bedrohlichen Blutungen die Nephrektomie. — Herr Paschkis sah auch bei zwei scheinbar mit Erfolg dekapsulierten Fällen nach Jahren eine Nephrolithiasis, beziehungsweise eine Hypernephrose. — Hr. Lichtenstern (Schlußwort) hält seinen Standpunkt, zunächst Dekapsulation und erst später, wenn der Erfolg ausblieb, sekundäre Nephrektomie, aufrecht.

Programm

der am

Freitag, 27. April 1923, präzise 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn A. Fischel stattfindenden

Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Demonstration: Herr **Hauer.**

Vortrag: Herr **Schönbauer:** »Experimentelles und klinisches zur Peritonitisfrage«.

Vorträge haben angemeldet: die Herren: **Finsterer, Uhlirz.**

Paltauf, Kyrle.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung der pädiatrischen Sektion findet **Donnerstag, den 26. April 1923, um 7 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik Pirquet statt.

Vorsitz: Herr Zappert.

Programm: 1. Demonstrationen. — 2. Vortrag: Herr Kundratitz: »Lues congenita (Fürsorge, Schicksal, Bebandlung und Liquorbefunde)«.

Oesterreichische Otologische Gesellschaft.

Sitzung **Montag, den 30. April 1923,** präzise ½7 **Uhr abends.**

Programm: Demonstrationen.

Oesterreichische Gesellschaft für Gesundheitspflege.

Mittwoch, den 2. Mai 1923, um 7 Uhr abends, im Hörsaale der Poliklinik, IX., Mariannengasse 10.

Vortrag: Prof. Dr. Alexander: »Gehörstörungen und Schule«. — Gäste willkommen.

Wiener Laryngo-rhinologische Gesellschaft.

Nächste Sitzung am **Mittwoch, den 2. Mai 1923, ½7 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik Hajek.

Programm: Demonstrationen.

Bezugserneuerung.

Wir bitten jene geehrten Abonnenten, welche bisher den fälligen Quartalsbetrag noch nicht erlegt haben, die umgehende Einsendung mittelst Posterlagscheines zu veranlassen. Erlagschein war der ***Nr. 13 vom 29. März l. J.*** *beigelegt.*

DIE VERWALTUNG.

Verantwortl. Schriftleiter: Med.-Rat Dr. **J. Pichler,** Wien. — Eigentümer, Herausgeber und Verleger: **Rikola Verlag,** Wien III., Radetzkyplatz 5.
Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp), Wien XVIII., Theresiengasse Nr. 3

Wiener klinische Wochenschrift

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Schriftleiter: **Prof. Dr. J. Kyrle,** Wien IX/3, Frankgasse 8

Rikola Verlag A. G., Wien III., Radetzkyplatz 5 — Fernsprecher: 1511, 4177, 5381 — Drahtadresse: Riverlag Wien

Der Bezugspreis beträgt einschließlich der Gebühr für die Postzusendung pro Vierteljahr bis auf weiteres für Oesterreich und Deutschland K 24.000·—, Ungarn 1.K 2400·—, Tschecho-Slowakei K č. 25·—, Jugoslawien Dinar 80·—, Rumänien Lei 100·—, Polen p. M. 24.000·—, Italien Lire 20·—, Niederlande holl. Gulden 3·— Amerika Dollar 1·—, Japan Yen 4·—, übriges Ausland K 72.000·—.
Preis der Einzelnummer für Oesterreich und Deutschland K 2400·—, Tschecho-Slowakei K č 3·—, für das übrige Ausland K 7200·—.

Abonnements können nur vorbehaltlich einer entsprechenden Nachzahlung bei eventuellen Preiserhöhungen angenommen werden.

Nr. 18 **Wien, 3. Mai 1923** **XXXVI. Jahrg.**

Klinische Vorträge.

Klinische Studien über die Harnausscheidung bei Kindern unter Berücksichtigung des Wassergehaltes der Nahrung.*)

Von Priv.-Doz. Dr. **Edmund Nobel**-Wien.

Meine Herren! Ich konnte im Jahre 1919 zeigen, daß s bei der Berechnung des Wassergehaltes einer Nahrung nicht enügt, nur den „fließenden" Anteil derselben als Flüssigkeit n betrachten; es muß dabei auch der Wassergehalt und das)xydationswasser der festen Nahrungsbestandteile mit in Rechung genommen werden. Ich habe damals nachgewiesen, daß s für klinische Zwecke hinreichend ist, den Wassergehalt einer Jahrung in der Weise zu berechnen, daß wir das Gesamtgeicht derselben als flüssigkeitsbildende Größe annehmen. Soohl die Harnmenge als auch die Perspiratio insensibilis beägt dabei ungefähr die Hälfte des Gewichtes der verabeichten Nahrung. Bei weniger konzentrierter Nahrung pflegt ber auf Grund obiger Untersuchungen die Harnmenge größer u sein als die Perspiratio insensibilis, bei stärkerer Nahrungsonzentration ist indes letztere größer als die Harnmenge. Ausedehnte Untersuchungen in dieser Richtung haben für das äuglingsalter Helmreich und Schick angestellt. In weierem Ausbau der erwähnten Befunde habe ich nun in gemeinamen Studien mit Hecht, die sich über mehrere Monate nd viele hunderte Versuchstage erstrecken, die Beziehungen der arnausscheidung unter ganz bestimmten Bedingungen festzulegen esucht, insbesonders, wie sich die tägliche durchschnittliche arnmenge verhält. Weiters wurde die Molendiurese und as spezifische Gewicht studiert und es wurden Beastungsversuche bei verschiedener Nahrungskonzentration orgenommen und der Einfluß der Kochsalz- und Alkalielastung näher untersucht.

Was zunächst den täglichen Durchschnitt der arnmenge anlangt, so wurden an zwei Kindern, einem 12jähgen Knaben und einem 8½jährigen Mädchen, Versuche vorenommen mit verschieden konzentrierter Nahrung (5/4fach bis 6fach), darunter mehrere Perioden, in denen die Nahrung t qualitativer und quantitativer Hinsicht identisch war. Es igte sich nun, daß der Knabe sowohl absolut, als auch erzentuell auf das Nahrungsgewicht bezogen, stets größere arnmengen produzierte als das Mädchen, und zwar ersterer rchschnittlich 52%, letztere nur 40%. Bei diesen zwei Kinrn war das unterschiedliche Verhalten der Harnmengen in allen ersuchen, die sich in Intervallen über mehrere Monate erreckten, konstant. Der Knabe war also stets bereit, mehr asser auszuscheiden als das Mädchen, er war „endiuretischer". Weitere Versuche zeigten aber, daß es nicht lingt, alle Kinder scharf in dieser Weise in zwei Gruppen zu teilen, da manche auf verschieden hohe Nahrungskonntrationen verschieden ansprechen, ohne daß dabei eine Getzmäßigkeit festgestellt werden könnte.

Mehrtägige Versuche an zwei anderen Kindern mit andertlbfacher, kochsalzarmer, gemischter Nahrung ergaben, wie erwarten war, die Einschränkung des täglichen „Harnanteiles" = das perzentuelle Verhältnis des in 24 Stunden abgesonrten Harnwassers zu dem in dieser Zeit aufgenommenen Nahngsgewicht) von 54% auf 44%, als der Nahrung je 1 g Kochsalz, sechsmal täglich in vierstündigen Intervallen, zugelegt wurde. Bei Versuchen mit anderthalbfacher Nahrung, die jedoch nicht in gemischter Form, sondern in Form von gezuckerter Milch (Sesquabo) gegeben wurde, betrug der Harnanteil bei zwei Kindern 66% und 61% und sank auf 60%, beziehungsweise 54%, als wieder in vierstündigen Portionen je 1 g Kochsalz hinzugesetzt wurde. Die gezuckerte Milchmischung in Form des Sesquabe wirkte demnach stärker diuretisch als die gemischte, anderthalbfache, kochsalzarme Nahrung.

Sehr interessant erscheint das Verhalten des Harnanteiles bei einem Fall von Diabetes mellitus und einem anderen, mit einer schweren, nervösen Polydipsie. Bei Gleichnahrung hatte der Diabetes mellitus 68½%, bei 2½facher Nahrung 62½% „Harnanteil", also zweifellos mehr, als der Norm entspricht, die Polydipsie sogar 90%, beziehungsweise 82%. Bekanntlich leiden sowohl Kranke mit Diabetes mellitus als auch solche mit Polyurien jeder Art an trockener, schweißarmer Haut und quälendem Durstgefühl. Letztere Erscheinungen dürften wohl zum großen Teil damit zusammenhängen, daß bei diesen Kranken die Perspiratio insensibilis ganz wesentlich eingeschränkt erscheint, und zwar auf Kosten des enorm vermehrten Harnwassers, ein Befund, auf den bereits v. Noorden für die Zuckerkrankheit aufmerksam gemacht hat und der hiemit zahlenmäßig belegt ist.

Was das Verhalten des spezifischen Gewichtes anlangt, so hat bekanntlich Lichtwitz vorgeschlagen, außer der üblichen Bestimmung des spezifischen Gewichtes auch noch das sogenannte reduzierte spezifische Gewicht = R. S. G. anzuführen. Dies ist das auf die konstante tägliche Harnmenge 1000 umgerechnete spezifische Gewicht nach der Formel $R.S.G. = \frac{\text{Harnmenge} \times \text{spezifisches Gewicht}}{1000}$. Eine solche Berechnung erscheint deshalb vorteilhaft, da dadurch gewisse Fehlerquellen, welche der gewöhnlichen Angabe des spezifischen Gewichtes anhaften, ausgeschaltet werden. Eine Zulage von Wasser und eine dadurch bedingte Mehrausscheidung desselben kann ja bekanntlich zu einer Ausschwemmung von Harnfixa führen, wobei das spezifische Gewicht eben wegen der größeren Harnmenge keine Veränderung aufzuweisen braucht. anderseits bedingen feste Substanzen, zum Beispiel Harnstoff und Kochsalz, eine Vermehrung, beziehungsweise Verminderung des Harnwassers, wodurch wieder die Resultate der Bestimmung des spezifischen Gewichtes unklar werden. 18 Bestimmungen des R. S. G. ergaben, daß dasselbe nachts 16mal viel kleiner erschien als im Tagharn, während das spezifische Gewicht des Tag- und Nachtharns keine Gesetzmäßigkeit erkennen läßt; offenbar erfährt die Molendiurese in der Nacht, ebenso wie die Wasserausscheidung, eine beträchtliche Herabminderung. Das Zurückbleiben der Fixaausscheidung in der Nacht betrifft sowohl die Harnstoffausscheidung, wie auch insbesondere die Elimination der Chloride.

Mit Rücksicht auf die bekannten Wasserbelastungsversuche war es weiterhin von Interesse, das Verhalten der täglichen Harnausscheidung zu studieren, wenn man morgens eine größere Wassermenge auf einmal zuführt, vier Stunden fasten läßt und dann weiterhin tagsüber eine konzentrierte Nahrung reicht. Zwei Kindern wurden auf diese Weise um 7 Uhr früh nüchtern 500 g Wasseer, dann tagsüber gezuckerte Milch als Doppelnahrung (Dubo) gegeben, so daß die Konzentration im ganzen von Doppelnahrung auf anderthalbfache Nahrung sank. In weiteren Versuchen wurden den 500 g Wasser einmal 5 g Kochsalz und tags darauf 10 g Harnstoff zugelegt. Bei dem einen Mädchen bewirkte Kochsalz eine leichte Vermin-

*) Vortrag, gehalten in der Sitzung für innere Medizin und nderheilkunde in Wien am 8. März 1923. — Aus der Universitäts-nderklinik in Wien (Vorstand Prof. Dr. Cl. Pirquet).

derung, Harnstoff eine leichte Steigerung der Harnmenge, während bei dem Knaben in ziemlich gleicher Weise auf Kochsalz- und Harnstoffzugaben eine stärkere Diurese eintrat. Bei beiden Kindern konnte nach den Harnstoffzulagen am folgenden, beziehungsweise am zweitfolgenden Tage eine Einsparung an Harnwasser festgestellt werden.

Um den zeitlichen Ablauf der Harnausscheidung nach Wasser-, Kochsalz- und Harnstoffbelastung verfolgen zu können, wurde die Tagesharnmenge in drei Portionen unterteilt (7 bis 10, bzw. 12 Uhr, 19 Uhr, bis 7 Uhr früh) und erst nach Beendigung der ersten Periode mit den Mahlzeiten begonnen. Dabei zeigte sich, daß in den ersten drei Stunden nach Wasserbelastung über 60% der Tagesharnmenge ausgeschieden wurden, und zwar eine Harnmenge, welche die zugeführten 500 g Wasser übersteigt.

Die Zulage von 500 cm³ 1%iger Kochsalzlösung ergab bei der Unterteilung in drei Portionen, daß in den ersten fünf Stunden erst 10%, beziehungsweise 15% der Tagesharnmenge erschienen, in der zweiten Periode 51%. Nachts mußte dann eine erhöhte Harnmenge, nämlich 39% und 34% gegen 20% und 21% des Wasserversuches ohne Kochsalz produziert werden.

Bei 2%iger Harnstofflösung tritt bei beiden Kindern eine Diurese ein, wobei die Harnmenge in den ersten fünf Stunden 46%, beziehungsweise 35% der Tagesharnmenge beträgt.

Der Ausfall der Wasserbelastungsprobe hängt auch wesentlich von der früher eingehaltenen Nahrungskonzentration ab. Vier größere Kinder, gleichmäßig mit 35 Hn ernährt, antworten auf die Wasserbelastung innerhalb der ersten fünf Stunden in folgender Weise: 372 cm³, 313 cm³, 732 cm³, 562 cm³. Die beiden ersten Kinder hatten durch längere Zeit vorher 2½fache Nahrung (Nahrungsgewicht = 1400 g), die beiden letzteren zweifache Nahrung (Nahrungsgewicht = 1750 g). Weitere Versuche ergaben ferner, daß der Wasserversuch, an zwei aufeinanderfolgenden Tagen angestellt, das zweite Mal in beiden Fällen schwächer ausgefallen ist, und zwar sowohl in der Gesamttagesmenge als auch in den auf die Wasserzufuhr unmittelbar folgenden zwei Stunden. Versuche mit Kochsalz, welches nicht in einer großen Wassermenge dargereicht wurde, sondern einfach der Nahrung zugelegt worden ist, ergaben den interessanten Befund, daß auf diese Kochsalzzulagen bei 2½fach konzentrierter Nahrung entweder gar keine Diureschemmung, mitunter sogar Diuresebeförderung erzielt wurde, ein Befund, der im Tierexperiment seine Bestätigung findet. Die differente Wirkung des Kochsalzes, je nachdem es in einer großen Wassermenge gelöst oder ohne Wasserzulage der Nahrung beigemischt wird, wäre jedenfalls interessant, weiter verfolgt zu werden. Auf weitere Versuche mit Natrium bicarbonicum kann ich an dieser Stelle nicht weiter eingehen. Es erscheint mir außerordentlich wichtig, besonders darauf hinzuweisen, wie schwer es nach dem Ausgeführten ist, auch unter ganz physiologischen Verhältnissen den Ausfall von Wasserbelastungsversuchen zu verwerten. Es muß auch die Wasserbilanz in der Vorperiode berücksichtigt werden, da sie eine maßgebende Rolle spielt. Zugaben von Kochsalz können unter Umständen, wie wir gesehen haben, auch eine Förderung und nicht, wie vielfach angenommen wird, nur eine Hemmung der Diurese bewirken.

Die Berechnung des Wassergehaltes einer gemischten Nahrung hat nicht nur hohes theoretisches Interesse, sie ist auch von großem praktischen Wert für die Diätotherapie der Kinder.

Originalabhandlungen.

Aus dem hygienischen Institute der deutschen Universität in Prag (Vorstand Prof. Bail).

Ueber Lysozymwirkungen.

Von Dr. **Onari Nakamura.**

A. Fleming führte auf einen besonderen Stoff, das Lysozym die eigenartige Wirkung von Tränen, Nasensekret und vielen anderen Körperflüssigkeiten und Geweben zurück, welche sich darin äußert, daß gewisse saprophytische Bakterien, insbesondere die in der Luft so häufigen Sarzinen, in kurzer Zeit derart vollständig aufgelöst werden, daß trübe Aufschwemmungen dieser sich klären. Eine kurze Uebersicht hat in Nr. 6 dieser Wochenschrift Prof. Bail gegeben und zugleich aufmerksam gemacht, daß ähnliche, von Leukozyten ausgehende Wirkungen bereits von Weil und von Suzuki beschrieben wurden.

Eigene Versuche hauptsächlich mit menschlichen Tränen und Hühnereiweiß, unter Benützung einer aus Laboratoriumsluft gezüchteten Sarzine Nr. 9 angestellt, konnten die Versuche Flemings im großen Umfange bestätigen. Selbst dichte Aufschwemmungen des Versuchsbakteriums klärten sich bei niedriger Temperatur langsamer, bei einer Temperatur von 45° oft auffallend rasch. Nicht jeder Mikroorganismus ist für die Lysozymwirkung geeignet und es gibt bei den verschiedenen Arten alle Uebergänge von leichter Löslichkeit bis zur vollständigen Unlöslichkeit, welche allen bisher untersuchten menschenpathogenen Bakterien zukommt.

Die Wirkung lysozymhaltiger Flüssigkeiten kann eine erstaunlich starke sein, so daß Tränen oder Eiweiß bis zu Verdünnungen 1:100.000 noch Aktivität zeigen können. Die Widerstandskraft der Lysozyme gegen Erhitzen ist im allgemeinen bedeutend. Erst bei einer längeren Erhitzung auf 75° beginnen sie zu leiden, Tränen können selbst nach kurzdauerndem Kochen noch eine Spur von Wirksamkeit behalten.

Die Lysozymwirkung ist nicht nur in Flüssigkeit, sondern auch auf festen Nährböden nachweisbar; bringt man auf die Oberfläche einer gleichmäßig mit Sarzine Nr. 9 frischbewachsenen Agarplatte einen Tropfen Tränen oder Eiweißverdünnung, so bemerkt man ein Durchsichtigwerden und bei starker Konzentration ein schnelles Verschwinden der betroffenen, dichtstehenden Kolonien. Als geeignetste Flüssigkeit für Versuche mit Bakterienaufschwemmungen kann die physiologische Kochsalzlösung gelten, doch findet Lösung auch in neutraler Fleischbrühe statt und wird durch Zusatz von Gelatine nicht wie die Bakteriophagenwirkung gehemmt.

Der Auflösung verfallen nicht nur lebende, sondern auch vorsichtig abgetötete und auch gekochte, sonst empfindliche Bakterien. Zusatz von Toluol, Fluornatrium, Karbolsäure, Formalin und Sublimat, letztere in geringer Konzentration, lassen noch Lösung zu, bei stärkeren Konzentrationen findet erst Hemmung, dann Verhinderung der Lösung statt.

Von großem Interesse ist die Erscheinung, daß die als Ursache des Lösungsprozesses angesehenen Lysozyme durch den Lösungsvorgang selbst nicht verbraucht werden; eine Tränen- oder Eiweißverdünnung kann nacheinander immer wieder frisch zugesetzte Bakterien lösen, so daß schließlich ganz erstaunlich große Mengen von Bakterien durch eine geringe Lysozymmenge zum Verschwinden gebracht werden. Dabei erinnert es an gewisse Ergebnisse der Immunitätsforschung (Danyszphänomen), daß große Mengen von Bakterien, welche dem Lysozym auf einmal zugesetzt werden, nicht zur vollständigen Lösung gelangen. Während aber Fleming beobachtete, daß Lysozyme nach vollzogener Auflösung größerer Bakterienmengen an Wirkung zunehmen, gelang diese Wirkungssteigerung für den hier benutzten Stamm von Sarzinen nicht: Schwankungen in der Lösungskraft vorbehandelter Lysozyme fanden sowohl nach der negativen, als auch nach der positiven Seite hin statt, zeigten aber nur so geringe Ausschläge, daß sie wohl in die Fehlergrenzen fallen. Ebensowenig gelang es, den Stamm 9 zur Bildung von lysozymfesten Abkömmlingen zu bringen, was Fleming mit seinem Versuchsbakterium verhältnismäßig leicht möglich war.

Eigenartige Beobachtungen wurden anläßlich der Untersuchung der für Lysozymwirkung günstigen Reaktion gemacht. Die Lösung findet innerhalb gewisser Grenzen bei jeder Reaktion statt; überschreitet man aber diese, so hemmt sowohl alkalische wie saure Reaktion, erstere meist nur zeitlich, letztere dauernd. So zeigte 1/8000 Normalsalzsäure eine etwas beschleunigende Wirkung der Lösung, bis zu 1/2000 herab war kein Unterschied gegenüber den Kontrollen zu bemerken, von da an war die Lösung gehemmt. Wurde aber eine solche durch Säurezusatz gehemmte Lysozymbakterienmischung mit Lauge überneutralisiert, so trat ein augenblickliches Verschwinden der Trübung ein. Auch Bakterienmengen, die wegen ihrer Größe von Tränen allein nicht mehr gelöst werden, zeigen diese schnellste Lösung, wenn sie mit Säure und der an sich unzureichenden Tränenmenge vorbehandelt sind. Bakterien, die sich in Tränen oder Säure allein befunden hatten, werden durch den gleichen Laugenzusatz nicht gelöst. Eine genauere Untersuchung, zu welcher eine größere Anzahl beliebig aus der Luft gezüchteter Keime verwendet wurde, zeigten dieses Alkaliphänomen nur dann, wenn sie dem Tränenlysozym gegenüber empfindlich waren; unempfindliche wurden nicht beeinflußt. Es ließ sich weiter zeigen, daß dieses Phänomen auf einer durch Zusammenwirken von Säure und Lysozym bewirkten Verände-

derung der Bakterien beruhen muß; denn Bakterien, welche, ohne sich zu lösen, in einer Säurelysozymmischung verweilt hatten, wurden auch dann durch Laugenzusatz gelöst, wenn durch Zentrifugieren und Waschen die erstangewendeten Reagenzien entfernt worden waren.

Aus der III. mediz. Abteilung des Kaiserin Elisabeth-Spitales (Vorstand: Prof. Dr. W. Falta) und aus der Wiener tierärztlichen Hochschule.

Ueber die Wirkung parenteral einverleibter, aseptisch gewonnener Milch bei verschiedenen internen Leiden.*)

Von **F. Högler** und **F. Seidel.**

In dieser Mitteilung bringen wir unsere Erfahrungen über die Behandlung verschiedener Leiden mit Injektionen aseptisch gewonnener Milch, um auf die Unterschiede ihrer Wirkungs- und Anwendungsweise gegenüber der gewöhnlichen Milch und den bekannten künstlich hergestellten Milchpräparaten aufmerksam zu machen. Nach Injektionen mit gewöhnlicher, sterilisierter Milch treten bekanntlich nahezu regelmäßig höheres Fieber, schwere Störungen des Allgemeinbefindens und Schmerzen an der Injektionsstelle auf, Symptome, die unter dem Namen „Milchkrankheit" zusammengefaßt werden. Das Fieber gilt als Maßstab ihrer Wirksamkeit. Ohne Fieber und Knochenmarksreaktionen kann nach der Ansicht der meisten Autoren der Heilungsprozeß nach Milchinjektionen nicht einsetzen (R. Schmidt u. a.). Das Milchfieber und die Leukozytose sind aber nun nicht durch die Milch an und für sich bedingt, wie wir uns überzeugen konnten, sondern es ist eine Folgeerscheinung der Verunreinigungen derselben. In erster Linie kommen Bakterien und deren Toxine als fiebererregend in Betracht, da erstere bis zu 16 Millionen und mehr Keimen in 1 cm^3 enthalten sein können. Ist die Milch bakterien- und toxinfrei, so ruft sie kein Fieber und auch keine Störung des subjektiven Befindens hervor, zeigt aber doch Heilerfolge.

Diese aseptische Milch wurde von Dr. Seidel nach einem von ihm ausgearbeiteten Verfahren gewonnen und an Tieren versucht. Bisher wurden 106 Patienten an der Abteilung Prof. Faltas mit ihr behandelt. Auf Grund unserer Erfahrungen überprüften auch Dozent L. Müller an Augen- und Prof. Biehl an Ohrenkranken diese Milch, welche beide in der Gesellschaft der Aerzte hierüber bereits Bericht erstattet haben. Wir bringen nun als Beispiel einen Auszug aus den Krankengeschichten einiger Fälle.

Fall I und Fall II. Beide Patienten litten seit mehreren Monaten an einer schweren, sekundären Arthritis, Hand-, Ellbogen- und Kniegelenke waren durch Wochen geschwollen, spontan und auf Druck schmerzhaft. Geringes Fieber. Im Röntgenbilde waren bereits destruktive Prozesse an den Gelenksenden sichtbar. Wassermann negativ. Die üblichen therapeutischen Maßnahmen hatten nur einen mäßigen Erfolg. Auch intensive Bestrahlungen mit Radium und mehrere intramuskuläre Injektionen mit hochdosierten Antipyrinlösungen, bei denen einer von uns (Högler) in ähnlichen Fällen vortreffliche Wirkungen feststellen konnte, brachten keinen wesentlichen Fortschritt. In beiden Fällen gelang es uns nun, durch intramuskuläre Injektionen mit aseptischer Milch in kürzester Zeit die subjektiven Beschwerden und die objektiven Symptome wie die entzündlichen Schwellungen der erkrankten Gelenke zu beseitigen. Seit mehreren Wochen sind die Patienten vollständig beschwerdefrei und berufsfähig. Außer diesen beiden Patientinnen wurden noch 52 Fälle mit verschiedenen Formen von Arthritis behandelt, von denen sich nur vier Fälle nicht besserten, und zwar handelte es sich um solche mit schwerer deformierender Arthritis. Besonders rasch reagierten akute und subakute Prozesse. Bemerken möchten wir, daß bei allen Fällen diese injizierte Milch kein Fieber, keinerlei subjektive Störungen und nur geringe Herdreaktionen hervorrief.

Bei den Erkrankungen der Gelenke ist es zweckmäßig, nach folgenden Leitsätzen die Injektionen durchzuführen: Tritt die Gelenkserkrankung in polyartikulärer Form auf, so injiziere man intramuskulär auf einmal 5 bis 10 cm^3 Milch, am besten in der Glutäalgegend. Während einer Kur gingen wir selten über 15 Injektionen hinaus, die in zwei- bis fünftägigen Intervallen verabreicht wurden.

Befällt die Erkrankung aber vorwiegend nur ein Gelenk, so injizieren wir subkutan in der Nähe oder über dem erkrankten Gelenke 1 bis 3 cm^3 Milch auf einmal. Die Anzahl der Injektionen und das Intervall zwischen denselben war wie bei den intramuskulären Injektionen. Wir gewannen den Eindruck, daß durch diese Modifikation der Milchinjektionen der Heilungsprozeß mehr als durch das sonst übliche Verfahren gefördert wurde. Wie bei den intramuskulären Injektionen traten auch bei den subkutanen fast nie Temperatursteigerungen auf. Nur in wenigen Fällen sahen wir Temperaturen bis zu 37·3° Celsius. Auch klagten die Patienten nie über besondere Störungen des subjektiven Befindens. Nur die Injektionsstelle war durch ein bis zwei Tage leicht schmerzhaft und einige Male auch etwas gerötet, während wir dieses bei intermuskulären Injektionen nie beobachteten.

Fall III. Dieser Patient hatte ein kindskopfgroßes Hygrom über dem rechten Knie. Selbes hatte sich in den letzten sechs Jahren entwickelt und nahm trotz mehrmaliger Behandlung in verschiedenen Spitälern ständig an Größe zu. Es wurde immer schmerzhafter und behinderte den Patienten sehr am Gehen. Wassermann negativ. Gestützt auf unsere Erfahrungen mit subkutanen Injektionen aseptischer Milch, bei monartikulären Gelenksprozessen, injizierten wir auch bei diesem Patienten über dem Hygrom subkutan Milch. Der Erfolg war nun folgender: Das Hygrom schrumpfte nach zwei Injektionen innerhalb vier Tagen derart, daß die Konfiguration des Kniegelenkes fast normal wurde. Der Umfang des Beines hatte über der Geschwulst um 8 cm abgenommen. Auch die Schmerzen wurden bedeutend geringer. Im ganzen wurden zehn Injektionen gemacht. Die Geschwulst ist derzeit gerade noch angedeutet und verursacht dem Patienten nur ganz geringe Beschwerden. Jetzt kann er ungehindert gehen, während er es früher kaum konnte. Außer diesem Fall hatten wir noch Gelegenheit, fünf Fälle von Bursitis subacromialis mit dieser Milch zu behandeln. Bis auf eine wurden alle nach zwei bis drei Injektionen innerhalb kurzer Zeit beschwerdefrei. Die Milchtherapie zeigte sich bei dieser Krankheit ähnlich wirksam, wie die lokale Radiumbestrahlung, die vor mehreren Jahren W. Falta und der eine von uns (Högler) zur Behandlung der Bursitiden empfohlen haben. Der Fall mit dem Versager spricht nicht gegen die Brauchbarkeit der Milchinjektionen bei Bursitis. Dieser Patient wäre auch durch Radium nicht zu heilen gewesen. Die Bursitis hatte bereits zu entzündlichen Verwachsungen in ihrer Umgebung, also zur Duplayschen Erkrankung, geführt, die nur durch einen chirurgischen Eingriff zu bessern wäre.

Fall IV. Die Patientin litt an Tendovaginitis beider Hände. Seit zirka zwei Jahren hatte sie Schmerzen an den Händen, die in den letzten drei Monaten besonders arg wurden. Gleichzeitig traten Schwellungen an den Handrücken auf, die schließlich Kleinapfelgröße erreichten. Diese Hygrome belästigten die Patientin erheblich. Die verschiedensten therapeutischen Maßnahmen brachten keine Erleichterung. Auch mehrere intramuskuläre Injektionen mit aseptischer Milch zeitigten nur eine geringe Besserung des Leidens. Nach sechs subkutanen Injektionen aber mit je 2 cm^3 Milch schwanden die Schwellungen innerhalb zweier Wochen und mit diesen auch die Schmerzen in den Händen.

Fall V. Die Patientin hatte eine schwere fieberhafte Bronchitis mit einem täglichen Auswurf von 200 bis 400 cm^3. Außerdem litt sie an heftigem Husten und Drücken auf der Brust. Nach zwei intramuskulären Injektionen mit aseptischer Milch wurde sie von ihrem Leiden befreit. Die Sputummenge sank auf zirka 30 cm^3 täglich. Durch weitere drei Injektionen wurde der Auswurf und die restlichen Beschwerden gänzlich zum Schwinden gebracht.

Aehnlich verhielten sich fünf weitere Fälle mit schwerer, chronischer, fieberhafter Bronchitis, sowie auch ein Fall mit chronischer Tuberkulose. Bei diesen Fällen stieg die Temperatur nicht an, ja im Gegenteil, es trat nach den Injektionen sogar Entfieberung und Wohlbefinden ein.

Diese therapeutischen Versuche haben wir in der Folgezeit auf verschiedene Leiden, darunter auch Enzephalitis, Chorea, Neuralgien, Drüsenerkrankungen, und zwar mit gutem Erfolge, ausgedehnt. Auch Ulzera des Magen- und Darmtraktes sind behandelt worden. Die aussichtsreichen Versuche hierüber sind jedoch noch nicht abgeschlossen.

Wir glauben Ihnen an Hand dieser Fälle schon zeigen zu können, daß die parenterale Einverleibung aseptisch gewonnener, also keim- und höchstwahrscheinlich auch toxinfreier Milch eine Besserung, beziehungsweise Heilung verschiedener Leiden, ohne Fieber und ohne Störung des subjektiven Befindens, herbeiführen kann, im Gegensatz zur gewöhnlichen Milch, welche bekanntlich nahezu immer hohes Fieber, schwere Störungen des subjektiven Befindens, wie Kopfschmerzen, Abgeschlagenheit und Schmerzen an der Injektionsstelle, ja sogar Vergrößerungen der Milz hervorrufen. Die Wirkung der aseptischen Milch bleibt dieselbe, gleichgültig, ob sie im rohen oder im gekochten Zustande angewendet wird. Eine ähnliche Wirkung wird auch bei der Verwendung von Aolan, Ophthalmosan, Kaseosan beschrieben, und zwar wird diese Eigenschaft auf die Keim- und Toxinfreiheit dieser Präparate zurückgeführt. Abgesehen davon, daß diese Präparate als Kunstprodukte mit der natürlichen Milch nicht zu vergleichen sind, können wir auf Grund der Literaturberichte und eigener Erfahrungen behaupten, daß diese Präparate weder keim-, noch toxinfrei sind. Denn nach Injektionen manchmal schon geringer Mengen treten häufig nicht nur höheres

---

*) Nach einem Demonstrationsvortrag von F. Högler in der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde am 15. März 1923.

Fieber, sondern auch schwere Störungen des Allgemeinbefindens auf, was nicht der Fall sein dürfte, wenn sie die ihnen nachgerühmten Eigenschaften wirklich besäßen. Bei der Verwendung von Aolan besonders wurde öfters Schock beobachtet. Aus letzterem Grunde wird in der Literatur vor ihm gewarnt. Auch bei Injektionen mit der gewöhnlichen sterilisierten Milch sind Schockanfälle keine Seltenheit.

Bei unseren zahlreichen Injektionen beobachteten wir nur einmal einen leichten anaphylaktischen Schock. Wir möchten nun glauben, daß das Auftreten des Schocks vor allem an das Vorhandensein von Bakterien, vielleicht der peptonisierenden in der Milch, beziehungsweise ihrer Milchspaltungsprodukte gebunden ist, die in der gewöhnlichen Milch und wohl auch in den bekannten Milchpräparaten vorhanden sind. In Betracht käme außerdem hier noch das Tyrotoxin, das durch fermentative Prozesse in frischgemolkener, roher, auch aseptischer Milch entstehen kann. In geringen Mengen nur dem Organismus einverleibt, kann es allein schon kollaps- und schockähnliche Symptome erzeugen. Die Bildung dieses gefährlichen Stoffes kann jedoch durch Abkochen der Milch verhindert werden. Aus diesem Grunde injizierten wir, nachdem wir einmal die Schockwirkung gesehen hatten, die aseptisch gewonnene keim- und toxinfreie Milch nur mehr im gekochten Zustande. Seither beobachteten wir bis zum heutigen Tage bei den vielen Hunderten Injektionen nie mehr Schocksymptome.

Bei dieser Gelegenheit erübrigt noch zu sagen, wie wir uns die günstige Wirkung der injizierten aseptischen Milch auf die verschiedenen Krankheitsprozesse erklären können. Auf Grund unserer Erfahrungen müssen wir das sogenannte Heilfieber als Voraussetzung der therapeutischen Wirksamkeit ablehnen. Das Fieber wird sicher nicht durch die Milch an und für sich, sondern durch Verunreinigungen derselben, besonders durch Bakterien und deren Toxine hervorgerufen. Die Bakterien werden durch das Kochen nur getötet, jedoch nicht aus der Milch entfernt. Die Toxine werden je nach ihrer Abstammung durch Kochen unschädlich gemacht oder sie behalten trotzdem ihre Wirksamkeit bei, was ja allgemein bekannt ist. Es ist daher klar, daß bei Injektionen mit gewöhnlicher sterilisierter, also stets reichlich bakterien- und toxinhältiger Milch, mit steigenden Dosen derselben auch der Fieberausschlag zunimmt. Denn je größer die Milchmenge, um so mehr Bakterienleiber, bzw. deren Toxine, also fiebererregende Substanzen enthält sie. Auf der anderen Seite ist es klar, daß aseptisch gewonnene Milch, das ist bakterien- und toxinfreie Milch wie wir uns überzeugen konnten, selbst in Mengen von 20 bis 30 cm^3 parenteral einverleibt, kein Fieber hervorruft.

Die Milch gehört nun zu den unspezifischen Proteinkörpern, über deren Heilwirkung eine Reihe Theorien aufgestellt wurden. Fast alle lauten dahin, daß die Proteinkörper eine indirekte Wirkung auf den Krankheitsprozeß ausüben. Das wirksame Agens bilde sich erst im Körper nach der Injektion. Um uns selbst ein Bild über die Vorgänge im Organismus nach diesen Injektionen machen zu können, untersuchten wir bei mehreren Patienten in genauen Stoffwechselversuchen einige Tage hindurch das Blut und verfolgten während dieser Zeit auch die Diurese. Unsere Untersuchungen im Blute ergaben ein ziemlich konstantes Verhalten der Erythrozyten und der Gesamtblutviskosität. Hervorzuheben ist, daß auch die Leukozytenzahlen nur innerhalb ganz geringer Grenzen schwankten. Eine ausgesprochene Leukozytose und eine ausgesprochene Leukopenie wurden nie beobachtet, was gegen die myeloide Reaktion als unbedingte Voraussetzung zur Heilwirkung spricht. Hingegen nahm die Refraktion des Serums nahezu regelmäßig, wenn auch nur in geringem Ausmaße zu. Ebenso verhielt sich die Viskosität des Serums. Die Bestimmung der Senkungsgeschwindigkeit des Blutes ergaben unregelmäßige Veränderungen. Auffallend war nun der Einfluß der injizierten Milch auf den Ablauf der Diurese. Wir beobachteten regelmäßig eine beträchtliche Steigerung der Tagesmenge. Besonders überzeugend war diese Wirkung, wenn man die Urinmengen, die während einer sechsstündigen Nüchternperiode oder nach Zufuhr einer bestimmten Flüssigkeitsmenge ausgeschieden wurden, mit jenen bei Milchinjektionen verglich. Einen Fall führen wir Ihnen als Beispiel an.

Fall VI. 17 Jahre alte Patientin. Diagnose: Chronische Appendizitis. Kein Fieber, leichte Druckschmerzhaftigkeit des rechten Unterbauches. Leukozyten 5100.

6. März. Während der sechsstündigen Nüchternperiode werden 150 cm^3 Urin ausgeschieden. Chlorgehalt 1·6 g, das entspricht 2·64 g Kochsalz. An den Vortagen und während der Versuchsdauer bleibt sie bei einer leichten gemischten Kost von mittlerem Chlorgehalt. 2 Uhr nachmittags intramuskuläre Injektion von 6 cm^3 aseptischer Milch. Kein Fieber. Keine Beschwerden. Leukozyten 5800.

7. März. Urinmenge während der Nüchternperiode beträgt 450 cm^3, mit einem Chlorgehalt von 3·29 g, das entspricht 5·44 g Kochsalz Leukozyten 6000. Linderung der spontanen und auch der Bauchschmerzen.

10. März. Urinmenge während der Nüchternperiode 160 cm^3. Chlorgehalt 1·63 g, entspricht einer Kochsalzmenge von 2·69 g. 4 Uhr nachmittags Injektion von 8 cm^3 aseptischer Milch. Kein Fieber, keine Beschwerden.

11. März. Urinmenge während der Nüchternperiode beträgt 800 cm^3, Chlorgehalt 6·1 g, entspricht 10·08 g Kochsalz. Fortlaufende Untersuchungen des Blutes ergaben bei diesem Falle einen Anstieg des Eiweißgehaltes des Serums von 6·9% auf 7·3%. Die Serumviskosität nahm von 1·8 auf 2·0 zu. Drei Tage nach den Injektionen war der Ausgangswert wieder erreicht. Die Veränderungen der Erythrozyten und der der Gesamtblutviskosität schwankten innerhalb der festen Grenzen.

Wie bei diesem Falle traten auch bei den fünf anderen genau und oft untersuchten Fällen immer ungefähr 8 bis 12 Stunden nach den Injektionen eine ausgesprochene Zunahme der Urinmenge auf, und zwar stieg dieselbe in einzelnen Fällen sogar bis auf ihr Sechsfaches vor den Injektionen an. Dementsprechend war auch ein Anstieg des Chlorgehaltes festzustellen. Diese Beeinflussung der Diurese im Vereine mit den Veränderungen im Blute weisen darauf hin, daß ein Flüssigkeitsstrom vom Gewebe ins Blut entsteht, der dann durch die Nieren nach außen abgeleitet wird. Es dürfte sich dabei um eine Aenderung der Gewebskolloide handeln, und zwar im Sinne einer Entquellung mit konsekutiver Steigerung der Diurese. Im Sinne dieser Deutung sprechen auch die Beobachtungen von Müller und uns. Nach Milchinjektionen konnten wir nämlich oft ein rasches Schwinden entzündlicher Oedeme und auch der Schmerzen unter Anstieg der Diurese feststellen. Dies kann man besonders deutlich und überzeugend bei einigen Augenoperationen beobachten, worauf bereits L. Müller hingewiesen hat. Vielleicht sind damit auch die Angaben der Patienten über ein Gefühl vorübergehender Trockenheit in den Gelenken nach den Injektionen in Zusammenhang zu bringen.

Dieser sichtbare Einfluß der Milch auf die entzündlichen Oedeme läßt bei Berücksichtigung der Veränderungen im Blute und der Diurese die bisher ungeklärte Heilwirkung der injizierten Milch in kolloidchemischen Vorgängen suchen. Die Milch beeinflußt, wie wir auf Grund unserer Untersuchungen annehmen müssen, deshalb die ganz verschiedenen, aber doch ganz bestimmten Krankheiten günstig, weil die entzündlichen Oedeme in der Umgebung des Krankheitsherdes durch direkte Einwirkung rasch zum Schwinden gebracht werden. Durch das Nachlassen der Gewebsspannung kann auch die auffallend rasche Linderung der Schmerzen erklärt werden. Mit dieser Auffassung der Milchwirkung als kolloidaler Vorgang läßt sich auch folgende klinische Beobachtung gut in Einklang bringen, nämlich, daß deformierende Gelenksprozesse ohne entzündliche Oedeme durch Milchinjektionen kaum beeinflußt werden. Ob den Salzen, die normalerweise in der Milch vorkommen, hiebei auch eine Rolle zukommt, möchten wir noch dahingestellt sein lassen. Noch eine Möglichkeit für den Verlauf des Heilungsvorganges wäre ins Auge zu fassen, nämlich daß mit der resorbierten Oedemflüssigkeit Abwehrstoffe in das Blut gelangen, die dann in den Heilungsmechanismus fördernd eingreifen. In diesem Sinne spricht vielleicht die Albumosurie, die wir bei einigen unserer Fälle nachweisen konnten. Sie ist ein Zeichen daß abnorm viele Eiweißabbauprodukte, die aller Wahrscheinlichkeit vom erkrankten Herd selbst stammen, in die Zirkulation gelangen. Ein ähnliches Verhalten kann man auch bei künstlichen, sterilen Abszessen (Terpentin) bei ihrer Resorption beobachten. Welche Bedeutung diesen Vorgängen im weiteren Verlaufe des Heilungsprozesses zukommt, können wir derzeit noch nicht näher anführen.

Nachtrag: Nach Abschluß unserer Arbeit teilte R. Schmidt gelegentlich des Kongresses der Deutschen Gesellschaft für innere Medizin mit, daß mit Injektionen sterilisierter Milch konstitutionelle Fettsucht ohne diätetische Maßnahmen erfolgreich behandelt werden könne. Wir erlauben uns hiezu eine kurze Kritik. Alle seine gemachten Beobachtungen sind für die abmagernde Wirkung der Milch nicht beweisend, da auch noch Thyreoidin verabreicht wurde. Es ist auch nichts Besonderes, wenn die Patienten ohne diätetische Maßnahmen bei gehäuften Injektionen mit gewöhnlicher, sterilisierter Milch an Gewicht abnehmen. Denn es tritt ja jedesmal nach derartigen Milchinjektionen eine mehr oder minder schwere Störung

des Allgemeinbefindens und auch des Appetittes auf, die, abgesehen vom Fieber, auch das Ihre zur Abmagerung beitragen. Im übrigen ist noch zu berücksichtigen, daß bei mancher Fettsucht es sich nicht nur um diese allein, sondern auch um eine Wassersucht handelt. Bei diesen seltenen Fällen könnte die Milch durch ihre ödemlösende Wirkung einen Erfolg zeitigen. Wir selbst haben bisher vier Fälle von hochgradiger Adipositas durch mehrere Monate jede Woche dreimal mit je 5 bis 10 cm^3 aseptisch gewonnener Milch gespritzt, beobachteten aber nie Fieber, keine Störung des Allgemeinbefindens, aber auch keinen Gewichtsverlust. Im Gegenteil, sogar eine leichte Gewichtszunahme. Auf Grund dieser Beobachtungen können wir schon jetzt sagen, daß die Milch an und für sich keine Abmagerung bewirkt. Was die Abmagerung erzielen könnte, sind die Verunreinigungen der Milch.

Aus der Heilanstalt Grimmenstein der Pensionsanstalt für Angestellte (Chefarzt: Primarius Dr. H. Maendl).

Ueber orales Rasseln.*)

Von Dr. Alfred Schick, Assistent der Anstalt.

In letzter Zeit, in dem Kampfe der Gesellschaft und des einzelnen gegen die nach dem Kriege so gewaltig an Ausdehnung zunehmende Tuberkulose, ist nicht nur ein heißes Bemühen nach therapeutischen Maßnahmen, sondern auch nach verläßlichen und dem praktischen Arzt leicht zugänglichen diagnostischen Methoden zu bemerken, so daß es mir gestattet sein möge, auf die ältere, scheinbar in Vergessenheit geratende und mit Unrecht sehr selten geübte Methode der „oralen Auskultation" hinzuweisen und über diese einige Beobachtungen anzuführen.

Es waren hauptsächlich italienische Autoren (Mollenо, Baccarani, Prodi, Galvagni), welche auf die Geräusche aufmerksam machten, die an der Mundhöhle hörbar seien. Galvagni[1]) führt das Mundhöhlenrasseln als erstes der bei Lungentuberkulose wahrzunehmenden physikalischen Zeichen an und meint, es fänden sich häufig orale Geräusche, bevor noch solche an der Brustwand zu hören seien. Prodi[2]) empfiehlt die orale Auskultation zur Differentialdiagnose zwischen pleuritischen Reibegeräuschen, welche nicht zur Mundhöhle fortgeleitet werden, und in der Lunge entstehendem Rasseln. Scheinbar unabhängig von den genannten Autoren weist Cybulski[3]) darauf hin, die Mundhöhlengeräusche als sichere Zeichen vorhandener Kavernen anzusehen, und der Japaner Takata,[4]) der sich für den Entdecker der oralen Auskultation hält, gibt eine ausführliche Beschreibung und Bewertung derselben. Die gewaltige Ueberschätzung der Methode (durch ihn wird von F. Hamburger[5]) zurückgewiesen. Dieser selbst will sie zwar für sehr brauchbar, jedoch nur für eine rasch orientierende Voruntersuchung verwendbar gelten lassen. Ueber Anregung meines Chefs prüfte ich nun unsere Kranken nach dieser Methode und will über meine Ergebnisse in Folgendem kurz berichten.

Für die orale Auskultation ist es am zweckmäßigsten, den Patienten liegend, bei ruhiger, tiefer Atmung abzuhorchen und das Stethoskop oder auch das bloße Ohr vor die Mundspalte, welche die Stellung zur Aussprache des Vokales a einnimmt, zu bringen. Vor allem muß man darauf achten, die auch schon von Takata beschriebenen „falschen" Geräusche von den echten, aus der Tiefe kommenden zu unterscheiden. Die „falschen" Rhonchi, die unserer Meinung nach in der Mundhöhle am weichen Gaumen entstehen, klingen dem Ohre näher, sind nur vereinzelt und verschwinden nach mehreren tiefen Atemzügen oder Hustenstößen, die „echten" dagegen werden gerade durch diese in ihrer Zahl vermehrt. Die Geräusche sind je nach den Prozessen, durch die sie hervorgerufen werden, klein- bis großblasig, in ihrer Zahl verschieden, in der Regel bei Einatmung besonders auf der Höhe derselben, seltener während des Ausatmens zu hören und von hellklingendem, feuchtem Charakter. Daß die Rasselgeräusche oral von so präziser Deutlichkeit und fast immer lauter als thorakal zu vernehmen sind, beruht auf ihrer großen Resonanzmöglichkeit im sogenannten Ansatzrohr, dem Raum oberhalb der Stimmritze bis zur Mundspalte, wobei erwähnt werden soll, daß Veränderungen der Mundhöhle durch bestimmte Vokaleinstellungen die Geräusche wohl in ihrer Schärfe, aber nicht in ihrer Klangfarbe beeinflussen. Manchmal ist auch Giemen und Pfeifen vernehmbar.

Ueber den Ursprungsort dieses oft mit bloßem Ohr von ferne vernehmbaren Rasselns oder des feinsten, nur durch einen Hustenstoß deutlich werdenden Knisterns sind von den genannten Autoren verschiedene Ansichten geäußert worden. Die einen lassen das Oralrasseln in Kavernen entstehen, andere wieder verlegen seinen Sitz in die feinsten Bronchien oder in die Trachea. Auf Grund unserer Erfahrungen an einem größeren Material glauben wir behaupten zu können, daß bei Kavernen der verschiedensten Größe, insbesondere bei solchen, deren Lichtung durch einen Strang oder durch ihre starre Wand klaffend auseinander gehalten wird, die Zahl und Größe der Rasselgeräusche eine ganz auffallende ist. Ebenso war bei Bronchiektasien ein besonders reichliches und prägnantes Oralrasseln zu hören. Aus der großen Fülle derartiger Beobachtungen wollen wir nachstehendes Beispiel anführen:

1. Frl. M. St., 32 Jahre alt, offene indurative Phthise der rechten Lunge, zahlreiche Tuberkelbazillen im Sputum, afebril, Blutkörperchensinkgeschwindigkeit 6/10, dichtes, klein bis mittelblasiges orales Rasseln. Röntgen: Apfelgroße Kaverne im rechten infraklavikulären Dreieck.

In einzelnen Fällen, die klinisch sonst keinerlei Kavernensymptome ergaben, wurde die auf bloße Oralauskultation gestellte Diagnose „Kaverne" durch nachfolgende eingehende radiologische Untersuchung bestätigt.

Anderseits verfügen wir über eine Anzahl von Kranken, bei denen nach Angabe meines Chefs[4]) *) ein kompletter Pneumothorax, verbunden mit Phrenikotomie, angelegt wurde, deren Lunge vor dem Röntgenschirm auf die Größe einer Faust komprimiert erschien und bei welchen die Zahl und der Klang der oralen Rhonchi gleich wie vor Verwendung dieser Therapie war. Nur das Kaliber des Rasselns war ein kleineres. Aus der Reihe mehrerer derartiger Fälle wollen wir zwei herausgreifen.

2. Frl. J. Ch., 19 Jahre alt, offene aktive Tuberkulose des rechten Unterlappens, subfebril. Röntgen: Im unteren Drittel des rechten Lungenfeldes kleinfleckige Marmorierung. Nach Anlegung des Pneumothorax und der Phrenikotomie sind thorakal weder Atmen noch Nebengeräusche zu vernehmen, die Lunge ist röntgenologisch faustgroß gegen das Zwerchfell komprimiert, jedoch ist reichliches im In- und Exspirium hörbares orales Rasseln wie vor den oben genannten Eingriffen vorhanden.

3. Frl. J. H., 24 Jahre alt, exsudative Phthise der rechten Lunge, subfebril, zahlreiche Tuberkelbazillen im Sputum, Sinkgeschwindigkeit 23/28, nach Anlegung des Pneumothorax und der Phrenikotomie dichtes, inspiratorisches, orales Rasseln, wie vor dem Eingriff, obwohl thorakal Atmung und Nebengeräusche nicht zu vernehmen sind und die Lunge röntgenologisch faustgroß gegen das Zwerchfell zusammengedrückt ist.

Ueberhaupt hatte der Pneumothorax an sich, bei welchem thorakal weder Atmen noch Nebengeräusche wahrnehmbar waren, nur auf die Größe, nicht aber auf Zahl und Klang der Geräusche Einfluß. Man könnte also gemäß den vorhergehenden Ausführungen geneigt sein, den Sitz der oralen Geräusche mehr in pulmonale Hohlräume, in die größeren Luftwege und deren eventuelle Ausweitungen zu verlegen, als in die allerfeinsten Bronchien, wie von mehreren Autoren angenommen wird. Diese Behauptung zu unterstützen vermöchte vielleicht noch der Umstand, daß bei den uns in reicher Zahl zukommenden, beginnenden tuberkulösen Prozessen, die sich meist in den feinsten Luftwegen abzuspielen pflegen, orale Geräusche niemals beobachtet wurden, thorakales Rasseln aber immer zu hören war, und ferner die Tatsache, daß Kranke, die an chronischer Tracheitis oder Bronchitis litten, bei momentaner Verschlimmerung des Zustandes, zum Beispiel infolge Verkühlung, ein oft weithin hörbares, blasiges orales Rasseln bekamen.

Es sind daher nicht, wie oft behauptet wurde, die oralen Geräusche sichere Zeichen der Tuberkulose, sondern sie sind auch bei nichtspezifischen Erkrankungen vorhanden. So fanden wir zum Beispiel bei Herrn O. Th., 63 Jahre, Bronchitis chronica, Emphysem, keine Tuberkulose, reichliches kleinblasiges, inspiratorisches, feuchtes orales Rasseln.

Bei tuberkulösen Erscheinungen wieder kam uns bei exsudativen, in den Lumina der Bronchien und Alveolen sich abspielenden Formen, die in der Regel mit einem Zerfall des Gewebes enden, die Zahl und die Reichlichkeit des oralen Rasselns auffallend vor, im Gegensatz zu örtlich bedeutend ausgedehnteren, aber indurativen, interstitiellen Prozessen, die meist in Vernarbung übergehen. Nur von Kavernen oder Bronchiektasien ist abzusehen, da diese auch bei indurativen Veränderungen ein ebenso starkes orales Rasseln ergaben. Ja, wir glauben auf Grund unserer Beobachtungen behaupten zu können, daß bei ausgesprochenen Zirrhosen selbst von großer Ausdehnung, aber ohne Einschmelzung, wenn auch an der Brust

---

*) Eingesandt am 26. März 1923.

*) Vgl. auch H. Frisch über das gleiche Thema.

wand Geräusche auskultierbar sind, meistens kein orales Rasseln vorhanden ist. Auch die Sinkgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen, die uns nach Poindecker und Sieß[7]) als wertvolles prognostisches Zeichen gilt und die bei pneumonischen Formen große Ziffern aufweist, zeigte bei Vorhandensein reichlichen Mundhöhlenrasselns eine beträchtliche Höhe. Hiefür möchten wir aus den vielfach zurr Verfügung stehenden Fällen nur auf folgende verweisen:

4. Frl. H. K., 20 Jahre alt, offene exsudative Tuberkulose der linken Lunge, febril, reichlich Bazillen im Auswurf, Sinkgeschwindigkeit 23/26. Röntgen: Intensive mattfleckige, unscharf konturierte Verschattung des ganzen linken Lungenfeldes, reichliches in- und exspiratorisches, klein- bis mittelblasiges, orales Rasseln.

5. Frl. M. R., 21 Jahre alt, offene exsudative Tuberkulose der rechten Lunge, febril, zahlreiche Tuberkelbazillen im Auswurf, Sinkgeschwindigkeit 30/34. Röntgen: Unschärfe, grobfleckige Verschattung des ganzen rechten Lungenfeldes, dichtes in- und exspiratorisches, klein- bis mittelblasiges, weithin hörbares, orales Rasseln.

6. Frl. L. Sk., 22 Jahre alt, indurative geschlossene Tuberkulose der linken Lunge, afebril, kein Sputum, Sinkgeschwindigkeit 5/9. Röntgen: Beide Spitzen verschattet, mit schlechter Aufhellung, kleinfleckige, scharf umrissene Marmorierung des oberen und mittleren Drittels des linken Lungenfeldes, kein orales Rasseln.

7. Frl. Z. J., 31 Jahre alt, Fibrose beider Oberlappen und der Spitzen der Unterlappen, afebril, kein Sputum. Sinkgeschwindigkeit 2/4. Röntgen: Beide Spitzen stark verschattet, mit schlechter Aufhellung, scharf konturierte, intensive, streifig fleckige Marmorierung der oberen Lungenfelder, kein orales Rasseln.

Nicht nur Art und Ausdehnung der Erkrankung, auch äußere Einflüsse vermögen auf das orale Rasseln bestimmend einzuwirken. An feuchten, regnerischen Tagen ist die Zahl bei denselben Patienten größer als in Zeiten eines geringeren Feuchtigkeitsgehaltes der Luft. Auch die Bewegung ist ein nicht zu unterschätzender Faktor. Ein Stockwerk Stiegensteigen genügt manchmal, um das Rasseln so tönen zu lassen, daß es dem Kranken selbst auffallend wird. Daraus ist wohl ersichtlich, wie „Körperbewegung aktive tuberkulöse Lungenaffektionen" zu beeinflussen vermag und wie wertvoll unter Umständen die von Sorgo-Maendl angegebene „Bewegungsprüfung" zur Diagnostik sein kann. Im Gegensatz zur thorakalen Untersuchung, für welche erfahrungsgemäß die Morgenstunden das ergiebigste Resultat liefern, ist die orale Auskultation von der Tageszeit unabhängig. Die häufige Angabe der Kranken, das orale Rasseln wäre ihnen besonders abends und nachts deutlich, wollen wir auf die größere Stille und Beobachtungsmöglichkeit in diesen Stunden zurückführen.

Zusammenfassung:

Wie aus obigen Auseinandersetzungen ersichtlich ist, haben wir oft in der oralen Auskultation ein für den Arzt bequemes, einfaches Mittel zur schnellen Orientierung, ob Nebengeräusche vorhanden sind, deren Zahl und Beschaffenheit uns einen Schluß auf vorhandene Hohlräume, auf eine ausgedehnte oder eine beschränkte Erkrankung gestattet; sie wird uns gewiß in manchen Fällen aufmerksam machen, eine unter ungünstigen äußeren Bedingungen vorgenommene Untersuchung mit geringem Ergebnis zu kontrollieren, bevor endgültig geurteilt wird, und sie wird uns vielleicht mit allen anderen klinischen und subjektiven Erscheinungen die Entscheidung über die gutartige oder bösartige Natur eines tuberkulösen Prozesses erleichtern.

Literatur: [1]) U. Baccarani: M. m. W. 1903, Nr. 5. — [2]) Cybulski: M. m. W. 1902, Nr. 44. — [3]) F. Hamburger: W. kl. W. 1920, Nr. 11. — [4]) H. Maendl: Pneumothorax und Phrenikotomie, Zeitschr. f. Tbc. 1923. — [5]) Prodi: M. m. W. 1905, Nr. 51 — [6]) Sorgo-Maendl: Med. Kl. 1918, Nr. 10. — [7]) Sieß-Poindecker: W. kl. W. 1922, Nr. 50/51. — [8]) Takata: Oralauskultation. M. m. W. 1912, Nr. 2.

Aus der gynäkologischen Abteilung der Allgemeinen Poliklinik in Wien.

Bakteriurie als Ursache von Vulvitiden.

Von Prof. Dr. **Bucura.**

H. Simchen berichtet aus der Universitäts-Kinderklinik in Graz im 16. Heft dieser Wochenschrift über rasche Heilung von Erythema glutaeale und Intertrigo der Säuglinge durch ausschließliche Urotropinverabfolgung und sieht darin eine Bekräftigung J. V. Cookes Ansicht, daß bei diesen Hautaffektionen als äußerer Reiz im wesentlichen das bei der Harnzersetzung durch Stuhlbakterien sich bildende Ammoniak in Betracht komme; infolge des Urotropins wirke der Harn bakterienwachstumhemmend, so daß die ammoniakalische Harnzersetzung durch Stuhlbakterien hintangehalten werde.

*

Es gibt bei der Frau eine ganze Reihe von einfachen Vulvitiden, schwereren intertriginösen Prozessen, bis zur Akne und Furunkulose des äußeren Genitales, die mit einfacher interner Urotropinbehandlung raschest zur Ausheilung gelangen.

Es sind dies Erkrankungen, die vorerst ohne greifbare Ursache plötzlich in Erscheinung treten, manchmal durch die starken äußeren Reizerscheinungen der Vulva den Eindruck einer akuten Gonorrhoe machen. Die mikroskopische Sekretuntersuchung ergibt keine Gonokokken. Man findet sehr häufig Koli- oder koliähnliche Bakterien. Untersucht man steril entnommenen Harn, so finden sich in demselben meist ebenfalls Koli- oder koliähnliche Bazillen, selten Kokken und andere Mikroorganismen. Eine wirkliche Zystitis oder Pyelitis besteht nur ausnahmsweise; meist handelt es sich bloß um Bakteriurie. Scheide und Gebärmutter weisen in frischeren Fällen normale Verhältnisse auf und eine normale Mikroorganismenflora. Bei längerer Erkrankungsdauer kann der Prozeß aszendieren, die oberen Geschlechtswege in Mitleidenschaft ziehen und die anfängliche Entzündungsursache verdecken.

Der Harnbefund veranlaßte mich schon vor ungefähr einem Jahrzehnt, derartige Erkrankungen mit Urotropin, beziehungsweise anderen Harndesinfizientien anzugehen; ein Erfolg war um so prompter zu erzielen, je frischer die Erkrankung war. Im ersten Stadium vermag das Urotropin allein, ohne andere Medikation, in kurzer Zeit normale Verhältnisse wiederherzustellen. Dies beweist am klarsten, daß das ätiologische Moment im durch die Bakterien veränderten Harn zu suchen ist. Besteht die Erkrankung schon längere Zeit, so daß die Haut- und Schleimhautveränderungen schon weiter vorgeschritten sind, so ist eine lokale Behandlung nicht ganz zu umgehen. Ohne Urotropin, beziehungsweise ohne Umstimmung des Harnes ist — nur durch äußere Maßnahmen — eine Besserung nur für ganz kurze Zeit zu erzielen; es treten nach Aussetzen der äußeren Behandlung immer wieder Rückfälle auf, als Beweis dafür, daß die auslösende Ursache noch weiter besteht.

Die Erkrankung der Harnwege ist hier nach meiner Erfahrung und Ueberzeugung nur sehr selten, beziehungsweise kaum je primär in der Blase gelegen. Es handelt sich meist um die beim Weibe so häufigen, meist aus der zartesten Kindheit (Kermauner) mitgeschleppten, allerdings gar zu oft übersehenen, latenten Pyelitiden. Schon deshalb muß die Behandlung der Bakteriurie noch lange nach erfolgter Ausheilung der Vulvitis fortgesetzt werden, will man nicht über kurz oder lang Rückfälle erleben. In schweren und hartnäckigen Fällen leistet hier die Vakzinetherapie Vorzügliches, die hier um so einfacher und erfolgversprechender durchzuführen ist, als man aus dem Katheterharn leicht Autovakzine herstellen kann, die ich immer gleichzeitig mit polyvalenter Vakzine verabfolge.

Im Laufe der Jahre dürfte ich ungefähr zwei Dutzend oder mehr Vulvitiden, die als Ursache Bakteriurie aufwiesen, gesehen haben. Die meisten heilten auf Harndesinfizientien aus. Wegen Rezidivierens nach Aussetzen der Harndesinfektion habe ich bisher sechs Fälle mit Vakzine (Autovakzine kombiniert mit polyvalenter) behandelt; alle mit vollem Erfolg.

In früheren Publikationen habe ich die ätiologische Wichtigkeit von Harnerkrankungen für Katarrhe und Entzündungen der weiblichen Geschlechtsorgane wiederholt hervorgehoben, allerdings nur kurz und summarisch. Da die Bakteriurie, beziehungsweise die latente Pyelitis als Ursache der Vulvitis und deren Folgezuständen wenig bekannt oder mindestens viel zu wenig gewürdigt zu sein scheint — sie wird wenigstens fast nirgends erwähnt — benütze ich die Gelegenheit der Simchenschen Veröffentlichung, um auf diese m. E. wichtige, wohl charakterisierte und verhältnismäßig leicht ätiologisch zu beeinflussende Erkrankungsart die Aufmerksamkeit zu lenken, ob schon die Pathogenese dieser Vulvitiden verschieden zu sein scheint von der des Erythema glutaeale und der Intertrigo der Säuglinge.

Aus des III. mediz. Klinik der Universität in Wien (Vorstand: Prof. Dr. F. Chrostek).

Ueber abdominale Stauung.

Von Priv.-Doz. Dr. Leo Hess, Assistenten der Klinik.

(Schluß.)

II. Die Stauung in der Milz.

In einer nicht geringen Zahl von kardialen Fällen deckt im Zustande der Dekompensation die Nekropsie eine Blutverteilung auf, die zu der herrschenden Auffassung des gestörten Kreislaufes im Widerspruch steht, insoferne sie nicht einfach den mechanischen Gesetzen gehorcht. Wir teilen im Folgenden eine Anzahl von Beobachtungen mit, wo im Gegensatz zu den sub I besprochenen Tatsachen die Milzstauung im Vordergrunde steht.

1. K. G., 66jährige Bedienerin. Als Kind Diphtheritis, wiederholt Halsentzündungen und Anschwellung der Drüsen am Halse. Mit 17 Jahren Gelenkrheumatismus, mit 25 Jahren Typhus abdominalis. Später Lungenentzündung, sechs normale Entbindungen. Seit sechs Wochen Atembeschwerden, rasch zunehmende Schwellung der Beine, des Bauches und der Arme.

Die Untersuchung ergibt hochgradige ödematöse Schwellung der Haut, der Kreuzbeingegend und des Rückens, der beiden Unter- und Oberschenkel, der Bauchdecken, sowie der Regio praesternalis. Zyanose der Lippen mittleren Grades. Pulsus altus et celer von etwas vermehrter Spannung (R.-R. 150) rhythmisch, beschleunigt. Die peripheren Arterien nicht wesentlich verdickt. Deformierende Arthritis der kleinen Fingergelenke. Stark erweiterte, nicht pulsierende, starre Jugularvenen. Orthopnoe. Hochstand der beiden unteren Lungengrenzen, hinten in der Höhe des Angulus scapulae, vorne steht der Lungenrand rechts an der sechsten Rippe, ist wenig beweglich, links an der dritten Rippe. Das deformierte Sternum ist in toto gedämpft. Die Abgrenzung des Herzens nach links ist perkutorisch nicht möglich gegen die Dämpfung durch Hydrothorax. Die Töne über dem Herzen leise, der zweite Aortenton etwas verstärkt. Ueber den beiden Lungen bronchitische Geräusche. Frei bewegliche Flüssigkeit in der Bauchhöhle. Leber und Milz nicht tastbar, perkutorisch nicht vergrößert. Im Harn 0·5‰ Eiweiß, keine Urobilinvermehrung, hyaline Zylinder und Epithelzellen im Sediment.

Bei der Nekropsie (Prof. Erdheim): Chronisches Lungenemphysem. Totale Anwachsung der linken, ausgedehnte der rechten Lunge. Oedem der Pleuraschwarte. Hydrothorax über dem linken Unterlappen, mit Kompressionsatelektase desselben. Zarte Spitzenschwielen beiderseits. Exzentrische Hypertrophie beider Herzventrikel, mäßiges Atherom der Koronarien und vereinzelte kleine myomalazische Schwielen an der Hinterwand der rechten Kammer. Hydroperikard. Leicht chylöser Aszites. Hydrops anasarca hohen Grades. Sehr ausgesprochene Stauung in Milz und Nieren, fast keine Stauung der Leber. Mesenterial- und Hirnarterien frei von Atherom.

2. J. B., 54 Jahre alt, Mechaniker. Nach Angabe seiner Angehörigen bis auf ein Augenleiden in der Jugend stets gesund. Seit 30 Jahren sehr häufig wiederkehrender Husten mit Auswurf, seit etwa vier Jahren Abnahme der Herzkraft, Anfälle von Atemnot, besonders nach dem Husten und nach Bewegungen, im vergangenen Jahre Anschwellung der Beine, die sich später auf den ganzen Körper verbreiterte und nach vierwöchiger Bettruhe wieder zurückging. In den letzten Tagen zunehmende, der Umgebung und dem Kranken auffällige Zyanose, sowie Verschlechterung der Atmung.

Kräftig gebauter, mittelgroßer Mann von reduzierter Muskulatur und sehr geringem Fettpolster. Die ziemlich gut durchfeuchtete Haut in den abhängigen Teilen der Oberschenkel und am Kreuzbein mäßig ödematös. Starke Zyanose der Lippen. Die Venen sind insbesonders am Halse, wo ein positiver Puls erkennbar ist, geschwollen, wie auch die Armvenen stärker gefüllt hervortreten. In der Gesichtshaut feine Venektasien. Geringgradige Atemnot, zeitweilig sich verschlechternd, bei Bevorzugung einer sitzenden Haltung, zugleich Stridor. Das Sensorium frei, transkortikale Aphasie. Der Thorax mäßig lang, breit, tief, fast starr. Beide Seiten bewegen sich bei der Atmung ziemlich gleichmäßig, ebenso sind die inspiratorischen Einziehungen der Interkostalräume auf beiden Seiten gleich ausgeprägt. Die Lungengrenzen stehen vorn rechts in der Mammillarlinie im siebenten Interkostalraum, beiderseits lateral an der neunten Rippe, hinten in der Höhe des zwölften Dorns und zeigen nur geringe respiratorische Beweglichkeit. Die Spitzenfelder beide frei. Auf beiden Lungen reichlich feuchte und trockene Rasselgeräusche. Der Spitzenstoß des Herzens nicht tastbar. Die relative Herzdämpfung reicht nach rechts bis zwei Querfinger über den rechten Sternalrand, nach oben bis zur dritten Rippe, nach links bis zur Mammillarlinie. Die Töne über dem Herzen sind dumpf und leise, der zweite Pulmonalton klingend. Das untere Sternum wird pulsatorisch gehoben. Der Puls der geschlängelten und verdickten Radialarterie äqual, rhythmisch, leicht beschleunigt (84). Blutdruck nach Riva-Rocci 112. Die Füllung der peripheren Arterien gering. Im Abdomen läßt sich in den abhängigen Partien in der Ausdehnung von drei Querfingern eine bei Lagewechsel verschwindende Dämpfung sowie Fluktuation nachweisen. Die rechte obere Bauchpartie etwas vorgewölbt, entsprechend einer systolisch pulsierenden Leber, die in der verlängerten Mammillarlinie bis an die Nabelhorizontale und median bis zum unteren Drittel zwischen Schwertfortsatz und Nabel reicht. Die Milz perkutorisch nicht vergrößert.

In den folgenden Tagen tritt bei Bettruhe und Herztherapie Besserung ein, die Leber überschreitet nunmehr in der Mammillarlinie kaum noch den Rippenbogen, die Oedeme der Beine und der Kreuzbeingegend sind eher stärker. Keine Dyspnoe, keine wesentlich Zyanose. Der Leber- und Jugularispuls geschwunden. Alsbald kehren jedoch die dyspnoischen Beschwerden und die Zyanose zurück, die Leber wird gut drei Finger unter dem Rippenrand getastet, die Oedeme sind eher etwas geringer. Unter Anwendung von Digipuratum, Flüssigkeitseinschränkung und Bettruhe gelingt es abermals, eine Besserung zu erzielen und nach dem fünfwöchigen Aufenthalt im Krankenhaus wird der Kranke subjektiv wesentlich gebessert, mit persistenter Leberschwellung mäßigen Grades, ödemfrei entlassen. Während der ganzen Dauer der Beobachtung ist der Harn frei von Eiweiß, enthält mäßige Mengen von Urobilin und Urobilinogen, die Harnmenge beträgt im Maximum 4200, im Minimum 950 cm³, die spezifischen Gewichte bewegen sich zwischen 1012 und 1027, der Blutdruck variert zwischen 112 und 130. Als der Kranke sieben Monate später die Klinik von neuem aufsucht, wird wiederum Zyanose und Orthopnoe konstatiert. Spurenweise Oedeme der Beine und der Lidhaut, namentlich rechts. Positiver Jugularis- und Leberpuls. Bronchitische Erscheinungen und viel Hustenreiz. Die Leber plump, drei Finger unter dem Rippenrand, auf Druck empfindlich, besonders in der Mittellinie. Frei beweglicher Aszites geringen Grades. Nach ausgiebigem Aderlaß und Digitalis bessern sich die Atembeschwerden und Zyanose bald. Der Puls der Leber wird weniger deutlich, die Leber, anfänglich drei Finger unter dem Rippenrand stehend, wird in Nabelhöhe befunden, ohne daß die Oedeme zugenommen hätten. Die Diurese ist anhaltend gering, zwischen 300 und 800 cm³, einmal werden Spuren von Eiweiß ohne Sediment nachgewiesen. Die subjektive Besserung hält nur kurz an. Es kommt von neuem zu fast permanenter Dyspnoe mit reichlichem Pfeifen und Schnurren über beiden Lungen, die Harnmenge hält sich annähernd auf gleicher Höhe, die Leber rückt mindestens um zwei Finger über das Nabelniveau hinauf, die Hautödeme, namentlich am Rücken und in der Kreuzbeingegend werden erheblich stärker, der stets regelmäßige Puls nimmt an Frequenz zu (bis 126 Schläge in der Minute), die Atemfrequenz steigt auf 32 bis 40. Unter Erscheinungen des Lungenödems erfolgt der Tod.

Der Obduktionsbefund (Prof. Wiesner) lautet: Chronisches substantielles Emphysem und bullöses Emphysem der Spitzen. Mäßige Hypertrophie und Dilatation des rechten Herzventrikels. Dilatation des rechten Vorhofs. Relative Insuffizienz des Trikuspidalostiums. Beiderseits Hydrothorax. Mäßiger Aszites, allgemeines beträchtliches Anasarka. Beginnende Pneumonie in beiden Lungenunterlappen, geringgradige Stauungsinduration der Nieren, alte ausgedehnte kortikale Erweichung im linken Hinterhaupt und Schläfelappen, eine kleine alte Erweichungszyste im Marklager der linken Großhirnhemisphäre. An den basalen Hirngefäßen keine nachweisbaren Veränderungen. Stauungsinduration der Milz. Die Leber nicht vergrößert, von graubräunlicher Färbung, am Durchschnitt sehr feucht, die Leberzeichnung verschwommen, blaß, nur teilweise vortretende Gefäßinjektion.

3. R. S., 66 Jahre alt, Kinderfrau, hat als Kind Masern und Scharlach durchgemacht. Ihre Herzbeschwerden datieren seit der Jugend, seit acht Monaten ist sie unfähig, ihrem Erwerb nachzugehen, da schon geringe Anstrengung Atemnot zur Folge hat. Die Steigerung der erwähnten Beschwerden sowie das Hinzutreten von Schwellungen an den Beinen nötigten die Kranke im Laufe des letzten Jahres mehrmals, sich durch Monate hindurch einer Spitalsbehandlung zu unterziehen.

Aus dem Status praesens heben wir hervor: Hochgradige Abmagerung, Zyanose des Gesichtes und der Hände. Straffes Oedem der Beine mit elephantiastischer Hautverdickung an den Unterschenkeln. Oedem der Bauchhaut, der Rückengegend und der beiden Arme. Die Atmung schon in der Ruhe beschleunigt und oberflächlich, wird im Gefolge kleinster Bewegungen stark dyspnoisch. Die linke Seite schleppt deutlich nach. Die Lungengrenze hinten rechts zwei Finger unter dem Schulterblattwinkel, unverschieblich, links beginnt vom unteren Drittel der Skapula relative, vom Angulus ab absolute Dämpfung, vorne rechts an der fünften, links an der dritten Rippe. Der Spitzenstoß im fünften Interkostalraum einen Finger außerhalb der Medioklavikularlinie, die linke Dämpfungsgrenze nicht bestimmbar, die rechte am rechten Sternalrand. Der erste Ton an der Herzspitze von einem systolischen Geräusch gefolgt, der zweite Pulmonalton verstärkt. Ueber den Lungen verschärftes Vesikuläratmen mit verlängertem Exspirium und zahlreichen trockenen Rasselgeräuschen, nur im gedämpften Gebiet abgeschwächtes Atmen mit bronchialem Beiklang. In der Bauchhöhle freie Flüssigkeit nachweisbar. Die Leber während der ganzen Dauer der klinischen Beobachtung — bei wachsenden Oedemen und anhaltend spärlicher Diurese — knapp am Rippenbogen rechts zu tasten, nicht empfindlich auf Druck, ihre Konsistenz der Norm gegenüber nicht wesentlich erhöht. Im Harn Spuren von Eiweiß (0·25‰ Esbach), geringe Urobilinogenvermehrung, Blutdruck 145, der Puls zumeist stark beschleunigt (96 bis 152), stark arrhythmisch und inäqual.

Obduktionsbefund (Prof. Wiesner): Insuffizienz der Mitralis und Stenose des Ostiums nach geheilter Endokarditis. Exzentrische Hypertrophie beider, insbesonders der rechten Kammer. Atherom der Koronargefäße in ihrem Anfangsteil. Die Aorta ascendens fast

frei, die descendens mäßig atheromatös. Hydroperikard. Beiderseitiger Hydrothorax mit Kompressionsatelektasen beider Unterlappen und Adhäsion der Oberlappen. Chronisches Lungenemphysem. Ganz geringgradige und nur stellenweise vorhandene Stauung der Leber, hochgradige Stauung der Milz und Nieren. Atherosklerotische Rindenabsumptionen der letzteren. Anasarka hohen Grades. Hydrops ascites. Perimetritis adhaesiva.

4. K. J., 68jähriger Hilfsarbeiter, starker Raucher und Trinker, im 24. Lebensjahre luetisch infiziert, leidet seit zehn Jahren an Herzbeschwerden, die sich in mehrmonatigen bis halbjährigen Intervallen zu wiederholen pflegen, durch Schonung und Bettruhe günstig beeinflußt werden. Diese Beschwerden bestehen in Schwellung der Beine und der Geschlechtsteile, Atemnot und Brustschmerzen.

Pat. befand sich zu wiederholten Malen in unserer klinischen Beobachtung. Es besteht: Thorax emphysematosus mit sehr verminderter Beweglichkeit der Lungenränder auf beiden Seiten. Abgeschwächtes Atemgeräusch und reichlich Giemen. Orthopnoe, Zyanose und mächtige periphere Oedeme. Inäqualer und arrhythmischer, wenig gespannter Puls. Herzspitzenstoß im sechsten Interkostalraum in der mittleren Axillarlinie, das untere Sternum gedämpft, die Herzdämpfung reicht nach rechts fingerbreit über den Brustbeinrand, die obere Herzgrenze relativ am unteren Rande der zweiten Rippe. Die Herztöne an der Spitze sehr leise, über der Basis langes diastolisches Geräusch. Milz nicht tastbar. Leber nahe dem Rippenbogen zu tasten. In der Bauchhöhle keine freie Flüssigkeit. Der Harn frei von Eiweiß, mäßig urobilinreich.

Obduktionsbefund (Prof. Wiesner): Insuffizienz der Klappen des Aortenostiums aus schrumpfender Verwachsung der Klappen nach geheilter Endokarditis (reine Retraktion der Klappen ohne gröbere Deformierung derselben). Exzentrische Hypertrophie des linken Herzventrikels, Dilatation des linken Vorhofs mit diffuser Endokardverdickung, Dilatation des rechten Vorhofs. Hypertrophie der rechten Kammer und mäßige Adipositas cordis. Chronisches vesikuläres Emphysem der Lungen, totale synechiale Verwachsung der linken, partielle der rechten Lunge. Geringgradige fettige und hyaline Degeneration der Aortenintima und der peripheren Arterien. Stauungsinduration der Nieren und Milz. Stauungskatarrh des Magens. Geringgradige Stauung im unteren Ileum. Etwas Hydroperikard. Oedema anasarca. Hypoplasie der Schilddrüse. Geringgradige Sklerose der basalen Hirngefäße, Atrophie des Gehirns und chronischer innerer Hydrozephalus (ohne äußeren Hydrozephalus), Sklerose des Ependyms des vierten Ventrikels, auffallende Derbheit der Hirnsubstanz in toto. Leber makro- und mikroskopisch ohne Zeichen von Stauung.

5. H. M., 73 Jahre alt, Herrschaftsdiener. Seit einem Jahre Kurzatmigkeit bei Bewegungen, in letzter Zeit auch des Nachts bei vollkommener Ruhe anfallsweise auftretend. Seit mehreren Monaten Anschwellung der Beine und des Bauches. Zyanose und subikterisches Kolorit. Oedem der Beine, der Bauchhaut und des Gesichtes. Starrer Brustkorb mit seniler Kyphose. Stauung der beiderseitigen Halsvenen. Die untere Lungengrenze steht links hinten am Angulus scapulae, rechts drei Finger tiefer. Im gedämpften Gebiet links aus der Tiefe leicht hauchendes Atemgeräusch, an der Basis rechts Schnurren. Die Herzdämpfung verbreitert, nach rechts zwei Finger über dem rechten Sternalrand, nach links einen Finger über die Mamillarlinie hinausreichend. Pulsation am unteren Sternalanteil. An der Herzspitze ein schwaches systolisches Geräusch und ein lauter zweiter Ton; über der Aorta zwei dumpfe Töne, der zweite etwas klingend. Der Leberrand knapp am Rippenbogen fühlbar, das Urobilinogen stark vermehrt.

Die Autopsie (Prof. Erdheim) ergab: Hochgradige Dilatation und Hypertrophie beider, insbesondere des linken Ventrikels und Wandthrombenbildung nahe der Herzspitze. Fleckung und schwielenähnliche Stellen im Herzfleisch. Mäßige Atherosklerose der Aorta. Hydroperikard mit trübem, serös-hämorrhagischem Inhalt und zarten Fibrinauflagerungen, namentlich längs der Gefäße. Koronarien zart, Klappen zart und schlußfähig. Vereinzelte parietale Endokardschwielen. Ausgedehnte Anwachsung der linken Lunge und Kompressionsatelektase ihres Unterlappens, vikariierendes Emphysem des rechten Oberlappens und mehrere hämorrhagische Infarkte. Stauungstumor der Milz, Stauung der Nieren. Aszites, Hydrothorax, Oedem. Beträchtliche gastrointestinale Stauung. Die Leber nicht wesentlich vergrößert, fast frei von Stauung.

6. S. K., 56jähriger Beamter, leidet seit 25 Jahren an Husten mit reichlichem Auswurf. Im Herbst des letzten Jahres die ersten Anfälle von Atemnot, die in den letzten Wochen an Häufigkeit und Dauer zugenommen haben.

Hochgradige Dyspnoe und Zyanose. Tiefstand der Lungengrenzen beiderseits mit schweren bronchitischen Erscheinungen. Das Herz fast in normalen Grenzen, die Töne leise aber rein, die peripheren Gefäße verdickt und geschlängelt. Der Puls hochgespannt, beschleunigt, regelmäßig. Beträchtliches allgemeines Oedem.

Obduktionsbefund: Schwere eitrige Bronchitis und Bronchiolitis, chronisches Emphysem beider Lungen mittleren Grades und totale Anwachsung der linken Lunge, kein Lungenödem. Der Herzmuskel gut kontrahiert, beide Kammern mäßig vergrößert, die Koronargefäße zart, die Aorta thoracica frei von Veränderungen, die Abdominalis zeigt in der Intima mäßig reichliche Kalkeinlagerungen. Beträchtliche Atherosklerose der peripheren Gefäße. Geringe Stauung der Leber. Hochgradiger Stauungstumor der Milz und mäßige Stauung beider Nieren.

7. W. V., 61 Jahre alt, Tischlermeister, seit zehn Jahren an Atembeschwerden leidend, sucht wegen Anschwellung der Beine und zunehmender Atemnot Spitalshilfe. Starker Trinker und Raucher, vor 29 Jahren Lues.

Orthopnoe, starrer Brustkorb, der in toto gehoben wird, sich in den unteren Partien inspiratorisch nur wenig erweitert. Stauung der Halsvenen, welche nicht pulsieren. Oedem der Beine, der Bauchdecken und der Kreuzgegend. Die Herzdämpfung den rechten Brustbeinrand um zwei Finger überragend, reicht nach links gut daumenbreit über die Mamillarlinie, nach oben bis an die dritte Rippe. Die Herztätigkeit beschleunigt, wenig arrhythmisch, der Puls hoch gespannt (175 mm Quecksilber). Ueber der Aorta ein langes diastolisches Geräusch, über der Pulmonalis zwei reine Töne, ebenso an der Herzspitze. Tiefstand der Lungengrenzen, links über dem rechten Unterlappen eine handtellergroße Dämpfung mit abgeschwächtem Atemgeräusch und Abflachung der Brustwand. Zur Zeit der Aufnahme überschreitet der Leberrand den Rippenbogen um zwei Finger, ist plump und empfindlich, unter entsprechender Behandlung verkleinert sich die Leber, während Atemnot, Oedem und Zyanose unbeeinflußt bleiben.

Die Obduktion (Prof. Wiesner) ergibt: Mesaortitis syphilitica und syphilitische Insuffizienz der Aortenklappen, beträchtliche exzentrische Hypertrophie beider Herzkammern, mäßiges Atherom der Koronargefäße und mäßige Verengerung des linken Koronarostiums. Stauung des Magen- und Darmtrakts, Oedem der Schleimhaut, namentlich im Magen von ungewöhnlich hohem Grade, chronisches Lungenemphysem. Stauung der Milz, Nieren und Leber, in letzterer weit geringer als in der Milz. Aszites, Hydroperikard. Hydrothorax beiderseits, beträchtliches Anasarka.

8. I. H., 50 Jahre alt, Steinschleifer, in moribundem Zustand eingeliefert, seit Monaten unter schwerer Atemnot leidend, die sich zu schweren Anfällen, namentlich des Nachts, steigert.

Bei der Obduktion des nach kurzer Beobachtung verstorbenen Kranken fand sich: Atherosklerose vorwiegend der peripheren Arterien und der Koronargefäße, frische Myomalazie im Bereich der Spitze des linken Ventrikels und des Septum ventriculorum, beginnendes partielles Herzaneurysma mit globulösen Vegetationen der Herzwand. Lungenemphysem, Lobulärpneumonien in beiden Lungenoberlappen. Beiderseitiger Hydrothorax, Stauungstumor der Milz, mäßige Granulierung und Hyperämie beider Nieren. Parenchymatöse Degeneration der inneren Organe, die Stauung der Leber kaum angedeutet. Stauungskatarrh des Magens und Darmes.

9. B. W., 60 Jahre alt, Schmiedgehilfe, erkrankt vor anderthalb Jahren unter Husten, Schwellung der Beine und Arme, Atemnot, so daß er zuletzt nur in halb sitzender Lage schlafen konnte. Die anfänglich bloß anfallsweise auftretende Atemnot ist in den letzten Wochen andauernd geworden, doch treten auch jetzt noch des Nachts kurzdauernde Paroxysmen von Dyspnoe auf.

Hochgewachsener Mann von kräftigem Bau. Blässe und intensive Zyanose der Lippen und Finger. Chronisches induriertes Oedem der beiden Unterschenkel, Oedem der beiden Arme, der Bauchdecken, sowie der Haut des Rückens in exzessivem Maße. Die Venen des Halses zu beiden Seiten gestaut, ohne Pulsation, inspiratorisch nicht abschwellend. Die Radialgefäße verdickt. Der Puls von verminderter Spannung, beschleunigt, regelmäßig. Die Pulsation der Aorta im Jugulum fehlt. Die Respiration fast ausschließlich abdominal, beschleunigt, angestrengt, symmetrisch. Der Brustkorb starr, breit, kurz. Die Lungengrenzen hinten an normaler Stelle, wenig beweglich. Leichte Dämpfung der rechten Lungenspitze. Ueber beiden Lungen reichlich Pfeifen und Rasseln. Die Herztöne dumpf, leise. Die Herzdämpfung nach links etwas verbreitert. Die Leber fingerbreit unter dem Rippenbogen zu tasten. Beiderseitige Flankendämpfung, Albuminurie und beträchtliche Urobilinurie.

Bei der Nekropsie (Dr. Feller): Chronisches Emphysem und diffuse eitrige Bronchitis, zarte, rechtsseitige Spitzenschwiele. Faustgroßer hämorrhagischer Infarkt im rechten Unterlappen, nahe dem Interlobärspalt. Atelektase beider Unterlappen infolge von Hydrothorax. Hochgradige trübe Schwellung des Herzmuskels und beträchtliche Dilatation beider Kammern. Globulöse Vegetationen im rechten Vorhof und in der rechten Aurikel. Beträchtliches Hydroperikard, geringgradige Atherosklerose der Aorta und der zentralen und peripheren Pulmonalisäste. Reichliche Hämorrhagien im Pankreas. Schwerste Stauungsgastroenteritis, hochgradige Stauung in Milz und Nieren. Sehr geringfügige Stauung der Leber. Schweres generelles Oedem, Aszites.

10. F. B., 70 Jahre alt, Bureaudiener. Seit einem Jahre Anfälle von Angstgefühl und Beklemmung. Husten und Kurzatmigkeit bei körperlicher Arbeit. In den letzten Wochen zunehmende Schwellung der Beine.

Bei der Untersuchung: Hochgradiges allgemeines Oedem, Sklerose der peripheren Gefäße, Dilatation des Herzens und dumpfe Töne über demselben. Frei bewegliche Flüssigkeit im Abdomen. Die Leber überschreitet perkutorisch nicht die normalen Grenzen, auch die Milz ist nicht nachweisbar vergrößert.

Obduktionsbefund (Prof. Erdheim): Seniles Emphysem beider Lungen und totale Anwachsung der rechten Lunge, abgelaufene Endokarditis der Aorten- und Mitralklappen, hochgradige exzentrische Hypertrophie des rechten Ventrikels und ganz mäßige des linken. Schweres Atherom der Koronargefäße. Hydroperikard. Stauung der Milz und Nieren, in geringem Maße der

Leber. Anasarka. Mäßiger Aszites. Stauung des Magens und Darmes und frische Ulzera der Pars pylorica und der oberen Abschnitte des Duodenums.

11. J. Z., 66 Jahre alt, Maurergehilfe, klagt über Atembeschwerden, die nach Grippe besonders quälend geworden sind.

Es besteht hochgradige Blässe und Zyanose, Oedem der Beine, des Skrotums und der Kreuzbeingegend, Ergüsse in beiden Pleurahöhlen, geringer Aszites. Das Herz nach links stark verbreitert, die Herzspitze im sechsten Interkostalraum daumenbreit außerhalb der Mamillarlinie, die Töne leise, rein. Die Leber anfänglich den Rippenrand um zwei Finger überschreitend, geht in den nächsten Tagen zurück. Die Milz perkutorisch vergrößert.

Obduktionsbefund (Prof. Wiesner): Atherosklerose der Koronargefäße des Herzens mit mehreren wandständigen und organisierten Thromben im absteigenden Aste der linken Arteria coronaria und konsekutiver ausgebreiteter Myomalazie in der Wand des linken Herzventrikels und Bildung eines umfangreichen partiellen Herzaneurysmas an der Vorderwand des Herzens. Ausgedehnte parietale Thrombose in der linken Herzwand über dem Aneurysma. Dilatation des linken Ventrikels und Vorhofs, Hypertrophie des rechten Ventrikels. Thrombus im linken Herzohr. Dilatation und Blutüberfüllung der Vena cava superior und inferior und ihrer Verzweigungen. Stauungsinduration der Milz und Nieren, geringgradige Stauung der Leber, mäßiger Stauungskatarrh der Magenschleimhaut, mehrere frische hämorrhagische Infarkte im linken Lungenunterlappen, Atelektase beider Unterlappen, bei beiderseitigem Hydrothorax, mäßiger Aszites, starkes Anasarka. Anämie der Lungen und chronisches substantielles Emphysem derselben, partielle Anwachsung der linken Lunge.

Versuchen wir nunmehr, das Gemeinsame der skizzierten Fälle zu fixieren, so ergibt sich (im Gegensatz zu Gruppe I) klinisch eine kardiale Affektion mit stark entwickelten Oedemen und Hydropsien bei verhältnismäßig kleiner Leber, anatomisch eine zumeist multiple Klappenerkrankung mit Blähung der Lungen, die von den Anatomen als Emphysem aufgefaßt wird, mäßige oder sogar fehlende Stauung der Leber, mächtiger Stauungstumor der Milz, hochgradiges Anasarka. Das Zusammentreffen von hochgradigem Oedem an der Oberfläche des Körpers mit geringer Leberhyperämie bildet einen kontradiktorischen Gegensatz zu den Fällen der Gruppe I, wo die hochgradige Stauungsleber meist erst sub finem vitae mit Oedem vergesellschaftet angetroffen wurde.

Wir haben in früheren Mitteilungen wiederholt die Frage nach der Oedembereitschaft berührt, welche gewisse kardiale Fälle auszeichnet, und sie zu einer eigenartigen Körperbeschaffenheit und gewissen Anomalien der Gefäße in Beziehung gebracht. Treten doch auch bei Herzkranken nicht selten Oedeme entgegen dem Gesetze der Schwere auf, was wohl nicht anders als mit einer lokalen Gefäß-, beziehungsweise Gewebsalteration erklärt werden kann. Es können kardiale Oedeme gelegentlich trotz Besserung der Diurese und des allgemeinen Befindens verharren, wenn lokale Wandveränderungen an den Venen oder Aenderungen der Haut (Kerl und Hess) vorliegen. Bei manchen Fällen von chronischer Herzmuskelschwäche kann speziell während der Gravidität Neigung zu Lungenödem bestehen, während die Peripherie keine Neigung zum Oedem zeigt. Wir möchten unsere bisherigen Feststellungen dahin ergänzen, daß bei ödembereiten Fällen die Leber für gewöhnlich nicht erheblich vergrößert angetroffen wird.

Die Erklärung hiefür konnte in zwei Richtungen gesucht werden. Bei präexistenter abnormer Gefäßdurchlässigkeit, wie sie von uns supponiert wurde als ein Ausdruck degenerativer Veranlagung, könnte schon in früheren Stadien kardialer Insuffizienz Flüssigkeit in die Gewebsspalten austreten, statt in der Leber retiniert zu werden. Es wäre anderseits die Hypothese möglich, daß primär die Leber ihrer Aufgabe der Wasserregulierung nicht gewachsen ist, daß daher das Gefäßsystem mit Flüssigkeit überlastet wird und folglich der Ueberschuß die Blutbahn verläßt. Diese Hypothesen erscheinen darum bis zu einem gewissen Grade berechtigt, weil ja ein Großteil der von Herzleiden und Zirkulationsstörungen heimgesuchten Kranken mit degenerativen Zügen behaftet ist. Auch darf daran erinnert werden, wie manche Fälle von Laenecscher Zirrhose — einer exquisit degenerativen Erkrankung — sich durch immer wiederkehrenden Hydrops ascites auszeichnen, der rasch eine Punktion nach der andern notwendig macht, ohne daß der anatomische Befund an Leber und Pfortader die Aufklärung für dieses Verhalten bieten kann.

Auffallender vielleicht noch als die relative Aussparung der Leber von der Stauung ist der Milztumor unserer Fälle. Dieser Befund steht im Widerspruch zu der allgemein verbreiteten Ansicht, derzufolge bei kardialer Insuffizienz die Milz relativ spät und in meist nur geringem Maße von Stauung betroffen wird.[14])

Zwei große Venenstämme, die Vena mesenterica superior und die Vena lienalis, setzen bekanntlich die Pfortader zusammen und senden durch sie ihr Blut nach der Leber. Steigt jedoch der intrahepatische Druck an, dann sucht anscheinend das venöse Blut einen Ausweg, teils nach dem Darm, teils zur Milz. Zu einer solchen hepatischen Drucksteigerung könnte es kommen durch eine verminderte Dehnbarkeit der Leber in toto. Tatsächlich lehrt die Erfahrung, daß bei kardialer Stauung im Kindesalter, wo die Leber gewiß dehnbar ist, gewaltige Lebertumoren — erst sehr spät oder gar nicht — Oedem der Beine beobachtet wird. Oedem ist ein seltenes Symptom bei dekompensierten Herzfehlern im Kindesalter. In unseren Fällen handelt es sich ausnahmslos um Personen höheren Alters, wo eine reduzierte Dehnungsfähigkeit der Leber und gleichzeitig eine gewisse allgemeine Gefäßveränderung sehr wahrscheinlich ist. Da bei dem gleichzeitig bestehenden Emphysem unserer Kranken die respiratorischen Bewegungen des Brustkorbes eingeschränkt sind und damit die Ansaugung des Blutes während der Inspiration sozusagen entfällt, wird die Leber gleichsam nie leer von Blut, so daß dem Einströmen des Portalblutes ein gewisser Widerstand im Wege stehen könnte und dieses nach der Milz hin entweicht.

Ein weiteres Hindernis für den Einfluß des venösen Stromes in der Leber könnte zweitens im Stamm der Pfortader selbst peripherwärts von der Leber oder drittens in der Vena lienalis gelegen sein und das Blut ausschließlich der letzteren von der Leber ferhalten. Der durch Mall[15]) gelieferte Nachweis motorischer Nerven in den Pfortaderästen lehrt, daß ein derartiger Vorgang im Bereiche der Möglichkeit liegt. Jedenfalls wäre es erst Aufgabe der experimentellen Forschung, für die klinisch und anatomisch erhärtete Tatsache der isolierten oder prävalenten Milzstauung die theoretische Basis zu schaffen.

III. Schluß.

Die Stauung, die im Gefolge kardialer Schwäche in den Abdominalorganen auftritt, ist ein so banaler Vorgang, daß es auf den ersten Blick müßig erscheinen mag, ihr von neuem eingehendes Studium zu widmen. In dem Vorhergehenden wurde zu zeigen versucht, daß in den Vorgang der Dekompensation nicht bloß mechanische Faktoren, sondern eine Reihe extrakardialer Momente bestimmend eingreifen. Hinter dem scheinbar einförmigen, mechanischen Geschehen bergen sich bei eingehender Analyse eine Fülle von Varianten und eine Vielheit von Ursachen.

Beim Studium der kardialen Dyspnoe konnten wir uns überzeugen, daß der Begriff des Asthma cardiale keine Einheit darstellt. So kann geänderte kortikale Blutfülle, auch ohne daß nachweisbar Herzschwäche bestände, eine gesteigerte Aktion erstens der bulbären Zentren und Dyspnoe herbeiführen, die ganz an kardiale Dyspnoe gemahnt. Ein nervöser Vorgang im Gehirn erzeugt also ein kardiales Krankheitsbild. Im Bereiche der Lungengefäße können Tonusänderungen, Spasmen, weite Gefäßabschnitte ergreifen und zweitens so anscheinend dyspnoische Anfälle provozieren. Beim Asthma cardiale im strengsten Wortsinne sind es drittens Reflexvorgänge, die vom Herzen, sehr oft von der Herzspitze ausgehend, in der Bahn kardiopulmonaler Fasern ablaufen und so Atemnot, manchmal gepaart mit Oedema pulmonis, herbeiführen. Es handelt sich also hier wiederum um nervöse Vorgänge. Ebenso können neben lokalen mechanischen Bedingungen, die wir früher angeführt haben, anscheinend auch nervöse Störungen in den Gefäßen der Bauchorgane bestimmenden Einfluß auf die Verteilung des Blutes gewinnen und das Bild der Stauung mannigfaltig färben. Dies wurde in bezug auf Leber und Milz in den früheren Abschnitten ausgeführt und hat bloß paradigmatische Bedeutung. Denn unter entsprechenden Bedingungen kann, wie die Erfahrung lehrt, im Verlaufe der Dekompensation auch das Gehirn oder der Darm der dominierende Sitz der krankhaften Erscheinungen sein, weil zu den vom Herzen ausgehenden mechanischen Störungen die Organdisposition maßgebend hinzutritt. Ein gesundes Organ vermag im Falle einer Kreislaufstörung der unge-

---

[14]) Eine einschlägige Beobachtung findet sich bei Bauer und Bollinger: Ueber idiopathische Herzvergrößerung. München 1893, S. 96, Nr. 15, 1890: 54jähriger Kaufmann, außer Kapillarbronchitis und Lobulärpneumonie idiopathische Herzhypertrophie, kleine Fettleber, enorme Stauungsmilz, allgemeiner Hydrops, leichtes Lungenemphysem.

[15]) Mall, l. c.

schwächten regulierenden Fähigkeit seiner Zellen die Störung so auszugleichen, daß seine Funktion unbeeinträchtigt bleibt. Anders Organe von abnormer Beschaffenheit; diese kann in einer abnormen Vaskularisation gelegen sein (Leber bei Kyphoskoliose) oder in einer veränderten Aussprechbarkeit seiner Nerven auf „Stauungsgifte", die durch Zirkulationsstörung entstehen. Experimentelle Erfahrungen an Schockgiften haben in bezug auf die Leber auf die Wichtigkeit der venösen Abflußwege hingewiesen. In Analogie dazu haben wir für die vorherrschende oder isolierte Milzstauung einen Sperrvorgang in der Vena portae oder lienalis postuliert. Aehnliche Absperrvorrichtungen lassen sich auch an den anderen Venengebieten vermuten (Hirn, Darm), da ja, wie die pharmakologischen Forschungen zeigen, nervöse Beeinflussungen nicht bloß arterieller, sondern auch venöser Gefäße tatsächlich vorkommen. So sind uns die Schockgifte und ihre Effekte bloß Symbol für den durch Stauung veränderten Chemismus und die Wirkung intermediärer Gifte auf die Gefäße und es erweitert sich dieser Begriff zur Idee der Stauungsgifte, die in den disponierten Organen eine Aenderung der Funktion (Gehirn — Asthma cerebrale, Lunge — Lungenödem) oder prädominierende Organvergrößerung (Leber, Milz) erzeugen. Derartige Gifte könnten auf den abführenden Schenkel eines Organs einwirken (Schockgifte — Lebervenen), sie könnten auch den zuführenden Ast erfassen und eine vom Physiologischen abweichende Blutversorgung zur Folge haben. Endlich könnten sie die Gewebszellen selbst elektiv alterieren.

Es ist anzunehmen, daß aus einer so erweiterten und vertieften Erfassung des krankhaften Geschehens auch die therapeutischen Bestrebungen neue Impulse gewinnen, wenn nicht bloß der kranke Motor des Kreislaufes, sondern auch die durch die geänderte Blutversorgung geänderten chemischen Vorgänge sowie die geänderte nervöse Steuerung des Blutlaufes in den viszeralen Organen Beachtung finden. So lassen sich die subjektiven Beschwerden des Asthma cerebrale durch Nervina eindämmen. Die isolierte und frühzeitige Stauung in Leber und Milz oder Darm kann den Chemismus wesentlich verändern, so daß das von uns studierte Symptom nicht bloß eine diagnostische Variante einer in letzter Linie kardialen Insuffizienz bedeutet. Bedenkt man, daß eine geringfügige Nebenursache (abnorme Kontraktion abführender Gefäße) einen Circulus vitiosus einleitet, der durch entsprechende Maßnahmen eventuell verhindert werden kann (Morphinwirkung bei zerebralem Asthma), dann sind die dargelegten klinischen Befunde: isolierte Organvergrößerung bei Dekompensation, von einem neuen Gesichtspunkt aus zu verwerten: es gilt, nicht bloß den Motor zu bessern, der der Ausgangspunkt der Störung war, sondern auch das Organ in seiner Funktion zu unterstützen, das infolge seiner Fehlregulation sich störend einschiebt.

Standesangelegenheiten.

Nachtrag zu meiner Erwiderung in Heft 16 der W. kl. W.

Freie Praxis und Spitalskonkurrenz.

Von Prof. **Holzknecht**-Wien.

In dem genannten Artikel, in welchem ich der kurzsichtigen Beurteilung der Spitäler als eine Konkurrenz der freipraktizierenden Aerzte entgegentreten bin und gerade am Beispiele der Röntgenologie insbesonders leicht nachweisen konnte, wie unberechtigt sie ist, ist mir ein schon in der Korrektur bemerkter, aber nicht korrigierter Irrtum unterlaufen. Der Zusatz, daß gerade in Oesterreich fast keine wissenschaftliche Arbeiten aus Krankenkassen erscheinen, war einem Abschnitt über die Röntgenologie und deren Kassenambulatorien zugedacht, ist aber in einen Abschnitt geraten, welcher von den Krankenkassen im allgemeinen spricht Er ist in diesem Zusammenhange natürlich völlig falsch.

Ich möchte nun nicht nur diese Konstatierung machen und mein Bedauern hinzufügen, sondern feststellen, daß sogar außerordentlich viele und wertvolle wissenschaftliche Arbeiten den Krankenkassen entstammen. Das hat begreifliche Gründe. An der Spitze dieser Ambulatorien stehen fast durchwegs hervorragend qualifizierte, wissenschaftlich interessierte Spezialärzte, für welche dieses große, in vieler Hinsicht eigenartige ambulatorische Material das einzige klinische Material ist, das ihnen zur Verfügung steht. Das ist auch die Erklärung dafür, daß es immer wieder möglich ist, aus diesem Material, das sonst ganz verloren geht, trotz der Schwierigkeiten einer rein ambulatorischen Beobachtung so viel praktisch und theoretisch Wertvolles herauszuholen. Und das gilt ganz besonders für Oesterreich, und in allererster Linie für Wien.

Wenn ich noch hinzufüge, daß mir auch zwei röntgenologische Arbeiten aus Krankenkassen (Robinsohn und Schwarzkopf) bekannt sind, so hoffe ich, diesen Lapsus calami gut gemacht zu haben.

Umschau in den medizinischen Wochenschriften.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1923. Nr. 4.

Die heutigen Methoden zur Erkennung des Funktionszustandes der intern kranken Niere. Von Dr. Schlayer. Es werden die einzelnen Methoden (Wasserverdünnungsversuch, Konzentrationsversuch usw.) besprochen und ihre Wertigkeit gegeneinander festgestellt.

Zur Entstehung der Geschwülste. Von E. Schwarz. Mitteilung zweier Fälle, eines Fibrolipoms und eines Fibrosarkoms der Finger; beide Geschwülste entstanden durch andauernde Einwirkung eines mechanischen Reizes.

Allgemeine Entstehungsbedingungen kongenitaler Erkrankungen und Konstitutionsanomalien, insbesondere der Geschwulstdisposition. Von W. Roux. Kurze Polemik gegen Greil.

Vergleichende Untersuchungen über die Assimilationsfähigkeit der Zellen bei der Avitaminose und nach dem Hungerzustande. Von J A Collazo. Die Versuche ergaben, daß die Vitamine wahrscheinlich ausschließlich bei der Nahrungsumsetzung und Assimilation beteiligt sind. Je größer der Nahrungsumsatz, umso größer ist auch der Vitaminverbrauch und damit auch das Vitaminbedürfnis des Körpers.

Ueber peripankreatische Fettgewebsnekrose infolge Gallensteineinklemmung im Diverticulum Vateri. Von Schottmüller. Mitteilung eines Falles, der durch Operation geheilt wurde; die Diagnose war irrtümlich auf Perforation eines Ulcus ventriculi gestellt worden.

Peliosis rheumatica. Von E. Rautenberg. Glänzende Erfolge mit Einspritzung von 4 cm³ physiologischer Kochsalzlösung + 0·02 Novokain in den Lumbalsack. Der Erfolg dieser Therapie deutet auf einen zentralen Sitz der Erkrankung im Nervensystem hin (Analogie mit Herpes zoster).

Anästhesie und Tuberkulinreaktion. Von Hans Biberstein. Die Pirquetsche Kutanreaktion wird durch lokale Anästhesie nicht wesentlich abgeschwächt, doch deutlich, je nach dem Anästhetikum, im Ablaufe beeinflußt.

Tuberkulose und Schwangerschaft. Von G. Winter und W. Oppermann. Besprechung der Indikationen und der verschiedenen Methoden zur Sterilisierung der Frau; als temporäre Sterilisationsmethode würde sich die Röntgenkastration am besten empfehlen, wenn sie noch weiter ausgebaut wird.

Zur Frühdiagnose der Schwangerschaft mittels Maturin. Von Luise Lewin. Schwangere bekommen Glykosurie schon auf Injektion von 2 mg Phloridzin, während normalerweise erst auf 0·01 g Phloridzin Glykosurie auftritt; sicher ist die Probe jedoch nur bis zum dritten Monate.

Die Adipositas beim emphysematösen Habitus und ihre Einwirkung auf Lunge und Herz. Von Deupmann. Ungünstige Einwirkung, auch Raumbeengung, läßt sich röntgenologisch nachweisen.

Klinische und serologische Bedenken gegen die Cyarsal-Neosalvarsan-Mischinjektionen. Von H Nover. Scharfe Ablehnung der Mischspritze.

Zur Frage der Zenkerschen Oesophagusdivertikel. Von Krekel. Ein Fall; Operation, Heilung.

Zur Wirkungsweise der Bluttransfusionen. Von Dr Oppitz. Auch die Entlastung des hämatopoëtischen Systems spielt bei der Bluttransfusion eine Rolle.

Ueber das Vorkommen faden- und stäbchenförmiger Gebilde im Blut. Von Zeller.

Ueber Blasenmole bei Zwillingsschwangerschaft mit einem normalen Ei. Von B. Günther. Ein Fall; beweist, daß die Ursache der Mole im Ei liegen muß.

Relative Aspermie ohne Erkrankung der Urogenitalorgane. Von Huhner. Ein Fall.

Ein leicht transportables, billiges Untersuchungsgestell für gynäkologische und chirurgische Zwecke. Von K. Freistadt.

Ha.

Münchener medizinische Wochenschrift. 1923, Nr. 2.

Ueber die diagnostische und therapeutische Bedeutung der endolumbalen Lufteinblasung (Enzephalographie). Von Ahrens und S. Hirsch. Nach einem Vortrag.

Die Veränderungen an den Epiphysenfugen bei abnormer mechanischer Beanspruchung und ihre Beziehungen zu den rachitischen Veränderungen. Von W. Müller. Die rachitischen Knorpelveränderungen sind nicht das Primäre, sie sind sekundär die Reaktion des den mechanischen Beanspruchungen nicht mehr gewachsenen Knochenabschnittes. Alle Momente, die eine Schwächung des wachsenden Organismus bewirken, führen zu rachitischen Veränderungen.

Untersuchungen über die Avitaminose. Von Knipping und Kowitz. Vortrag.

Atropinbehandlung bei Parkinsonianismus. Von Szyszka. Neun Fälle zeigen die günstige Atropinwirkung. Nach der bisherigen erfolglosen Therapie des Parkinsonianismus ist im Atropin ein Mittel gefunden, mit dem man das schwere Krankheitsbild zwar nicht heilen, aber doch den Kranken noch auf längere Zeit hinaus arbeitsfähig erhalten oder zum mindesten seine subjektiven Beschwerden gänzlich beheben oder lindern kann.

Kontrakturen der Fußwurzel beim statischen Knickplattfuß und ihre Behandlung. Von Hohmann. Die Resultate des Verfassers mit dem geschilderten Vorgehen übertreffen die mit anderen Methoden ganz erheblich.

Aetzbehandlung des Uterus. Von Sigwart. Um die Gefahren bei der Injektion ätzender Flüssigkeiten mit der Spritze zu umgehen, hat sich Verf. ein kleines Instrument anfertigen lassen, mit dem man genügende Mengen der ätzenden Flüssigkeit hoch hinauf in den Uterus bringt, ohne fürchten zu müssen, daß ein Uebertritt der Flüssigkeit in die Tuben oder gar in die Bauchhöhle stattfindet.

Ueber den diagnostischen Wert der Revision des Cavum uteri bei Blutungsanomalien. Von Hesse. Verf. schildert den Gang der Untersuchung und zeigt, daß die Revision des Cavum uteri bei Blutungsanomalien ein wertvolles Diagnostikum darstellt.

Ueberblick über die operative Behandlung der Gastroptose und ihre Resultate. Von Wehner und Böker. Bericht über die in der Literatur niedergelegten und an der Kölner Klinik gemachten Erfahrungen, um so einen Ueberblick über das bisher mit den einzelnen Methoden Erreichte zu gewinnen.

Beobachtungen über Tuberkuloseansteckung und Tuberkuloseerkrankung. Von Hamburger. Verf. berichtet über Tuberkuloseansteckung seiner Kinder durch das Dienstmädchen. Die Tuberkuloseansteckung ist hier durch die Untersuchung vollkommen sichergestellt.

Einriß in die Nabelschnur als Verblutungstodesursache des Kindes bei völlig spontanem Geburtsverlauf. Von Nassauer. In der ganzen Literatur fand Verf. keinen ähnlichen Fall.

Seltene Befunde bei Fehlgeburt und ihre klinischen Begleiterscheinungen. Von Dr. E. Hönek. Die mitgeteilten Beobachtungen zeigen, daß die Behandlung der Fehlgeburt selbst für den Geübten in besonderen Fällen durchaus nicht ohne schwere Gefahren ist, denen zu entgehen es größter Feinfühligkeit und Vorsicht bedarf.

Sammelforschung über kataleptische Totenstarre. Von Lochte. G.

Wiener medizinische Wochenschrift. 1922, Nr. 41.

Ueber Magenoperationen (Resektionen) im hohen Alter. Von Finsterer. Magenoperationen gaben auch im hohen Alter gute Resultate, wenn man eine tiefe Allgemeinnarkose möglichst vermeidet.

Ueber Erkältungskrankheiten. Von Chvostek. An der Erkältung als Krankheitsursache ist nicht zu zweifeln, auch gibt es Erkältungskrankheiten, aber nicht in dem Sinne, daß dem spezifisch auslösenden Momente auch ganz bestimmte, klinisch genügend charakterisierte Erscheinungen entsprechen.

Ueber die Therapie der Pneumonie. Von Müller-Deham. Empfiehlt in den ersten zwei Tagen Optochin, sonst Digitalis und Chinin, im übrigen symptomatische Therapie.

Beitrag zur Kieselsäurebehandlung der chronischen Lungentuberkulose. Von Mattausch. Empfiehlt das Präparat „Silistren", ein aus dem Tetraglykolester der Kieselsäure hergestelltes Kieselsäuresol.

Klinische Wochenschrift. 1922, Nr. 36.

Zur Pathogenese der Anämien im Kindesalter. Von Opitz. Das geeignetste Einteilungsprinzip ist das von Pappenheim aufgestellte: die myelopathisch bedingten, die hämatopathisch bedingten, die hämomyelopathisch bedingten Anämien. Er bespricht sodann die Aetiologie der einzelnen Formen.

Untersuchungen über einen Fall von gleichzeitig bestehendem Diabetes mellitus und insipidus. Von H. Freund. Verf. sieht die gemeinsame Ursache des Diabetes mellitus und insipidus in einer Störung der zentral gelegenen sympathischen Bahnen, beziehungsweise der Stoffwechselzentren.

Erfolgreiche Behandlung der menschlichen Aktinomykose mit Yatren. Von A. Eckert. Durch allmählich steigende intravenöse Yatreninjektionen ist es dem Verfasser gelungen, ein umfangreiches inoperables Aktinomykom des Kehlkopfes und Halses, bei dem Jod und Röntgentherapie versagt hat, ohne störenden Nebenerscheinungen restlos zum Verschwinden zu bringen.

Schnellmessung der Körpertemperatur im Harn. Von Fürbringer. Der Vorteil der Methode besteht darin, daß ein verläßliches Ergebnis in einer Minute erzielt werden kann.

Die Bedeutung des Fleisches für die Ernährung. Von O. Kestner. Fleischnahrung ist notwendig für den Städter und den geistigen Arbeiter in der Stadt.

Der Einfluß der Milz auf die roten Blutkörperchen. Von N. Bolt und P. A. Heeres. Verf. stellen sich das Wesen der Milzfunktion folgendermaßen vor: Alle roten Blutkörperchen, die in die Milz eintreten, erleiden darin eine Resistenzherabsetzung, das heißt sie kommen der Hämolyse näher. Die schwächeren gehen zugrunde, die stärkeren kommen abgeschwächt heraus. H. K.

Nr. 38.

Wiederherstellung im Bereiche der peripheren Nerven. Von Perthes. Verf. bespricht die verschiedenen Grade der Schädigungen der peripheren Nerven, ihre spontane und operative Wiederherstellung. Operative Erfolge wurden in rund 75% erzielt.

Die Vererbung in der Psychiatrie. Von Hermann Hoffmann. Das Ergebnis aus den Ausführungen läßt sich dahin zusammenfassen, daß konstitutionell Geisteskranke Nachkommenschaft vermeiden sollen. Gesunde Menschen aus belasteten Familien sollen nur Mitglieder aus vollkommen gesunden Familien heiraten. Verf. plädiert, daß den Typen des moralischen Schwachsinnes auf gesetzlichem Wege die Kindererzeugung unmöglich gemacht werde.

Der Herzkrampf, sein Nachweis und Vorkommen, sein Wesen und seine klinische Bedeutung. Von R. Ohm. Krämpfe des Herzens sind tonische, spasmenähnliche Kontraktionszustände, die den Ablauf der Herzrevolution begleiten und je nach dem Grade ihrer Intensität und Dauer zu mehr oder weniger schweren Störungen der Herzfunktion führen. Sie kommen bei organischen Herzkranken und bei nervösen Kranken vor. Bei diesen vermag die entsprechende Therapie viel zu leisten. An der Hand von Kurven werden einige Fälle näher besprochen.

Drei Fälle von Simmondscher Krankheit (hypophysäre Kachexie). Von Lichtwitz. Es wurde ein Mann und zwei Frauen mit dieser charakteristischen Krankheit beobachtet. Bei den zwei Frauen war ätiologisch Lues nachzuweisen. Es werden die charakterisitschen Röntgenbilder gebracht. Die Beeinflussung durch Hypophysenvorderlappenpräparate betrifft ausschließlich die allgemeinen Erscheinungen der Kachexie, die körperliche Schwäche, die Anämie, den geistigen und seelischen Zusammenbruch. Die Veränderungen des Genitales und der Behaarung haben sich als irreparabel erwiesen.

Wasserhaushalt und Blutveränderung bei Tuberkulose. Von Robert Meyer-Bisch. Fälle leichter oder beginnender Tuberkulose zeigen normale Blutzusammensetzung. Mit dem Fortschreiten der Erkrankung tritt eine oft sehr hochgradige Bluteindickung auf. Bluteindickung tritt ausnahmslos bei schweren progredienten Fällen auf. Auf Grund von Tierversuchen reiht Verf. das Tuberkulin unter die protoplasmaaktivierenden Stoffe ein.

Ueber Kropfrezidive. Von H. Klose und A. Hellwig. Ergebnisse der Nachuntersuchung von 211 operierten Fällen. Es wurden in 40% Rezidive und in 23·3% Rezidivoperationen gefunden. Wichtig für das Auftreten eines Rezidives ist das Alter des Patienten und die pathologisch-anatomische Natur des Kropfes.

Ueber die Wirkung des Adrenalins. Von O. Platz. Es wird über die Verschiedenheit der Wirkung je nach dem Wege der Einverleibung (intravenös oder subkutan) berichtet. Rektale Einverleibung bewirkt keine Reaktion.

Doppelseitige Muskelnekrose (M. glutaeus max.) im Verlaufe einer Appendizitis. Von Dr. H. Haberland. Auftreten der Nekrose einen Tag post operationem, Exitus nach 36 Tagen post operationem. Abgrenzung dieses Krankheitsbildes gegen Gasbrand. H. K.

Medizinische Klinik. 1922, Nr. 42.

Die Nervenvereisung. Von Valentin. Die Vereisung eines peripheren Nerven ist überall da mit Erfolg anzuwenden, wo wir eine vorübergehende, mehr oder weniger langdauernde Nervenausschaltung erzielen wollen.

Das Licht in seiner pathogenen Wirkung auf den menschlichen Organismus. Von Dr. E. Pulay, Wien. Warnt dringendst vor wahlloser Sonnenbestrahlung und rät zu einer individualisierenden Strahlendosierung.

Ueber relative Aortenklappeninsuffizienz. Von Reichl. Krankheitsgeschichte und Sektionsbefund eines jungen Mannes, bei dem sechs Monate vor dem an Empyem erfolgten Tode über kurze Zeit eine klinisch unzweifelhafte Aorteninsuffizienz bestanden hatte.

Erkrankung der blutbildenden Organe nach Salvarsan. Von Juliusberg. Am Ende einer Salvarsankur stellten sich bei dem 30jährigen Patienten ein Salvarsanexanthem, sowie Erscheinungen ein, die auf eine schwere Schädigung des Knochenmarkes und der Lymphdrüsen hinwiesen.

Ein Fall von halbseitiger progressiver Muskeldystrophie. Von Adler. 21jährige Patientin, bei der die Erkrankung streng auf die linke Seite beschränkt war.

Ueber einen Fall von Periarthritis humero-scapularis als Symptom allgemeiner Arthritis. Von Kanzow, Kottbus. Das Kalkdepot um den Oberarmkopf schwand innerhalb drei Monaten.

Ueber die vikariierende Behandlung mit Neosalvarsan und Silbersalvarsan. Von Bockholt. Zwei schwere Dermatitiden bei vikariierend Behandelten.

Zwei Beobachtungen aus geburtshilflicher Praxis. Von Dr. Kobes. Ein Fall von nervösem Husten während der Gravidität und ein Fall von Krampfdisposition bei Mutter und Kindern (Mutter Eklampsie, ein Kind an Laryngospasmus, ein zweites an Eklampsie gestorben).

Die Behandlung des Keuchhustens mit Diothymin Von Hirsch Die durchschnittliche Krankheitsdauer von 370 nach Hirschs Methode mit Diothymin behandelten Fällen, betrug 31 Tage

Kolorimetrische Bestimmung der positiven Wassermann-Reaktion Von Hecht. Beschreibung eines einfachen Verfahrens

Ueber Tuberkelbazillenagglutination Von Kiyokawa Es ist K. nicht gelungen, jene günstigen Resultate zu erzielen, die von anderer Seite mitgeteilt worden sind

Erfahrungen mit der Doldschen Trübungsreaktion. Von Ziskoven. Von 600 nach Wassermann und nach Dold untersuchten Seren stimmten 550 vollkommen überein, 50 zeigten Differenzen.

Praktische Fragen der Geburtshife. Von E. Runge. Ho.

Aus Archiven und Zeitschriften.

Zentralblatt für Gynäkologie. 1922, Nr. 45.

Die Hypnose in der Gynäkologie und Geburtshilfe und die Narkohypnose. Von B. Hallauer. Zu einem kurzen Referat nicht geeignet.

Verhängnisvolle Folgen einer Fehldiagnose. Von W. Sigwart. Mitteilung eines Falles von mehrfacher Uterusperforation, die bei Ausräumung einer durch eine Ovarialzyste vorgetäuschten Schwangerschaft erzeugt wurde; daran anschließend werden Erwägungen, die für die forensische Beurteilung des Falles von Wichtigkeit sind, eingehend besprochen.

Ueber Scheidenzysten. Von R. Hornung. Eine im Septum recto-vaginale, hinter dem Introitus vaginale befindliche Zyste erwies sich nach der Anamnese und der histologischen Untersuchung als eine traumatische Epithelzyste, entstanden nach einer vor mehreren Jahren ausgeführten Scheiden-Dammplastik.

Zur Beleuchtung gynäkologischer Operationssäle. Von H. Nevermann. Verf. empfiehlt die Kugelspiegellampe von der Firma Zeiß (Jena).

Eklampsie mit mehr als 200 Anfällen. Von K. Holste. Bericht über diesen Fall, der in der Literatur keinen ähnlichen aufzuweisen hat. Verf tritt für das aktive Vorgehen bei der Behandlung der Eklampsie ein. J. Richter.

Dermatologische Wochenschrift. Bd. 75, Nr. 29.

Zur Behandlung der Psoriasis vulgaris. Von Dr. Hübner. Nach etwa 14tägiger Vorbehandlung mit intravenösen Salizylnatriuminjektionen (nach Sachs: 2—4 g alle zwei bis drei Tage) genügt unter Fortsetzung der Injektionen eine 14tägige Behandlung mit bloß 0·25 bis 0·50%iger Chrysarobinsalbe, um die Psoriases zu heilen. (Keratolytische, das Eindringen des Chrysarobins erleichternde Wirkung des Salizyls von den Hautkapillaren aus? Oder Zusammentreffen beider Stoffe im Krankheitsherd unter Bildung einer neuen wirksamen Verbindung?

Ueber eine durch das Achorion violaceum hervorgerufene Erkrankung des behaarten Kopfes. Von Harry. Klinisch eindeutiger Favus sine scutulis, als Erreger Achorion violaceum kulturell nachgewiesen.

Ein Fall von knötchenförmigem, pustulösem, wucherndem Jodausschlag oder Jododerma teberosum. Von Hodara und Behdjet. Entstanden nach dem Gebrauch eines Jodeisensyrups, nach dessen Aussetzen rapide schwindend.

Darf das nach der ersten Salvarsaninjektion auftretende Fieber für die Diagnose Lues verwertet werden? Von Gutmann. Da Syphilitiker durchaus nicht ausnahmslos nach der ersten Salvarsaninjektion fiebern (gerade die jüngsten Stadien seltener und geringer mit Fieber reagieren), anderseits auch bei Nichtsyphilitikern gelegentlich Temperaturerhöhung nach Salvarsan beobachtet wurde, so ist vor der Anwendung der von Klebe vorgeschlagenen diagnostischen Salvarsaninjektion als einen irreführenden und verschleiernden Eingriff zu warnen. Mucha.

Deutsches Archiv für klinische Medizin. Bd. 140. H. 5—6.

Ueber die Flora des menschlichen Dünndarmes. Von L. Bogendörfer. Nach Untersuchungen besitzt der Dünndarm (1—2·5 m vom Pylorus abwärts) eine eigene, nicht besonders mannigfaltige Flora, welcher das Bacterium coli normalerweise nicht angehört. Unter pathologischen Verhältnissen, besonders bei Achylia gastrica, tritt Bacterium coli im Dünndarm auf, sehr reichlich bei perniziöser Anämie.

Die Folgezustände der Eucephalitis epidemica. Von F. Palitzsch. Unter 31 durch zwei Jahre hindurch nachuntersuchten Fällen von Encephalitis wurden fast immer deutliche, manchmal recht erhebliche Folgeerscheinungen angetroffen. Diese bestehen zumeist in Parkinson-ähnlichen Symptomen, ferner fanden sich Augenmuskelparesen, seltener sensible oder Reflexstörungen. Bei mehreren Kranken wurden dauernde psychische Störungen, meist geistige Starre, beobachtet.

Ist Serum zu quantitativen Blutuntersuchungen brauchbar? Von G. Leendertz. Durch Spontangerinnung des Blutes gewonnenes Serum enthält im Mittel 0·25% weniger Eiweiß als Serum, welches durch Gerinnung von Plasma entstanden ist. Die Fibrinogenbestimmung aus Plasmaeiweiß minus Serumeiweiß ist ungenau.

Zur Frage der interpolierten Extrasystolen der Vorhöfe sowie der automatisch schlagenden Kammern. Von B. Kitsch. Bei verlängerter refraktärer Phase eines Teiles der Herzmuskulatur können interpolierte Extrasystolen von dies m asystolisch gebliebenen Bezirk ausgelöst werden.

Die Rolle der Blutharnsäurebestimmung in der Diagnose und Prognose der Nephritiden. Von G. Czoniczer. Schon bei geringen Störungen der Nierenfunktion häuft sich Harnsäure im Blute an. Daher kann die Bestimmung der Blutharnsäure die Reststickstoffbestimmung ersetzen. Hyperurikämie findet sich häufig auch bei akuter Nephritis, ferner bei allen urämischen Zuständen, auch bei akuter, eklamptischer Urämie. Dieser Umstand macht es wahrscheinlich, daß auch die akute Urämie auf Retention von Schlackensubstanzen zurückzuführen ist.

Ueber Urobilin II. Von A. Adler. Ausgedehnte quantitative Urobilinbestimmungen im menschlichen Harn zeigen, daß normalerweise täglich bis 25 mg Urobilin ausgeschieden werden. Das charakteristische Zeichen der pathologischen Urobilinurie ist größere Farbstoffausscheidung im früh nüchtern entleerten Harn. Die höchsten Werte fanden sich bei Leberzirrhose und schwerer Hepatitis. Urobilinurie ist der feinste Indikator für eine Retention von Gallenbestandteilen im Blut.

Ueber eigentümliche Verlaufsformen pluriglandulärer Syndrome, ihre Aetiologie und ihre pathologisch-anatomischen Grundlagen. Von S. Hirsch. Anatomisch-sklerotische, als Folge luetischer Entzündungen aufgefaßte Veränderungen der Hypophyse und der Hoden neben geringfügigen Veränderungen der Blutdrüsen.

Studien und Beobachtungen über die Pellagra. Von A. Lustig. Nach Ablehnung der infektiösen, Wasser- und photodynamischen Theorie wird darauf hingewiesen, daß diese Erkrankung eine Folge von Unterernährung darstellt, bei welcher Mangel an Eiweiß, Vitaminen und Mineralstoffen in gleicher Weise beteiligt sind. Die Hauptursache stellt die einseitige Maisnahrung, besonders mit verdorbenem Mais, dar, weil hier die zur Ernährung notwendigen Elemente fast völlig fehlen.

Die hydrostatische Druckwirkung auf das venöse System als additioneller Faktor bei der Wirkung von Bädern. Von E. Schott. Im indifferenten und kohlensauren Bade steigt bei Menschen und Tieren der Druck in den peripheren Venen (gemessen nach Moritz-Tabora) stark an, wenn der Thorax sich im Wasser befindet. Die Druckerhöhung ist im wesentlichen eine rein mechanische, bedingt durch Kompression des Thorax infolge der hydrostatischen Druckwirkung des Wassers, wodurch der Abfluß aus den Venen erschwert werde. Daneben kommen noch reflektorische und psychische Momente (Tonussteigerung der Venen) und Bradykardie in Betracht.

Untersuchungen über die Wirkung von Jodalkalien auf die Viskosität des Blutes. Von G. Deusch und B. Frowein. Durch Jodmedikation erfolgte in der Mehrzahl der Fälle eine leichte Herabsetzung der Viskosität des Blutes während die Viskosität des Serums in geringerem Maße beeinflußt wurde. H. Kahler.

Therapie der Gegenwart. 1923, H. 2.

Behandlung und Bekämpfung der Infektionskrankheiten. Von Jürgens.

Die entzündlichen Erkrankungen im rechten Oberbauchraum. Von H. Klose. Die Arbeit beschäftigt sich fast ausschließlich mit dem Zwölffingerdarmgeschwüre. „Wir werden weniger fehlgehen, wenn wir die Diagnose auf Ulcus duodeni auch bei nicht ganz klaren Krankheitserscheinungen stellen, als wenn wir sie dabei außeracht lassen."

Behandlung des chronischen Gelenksrheumatismus. Von Klieneberger. Verbindung der Reizkörperbehandlung mit hydriatisch-physikalischen Maßnahmen.

Behandlung der Schweiße der Phthisiker und das Antihidroikum „Salvysatum Bürger". Von G. Katz. Dialysat aus Salbeiblättern. Manchmal genügten dreimal 15 Tropfen täglich durch drei bis vier Tage, um der Schweiße Herr zu werden; ein anderes Mal mußte die Darreichung bis sechs Wochen, unter wöchentlicher Einschaltung mehrtägiger Pausen, fortgesetzt werden.

Der Stand der chirurgischen Behandlung des Kropfes (einschließlich Basedow). Von Ostrowski. Röntgenbehandlung des Basedow. Von E. Brock. Uebersichten.

Zur Behandlung der Lungentuberkulose mittels Petruschky und Silistren. Von Gülke, Lungenheilstätte Holstenhausen. Versuch mit dieser Behandlung wird empfohlen.

Weitere Erfahrungen mit Fulmargin. Von H. Engel und F. Beer. Die Benützung dieses Silberpräparates wird namentlich für die gonorrhoische Arthritis empfohlen Pichler.

Bücherbesprechungen und -anzeigen.

Physiologie und Pathologie der Hypophyse. Von A. Biedl. Ref., gehalten am Kongreß für innere Medizin in Wiesbaden 1922. Bergmanns Verlag. 81 Seiten, 42 Abbildungen.

Der Autor, der auf Grund der eigenen Forschungen heute wohl der beste Kenner des Hypophysenproblems ist, hat sich durch die Herausgabe des vorliegenden Referates, das durch eine Summe neuer ausgezeichneter Abbildungen geschmückt ist, den aufrichtigsten Dank aller Fachleute gesichert. Die heute bekannten anatomischen, physiologischen und klinischen Tatsachen sind in ungemein übersichtlicher und kritisch bewerteter Weise nebeneinander gestellt, wodurch ein klares Bild über unsere tatsächlichen Kenntnisse, über das Hypothetische und über die Aufgaben der weiteren Forscherarbeit gegeben ist. Dem Verlage gebührt für die vornehme Ausstattung des vorzüglichen Heftes ganz besonderes Lob.

Lehrbuch der Physiologie des Menschen. Von Landois. 18. Auflage. Erste Hälfte. Bearbeitet von Rosemann. Urban und Schwarzenberg, Wien 1922.

Das bekannte und allbeliebte Lehrbuch erscheint nun schon in der 18. Auflage. Es empfiehlt sich durch diese Tatsache selbst. Für den wissenschaftlichen Arbeiter liegt der besondere Wert dieser raschen Folgen der Auflagen in der gewissenhaften Berücksichtigung der neuesten Literatur, die in dem jedem Verzeichnis angeschlossenen Verzeichnis

zu finden ist, für den Lernenden ist es von höchstem Werl, daß der Umfang des Buches trotz Vermehrung des Inhaltes von Rosemann nicht vergrößert wird.

Grundriß der Physiologie. Von Oppenheimer und Weiß. Zwei Bände, zusammen 644 Seiten. Verlag Thieme. 440 Mark.

In der vorliegenden zweiten Auflage liegt gegenüber der ersten ein ganz gewaltiger Fortschritt. Das Lehrbuch ist modern umgestaltet worden, insbesondere hat auch die „Biophysik" eine vortreffliche Ueberarbeitung erfahren. Die Gebiete zentrales Nervensystem und Vestibularapparat sind durch eine Reihe neuer ungemein instruktiver Abbildungen ergänzt worden. Das Oppenheimer-Weißsche Lehrbuch zählt nun wohl zu den besten Physiologielehrbüchern, die vorliegen. In knapper, präziser Form ist der Lehrstoff viel tiefgehender behandelt als in manchen wesentlich umfangreicheren Werken.

Die neue Ernährungslehre. Von M. Hindhede. Autorisierte Uebersetzung aus dem Dänischen von F. Landmann. Verlag Pahl, 1922. 160 Seiten.

Es ist recht verdienstvoll, daß die neue Heilslehre Hindehedes in dieser Broschüre auch jenen, welche die Arbeiten dieses Autors nicht im Originale zu lesen Gelegenheit hatten, somit auch dem deutschen Leserkreise zugänglich gemacht wird. Verdienstvoll ist es auch, daß durch das Heft sicher weiterhin manches dazu beigetragen werden wird, die übermäßige Ueberschätzung hohen Eiweißkonsumes auf ein richtiges Maß herabzudrücken. An Warnungen, die in vielen Belangen höchst wertvollen und interessanten, geradezu als heroisch zu bezeichnenden Versuche Hindehedes und seiner Mitarbeiter, auf die Volksernährung zu übertragen, hat es nicht gefehlt. Rubner, v. Noorden und andere haben sich hinlänglich gegen ein allzuweit gehendes Herabmindern der Eiweißzufuhr ausgesprochen. Irrtum ist es auch, wenn Hindehede glaubt, vom Standpunkte der Ernährungsökonomie der Völker aus für sein System Propaganda machen zu wollen, ebenso wie es verfehlt ist, daraus, daß er mit kräftigen, gesunden Kindern gesegnet ist, schließen zu wollen, daß schematisch angewendet, seine häusliche Ernährung die Panacae sei, durch die man so gesunde Kinder aufzuziehen vermöge. Möge das Gute, die Aufforderung zu einfachen Lebens- und Ernährungsgewohnheiten zurückzukehren, reichlich aus der in dieser Hinsicht keineswegs neuen Lehre Hindehedes übernommen werden. Vor einer Gefolgschaft sei aber auf das Dringendste gewarnt.

Die Physiologie des Kreislaufes. Dritter Band. Von Robert Tigerstaedt. 320 Seiten, 134 Abbildungen. Vereinigung wissenschaftlicher Verleger, 1922.

Das hohe Lob, das bereits den beiden ersten Bänden gespendet wurde, gilt uneingeschränkt auch für den neuen Band. Dieser umfaßt den peripheren Kreislauf, und zwar vorerst die Theorie der Strömung in Röhren, dann die anatomischen und physiologischen Eigenschaften der Gefäße, wobei insbesondere auch die moderne Frage nach dem Bestehen des peripheren Herzens einer kritischen Betrachtung unterzogen wird. Für den Arzt und Kliniker wie für den Physiologen gleich wichtig sind die Kapitel über Puls, Blutdruck, Strömung des Blutes in den Venen und in den Kapillaren. Die Ausstattung durch den Verlag ist ebenso erstklassig wie in den bereits erschienenen beiden Bänden. Durig.

Handbuch der speziellen Chirurgie des Ohres und der oberen Luftwege. Von Dr. L. Katz und Prof. Dr. F. Blumenfeld. Vierter Band. Dritte vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 280 Abbildungen und auf 63 Tafeln. Verlag von Curt Kabitsch, Leipzig 1922.

In diesem Band werden die chirurgischen Krankheiten der oberen Luftwege, einschließlich der des Unterkiefers, Oesophagus, der Schilddrüse und des Thymus abgehandelt. Gluck und Sörensen bringen eine eingehende Darstellung der Exstirpation und Resektion des Kehlkopfes, getragen von einer profunden eigenen Erfahrung und mit einem sorgfältigen Eingehen auf die ausgedehnte Literatur dieses Gegenstandes. Sie berichten über die Erfahrung, daß die Wunden von Kehlkopfoperierten, deren Karzinom vor der Operation mit Radium oder Röntgenstrahlen intensiv behandelt worden ist, nicht die geringste Heilungstendenz zeigten. Die operativen Indikationen, so vor allem die Grenzen der Operabilität, sind auch heute noch für das Kehlkopfkarzinom in keinem auch nur annähernd allgemein gültigen Grade abgesteckt. Die weiteren Abschnitte des Bandes bringen gleichfalls von Gluck und Sörensen die Operationen am Pharynx, Unterkiefer, Oesophagus und Trachea, die Operationen an der Zunge und als technische Einzelbeschreibung die Ligatur der Arteria carotis mit einer übersichtlichen Zusammenfassung der in der Literatur geltenden Indikationen. Die chirurgische Behandlung der Schilddrüse bei Basedow gibt nach Gluck und Sörensen gute Erfolge.

Die Laryngofissur ist in dieser Auflage von Ernst Seifert bearbeitet worden (an Stelle von Hansberg). Seifert hat an der Gliederung der Darstellung nichts geändert, berücksichtigt eingehend die Literatur bis 1922. Die Technik der Laryngofissur wird mit anatomischen Vorbemerkungen eingeleitet, meines Erachtens gehören solche Vorbemerkungen an die Spitze des Kapitels. Eine ausgezeichnete Darstellung haben die endolaryngealen Operationen von Blumenfeld erfahren. Der Stoff ist im wesentlichen pathologisch-anatomisch gegliedert, bringt eine eingehende Beschreibung der Technik und der Bedeutung der Probeexzision. Es folgen noch die Tracheotomie von Bockenheimer, die Tracheobronchoskopie von Mann, und die Oesophagoskopie von Stark, gleichfalls mit einer Ueberfülle von Tatsachenmaterial ausgestattet. Es ist erstaunlich, wie gut übersichtlich die fast unübersehbar große Literatur der Fremdkörper der Luft- und Speiseröhre von den Autoren angeordnet worden ist. Große Sorgfalt ist hier auch auf die Darstellung der Instrumentenkunde gelegt, ohne daß die Autoren versäumen, auf der Grundlage ihrer persönlichen Erfahrung die Instrumente hervorzuheben, die sie für am meisten empfehlenswert halten.

Mit diesem Band ist ein bedeutender Teil des Handbuches bereits in dritter Auflage erschienen, ein voller Beweis für die Güte der Darstellung und der Notwendigkeit dieses Handbuches in der Bibliothek des Allgemeinchirurgen und des Facharztes.

Lehrbuch der Krankheiten des Ohres und der Luftwege, einschließlich der Mundkrankheiten. Von A. Denker und W. Brünings. Mit einem phonetischen Anhang von Prof. Dr. Hermann Gutzmann. Achte und neunte Auflage. Mit 355 zum großen Teil mehrfarbigen Abbildungen im Text. Jena. Verlag von Gustav Fischer, 1922.

Die beiden Neuauflagen enthalten als Neuerung einen von weil. H. Gutzmann verfaßten Abschnitt über Phonetik mit sehr übersichtlicher und erschöpfender Darstellung der Diagnose und Behandlung der Stimm- und Sprachstörungen. Wesentliche Textänderungen in den übrigen Kapiteln finden sich nur in der Symptomatologie der Erkrankungen des inneren Ohres. Wo nun in der tabellarischen Zusammenstellung des Ablaufes der verin der Symptomatologie der Erkrankungen des inneren Ohres, wo heilkunde ferner stehende Arzt sich verläßlich orientieren kann. Die Tatsache, daß nach weniger als einem Jahr eine neue Doppelauflage notwendig geworden ist, spricht besser als jedes empfehlende Wort für die hervorragende Brauchbarkeit dieses ausgezeichneten Lehrbuches. Alexander.

Die Krankheiten des Mundes. Von weil. J. v. Mikulicz und W. Kümmel. Vierte Auflage, neu bearbeitet von Werner Kümmel, Direktor der Universitätsklinik für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten in Heidelberg. Verlag von Gustav Fischer in Jena.

Die Neuauflage des bekannten Buches bedeutet eine wesentliche Erweiterung desselben. Nach einem kürzeren allgemeinen Teil werden die Mundkrankheiten im speziellen besprochen, und zwar zunächst solche ohne besondere Lokalisation, sodann die Erkrankungen der Zunge, Speicheldrüsen, Alveolarfortsätze, Lippen und Wangen, endlich im letzten Abschnitte die Geschwülste nebst einem Anhange mit Rezepten und Register. Ueberall ist von Aetiologie, Klinik, Diagnose und Therapie sowie von der Prognose das Wesentliche hervorgehoben. In knappen 300 Seiten dies alles so gründlich und übersichtlich zu gestalten, bedeutet ein Kunststück für sich.

Wenngleich das Kümmelsche Buch heute nicht mehr das einzige auf diesem Gebiete ist, so scheint es mir immer noch das Beste. Die Zusammenstellung der Literatur, wesentlich erweitert gegenüber der letzten Auflage, qualifizieren das Werk über den Rahmen eines Lehrbuches zu einem Nachschlagebuch in dem vielfach noch so dunklen Gebiete der Munderkrankungen. Die Ausstattung mit einer Reihe vorzüglicher, teilweise farbiger Abbildungen sei besonders anerkennend vermerkt. Gustav Hofer.

Krankheiten des Nervensystems im Kindesalter. (Diagnostische und therapeutische Irrtümer und deren Verhütung. Kinderheilkunde. Herausgegeben von J. Schwalbe. H. 1.) Von Prof. Dr. Julius Zappert, Wien. Leipzig, Verlag Georg Thieme, 1922.

Die Verwertung diagnostischer Irrtümer ist nur auf der Grundlage einer gewissen Erfahrung möglich; der Studierende soll den synthetischen Aufbau der Diagnostik sich zu eigen machen, der in seiner Vollkommenheit etwas, wie Differentialdiagnose, nicht braucht. Und zur Differentialdiagnose gehören auch die diagnostischen Irrtümer. Leider wissen wir ja auch, daß wir durch eigenes Fehlgehen viel, viel mehr lernen, als durch das unserer Lehrer. Menschenschicksal! — Das vorliegende Buch bringt Vieles. Eigene, rückhaltlos gestandene, aber diagnostisch berechtigte, ja oft prächtig konstruierte Irrtümer, lehrreiche Kasuistik, voll „Tücke des Objektes", eingestreut in Menge in einen recht fesselnd geschriebenen Kursus über die Nervenkrankheiten des Kindesalters. Einen weiten Raum nehmen die Meningitisformen und die Poliomyelitis ein, aber auch die chronischen Hirnkrankheiten, die Epilepsie und die psychogenen Erkrankungen sind nicht rein kompilatorisch sondern vor dem gefestigten Standpunkte des erfahrenen Praktikers gebracht. In Anordnung und Stil konnte das immerhin heikle Thema nicht besser bearbeitet werden. Störend wirken viele Druckfehler. Neurath.

Verschiedenes.

Ernannt: Prof. Max Versé in Berlin zum Ordinarius für pathologische Anatomie in Marburg.

*

Gestorben: San.-Rat Dr. Immelmann, Generalsekretär der Deutschen Röntgengesellschaft.

*

Die internationale Vereinigung „Pneumothorax artificialis", welche die Lungenkollapstherapie betreibenden Aerzte aller Länder sammeln will (Generalsekretariat in Lugano, Schweiz), nimmt österreichische Mitglieder zu dem bedeutend ermäßigten Jahresbeitrage von 10.000 K

auf. Anmeldungen an Dr. F. Mattausch, 1. Assistent an der Tuberkuloseabteilung des Krankenhauses der Stadt Wien (XIII., Lainz).

*

Die vor sechs Monaten in Wien und anderen Städten errichteten deutschen Buchausfuhrstellen, stellen am 20. d. M. ihre Tätigkeit ein. An diesem Tage soll von der Außenhandelsnebenstelle für das Buchgewerbe in Leipzig eine Bekanntmachung veröffentlicht werden, mit der Oesterreich in die Auslandsverkaufsordnung des des deutschen Buchhandels einbezogen wird. Der österreichische Buchhandel hört somit auf, ein untrennbarer Teil des deutschen zu sein, der er seit Jahrzehnten bisher war. Oesterreich wird künftig die deutschen Druckereierzeugnisse zu Auslandspreisen erhalten (Schweizer Franken) mit einem Kronenmultiplikator, der mit 10.000 plus Sortimenterzuschlag 12.000 festgesetzt wird. Dies bedeutet eine generell empfindliche Verteuerung der deutschen Druckerzegnisse für Oesterreichs wissenschaftliche Literatur bis zu 60%. — Tagesnachrichten zufolge sollen fortgesetzte Bücherschiebungen die Veranlassung dieser Maßnahme sein. Die österreichische Regierung hat inzwischen ein Bücherausfuhrverbot erlassen.

*

Die Heilstätte der Oesterreichischen Gesellschaft vom Roten Kreuze in Puchberg a. Sch. wird am 1. Mai 1923 für den Sommerbetrieb wiedereröffnet. Aufnahme finden erholungsbedürftige und rekonvaleszente Frauen und Mädchen, vorwiegend solche des intellektuellen Mittelstandes (unter Ausschluß von Tuberkulosekranken). Im Mai beträgt die tägliche Verpflegsgebühr 25.000 K, im Hochsommer tritt eine Erhöhung ein. Anmeldungen im Sanitätsdepartement des Roten Kreuzes, Wien 1., Milchgasse 1.

*

Priv.-Doz. Dr. Emil Zak hat die neue Fernsprechnummer 19-2-13. Dr. Fritz Hutter, Wien 1., Spiegelgasse 2, 73-0-78.

*

Kurse über Psychoanalyse. Die psychoanalytische Vereinigung veranstaltet folgende Kurse: 1. Einführung in die Psychoanalyse (Dr. E. Hitschmann). 2. Neurosenlehre für Vorgeschrittene (Dr. Nunberg). 3. Was soll der praktische Arzt von der Psychoanalyse wissen? (Priv.-Doz. Dr F. Deutsch.) Erste Zusammenkunft Freitag, den 4. Mai, 6 Uhr abends, Wien IX., Pelikangasse Nr 18, Sitzungssaal.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 20. April 1923.

Vorsitz: Hr. **Steiner** — Hr. **Saxl.**

Der Vorsitzende teilt mit, daß von Herrn H. H. Meyer ein warmes Dankschreiben für seine Wahl zum Ehrenmitglied und ebenso von Herrn P. Clairmont für seine Wahl zum korrespondierenden Mitglied eingelangt ist. — Der Vorsitzende begrüßt den aus Amerika zurückgekehrten Prof. E. Fuchs.

Hr. **O. Frisch** stellt zwei Jugendliche vor, die sich beim Sturz auf den Arm Ellbogengelenksbrüche zugezogen hatten. Dem einen war die Trochlea in der Mitte entzweigebrochen, die Eminentia capitata aus einem Kapselriß herausgeschlüpft und lag ziemlich entfernt in die Weichteile der Ellenbeuge dislociert. Beim anderen fand sich am Röntgenbild der Gelenksspalt weit klaffend, und zwar infolge des Eindringens des abgesprengten Epicondylus medialis; es ist dies nicht anders zu erklären, als durch die Annahme, daß während des Traumas das Gelenk einen Augenblick lang luxiert war.

In beiden Fällen wurde wenige Tage nach der Verletzung auf blutigem Wege das Gelenk wiederhergestellt. Die Kranken waren ohne besondere Nachbehandlung nach wenigen Wochen vollkommen geheilt. (Demonstration der Röntgenbilder.)

Redner weist darauf hin, daß derartige Gelenksbrüche ohne Verzug operiert werden müssen, da die Reparation um so leichter gelingt, je frischer die Verletzung ist. Das Abwarten, „bis das Hämatom zurückgegangen ist", ist unzweckmäßig; Draht oder Nagel sind in frischen Fällen stets entbehrlich, man kommt mit wenigen Periostnähten aus.

Aussprache: Herr Maximilian Hirsch berichtet ebenfalls über einen Fall von Gelenksbruch, und zwar am Kniegelenk, wobei die ganze mediale Hälfte des Gelenkskörpers des Femur abgebrochen und nach hinten oben in die Kniekehle dislociert war, wo sie als kastaniengroßer, knochenharter Tumor palpabel war. Der Fall gelangte erst mehrere Wochen nach der Verletzung, zu einer Zeit, wo das abgebrochene Stück durch Kallusmassen fixiert war, zur Operation; das Fragment wurde abgemeißelt und exstirpiert, und es gelang nach längerer Nachbehandlung, ein fast tadelloses funktionelles Resultat zu erlangen. Dieser Fall zeigt, daß zwar die Frühoperation, wie Herr Frisch sagte, sicher am erstrebenswertesten ist, daß aber auch nach Wochen noch die strikte Indikation zur operativen Behandlung besteht, weil man bei Spätfällen nur auf diesem Wege noch ein brauchbares Resultat erzielen kann.

Hr. **Eppinger**: Ich habe vor einigen Wochen Gelegenheit gehabt, von dieser Stelle aus über das Asthma cardiale zu sprechen; ein zweiter, ebenso lästiger Störenfried im Alltagsleben der Herz- und Gefäßkranken ist die Angina pectoris. Das Krankheitsbild ist so bekannt, daß es kaum notwendig erscheint, hier darüber zu berichten. Sie wissen, das Charakteristikum ist der retrosternale Schmerz, der anfallsweise den Patienten verfolgt. Oft sind es psychische Aufregungen, die das auslösende Moment darstellen; am häufigsten ist es aber die körperliche Anstrengung, die das Auftreten des Schmerzes bedingt und den Patienten zwingt, damit der Schmerz eventuell nachlasse, in der Bewegung innezuhalten; in nicht wenigen Fällen kommt die Attacke ganz ohne Vorbereitung, unerwartet; häufiger bei Tag als in der Nacht, wenn der Patient schon schläft. Die Intensität der Schmerzen ist sehr verschieden; bald ist es bloß ein lästiges Mahnen und Drücken in der Herzgegend, bald ein vernichtendes Gefühl, das den Patienten niederschmettert, weil es mit einer Heftigkeit einsetzt, daß der Kranke aufschreien möchte. Zwischen diesen beiden Extremen gibt es allerlei Uebergänge, die von den einzelnen Patienten, ihrer Darstellungsgabe und ihrem Temperament entsprechend, verschieden beschrieben werden. Verbunden mit dem Schmerz stellt sich ein lästiges Angstgefühl ein; harte Menschen erzählen, es befällt sie jedesmal ein Todesahnen. Tatsächlich kommt es ja vor, daß der Exitus die unmittelbare Folge eines solchen Anfalles ist; deswegen soll aber nicht verschwiegen werden, daß solche Zustände auch wieder vollkommen ausheilen können. Bei heftigen Schmerzen bietet der Patient ein derart verfallenes Aussehen dar, daß meist die Umgebung ihm das Auftreten der Schmerzen anmerkt. Ein weiteres Charakteristikum ist die Tendenz dieser Schmerzen auszustrahlen; zumeist nimmt daran Anteil die linke obere Extremität, seltener lokalisiert der Patient das schmerzhafte Gefühl auch in den rechten Arm; ein Ausstrahlen gegen den Rücken und hinauf gegen den Hals kommt ebenfalls vor. Bekannt ist, daß sogenannte rudimentäre und atypische Formen der Angina pectoris auch in anderen Regionen des Körpers auftreten und vielfach Anlaß zu Verwechslungen geben können; die Differentialdiagnose soll hier nicht berührt werden; setzt der Schmerz ein, so kommt es fast nie zu Dyspnoe; das Fehlen der Kurzatmigkeit ist direkt charakteristisch für diesen Zustand; im Gegenteil, der Patient hält den Atem an, um nach Tunlichkeit jede Bewegung der Muskulatur zu vermeiden. Am Herzen selbst und ebenso auch am Puls ist während des Anfalles meist wenig Charakteristisches zu bemerken; auch die feinsten Methoden haben hier nicht klärend gewirkt. Manchmal kann der Blutdruck schon vor Ausbruch der Schmerzattacke in die Höhe schnellen; daß auch die Pulsfrequenz der Erregung entsprechend ansteigen kann, ist zu verstehen. Die Anfälle dauern manchmal nur wenige Sekunden, leider oft länger, sogar stundenlang. Auch die Häufigkeit ist eine sehr wechselnde; die Fälle, wo sich die Attacken nur gelegentlich einstellen, sind die selteneren; viel häufiger kommen Patienten in die Sprechstunde, die alltäglich darunter zu leiden haben; Perioden, wo der Kranke aus einem Anfall in den anderen fällt, nennt man Status anginosus. Manche Patienten können sich nach einem Anfall wieder vollkommen wohl fühlen und alles unternehmen; die Mehrzahl ist aber doch zur dauernden Ruhehaltung verurteilt.

Wir kennen Fälle, wo die Erscheinung der Angina pectoris, also das rein Subjektive, allein im Vordergrunde steht; das Herz und die Aorta brauchen selbst bei genauester Untersuchung nichts Sicheres aufzuweisen. Meist kombiniert sich aber die Aortitis mit Beschwerden der Angina pectoris; doch können sich anginöse Zustände zu jeder beliebigen Herzaffektion hinzugesellen. Eine recht böse Kombination ist die mit den Erscheinungen des Asthma cardiale; es ist oft nicht leicht, zu entscheiden, ob das Primäre die Angina pectoris ist oder das Asthma.

Ueber das Wesen der Krankheit bestehen die verschiedensten Meinungen; vielfach versteht man unter Angina pectoris einen schmerzhaften Erregungszustand sensibler Herznerven, der auf benachbarte Nervengebiete ausstrahlt und erst sekundär das charakteristische Angstgefühl auslöst. Im allgemeinen sieht man in dem Auftreten dieser Zustände höchst bedrohliche Zeichen, die das nahe Ende des Patienten anzeigen können.

Ueber die Ursachen herrschen eigentlich nur zwei Meinungen; die einen sehen darin die Folge einer Erkrankung der Koronargefäße, die anderen nehmen einen neuralgischen Zustand der Herzgefäße an. Die Tatsache, daß in vielen Fällen, wo solche Patienten unter den Erscheinungen einer Angina pectoris zugrunde gingen, Veränderungen an den Koronargefäßen zu finden waren, war der Grund, daß man die Angina pectoris gewissermaßen mit Koronarsklerose identifizierte; zum mindesten hielt man Veränderungen an den Austrittstellen der Herzgefäße für erwiesen. Wird dem Organismus eine Mehrarbeit zugemutet, so soll das Herz diesem Plus an Arbeit kaum mehr gewachsen sein; es „krampft sich" und dies löst den Schmerz aus. In den vereinzelten Fällen, wo sich an den Koronargefäßen anatomisch nichts Pathologisches erkennen läßt, die Patienten aber trotzdem unter den Erscheinungen der Angina pectoris zugrunde gingen, meinte man einen Krampf der Koronargefäße annehmen zu müssen. Jedenfalls spielt unter den ätiologischen Vorstellungen das Verhalten der Koronargefäße die entscheidende Rolle.

Die ausstrahlenden Schmerzen, wie sie so häufig als Begleiterscheinung der Angina pectoris zur Beobachtung kommen, bildeten vielfach das Interesse der Kliniker. Wie kommt es, daß die Herzschmerzen gerade in das Gebiet des Ulnaris ausstrahlen? Von den verschiedenen Erklärungsversuchen kommt die Anschauung von Mackenzie hauptsächlich in Betracht. Es wird angenommen, daß der ganze Prozeß der Angina pectoris auf einem Erregungszustand der sympathischen Geflechte des Herzens beruht. Die Herznerven, die durch den Grenzstrang gegen das Rückenmark ziehen, finden ihr zentrales Ende im Rückenmarksgrau; nun soll dieser Ganglienanteil in einer Höhe liegen, in der auch die sensiblen Fasern der oberen Extremitäten mit ihren sensiblen und motorischen Ganglienzellen einen Abschluß finden. Mackenzie stellt sich nun vor, daß diese zunächst rein sympathische Erregung sich auch auf die Nachbarschaft übertragen kann und daß dies der Grund sei, warum solche Patienten auch im Bereiche des Ulnaris Schmerzen empfinden. Die Meinung, daß die Angina pectoris durch eine Affektion der Koronargefäße verursacht sei, ist vielfach in den Lehr- und Handbüchern zu finden. Nun stellen aber die Koronargefäße außerordentlich vulnerable Gebilde vor; im Tierexperiment kann man sich leicht davon überzeugen, daß jeder Eingriff hierselbst Störungen der Herztätigkeit nach sich zieht; Abbinden eines Koronargefäßes versetzt das bis dahin vollkommen gesunde Herz in einen irreparablen Zustand. Nachdem während des Koronarsklerosenanfalles nichts, was auf schwere Herzstörungen hindeutet, zu bemerken ist, und selbst nach jahrelangem Bestehen die Herzmuskulatur bei anatomischer Untersuchung kaum eine nennenswerte Schädigung zeigt, so ist es verständlich, wenn gegen diese Lehre Meinungen laut wurden, die dahin gingen, es könne die Angina pectoris kaum unter allen Umständen auf einer Alteration der Koronargefäße beruhen.

Es muß als ein besonderes Verdienst Rudolf Schmidts in Prag hervorgehoben werden, daß er als einer der ersten gegen die Lehre der Beteiligung der Koronargefäße Stellung genommen hat und für die nichtssagende Bezeichnung der Angina pectoris den Namen Aortalgie in Vorschlag brachte. Die Angina pectoris ist ein Aortenschmerz und die Aorta ist dasjenige Organ, das anatomisch und auch klinisch am häufigsten krankhaft verändert erscheint.

Auch verschiedene englische Autoren haben gegen die Bezeichnung der Angina pectoris als Koronarsklerose Stellung genommen. Wenckebach hat sich dieser Anschauung vielfach angeschlossen und in seinen Vorlesungen die Angina pectoris in diesem Sinne gedeutet. Fußend auf den Darstellungen Wenckebachs, haben wir seine Anschauung auch zu der unseren gemacht.

Stellt man sich auf den Standpunkt, die Angina pectoris auf einen krankhaften Prozeß der Aorta zurückzuführen, so kommt man mit den Lehren von Mackenzie in Kollision, denn die Aorta führt kaum sympathische Fasern; die Möglichkeit einer Miterregung der Ulnarisganglien fällt ganz außer den Bereich einer faßbaren Erklärung. Dieser Zwiespalt in den Anschauungen und die Unmöglichkeit, die Angina pectoris als bloße Erkrankung der Aorta im Sinne von Mackenzie zu deuten, brachte uns dazu, das Verhältnis des Nervus depressor zur Aorta genauer zu studieren, denn dieser Nerv ist es, der die Aorta sensibel versorgt.

Der Nervus depressor ist von Cyon und Ludwig entdeckt worden; reizt man sein zentrales Ende, so löst dies sofort Blutdrucksenkung aus; der Nervus depressor soll nach ihnen der sensible Nerv des Herzens sein, der durch eine Erweiterung der Kreislaufperipherie dafür Sorge trägt, daß das Herz bei einer zu starken Ueberlastung nicht Schaden leide. Cyon nennt den Nervus depressor in seinem bekannten Buch über die Herznerven, „den Liebes- und Sinnesnerv" des Herzen. Alle Gefühle, die das Herz bewegen, gleichgültig, ob sie freudigen oder schmerzhaften Charakters sind, sollen vom Herzen dem Nervus depressor entlang dem Gehirn übermittelt werden. Armin Tschermak konnte mit Köster zeigen, daß der Nervus depressor aus dem oberen Ganglion jugulare entspringt und als sensibler Nerv in der Aorta sein Ende findet; er ist also nicht der sensible oder Reflexnerv des Herzens, sondern der Aorta. Nach Tschermak stellt der Nervus depressor eine Sicherheitsvorrichtung vor, welche dem Herzen vorgelagert ist und jeden Ueberdruck im Herzen und selbstverständlich auch in der Aorta zu verhindern sucht. Durch experimentelle Untersuchungen konnte Tschermak auch zeigen, daß jede Dehnung der Aorta eine elektrische Erregung des Nervus depressor bedingt; unter ausgebreiteter Gefäßdilatation sinkt der arterielle Druck und das Herz hat leichtere Arbeit.

Die Erkenntnis dieser Tatsachen und die Ueberzeugung, daß die Angina pectoris kaum eine Erkrankung der Koronargefäße bedeute, sondern vielmehr als eine Affektion der Aorta zu betrachten sei, legte den Gedanken nahe, den Nervus depressor als beteiligten Nerv bei der Angina pectoris in den Vordergrund zu rücken. Ist tatsächlich die Angina pectoris ein von der Aorta bedingter Nervenreiz, der zentralwärts geleitet werden soll, so muß eigentlich die Durchschneidung dieses Nerven den schmerzhaften Zustand aufheben. Nach langem Ueberlegen des Pro und Contra dieser Anschauung habe ich mich entschlossen, die operative Durchtrennung des Nervus depressor als therapeutischen Faktor in Erwägung zu ziehen. Kollege Hofer hat sich dieser mühevollen Aufgabe unterzogen und wird Ihnen jetzt über unsere Resultate berichten.

Hr. **G. Hofer**: Meine Herren! Als Prof. Eppinger vor etwa Jahresfrist an mich mit dem Vorschlag herantrat, bei der Angina pectoris eine operative Ausschaltung des Nervus depressor zu versuchen, und mir gleichzeitig die Frage vorlegte, ob dies technisch möglich sei, war ich anfangs selbst etwas im Zweifel.

Die vorhandene Literatur über den als Nervus depressor beim Menschen angesprochenen Vaguszweig geht auf Scarpa zurück, der 1794 einen vom oberen Kehlkopfnerven, und zwar dem äußeren Aste abgehenden Zweig auf beiden Körperseiten darstellt. Nach ihm kam 1825 Theile, der die Verbindung dieses Vagusastes mit dem dem Sympathikus entspringenden Nervus cardiacus superior sehr häufig feststellt. Von anderen Anatomen beschreiben einen Herzast des oberen Vagus Luschka und Sappey. Henle beobachtete die direkte Verbindung eines Vagusastes, respektive eines Astes des Nervus larngeus superior mit dem Herzgeflecht.

Gegenbauer fand eine Abhängigkeit in der Stärke der Ausbildung der Aeste des oberen Vagus von der mächtigeren oder schwächeren Entwicklung des sogenannten Herzastes des oberen Kehlkopfnerven.

1866 haben Cyon und Ludwig den Nervus depressor wohl als erste beim Kaninchen in seiner Funktion als blutdrucksenkenden und pulsverlangsamenden Nerven beschrieben und bereits darauf hingewiesen, daß dieser Nerv, der von den Autoren noch als reiner Herznerv aufgefaßt wurde, Reflexe vom Herzen nach den Gefäßen übertrage, so zwar, daß er bei sehr gesteigerter Tätigkeit des Herzens eine Vasodilatation durch das Gefäßzentrum vermittle.

Bernhardt und sodann Kreidmann fanden beim Menschen in sechs Fällen nach Abnahme der Vagusscheide, teilweise aber auch ohne Entfernung dieser sichtbar ein vom zentralen Ende des oberen Kehlkopfnerven abgehendes, bald stärkeres, bald schwächeres Zweigchen, das manchmal auch feine Fasern des Vagusstammes aufnimmt und nach freiem Verlauf sich wieder mit dem Stammvagus vereinigt. Rauber, Langer-Toldt, Finkelstein, Viti u. a. stimmen diesen Kreidemannschen Befunden teilweise bei, teilweise leugnen sie das konstante oder überhaupt das Vorkommen eines vom oberen Vagus, respektive Laryngeus superior abgehenden Herzastes des Vagus.

Stoerk und Alpiger sahen die häufige Verbindung des Herzastes des oberen Vagus mit den sympathischen Herzzweigen und meinen, in der Ausbildung dieser läge ein reziprokes Verhältnis, ähnlich dem von Gegenbauer für die Vaguszweige festgestellten.

Solinvilie wies nach, daß die Halsäste des Nervus vagus, über die Arteria anonyma laufend, auf dem Aortenbogen endigen, und zwar die linksseitigen oberflächlicher, die rechten tiefer.

Eine sehr eingehende, vergleichend-anatomische Arbeit über den Nervus depressor vagi (als solcher werden jene Vaguszweige angesehen, die beim Tiere bei Reizung Blutdrucksenkung und Pulsverlangsamung hervorrufen) veröffentlicht 1902 in den Sitzungsberichten der Akademie der Wissenschaften S. Schumacher. Seine Schlußfolgerungen gipfeln etwa im Folgenden: Der Nervus depressor kann wahrscheinlich in der ganzen Säugetierreihe als konstant vorkommender Nerv angesehen werden. Beim Menschen dürfte ihm der Herzast der oberen Kehlkopfnerven und die oberen Herzäste des Nervus vagus analog zu setzen sein. Wie bei allen Säugern, so findet sich dieser Nerv auch beim Menschen wahrscheinlich in der Aortenwand und kann daher als Aortennerv des Vagus bezeichnet werden.

Köster und Tschermak (Arch. f. Anat. u. Phys. 1902) machten eingehende physiologische Studien über den Nervus depressor beim Kaninchen und gelangten zu dem Ergebnis, daß der Nervus depressor als ein Sicherheitsventil aufzufassen sei, welches dem Herzen vorgesetzt ist und bei Ueberdruck im Herzen, bzw. in der Aorta durch Dehnung der Wand der letzteren reflektorisch die Tätigkeit der Vasomotoren herabsetzt. Der Nervus depressor ist als zentripetaler (sensibler) Aortennerv aufzufassen. Sein Ursprung kann in dem oberen und seitlichen Anteil des sensiblen Jugularganglion des Vagus mit Sicherheit lokalisiert werden.

Die vorhandene Literatur ließ also die Möglichkeit eines operativen Eingriffes an dem Nervus depressor zum mindesten zweifelhaft erscheinen, wollte man die Durchschneidung der Nerven zur Aufhebung der Aortensensibilität vornehmen.

Die von mir zunächst durchgeführten etwa 12 Leichenuntersuchungen ergaben das ziemlich konstante Vorkommen frei in den Brustraum hinabziehender, vom Laryngeus superior oder vom Vagus ausgehenden Nervenzweige; soweit solche nicht beiderseits darstellbar waren, ließen sie sich einseitig nachweisen.

Nach diesen vorbereitenden Untersuchungen wurde im August 1922 die erste Patientin Frau M. R., 54 Jahre, linksseitig operiert. Die Kranke litt seit drei Vierteljahren bei jedweder Anstrengung, aber auch spontan an typischem Brustschmerz mit krampfartig schmerzvoller Ausstrahlung in Arme und Schulter.

Die Patientin ist seit der Operation, also seit acht Monaten, ohne Anfälle und, von gelegentlichen leichten Mahnungen abgesehen, arbeitsfähig, trotz eines bestehenden Vitium cordis.

Der zweite Patient, J. St., 63 Jahre, litt seit fünf Jahren an typischen Anfällen von Angina pectoris mit starken Brustschmerzen und ausstrahlenden Schmerzen in die rechte Schulter und Hals. Die Anfälle kommen in den letzten fünf Wochen vor der Operation täglich, besonders nachts. Pat. wurde am 9. Januar 1923 beiderseits operiert und ist seitdem frei von jedem Brust- oder Armschmerz.

Der dritte Patient, Anton H., 49 Jahre, mit schwerer Aorteninsuffizienz und luetischer Aortitis litt seit zwei Jahren an schwersten, bis zu zwei Stunden dauernden, vornehmlich nächtlichen Anfällen, die so heftig waren, daß er aufschreien mußte.

Die am 26. Februar 1923 vorgenommene beiderseitige Durchschneidung des Nerven behob die Anfälle vollständig. Bedauerlicherweise trat aber sieben Tage nach der Operation zuerst links, dann rechts eine Postikusparese der Stimmbänder mit Medianstellung und Stenose des Larynx auf, die eine Tracheotomie notwendig machte. Der Patient erlag nach zwei weiteren Tagen einer Bronchopneumonie.

Die vierte Patientin, Pauline Str., 57 Jahre, litt seit April 1922 an typischen Anfällen mit Krämpfen und Schmerzen über der Brust mit ausstrahlenden Schmerzen in die Arme und krampfartig schmerzvollen Sensationen bis an die Finger.

Die Patientin wurde am 28. Februar 1923 beiderseits operiert, rechts fand sich kein Depressor, links ein stark entwickelter. Die Patientin ist seit der Zeit vollständig anfallsfrei.

Der fünfte Patient, Joseph E., 54 Jahre, ist wegen Angina pectoris linksseitig am 28. März 1923 operiert worden. Die zweite Seite wurde vor zwei Tagen operiert; der Fall ist als Angina pectoris zweifelhaft, ein Urteil über den Effekt noch nicht abzugeben.

Der sechste Patient, Rupert W., 73 J., wurde am 4. April linksseitig operiert. Seine Schmerzen hatte er in vier- bis fünfmaligen wöchentlichen Anfällen über der Brust und im linken Arm neben konstantem Druckgefühl auf der Brust. Seit der Operation ist er beschwerdefrei und vollständig aktionsfähig.

Der Effekt der Operation wäre also bei fünf Patienten folgender: Vier Patienten konnten von ihren Beschwerden vollständig befreit werden, bei einer Kranken hat die einseitige Durchschneidung eine wesentliche Besserung gebracht. Ein definitives Urteil über diese wird wohl erst nach durchgeführter Operation der zweiten Seite möglich sein. Die Patienten sind nach weiteren 14 Tagen in gleich gutem Zustande.

Was die Technik des operativen Eingriffes betrifft, so ließe sich kurz Folgendes anführen: Eine vollständige Freilegung der Gefäßscheide bis hoch hinauf nahe an das Foramen jugulare ist Vorbedingung. Da die Anordnung der oberen Vagusäste eine so variable ist, muß jeder gefundene Zweig genau präpariert und bei seinem Abstieg verfolgt werden. Nur die frei in den Brustraum verlaufenden oder nach Abspaltung vom Laryngeus superior oder Vagus wieder in den letzteren eintretenden Fasern kommen als Depressor in Betracht. Eine Verwechslung mit anderen Nervenzweigen wird nicht stattfinden, wenn man sich vergegenwärtigt, daß der Descendens hypoglossi auf den großen Gefäßen liegt, der motorische Ast des Laryngeus superior gegen den Larynx (krikothyreoid) abbiegt, der Phrenikus erst vom vierten Halssegment an sichtbar wird, die Akzessoriuszweige die Muskeln versorgen und endlich die Sympathikusäste keinerlei direkte Beziehung zum oberen Vagus Laryngeus aufweisen, wobei der Grenzstrang an den Ganglien erkannt wird. Die bei der Operation notwendige, wenngleich schonende Betastung und Dislokation des Nerven ruft wohl gelegentlich vorübergehende Hypoglossusparesen, Reizerscheinungen des Vagus, Erbrechen und Hypästhesien des Larynx durch den Laryngeus superior hervor. Daß diese Erscheinungen keine schwereren Komplikationen zur Folge haben, ist Sache einer subtilen Technik, gepaart mit einer sehr sorgsamen Nachbehandlung (Schlauchfütterung, Atropin usw.).

Eine Gefahr besteht bei der Operation dann nicht, wenn man, wie uns die notwendige Tracheotomie im Falle 3 bewies, die Operation prinzipiell nur jeweils auf einer Seite ausführt und die zweite Seite erst nach vollständiger Wundheilung und Larynxuntersuchung nachfolgen läßt. Die Möglichkeit einer Postikus-, respektive Rekurrensparese, die wieder eine Folge der bei der exakten Präparation einmal notwendigen Betastung und eines Zuges am Vagus ist, bildet, soweit ich dies bis heute überblicken kann, die einzige unliebsame Komplikation der Depressordurchschneidung, tadellose Asepsis des Eingriffes vorausgesetzt.

Für jene Fälle, in denen ein sogenannter Depressor fehlt, käme vielleicht die totale Vagusdurchschneidung einseitig in Betracht.

Zur Agnoszierung der depressorischen Wirkung eines Nervenzweiges käme die künstliche Reizung des kranialen Stumpfes in Betracht (denn nur so ließe sich nachweisen, daß die oberen Vaguszweige, die frei nach dem Brustraum hinabsteigen oder sich wieder in den Hauptstamm einsenken, tatsächlich depressorische Funktion auch beim Menschen haben und nicht etwa nur sensible Gefäßnerven darstellen), ein Experiment, das wir aus Schonung für den Patienten nicht auszuführen uns veranlaßt sahen.

Besonders hervorheben möchte ich endlich noch, daß wir in den letzten drei Fällen den Ramus descendens hypoglossi prinzipiell durchschnitten haben, da gelegentlich ein Ramus cardiacus nervi hypoglossi sich findet, der nach Schumacher nach seinem Ursprung aus dem Vagus die Bahn des absteigenden Zungennerven benützt, um in die Brusthöhle zu gelangen.

Meine Herren! Es ist nicht der Ort, hier auf eine Fülle von Fragen theoretischer und technischer Natur näher einzugehen, die uns heute schon beschäftigen; wir wollten Ihnen den Effekt des Eingriffes für die Angina pectoris vor Augen führen, der Ihr Interesse sicher beanspruchen darf.

Aussprache: Herr M. Weinberger berichtet über den Krankheitsverlauf des an seiner Abteilung seit 1910 mit vielen Unterbrechungen behandelten, jetzt 73 Jahre alten, R. W. Derselbe brachte seine Erkrankung mit einem Unfall in Zusammenhang, da er August 1910 von einem Transmissionsriemen einer Dreschmaschine erfaßt, weggeschleudert wurde, und auf die Brust fiel. Uebrigens gab er auch zu, an einem Ulcus molle gelitten und damals ausgiebig Bier getrunken zu haben. Schon bei seiner ersten Aufnahme waren Erscheinungen peripherer und zentraler Arteriosklerose, Hypertrophie des Herzens und Akzentuation des zweiten Aortentones, mit Eiweiß und Zylindern im Harne nachweisbar (BD. 170). Es ist schon in dieser ersten Krankengeschichte von täglichen, später selteneren Anfällen die Rede, welche wohl zunächst als asthmatisch geschildert werden wie auch weiterhin die sich dann klar entwickelnde Angina pec-

toris mit Asthma cardiale zeitweilig vergesellschaftet war. 1911 wurde auf der Wieden ein positiver Wassermann erhoben, der später nicht mehr vorgefunden war, und eine Enesolkur eingeleitet. 1912 lag er bei Prof. Kovacs mit der Diagnose Angina pectoris. Er kam dann bald mit kürzerer, bald längerer Unterbrechung während welcher er zeitweilig auch als Monteur arbeitete, auf meine Abteilung, so daß über ihn 14 Krankengeschichten vorliegen. 1913 beschreibt er selbst die Anfälle so, daß bei geringer Anstrengung oder auch ohne jede Veranlassung, ein beklemmendes Gefühl in der Herzgegend auftritt, das sich allmählich zu starkem Drucke steigert. Ausstrahlende Schmerzen in die linke obere Extremität bis zum Ellbogen. Starkes Angstgefühl. Die Anfälle dauern manchmal mehrere Stunden. Auf Amylnitrit oder Nitroglyzerin wesentliche Besserung. 1914 zusammenziehende Schmerzen in der Herzgegend, in den linken Arm ausstrahlend. Druckgefühl unter dem Brustbein. 1916 Herzkrämpfe, anfallsweise beginnend, mit einem ruckartigen Schmerze links vom Sternum; derselbe strahlt gegen die Gegend der Herzspitze und läuft über die linke Achsel in den linken Vorderarm; mit starker Angst verbunden.

Die Anfälle wurden wohl unter Spitalsbehandlung seltener, hörten aber letzter Zeit auch da nicht mehr auf, und da die alte angewendete Medikation versagte, der Kranke geriet schließlich in einen bedrohlichen Zustand, welcher sich durch Zyanose, hohen Blutdruck (dauernd zwischen 150 und 230 Riva-Rocci), Stauung der Parenchyme, Hypertrophie des Herzens, in- und exspiratorische Dyspnoe, reichliches Rasseln, klingenden zweiten Aortenton, Erweiterung der Aorta im Röntgenbilde, äußerte; so sah ich mich veranlaßt, als Herr Professor Eppinger nach Fällen von schwerer Angina pectoris Umschau hielt, ihm meinen langjänrigen Kranken zuzuweisen. Derselbe schreibt selbst nach überstandener Operation an einen Bettnachbarn, daß es ihm nunmehr sehr gut gehe; Atemnot verschwunden, Herzschlag sowie Puls regelmäßig; vom Anfall keine Spur, so daß er trotz des Leidens, welches er mitmachte, nunmehr einige ruhige Jahre zubringen zu können hofft.

Es ist wohl zu sagen, daß der Erfolg der Operation in einem Falle so lange über zwölf Jahre sich erstreckender, schwerer Angina pectoris, welche überdies durch Asthma cardiale, zuletzt durch zunehmende Insuffizienz des Herzmuskels kompliziert war, ohne daß die Anfälle schwerer Angina pectoris sich vermindert hatten, wohl als außerordentlich bezeichnet werden muß.

Hr. M. Hajek: Ich habe die an meiner Klinik ausgeführten Operationen in der Ueberzeugung, daß es sich um keinen gefährlichen Eingriff handeln könne, gerne gestattet und die erzielten Resultate mit größtem Interesse verfolgt. In der Erwägung, daß weder der Vagusstamm noch die von ihm abzweigenden Kehlkopfnerven, als welche der Nervus laryngeus superior mit dem sensitiven und motorischen Ast und der Nervus recurrens, anzusehen sind, bei der Operation verletzt werden, konnte es sich weiterhin um keine erhebliche Ausfallstörung handeln, da wir bei vielen Operationen im Halsgebiete (insbesondere Drüsenausräuumng) nur auf die erwähnten Nervenzweige achten und die übrigen nolens-volens oft mit resezieren, ohne die geringsten Nachteile zu sehen. Die von den Herren Vortragenden mitgeteilten Resultate sind sicherlich nicht übertrieben günstig geschildert, sie haben vielmehr mit besonderem Nachdruck die vorkommenden Störungen registriert. Den von Hofer geschilderten Schwierigkeiten gegenüber, welche durch die individuellen Varietäten der zum Depressor gehörigen Nervenfasern bedingt sind, möchte ich doch auf den Umstand hinweisen, daß nach Sicherstellung der erwähnten Kehlkopfnerven alle anderen vom Halsvagus abgehenden Nervenfasern durchschnitten werden können, welche dann zumeist als zum Komplex des Depressors gehörig angesehen werden müssen. Freilich muß nachdrücklichst darauf hingewiesen werden, daß die Präparation des Vagusstammes und der abgehenden Kehlkopfnerven eine besonders zarte Behandlung erheischen. Eine leichte, selbst scheinbar unansehnliche Quetschung mit der Pinzette genügt des öfteren, um eine dauernde Lähmung herbeizuführen. Bei Läsion des Nervus laryngeus superior bedingt die Verletzung des motorischen Astes Heiserkeit, die Verletzung des sensitiven Astes Anästhesie des Larynxeinganges, eine gefährliche Komplikation, welche schon einseitig ein Verschlucken und in weiterer Folge eine Bronchopneumonie bedingen kann. Sehr lehrreich ist einer der von Hofer operierten Fälle, in welchem beiderseits nach Freilegung des Vagus eine Rekurrensparalyse aufgetreten ist, welche dann die Tracheotomie bedingt hat. Das Merkwürdige ist dabei, daß, obwohl weit oberhalb des Abganges der Nervi recurrentes operiert wurde, dieselben gelähmt wurden. Dies rührt daher, daß selbst bei mäßigem Druck auf den Vagus nur die in ihm enthaltenen Fasern des Nervus recurrens ihre Funktion versagen. Bei diesem möglichen Akzidens mußte von einer gleichzeitigen doppelseitigen Operation Abstand genommen werden. Es wird nötig sein, diese besondere Empfindlichkeit der Kehlkopfnerven stets vor Augen zu halten und kann dann versichert sein, daß, falls die bisher erzielten günstigen Resultate von Dauer sein sollten, die Technik der Operation keine erheblichen Schwierigkeiten bereiten wird.

Hr. Sigm. Exner bemerkt, daß er bei Tieren unzählige Male den Nervus depressor präpariert habe, da er die Demonstration des Effektes der Reizung dieses Nerven seinerzeit als Schulversuch eingeführt hatte. Bei dem mehrfachen anatomischen Verhalten dieses Nerven war es notwendig, jedesmal durch vorsichtige elektrische Reizung des für den Depressor gehaltenen Nervenstämmchens auch zu prüfen, ob es wirklich die depressorischen Fasern führt. Das geschah durch Beobachtung des Blutdruckes mittels des Kymografions. Da dieses Instrument am Menschen nicht verwendet werden kann, wäre zu erwägen, ob nicht eine andere am Patienten anwendbare Methode der Blutdruckmessung angewendet werden kann, um sich bequem und rasch zu überzeugen, ob man wirklich den genannten Nerven vor sich habe, ehe man ihn durchschneidet.

Hr. J. Bauer hatte vor zwei Jahren gleichfalls die Absicht, die Aortalgie, beziehungsweise Stenokardie wenigstens symptomatisch durch Unterbrechung der sensiblen Bahnen zu beeinflussen. Per analogiam mit dem übrigen Gefäßsystem war anzunehmen, daß die sensible Versorgung der Aortenwand wohl gleichfalls von sympathischen Fasern besorgt wird. Ein Anhaltspunkt dafür, daß der afferente Depressor auch die Schmerzempfindung vermitteln sollte, lag nicht vor. Ehe Bauer aber an die Ausführung der Halssympathikusdurchschneidung mit Resektion des untersten Halsganglions schritt, wurde dieses Verfahren schon von Jonescu in Bukarest offenbar aus den gleichen Erwägungen in Anwendung gebracht. Seither wurden namentlich auch in Paris zahlreiche Fälle von Angina pectoris nach diesem Jonescuschen Verfahren, angeblich mit überraschenden Erfolgen, operiert. Die Verhältnisse liegen also anscheinend viel komplizierter als wir glauben, da sowohl Depressor- als Sympathikusdurchschneidung die Aortalgie so günstig beeinflußt.

Hr. Alfred Neumann: Die hier vorgebrachten Erfolge haben außer der eminent praktischen Bedeutung auch eine theoretische. Sie stehen in Beziehung zur Frage der Empfindlichkeit der inneren Organe. Diese Frage war anfangs dieses Jahrhunderts noch durchaus ungeklärt und erst durch die Behauptung des Chirurgen Lennander, daß die inneren Organe des Unterleibs keine Sensibilität besitzen, ist sie zur Diskussion gestellt worden. Es haben zunächst die Tierversuche von Kast und Melzer, Ritter, sowie eigene, mit Sicherheit ergeben, daß von den inneren Organen Schmerzempfindungen ausgelöst werden können. Ich bin nun einen Schritt weiter gegangen und habe mir die Frage gestellt, auf welchem Wege die Erregungen von den Organen weitergeleitet werden. Es gelang mir nun, zu zeigen, daß, wenn man den Splanchnikus durchschneidet, Reize am Darm, welche vor der Durchschneidung lebhafte Schmerzäußerungen des Tieres hervorgerufen hatten, nach der Durchschneidung vollständig wirkungslos waren. Damit war bewiesen, daß der Splanchnikus sensible Fasern besitzt und daß ein sympathischer Nerv sensible Reize zum Bewußtsein bringen kann. Diese Befunde wurden von Kappis bestätigt und zur Grundlage seiner Splanchnikusanästhesie gemacht, über die Herr Denk an dieser Stelle berichtet hat. Wenn nun Hr. Eppinger unl Hr. Hofer Schmerzlosigkeit nach Durchschneidung eines dem Vagussystem angehörigen Nerven erzielen, so hat das auch eine Analogie in meinen Tierversuchen. Ich habe — und das betrifft Versuche, die allerdings nur am Frosch gemacht wurden — nachweisen können, daß Reaktionsbewegungen, welche bei Reizung der Lunge, aber auch des Herzens auftraten, sofort ausblieben, wenn der Vagus durchschnitten war. Die Mitteilungen von Eppinger und Hofer zeigen nun, daß auch beim Menschen Durchschneidung von Vagusteilen sensible Ausfallserscheinungen macht.

Hr. Denk bemerkt, daß der Vorschlag einer chirurgischen Behandlung der Angina pectoris zum ersten Male im Jahre 1899 von einem französischen Autor gemacht wurde. Von der Vorstellung ausgehend, daß der Anfall der Effekt einer, vom Herzen oder der Aorta ausgehenden reflektorischen Erregung des Plexus cardio-aorticus sei, empfahl François Frank die Resektion des Sympathikus, um dadurch den Reflexbogen zu unterbrechen. Jonescu hat 1916 zum ersten Male diese Operation in einem schweren Falle von Angina pectoris mit bestem Erfolg ausgeführt und nach vier Jahren noch vollkommene Anfallsfreiheit konstatieren können. Brüning hat am diesjährigen Chirurgenkongreß in Berlin ebenfalls vier Fälle von linksseitiger Sympathikusresektion wegen Angina pectoris vorgestellt und in sämtlichen Fällen durch den Eingriff Beschwerdefreiheit erreicht.

Hr. Stejskal: Die beiden von Eppinger und Bauer vorgebrachten Angaben von chirurgischer therapeutischer Beeinflussung der Angina pectoris sind nicht unvereinbar miteinander. Der Effekt ist der gleiche, der Weg ein verschiedener. Bezüglich der Sympathikuswirkung möchte ich hier hervorheben, daß mir eigene ehemals im Laboratorium Prof. v. Basch' unternommene Versuche über Kompensationsvorgänge gezeigt haben, daß die von Cyon angegebenen Aktionsnerven oder Förderungsnerven im Sympathikus konstant nachzuweisen sind. Es gehen vom Ganglion stellatum zur Ansa Vieusseni und von dieser zum Plexus cardiacus zweierlei kleine Aeste ab, von denen der vordere bloß Tachykardie, die anderen hinteren Tachykardie mit verkürzter Systole hervorrufen. Es handelt sich also um gewisse motorische Nerven, deren Durchschneidung eine Hypermotilität verhindern könnte. Damit könnte ein ähnlicher Effekt wie durch Durchschneidung sensibler Fasern erzielt werden.

Hr. Eppinger (Schlußwort): Hofrat Exner hat mit Recht hervorgehoben, daß der Nervus depressor präparatorisch schwer als Einheit zu erkennen ist, sondern nur durch seine Funktion; am Tier ist dies leicht; man braucht nur das durchtrennte Nervenstück am zentralen Ende faradisch zu reizen; zeigt sich eine Blutdrucksenkung, so haben wir es mit depressorischen Fasern zu tun. Sie haben gehört, mit welch großen Gefahren bereits während der Operation die Präparation dieser Nerven verbunden ist — das Gespenst der Rekurrenslähmung haben wir nur zu sehr zu fürchten; hier noch mit der faradischen Elektrode zu arbeiten, haben wir bis jetzt nicht gewagt, obwohl es uns aus mehrfachen Gründen sehr interessiert hätte; übrigens hätte man die Reizung stets am durch-

schnittenen Nerven vornehmen müssen, was ebenfalls nicht unter allen Umständen durchführbar gewesen wäre; schließlich wird man sich auch die Frage vorlegen müssen, ob der Nervus depressor, der während der Operation unter der Wirkung von Kokain steht, überhaupt noch faradisch anspricht.

Die faradische Reizung des Nervus depressor, die wir bis jetzt anzuwenden nicht gewagt haben, hätte uns auch aus folgenden Gründen interessiert: Wenn tatsächlich der Aortenschmerz entlang dem Depressor seinen Weg gegen das Gehirn nimmt, so müßte der Patient nach faradischer Reizung des zentralen Endes dieselben Schmerzen empfinden, wie während des Angina pectoris-Anfalles. Da wir vom Experiment her wissen, daß eine faradische Reizung speziell des Nervus depressor schon vom Tier äußerst schmerzhaft empfunden wird, so haben wir es auch aus diesen Gründen ängstlich vermieden, die Identifizierung des Nervus depressor mit der Elektrode in der Hand durchzuführen.

Schließlich soll noch betont werden, daß wir uns mehr aus äußeren Gründen — es häuft sich das Interesse für die Durchschneidung der Depressorfasern — veranlaßt sahen, über unsere vorläufigen Erfahrungen der Depressordurchschneidung bei der Angina pectoris zu berichten. Wir bringen unsere Beobachtungen zunächst als nackte Tatsachen, und vermeiden es, daraus irgendwelche verallgemeinernde Schlüsse zu ziehen.

Hr. G. Hofer (Schlußwort): Die Fragen des Herrn Exner sind die nächstliegenden, sie hätten, wäre die Zeit nicht doch zu kurz gewesen, schon im Rahmen unseres Vortrages beantwortet werden sollen.

Wenn wir vom „Nervus depressor" gesprochen haben, so meinten wir damit den anatomischen Begriff der Autoren. Niemand hat bisher diesen Nerven auf seine physiologische Bedeutung beim Menschen mit der Elektrode geprüft. Ob wir weiters alle Zweige dieses Nerven jeweils durchschnitten haben, können wir natürlich auch nicht angeben, uns schien es so. Vielleicht lehren uns einige Nieten bei der Behandlung künftiger Fälle, daß dem nicht so war; wir wagen kaum zu hoffen, daß die ferneren Resultate der Operation alle so günstige bleiben werden, wie die bisherigen.

Den Herren Bauer und Denk möchte ich erwidern. Die Durchschneidung des Grenzstranges durch Jonescu und neuestens durch Brüning ist uns bekannt. Ohne jegliches Mißtrauen zu dieser Operation muß aber wohl mit der Eventualität gerechnet werden, daß diese Autoren die feinen Depressoren mit den Sympathikuszweigen mitdurchschnitten haben, eine Möglichkeit,*) die jedenfalls eher gegeben ist, als die der Mitdurchschneidung des mächtigen Grenzstranges bei der Resektion der sogenannten Depressoren. Sollte dem aber nicht so sein, dann wäre die Sympathikotomie von ähnlich guter Wirkung, als die Depressordurchschneidung. Wer weiß, aus welcher Ursache? Vielleicht liegt diese gar nicht primär in den Nerven und die Wirkung ist auf eine dritte noch unbekannte Ursache zurückzuführen, denn außer den günstigen Resultaten der Operation ist doch noch an der Sache alles mehr oder weniger Theorie.

*

Nachtrag zum Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 20. April 1923.

Hr. **Finsterer**: Ulkuskarzinom des Magens.

49jähriger Wirt, seit vielen Jahren „empfindlicher" Magen; seit vier Jahren Schmerzen nach dem Essen, oft Erbrechen „sauren Wassers"; wiederholt intern behandelt; vor einem Jahre penetrierendes Ulkus röntgenologisch festgestellt; trotzdem weiter interne Behandlung; zuletzt Schmerzen sehr groß. Erbrechen schwarzer Massen, daher zur Operation bestimmt.

Am 15. November 1922 Operation in Splanchnikusanästhesie; Pat. vor der Operation auffallend blaß; großes, in das Pankreas penetrierendes Ulkus der kleinen Kurvatur, vom Pylorus bis zur Kardia reichend; der sackförmige Magen ganz mit dunkler Flüssigkeit erfüllt, ebenso Dünndarm und Dickdarm schwarz durchschimmernd; durch Punktion des Magens werden fast zwei Liter dunkler, blutiger Flüssigkeit entleert (akute Blutung erst in der Nacht aufgetreten). Subtotale Magenresektion unter Zurücklassung des großen Ulkusgrundes im Pankreas (10 cm lang, 3 cm breit, 1 cm tief); Anastomose, End zu Seit, schwierig; ein Drain. Heilung. Gewichtszunahme 18 kg.

Die histologische Untersuchung (Hr. Stoerk) ergibt: Beginnendes Karzinom auf Ulkusbasis. Der Fall ist wichtig als Frühoperation einer akuten Blutung, die bei der Resektion sehr gute Resultate gibt (bisher 17 Resektionen innerhalb 48 Stunden ohne Todesfall), dann als Beispiel eines echten Ulkuskarzinoms, das bei der Operation nur als penetrierendes Ulkus angesprochen werden konnte, wo erst die mikroskopische Untersuchung das Karzinom aufdeckte.

Die Degeneration des Ulcus duodeni ist sehr selten (unter mehr als 250 Resektionen wegen Ulcus duodeni kein Karzinom beobachtet), beim Magengeschwür aber im Gegensatz zu R. Schmidt usw. keine Rarität. Nur die Resektion der Ulcera und die systematische Untersuchung können annähernd die Häufigkeit der Degeneration zeigen, nicht aber die Untersuchung der resezierten Karzinome oder die Sektionsbefunde. Bei 70 Resektionen von klinisch diagnostizierten Magenulzera konnte durch die histologische Untersuchung 18mal ein beginnendes Karzinom nachgewiesen werden, ein Fall starb an Lebermetastasen, ohne daß die karzinomatöse Degeneration zuerst gefunden wurde. Unsicherheit der histologischen Untersuchung (ein Beispiel: drei Ulcera der kleinen Kurvatur, histologisch kein Karzinom, in den Drüsen Karzinom; nach langem Suchen kann die Stelle der beginnenden Degeneration eines Ulkus gefunden werden).

Frequenz der karzinomatösen Degeneration des Ulkus an meinem Material 27%, das ist gleich der von Payr gefundenen Zahl (26%).

Das Ulkuskarzinom ist durchaus keine Rarität, daher sollte man damit bei der Indikationsstellung rechnen und die penetrierenden Ulcera resezieren, bevor sie noch degeneriert sind. Das ist um so wichtiger, als nach eigenen Erfahrungen das Ulkuskarzinom trotz früher Operation offenbar viel schlechtere Dauerresultate gibt als das primäre Karzinom.

*) Die mittlerweile erschienene Publikation von Brüning läßt diese Annahme mehr als wahrscheinlich erscheinen. (Klinische Wochenschrift. April 1923.)

Programm

der am

Freitag, 4. Mai 1923, präzise 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Präsidiums stattfindenden

Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Demonstrationen.

Vortrag: Herr **Finsterer**: »Zur chirurgischen Behandlung des nicht resezierbaren Ulcus duodeni.«

Vorträge haben angemeldet die Herren: **Uhlirz, Neuda, Redlich.**

Paltauf, Kyrle.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung der internen Sektion findet **Donnerstag, den 3. Mai 1923, um 7 Uhr abends,** im Hörsaale der I. med. Univ.-Klinik in Wien (Wenckebach) statt

Programm: Demonstrationen. Das Präsidium.

Wiener Dermatologische Gesellschaft.

Die nächste Sitzung findet **Donnerstag,** den **3. Mai 1923,** um **½6 Uhr abends,** im Hörsaal der Klinik Riehl statt.

Wiener Biologische Gesellschaft.

Nächste Sitzung **Montag, den 7. Mai 1923, halb 7 Uhr** im pharmakologischen Institut, IX., Währingerstraße 13a.

H. Schwarz: a) Bestimmung des Schlagvolumens beim Menschen.
b) Einfluß des Stoffwechsels auf die Kreislaufgeschwindigkeit.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Jahressitzung

am **Dienstag, den 8. Mai 1923 um 7 Uhr abends,** im großen Hörsaale der psychiatrischen Klinik, IX., Lazarettgasse 14.

Administrative Sitzung.

Bericht des Oekonomen. — Neuwahl des Ausschusses. - Eventualia.

Wissenschaftliche Sitzung.

Vortrag: Prof. Marburg: Ueber Mißbildungen des Kleinhirns (Nach Untersuchungen von Dr. Kubo).

Seminarabende des Doktorenkollegiums,

½ 7 Uhr abends.

7. Mai: Röntgendiagnostik: Dr. Hitzenberger, Priv.-Dozent Dr. Sgalitzer.

14. Mai: Kosmetik, Urologie: Dr. Stein, Dr. Paschkis.

Alle Vorträge — wenn nicht anders angegeben — im Hörsaal 47 der Universität, beim Büffet rechts, 2. Stock.

Verantwortl. Schriftleiter: Med.-Rat Dr. **J. Pichler,** Wien. — Eigentümer, Herausgeber und Verleger: **Rikola Verlag,** Wien III., Radetzkyplatz 5.
Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp), Wien XVIII., Theresiengasse Nr. 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Schriftleiter: **Prof. Dr. J. Kyrle,** Wien IX/3, Frankgasse 8

Rikola Verlag A. G., Wien III., Radetzkyplatz 5 — Fernsprecher: 1511, 4177, 5381 — Drahtadresse: Riverlag Wien

Der Bezugspreis beträgt einschließlich der Gebühr für die Postzusendung pro Vierteljahr bis auf weiteres für Oesterreich und Deutschland K 24.000·—, Ungarn u. K 2400·—, Tschecho-Slowakei K č. 25·—, Jugoslawien Dinar 80·—, Rumänien Lei 100·—, Polen p. M. 24.000·—, Italien Lire 20·—, Niederlande holl. Gulden 3·— Amerika Dollar 1·—, Japan Yen 4·—, übriges Ausland K 72.000·—.
Preis der Einzelnummer für Oesterreich und Deutschland K 2400·—, Tschecho-Slowakei K č 3·—, für das übrige Ausland K 7200·—.

Abonnements können nur vorbehaltlich einer entsprechenden Nachzahlung bei eventuellen Preiserhöhungen angenommen werden.

Nr. 19 **Wien, 10. Mai 1923** **XXXVI. Jahrg.**

Klinische Vorträge.

Die Aetiologie der Alters-Phthise.*)

Von Prof. Dr. **Hermann Schlesinger.**

Viele Darlegungen haben gezeigt, daß die frühere Ansicht von der relativen Seltenheit der Lungentuberkulose im Senium nicht richtig ist. Das oft eigenartige klinische Bild, die Schwierigkeiten der Erkennung in manchen Fällen, der vom typischen oft abweichende Verlauf der Altersphthise hatte diese falsche Meinung hervorgerufen. Die Tuberkulose ist in den höheren Altersstufen häufiger oder mindestens nicht seltener als im mittleren Lebensalter; die meisten Kranken haben aber, wie viele Autoren mit Recht betonen, ihr Lungenleiden in jüngeren Jahren erworben. Von dieser numerisch starken Gruppe von Fällen soll in der Mitteilung nicht die Rede sein, denn wir wollen nur die im Alter entstandenen Phthisen und die ihre Entwicklung begünstigenden Faktoren besprechen.

Schon das Studium der anatomischen Veränderungen zeigt Verhältnisse, welche eine Modifikation der durch Konstitution und Disposition bedingten Faktoren dartun. Die Anatomie der Altersphthise ist nach Hart durch eine gewisse Atypie charakterisiert, welche aber nicht so sehr in der gewöhnlichen Lokalisation zutage tritt, als in anderen Momenten. Auch diese Formen der Tuberkulose bevorzugen die Lungenspitzen, aber die Rolle lokaler disponierender Faktoren tritt für viele Fälle stärker hervor als in jugendlichen Jahren. Ein Bronchuskarzinom, eine narbige Verengerung eines Bronchus, ein Aortenaneurysma mit Bronchuskompression, eine bronchiektatische Kaverne wirken determinierend auf die Lokalisation der Tuberkulose, welche zirkumskript, dem Verzweigungsgebiete des geschädigten Bronchus entsprechend, zur Ausbildung gelangt. Die ganze übrige Lunge kann von tuberkulösen Veränderungen vollständig verschont bleiben, während im Bereiche des in Mitleidenschaft gezogenen Bronchus auch schwerere tuberkulöse Prozesse, selbst Zerfallserscheinungen zur Beobachtung gelangen. Ist schon ein solches Verhalten ungewöhnlich, so wird es durch die geringe Tendenz zur Propagation noch auffälliger. Denn die Altersphthise hat nach Hart — und ich muß nach meinen Erfahrungen diesem Autor vollkommen beipflichten — eine ausgesprochene Neigung zum Chronischwerden. Sie bleibt häufig an dem Orte ihrer Entstehung und befällt nur die nächste Umgebung. Eine ausgiebigere Dissemination ist die Ausnahme, während Ausheilungsvorgänge häufig sind.

Dabei sind durchaus nicht immer entsprechend dem regressiven anatomischen Befunde die Bazillen spärlich, weder bei Lebzeiten des Kranken, noch im anatomischen Präparate, so daß Hart die interessante, aber sonst unbewiesene Hypothese aufstellt: Die Virulenz der Tuberkelbazillen in Hohlräumen bei Altersphthise sei oft wesentlich herabgesetzt, ja mitunter spielen die Bazillen die Rolle von Saprophyten.

Die Annahme von Hart ohne zwingende Beweise zu akzeptieren, halte ich wegen der weitliegenden praktischen Konsequenzen für überaus bedenklich. Vielleicht sind in solchen Fällen auch autoimmunisatorische Vorgänge mit im Spiele, welche der Ausbreitung der Tuberkulose entgegenwirken. Theilhaber meint, daß auch der relative Reichtum an Lymphozyten die Schutzkraft der Alterslunge erhöhe. Selbst der relative Bindegewebsreichtum der Lunge mag der Propagation des tuberkulösen Prozesses Schwierigkeiten bereiten und die Heilungsbestrebungen begünstigen. Tatsache ist, daß trotz häufigem Nachweis von Tuberkelbazillen oft in Herden Ausheilungsbestreben zu erkennen sind, deren Entstehung in spätere Lebensperioden verlegt wedren muß.

Sind die anatomischen Bedingungen der Altersphthise oft besondere, so erscheinen mit der kurzen Aufzählung keineswegs alle Momente erschöpft, welche die Ansiedlung und Ausbreitung der Tuberkulose in der Alterslunge begünstigen oder hemmen. Andere als die eben erwähnten anatomischen Veränderungen beeinflussen die Funktion der Lungen und damit auch die Zirkulationsvorgänge in letzteren. Aber auch reine Störungen der Funktion können als Folgezustand das gleiche Resultat herbeiführen, welches zumeist für die Entwicklung der Tuberkulose von großer Bedeutung ist. So erschwert der starke Schwund des elastischen Gewebes die Zusammenziehung der inspiratorisch gedehnten Lunge. Schon dieser Umstand dürfte die Blutzirkulation in der Lunge im Sinne einer Erschwerung beeinflussen, da eine verringerte Lüftung retardierend auf den Blutstrom wirkt. Aber noch andere Faktoren konkurrieren gleichsinnig. Die schwache Muskulatur kann die respiratorischen Thoraxbewegungen nur ungenügend unterstützen, zumal von ihr eine weit größere Arbeit gefordert wird als in jüngeren Jahren. Ist doch im Alter durch Verkalkung und Verknöcherung der Rippenknorpel, durch die oft erfolgte Verschmelzung der Rippen mit dem Sternum eine Starrheit des Thorax ausgebildet, welche dessen Bewegungsfähigkeit stark einschränkt. Auch die einzelnen Teile des Brustbeins sind nun fest miteinander vereinigt, manchmal auch Rippen und Wirbelsäule. Der gestrecktere Verlauf der Rippen, die Alterskyphose der Wirbelsäule, die geänderte Stellung der Lunge, welche unter der Bezeichnung der Greisendrehung bekannt ist, erschweren die Lüftung der Lungen, welche mühsamer besorgt und oberflächlicher wird. Die Gesamtheit der Veränderungen bewirkt einen Wegfall von fördernden Kräften für die Blutzirkulation im Thorax, das Ansaugen des Blutes, die Schwankungen des intrathorazischen Druckes spielen nicht mehr die gleiche erhebliche Rolle wie in jüngeren Jahren. Die inspiratorische Erweiterung des Brustkorbes fällt nunmehr hauptsächlich dem Zwerchfell zu, dessen Bewegungen aber nicht so ausgiebig sind, weil die Kuppe dauernd tiefer steht und die rigid gewordenen unteren Thoraxabschnitte die Bewegungen modifizieren.

Fügen wir hinzu, daß eine Verödung der Lymphdrüsen und des lymphatischen Gewebes die so wichtige Lymphzirkulation erschweren, so finden wir eine ganz bedeutende Zahl von Momenten, welche die Blutzirkulation in der Alterslunge verändern. Im wesentlichen besteht diese Modifikation in einer Erschwerung der Blutströmung in der Lunge und in einer Verlangsamung der Blutzirkulation — Momente, welche der Entwicklung einer Tuberkulose Vorschub leisten.

Dazu kommen noch die Faktoren, welche die Zirkulation unmittelbar beeinflussen. Die im Senium zumeist vorhandene Schwäche des Herzmuskels und die langsamere Herzarbeit, die in den ersten Perioden des Greisenalters vorherrscht, vereinigen den geringeren Effekt ihrer Leistung mit dem der Herabsetzung der Lungenlüftung. Die Lunge wird nicht so ausgiebig durchblutet wie in jüngeren Jahren.

Mannigfache Aenderungen der Funktion gestalten diese mechanische Prädisposition zu einer verhängnisvollen Bereitschaft für die Ansiedlung der Tuberkulose. Die Schutzvorrichtungen des Organismus arbeiten mit zunehmenden Jahren nicht mehr so präzis. Die nervösen Zentren, welche in der Jugend auf die feinsten Reize zuverlässig reagieren und jedem Angriffe sofort Schutzmechanismen entgegenstellen, sind stumpfer geworden. Ihre Erregbarkeitsschwelle ist gesunken. Der Husten erfolgt nicht mehr so leicht und nicht so rasch, der Effekt des

*) Referat, erstattet am fünften österreichischen Tuberkulosetag in Wien, am 14. April 1923.

Hustenaktes ist weniger ausgiebig, so daß sich viel eher Sekretstauungen mit ihren unangenehmen Konsequenzen ausbilden. Enthält das Sekret Tuberkelbazillen, so muß man mit der Möglichkeit rechnen, daß eine Stagnation des Auswurfes eine Infektion von bisher tuberkulosefreien Lungenabschnitten herbeiführen könnte. Eine solche Infektion kann durch eine Verlangsamung der Oxydationsvorgänge, wie sie im Alter Regel ist, eine wesentliche Förderung erfahren. Außerdem werden aber auch lokal disponierende Faktoren eine Rolle spielen. Wahrscheinlich vermindert eine jede dauernde Schwächung des Organismus die Widerstandsfähigkeit des Lungengewebes ganz erheblich. Die so entbehrungsreiche Kriegszeit hat uns das besonders deutlich vor Augen geführt. Ohne weitere Erkrankungen erlagen auch alte, durch Unterernährung entkräftete Individuen einer sich rasch ausbreitenden tuberkulösen Infektion. Erfolgt die Schwächung durch eine chronische Intoxikation, wie durch Alkoholismus, Morphinismus, so ist damit der Verbreitung der Tuberkulose Tür und Tor geöffnet.

Auch eine allgemeine Karzinomatose oder eine mit Kachexie einergehende, nicht generalisierte Neubildung setzen eine Herabminderung der Widerstandsfähigkeit der Lunge, ebenso die Persistenz chronischer Magen-Darmveränderungen, namentlich anhaltender Durchfälle. Wie B. Fischer gezeigt hat, können unter dem Einflusse dieser schwächenden Momente alte, latente Tuberkuloscherde progressiv werden.

Besonders sei aber auf die eigentümliche Beeinflussung des Lungengewebes durch den Diabetes aufmerksam gemacht, welche auch im Senium überaus deutlich zutage tritt. Wie erhoht habe ich bei alten Diabetikern weit jenseits der Sechzigerjahre, einmal im 76. Lebensjahre das Auftreten einer schweren, rasch progressiven Lungentuberkulose beobachtet. Die Zuckerharnruhr scheint auch der Alterslunge manche Schutzkräfte gegenüber der tuberkulösen Infektion zu rauben.

Lokale traumatische Einflüsse können wie in jungen Jahren eine Herabsetzung der Widerstandskraft der Lunge herbeiführen, so daß die Tuberkulose in der Gegend der Schädigung auffallende Fortschritte macht.

Daß auch bei der Altersphthise dunkle, feuchte Wohnungen die Entstehung und Propagation der Lungentuberkulose begünstigen, braucht hier kaum erwähnt zu werden, ebenso, daß das Leben in einer staubgeschwängerten Atmosphäre der Ausbildung der Krankheit Vorschub leistet. Daher sind manche mit starker Staubentwicklung einhergehende Berufe auch noch der Alterslunge gefährlich.

Ebenso sind Beschäftigungen, welche eine starke Beanspruchung der Körperkräfte erfordern, geeignet, die Entwicklung der Lungentuberkulose zu fördern, wenn zu ungenügender Ernährung noch ungünstige hygienische Bedingungen hinzutreten, unter welchen der Beruf ausgeübt wird.

In keinem Lebensalter führen unzweckmäßige Lebensweise, besonders Unregelmäßigkeiten im Essen, wie in der ganzen Lebensführung so leicht eine Schwächung des Gesamtorganismus und der Lunge herbei als im Alter.

Schwere seelische Erschütterungen dürfen in ihrer Bedeutung für die Entwicklung der Lungentuberkulose nicht unterschätzt werden. Das Fehlen der Widerstandskraft des Organismus nach tiefen psychischen Emotionen ist ein ätiologischer Faktor, welchen alte, erfahrene Praktiker wohl kennen. Seine Wirksamkeit wird gesteigert, wenn die Nahrungsaufnahme in der gleichen Zeitperiode vermindert ist.

Die große Zahl der die Tuberkulose begünstigenden Momente ließe es kaum verstehen, warum die im Alter entstehende Lungenphthise nicht häufiger ist, wenn wir nicht auch verschiedene Umstände kennen würden, welche die Infektion verhindern und abschwächen können.

Wahrscheinlich dürften in nicht wenigen Fällen Immunisierungsvorgänge mit im Spiele sein. Leichte, in früheren Lebensperioden stattgehabte Infektionen, welche zur Ausheilung gelangten (Primäraffekte), schützen bis zu einem gewissen Grade den alternden Organismus vor einer neuerlichen spezifischen Erkrankung. Bei der ungeheuren Verbreitung der Tuberkulose dürfte eine solche leichteste Infektion oft im Spiele gewesen sein, wenn die Lunge im Alter anscheinend frei oder frisch infiziert war.

Von lokalen Vorgängen wird wohl dem Lungenemphysem eine gewisse Bedeutung zu vindizieren sein. Wir wissen, daß diese Veränderung und Tuberkulose nicht allzu selten nebeneinander vorkommen; es handelt sich dann fast nie um zerfallende tuberkulöse Prozesse, sondern um relativ bindegewebsreiche Formen, welche einer Ausheilung eher zuneigen. In den meisten Fällen dürften wir uns die wechselseitige Beeinflussung der beiden Prozesse in der Weise vorzustellen haben, daß die Ausbildung eines stärkeren Emphysems einer Tuberkulose entgegenarbeitet und die Ausheilung einer bestehenden Erkrankung spezifischer Natur begünstigt.

Freund und Hart haben darauf aufmerksam gemacht, daß im Alter oft eine Gelenksbildung an der ersten Rippe die Folgen einer bis dahin bestandenen unnachgiebigen Stenose der oberen Brustapertur ausgleicht. Die Lehre von Freund-Hart ist allgemein bekannt: Eine Stenose der oberen Brustapertur, bedingt durch eine Kürze der ersten Rippe und durch frühzeitige Verknöcherung des Rippenknorpels, behindern die Zirkulationsverhältnisse an den Lungenspitzen, beeinflussen den Lymphstrom, erschweren die Lüftung der Lungen, begünstigen also auf rein mechanischem Wege die Ansiedlung der Tuberkulose an der Lungenspitze. Trotz gewichtiger Einwendungen erscheint die Lehre nicht beseitigt und dürfte mit gewissen Einschränkungen auch weiterhin ihren Wert behalten. Die schädlichen mechanischen Momente kommen in Wegfall, wenn nach Zerreissung des asbestartig degenerierten Rippenknorpels die neu entstandene Gelenksverbindung eine Erweiterung der Thoraxapertur ermöglicht. Anderseits dürfte die Starre des ganzen Thorax, welche größeren Lungenexkursionen entgegenwirkt, wohl erschwerend auf die Blutzirkulation wirken, aber durch relative Ruhigstellung der Lungen auch ein die Tuberkulose bekämpfendes Moment darstellen.

Wir haben schon früher die Ansicht erwähnt, daß der größere Lymphozytengehalt der Lunge als Schutz gegen eine tuberkulöse Infektion angesehen wird. Theilhaber u. a. meinen auch, daß im Alter der Kieselsäuregehalt der Lunge und damit die Widerstandskraft gegenüber der Tuberkulose erhöht sei.

Zur erwägen wäre auch noch, ob nicht die dem Alter eigentümliche physiologische Polyglobulie mit zu den Schutzvorrichtungen gehört, welche eine tuberkulöse Infektion verhindern. Wir kennen nur eine Form der Polyglobulie, welche sich öfters mit Lungentuberkulose vergesellschaftet, nämlich die bei Pulmonalstenosen, bei welchen bekanntlich die Lunge an Blut verarmt. Sonst ist in jüngeren Jahren Tuberkulose und Polyglobulie nur selten vergesellschaftet. Anderseits lehrt die Erfahrung, daß die mit einer Herabsetzung der Widerstandsfähigkeit der Lungen verbundenen Krankheiten (Karzinomatose, erschöpfende Krankheiten) häufig mit einer Verminderung der Alterspolyglobulie einhergehen.

Es vereinigen sich also verschiedene, durch Konstitution und Disposition bedingte Momente im Senium, um die Tuberkulose anders erscheinen zu lassen. Ansiedlung und Ausbreitung erfolgen nicht in gleicher Weise wie in früheren Lebensperioden und diese Faktoren ändern auch das klinische Bild nicht unwesentlich.

Originalabhandlungen.

Aus der III. med. Klinik in Wien (Vorstand: Prof. Dr. F. Chvostek).

Ueber den Einfluß der Labyrinthreizung auf die zerebellare dynamische Ataxie.

Von Priv.-Doz. Dr. **Siegfried Gatscher.**

Bei der Untersuchung der Frage, ob die Labyrinthreizung imstande sei, die dynamische, zerebellar bedingte Ataxie zu beeinflussen, bin ich von folgenden Ueberlegungen ausgegangen.

Es ist anzunehmen, daß das dem statischen Labyrinth zugeschriebene Energievermögen auf den Muskeltonus vorwiegend durch die Beziehungen des zentralen Vestibularisgebietes zum Kleinhirn sich entfaltet. Da das Kleinhirn ein Koordinationszentrum ist, so werden hier vom Vestibularisgebiet anlangende Impulse, die auf den Muskeltonus abzielen, zur Geltung kommen können.

Wenn nun im Kleinhirn, sei es infolge eines auf dieses allein beschränkten Krankheitsprozesses oder bei seiner Beteiligung an einer ausgebreiteten Systemerkrankung des Zentralnervensystems, sich Veränderungen einstellen, die eine dynamische Ataxie zur Folge haben, so könnte, zum Teil wenigstens, eine Störung des Muskeltonus dabei eine Rolle spielen. Dafür spricht folgende Beobachtung: Wenn man in der üblichen Weise (Berührung der Nasenspitze mit dem Zeigefinger, Knie-Hakenversuch) auf Ataxie prüft, so kann man feststellen, daß diese Bewegungen auffallend schlaff ausgeführt werden. Es macht den Eindruck, als ob die Unsicherheit einigermaßen darauf zurück-

zuführen sei. Diese Schlaffheit der Bewegungen kann wohl als Ausdruck eines gestörten Muskeltonus gedeutet werden.

Es liegen also zwei Momente vor, welche den Gedankengang bei meinen Untersuchungen beherrscht haben. Der supponierte Einfluß des Vestibularis durch das Kleinhirn auf den Muskeltonus und die Störung des letzteren durch die Kleinhirnerkrankung. Auf den Mechanismus dieses Einflusse soll später eingegangen werden.

Die verhältnismäßige Seltenheit der Fälle, in denen es bei Kleinhirnerkrankung zu dynamischer Ataxie, namentlich in den oberen Extremitäten kommt, macht es erklärlich, daß meine Untersuchungen bisher auf fünf Fälle beschränkt blieben. Es kam mir eben zunächst darauf an, den Einfluß der Labyrinthreizung nur bei jenen Fällen zu studieren, die der Neurologe mit großer Wahrscheinlichkeit als Zerebellarerkrankungen bezeichnete.

Drei von den genannten Fällen habe ich schon vor mehreren Jahren untersucht, zwei in den letzten Monaten. Auf die Unterschiede in bezug auf den gesamten Symptomenkomplex will ich hier nicht eingehen. Gemeinsam war ihnen allen die dynamische Ataxie, auf die es mir ja bei der Untersuchung angekommen war.

Die beiden letzten Fälle führe ich mit einem Auszug der Krankengeschichte als Repräsentanten in bezug auf das Untersuchungsergebnis an, da alle fünf, trotz ihrer Verschiedenheit im neurologischen Bilde, darin übereinstimmten. Gemeinsam war ihnen ferner der mehr oder weniger normale Zustand des Mittelohres und Labyrinthes, beziehungsweise ein normales Hörvermögen. Die im zweiten hier mitgeteilten Falle vom rechten Ohr gewonnene atypische Labyrinthreaktion muß, wie ich noch zeigen werde, als zentral bedingt aufgefaßt werden.

Besonders hervorheben will ich hier schon, daß das hier zu schildernde Phänomen zunächst in keine Beziehung zu dem Barányschen Zeigeversuch gebracht werden soll. Sie haben nur insoferne miteinander zu tun, als das von mir beobachtete Phänomen, nach meiner Auffassung, durch Vermittlung des Kleinhirns zustande kommt, ebenso wie Bárány seinen Zeigeversuch durch eine Kleinhirnfunktion erklärt. Aber die Prüfung ist eine andere und der Gegenstand der Beobachtung ist nicht der gleiche. Während es im Zeigeversuch auf eine Abweichung in der Richtung der intendierten Bewegung ankommt, also die Abweichung sozusagen hervorgerufen werden soll, will ich zeigen, daß durch die Labyrinthreizung die bei der Ataxieprobe auftretende Unsicherheit korrigiert wird.

Als Methode der Labyrinthreizung habe ich ausschließlich die Kalorisierung mit kaltem Wasser angewendet, da ich die Labyrinthe getrennt voneinander auf ihre Reaktionsfähigkeit prüfen wollte.

Fall I. Diagnose: Zerebrale Ataxie. (Multiple Sklerose?) Keine Klopf- oder Druckempfindlichkeit des Schädels. Pupillen rund, reagieren prompt auf Licht (Reaktion auf Akkomodation ergibt Abweichung des rechten Bulbus nach rechts — Akkommodationsschwäche); Kornealreflex links herabgesetzt. Rachenreflexe fehlend. Hirnnerven intakt. Skandierende Sprache.

Obere Extremität: Motorische Kraft intakt; keine Atrophien; Finger-Nasenversuch: Beiderseits Vorbeizeigen nach links, rechts stärker als links, Adiadochokinesis links stärker als rechts, Einschränkung der Bewegung im linken Schultergelenk.

Untere Extremität: Motorische Kraft, Beweglichkeit intakt. Keine Atrophien. Knie-Hackenversuch: Beiderseits Ataxie, rechts stärker als links. Tiefensensibilität gestört, rechts scheinbar mehr.

Otoskopischer Befund im ganzen normal. Hörweite im ganzen normal.

Ausspritzung (Kalorisierung) mit kaltem Wasser (18°) rechts und links ergibt prompte Reaktion: Horizontal-rotatorischer Nystagmus zu der dem gereizten Ohr entgegengesetzten Seite. Subjektiv bei Reizung jeder Seite typische Schwindelempfindung. Das Rombergsche Phänomen wurde nicht geprüft.

Beim Finger-Nasenversuch während und nach der Kalorisierung, sowohl von rechts als von links, zeigt sich eine deutliche Verminderung der vorher beobachteten Schlaffheit der Bewegung in beiden Armen. Die Unsicherheit hat erheblich nachgelassen, so daß das Vorbeizeigen entschieden abgenommen hat.

Beim Knie-Hackenversuch tritt ebenfalls im Zustande der Kalorisierung eine deutliche Verminderung der Schlaffheit und Unsicherheit in beiden Beinen auf.

Fall II. Diagnose: Lues cerebrospinalis (Tabes?). Keine Druck- und Klopfempfindlichkeit des Schädels. Pupillen stecknadelkopfgroß, entrundet, hintere Synechien, die linke etwas größer als die rechte, reagieren sehr träge auf Licht und prompt auf Akkommodation. Augenmuskeln frei, kein Nystagmus, Hirnnerven frei.

Patellar- und Achillessehnenreflex erloschen, Babinsky positiv, Abadie negativ, kein Klonus, Sehnenreflexe der oberen Extremität nicht vorhanden, Bauchdeckenreflexe vorhanden. Keine Motilitätsstörungen. Berührungs- und Schmerzempfindung von D 5 an herabgesetzt, von L 3 bis S 1 gestört. Temperaturempfindung von D 5 an leicht herabgesetzt. Leichte Ulnarhypästhesie rechts. Tiefensensibilität der unteren Extremitäten gestört. Leichte Ataxie der oberen Extremitäten, schwere Ataxie der unteren Extremitäten. Romberg positiv.

Ohrbefund Mittelohr und Kochlearis annähernd normal.

Nach Kalorisierung des linken Ohres: Lebhafter horizontal-rotatorischer Nystagmus nach rechts.

Bei der Prüfung während und nach der Spülung zeigt sich im Finger-Nasen- und Knie-Hackenversuch in beiden Armen und Beinen eine deutliche Verminderung der früher festgestellten Schlaffheit der Bewegungen, eine Zunahme der Sicherheit und Verminderung des Vorbeifahrens.

Da die Patientin im Bett untersucht wurde, konnte der Einfluß der vestibulären Reizung auf das Rombergsche Phänomen nicht geprüft werden. Subjektiv typische Schwindelempfindung.

Die Kalorisierung des rechten Ohres führt trotz langer Spülung zu keinem deutlichen Nystagmus. Der Finger-Nasenspitzenversuch und der Kniehackenversuch zeigen während und nach der Spülung in beiden Armen und Beinen keine Veränderung, das heißt die Ataxie bleibt unverändert bestehen.

Ergebnis:

Wie früher erwähnt, hat die kalte Kalorisierung des rechten und linken Ohres auch in den drei anderen Fällen dasselbe Resultat ergeben. Da auch bei ihnen die vorhandene Ataxie als zerebellar bedingt angesehen wurde, so läßt sich das Resultat aller fünf Untersuchungen zu einer gemeinsamen Schlußfolgerung zusammenfassen.

In allen Fällen (mit Ausnahme der rechten Seite des zweiten hier zitierten) konnte von beiden Ohren aus die Ataxie in allen vier Extremitäten beeinflußt werden. Nach unseren anatomischen und physiologischen Kenntnissen war diese Reaktion zu erwarten. Nehmen wir an, daß sich der Einfluß einer Labyrinthreizung auf den Muskeltonus durch die zentrale Vestibularisverbindung mit dem Kleinhirn entfaltet, so ist es klar, Daß alle vier Extremitäten von jeder Ohrseite aus unter diesen Einfluß gestellt werden können, da der Vestibularis gekreuzte und ungekreuzte Beziehungen hat. Allerdings war die Reaktion an den der gereizten Ohrseite entsprechenden Extremitäten vielleicht etwas deutlicher.

Wie hat man sich nun das Auftreten der Reaktion vorzustellen? Durch die Labyrinthreizung wird die dem Vestibularisgebiet innewohnende Energie über das Maß des Ruhezustandes hinaus wirksam gemacht. Fließen diese gesteigerten Impulse dem Kleinhirn zu, so müssen sie daselbst Erregungen schaffen, die zu einer neuen Energieform Anlaß geben.

Liegt im Kleinhirn durch einen Krankheitsprozeß ein Zustand vor, durch welchen es zu einer Störung des Muskeltonus gekommen ist, so erscheint es uns berechtigt, anzunehmen, daß die vom Vestibularisgebiet anlangenden Impulse gerade in dieser Beziehung sich geltend machen können. Es ist immerhin denkbar, daß durch bestimmte Veränderungen im Kleinhirn der Muskeltonus durch die vestibulären Impulse aus dem ungereizten Labyrinth nicht auf die erforderliche Höhe gebracht werden kann, die im normalen Zustande eine koordinierte Bewegung zuläßt. Aus dem gereizten Labyrinth kann dieser Verlust an Energie im Kleinhirn vielleicht wettgemacht werden, wodurch es dann durch Steigerung des Tonus zum mindesten in einem gewissen Grade zur Korrektur der Ataxie kommt. Es soll damit nicht gesagt werden, daß die Tonusimpulse im Kleinhirn nur aus dem Vestibularisgebiet stammen. Weiter will ich auch nicht behaupten, daß die Ataxie ausschließlich auf die Störung des Muskeltonus zurückzuführen sei. Aber aus den geläufigen Vorstellungen über den physiologischen Zusammenhang zwischen der Vestibularis- und Kleinhirnfunktion halte ich mich für berechtigt, für das früher beschriebene Phänomen in diesem Sinne eine Erklärung zu versuchen.

Eine schöne Gegenprobe liefert, nach meiner Ansicht, das Reaktionsresultat vom rechten Ohre aus bei dem zweiten hier zitierten Falle. Stellt man die kaum merkliche vestibuläre Erregbarkeit von diesem Ohre aus der prompten Reaktionserscheinung (typischer Labyrinthnystagmus) in allen übrigen Fällen, an die sich unmittelbar die Beeinflussung der Ataxie anreihte, gegenüber, so kann kein Zweifel bestehen, daß der Vestibularis ursächlich an dem Auftreten des Phänomens beteiligt ist. Die vestibuläre Unerregbarkeit kann also umgekehrt als Ursache angesehen werden, daß in diesem Falle das beschriebene Phänomen nicht erzeugt werden konnte. Der Sitz der Läsion, die der Unerregbarkeit zugrunde liegt, muß mit großer Wahrscheinlichkeit zentral gedacht werden, da der Kochlearapparat intakt ist. Die luetische Aetiologie der gesamten Erkrankung macht diese Auffassung um so wahrscheinlicher.

Trotz der früher gegebenen Erklärung möchte ich mich noch nicht entschließen, dem beschriebenen Phänomen eine differentialdiagnostische Bedeutung zur Erkennung der zerebellaren dynamischen Ataxie zuzusprechen. Erst weitere Untersuchungen bei dieser Ataxieform mit anderer anatomischer Grundlage könnten eine derartige Deutung zulassen.

Mit Sicherheit läßt sich vorderhand nur sagen, daß die als zerebellar aufgefaßte dynamische Ataxie durch die Labyrinthreizung von jedem Ohr aus in allen vier Extremitäten beeinflußt werden kann.

Aus der I. Universitäts-Frauenklinik in Budapest (Direktor: Prof. Dr. Johann Bársony.)

Ueber die Sachs-Georgi-Reaktion und ihre Bedeutung bei der Diagnose der latenten Lues auf Grund geburtshilflicher Erfahrungen.

Von Dr. **Béla v. Váró**, Assistenten.

Als die wichtigste Laboratoriumsuntersuchungsmethode bezüglich der Syphilisdiagnostik galt bis vor kurzem neben anderen, in die allgemeine Praxis nicht übernommenen Verfahren die Wassermann-Reaktion (Wa. R.), von welcher sowohl die Diagnostik der Lues, als auch die moderne Luestherapie reichlich Gebrauch macht und welche für beide letzteren gewissermaßen unentbehrlich geworden ist. Allein, wie jeder Laboratoriumsmethode, haften auch dieser gewisse Mängel an: 1. Sie ist nicht streng spezifisch, da, wenn auch vereinzelt, die Reaktion beim Flecktyphus, bei der Lepra, Malaria, Skarlatina, Variola, bei Pneumoniefällen und bei anderen fieberhaften Erkrankungen positiv ausfällt. Der Geburtshelfer muß damit im reinen sein, daß bei Frauen, welche früher Skarlatina oder Variola überstanden haben, die Wa. R. am Ende der Schwangerschaft positiv ausfallen kann [1]) und ihr Blutserum bis ungefähr zum zehnten Tage des Wochenbettes diese Eigentümlichkeit bewahren kann, welches aber nachher wieder Wa.-negativ wird. 2. Nicht bei jedem Luetiker ist die Krankheit sicher nachzuweisen, der negative Ausfall der Reaktion schließt hiemit nicht aus, daß das untersuchte Blut nicht von einem Luetiker stammt. 3. Das Verfahren ist umständlich und kostspielig, da zur Anstellung derselben lebende Tiere benötigt werden. Es ist daher begreiflich, daß eine ganze Reihe von Untersuchungen sich das Ziel steckte, diesen Mängeln der Wa. R. abzuhelfen. Ein Teil der Forscher suchte dieses Ziel durch Verfeinerung und Vervollkommnung des ursprünglichen Wassermannschen Verfahrens zu erreichen. Das Resultat dieser Versuche ergab verschiedene modifizierte, dem Wesen nach aber auf Grund der Wa. R. aufgebaute Methoden. Andere dagegen kamen, in ganz anderer Richtung vorgehend, zu neuen Untersuchungsverfahren.

Am meisten befaßte man sich unter an diesen, als Luesdiagnostikum hingestellten Verfahren in letzterer Zeit mit der Sachs-Georgi-Reaktion (S. G. R.), deren bis derzeit betonten Vorzüge gegenüber der Wa. R. wir in folgenden zwei Punkten zusammenfassen können: 1. Mit ihrer Hilfe ist nach erfolgter Infektion die Erkrankung viel früher nachzuweisen, als mit der Wa. R., was den Vorteil in sich birgt, daß wir die antiluetische Kur früher beginnen können und mit der frühzeitiger begonnenen Kur die Heilung vollkommener und in kürzerer Zeit erreicht wird. 2. Das Wa. negativ gewordene Blut behandelter Luetiker kann mittels der S. G. R. noch als luetisch erkannt werden, bis auch diese nach noch weiterer Behandlung negativ ausfällt. Sie ist demgemäß bezüglich der Dauer der Behandlung der Krankheit ein zuverlässigerer Indikator, als die Wa. R. 3. Wird ihr nachgerühmt, daß sie billiger ist und technisch ein viel leichter anzustellendes Verfahren als die Wa. R. Dies letztere können wir zwar nicht von ihr behaupten, obwohl es sicher ist, daß wir im Besitze eines guten Antigens ein einfacheres Verfahren vor uns haben, hingegen ist die Herstellung eines verläßlichen Antigens nicht gerade leicht, weil wir die Ursache nicht zur Genüge kennen, weshalb in einem Falle das Antigen gelingt, im anderen aber, das auf genau dieselbe Weise hergestellte, unbrauchbar ist.

Unabhängig voneinander arbeitende Untersucher fanden verschiedene Ergebnisse mit der S. G. R.: sie fanden sie in 80 bis 96% der Fälle übereinstimmend mit der Wa. R. Der Grund der Verschiedenheit der Resultate ist sicherlich in dem bei der Reaktion verwendeten Antigen zu suchen, wodurch unsere oben angeführte Behauptung bekräftigt wird, daß die S. G. R. technisch wahrhaft nicht leichter anzustellen ist, als die Wa. R. Die mit den Resultaten der Wa. R. nicht übereinstimmenden 4 bis 20% verteilen sich unter den positive Wa. R. — negative S. G. R. und den negative Wa. R. — positive S. G. R. gebenden Blutsera. Es gäbe demzufolge Kranke, welche nach der Wa. R. Luetiker, nach der S. G. R. hingegen Nichtluetiker sind. Derartige Ergebnisse bilden nach den übereinstimmenden Erfahrungen sämtlicher Forscher nur einen kleinen Teil der in den 4 bis 20% enthaltenen ungleichen Fälle, und stammen größtenteils aus der Zeit, als man die Resultate nach der originellen Vorschrift nach zwei Stunden (37° C) ablas. Nach dem 48stündigen Verfahren (37° C) hingegen fand Baumgärtel [2]) unter 1500 Fällen vier solche, ich unter 850 sechs Fälle. Wenn man daher mit einem guten Antigen und nach der 48stündigen Methode arbeitet, ist die Zahl der Wa. R. positiven, S. G. R. negativen Fälle ziemlich gering.

Es gibt weiterhin Sera, welche Wa. R. negativ und S. G. R. positiv sind. Diejenigen, die die Resultate der S. G. R. nach den Resultaten der Wa. R. beurteilen, erklären die S. G. R. in diesen Fällen als nicht spezifisch und da die 4 bis 20% (nach den verschiedenen Autoren) fast sämtlich derartige Fälle sind, wäre nach ihnen in beinahe derselben Prozentzahl der Fälle der Ausfall der S. G. R. unspezifisch. Hingegen fand Baumgärtel [2]) mit derartigen Seris arbeitend, daß in den meisten Fällen, die S. G. R. positiv waren, nach der ursprünglichen Wa. R. hingegen negativ, wir nach der von Kaup modifizierten Wa. R. ein positives Ergebnis bekommen können. Er fand von 466 S. G. R. positiven Sera, nach der originellen Wa. R. 245 positiv, nach der modifizierten Kaupschen Methode 428. Daraus erhellt, daß die S. G. R. viel seltener unspezifisch ist, als man dies nach der obigen Auffassung aus den 4 bis 20% schließen könnte. Wir dürfen aber nicht vergessen, daß der Wa. R. auch in ihrer Kaupschen Modifikation dieselben Mängel anhaften, wie der originellen Methode, nämlich, daß mit ihrer Hilfe nicht jede Lues zu erkennen ist, das heißt, es gibt Luetiker, deren Serum Wa.-Kaup negativ ist. Wenn wir also die Ergebnisse der S. G. R. damit vergleichen, erhalten wir Kenntnis, in welcher Prozentzahl der Fälle dieselbe mit ihr übereinstimmt und in wieviel Fällen nicht, nicht aber, wie oft die S. G. R. brauchbare Resultate liefert und wie oft sie unspezifisch ist. Dies wären wir nur dann in der Lage, sicher zu entscheiden, wenn uns die Mittel gegeben wären, um die Lues auf irgendeine Weise sicherlich diagnostizieren, oder das Vorhandensein dieser Erkrankung mit Sicherheit ausschließen zu können.

Hubert [3]) fand unter 8652 an der Klinik behandelten Kranken 8·8% luetisch, später unter 6991 10·3% (Gruber bei Sektionen 7%, Sänger bei Gebärenden 8·6%). Nach der Statistik von Hubert ergibt die Anamnese luetische Männer in 52%, bei Frauen in 75% der Fälle keinen Anhaltspunkt zur Annahme einer Lues. Bei Männern war 33% der diagnostizierten Luesfälle, bei Frauen 45% latente Lues. Wenn wir bedenken, daß die Wa. R. gerade bei der latenten Lues häufig fälschlich ein negatives Resultat ergibt, und wir die große Anzahl der latenten Lues in Betracht ziehen, müssen wir uns die Frage vorlegen, ob die Wa. R. negativen, S. G. R. positiven Fälle nicht der latenten Lues zuzurechnen sind? Nach Hubert kann die latente Lues 1. okkulte Lues sein, bei welcher spezifisch-luetische Organveränderungen fehlen, hingegen Kopfschmerzen, auffallende Blässe, Anämie, Lymphozytose, neurasthenische Erscheinungen usw., den Verdacht auf Lues erregen, und die Diagnose fertig vor uns steht, wenn die Wa. R. positiv ausfällt. 2. Latente Lues, bei welcher die klinischen Anhaltspunkte gänzlich fehlen, die Wa. R. aber positiv ausfällt. Es taucht unwillkürlich die Frage auf, ob die Wa. R. negativen, S. G. R. positiven Fälle nicht den latenten Luesfällen im Sinne Huberts zuzurechnen wären, welche Wa. R. negativ sind?

Wenn wir uns über die Spezifizität der S. G. R. auf Grund der bisherigen Berichte ein Urteil bilden wollen, erscheint dies in Anbetracht der Menge einander widersprechender Erfahrungen nicht gerade leicht. Hauck [4]) erklärt die S. G. R. in 7·5% der Fälle als unspezifisch, ist aber geneigt, die Möglichkeit zuzugeben, daß es sich bei einigen davon doch um Lues handeln konnte. Müller [5]) erhielt einmal bei Skarlatina, ein anderes Mal bei Koxitis positive Reaktion, die also unspezifisch waren. Münster [6]) schreibt über drei Fälle von 253, welche Wa. R. negativ, S. G. R. positiv waren, daß bei denselben, „wie es scheint", die S. G. R. unspezifisch war. Lesser [7]) und Wolffenstein [8]) fanden sie bei Ulcus molle und bei fiebernden Kranken öfter als unspezifisch. Ersterer erhielt unter 42 Fällen von Ulcus molle bei zehn positive S. G. R., welche nach erfolgter Heilung wieder negativ wurden. Schönfeld [9]) fand mit der 24stündigen Methode nur in einem Falle unspezifische Positivität, Zieler [10]) und Sachs-Georgi [11]) fanden überhaupt keine derartigen Fälle. Neukirch [12]) erhielt bei internen Kranken um 13% mehr positive S. G. R., als positive Wa. R. Wir können die Frage aufwerfen, ob es sich (mit Ausnahme derjenigen Fälle, wo nach Ablauf der Erkrankung die S. G. R. wieder negativ wurde) in all denjenigen Fällen, bei welchen das Serum nach der S. G. R. positives Resultat gab, neben negativer Wa. R., nicht um latente Lues gehandelt habe. Wenn in der Wirklichkeit die latenten Luetiker derartig häufig vorkämen, wie dies die obigen Zahlen von Hubert, Gruber und Sänger dartun, dann wäre es denkbar, daß sie alle zu dieser Kategorie zu rechnen sind, wenn auch die Wa. R. negativ ausfällt. Wenn wir annehmen, daß die S. G. R. als Diagnostikum um nichts vollkommener ist, als die Wa. R., wäre es zulässig, die Resultate dieser an denen der letzteren zu messen. Da wir aber die Mängel der Wa. R. kennen, die auch Wassermann selber betonte, daß mit dem negativen Ausfall der Wa. R. die Lues nicht mit Sicherheit auszuschließen sei, wäre dies ein unzulässiger Ausgangspunkt. Eben deshalb ist es unzulässig, die Verläßlichkeit der S. G. R. aus der in den Laboratorien nachgewiesenen 80 bis 96% erfolgten Uebereinstimmung beider Reaktionen zu beurteilen, dies ist nur auf Grund klinischer Erfahrungen möglich.

Manche Autoren führen 4. als Vorzug der S. G. R. an, daß sie bei latenter Lues öfters positiv ausfällt, als die Wa. R. Natürlich

gehören diese Fälle in die von Hubert sogenannten Kategorie der „okkulten Lues“ und nicht in die der „latenten Lues“, da nur erstere derartige Symptome zeigen, welche das positive Resultat der S. G. R. bestätigen (wenn auch die Wa. R. negativ ausfällt). Da die „latenten“ Fälle überhaupt keine Symptome aufweisen, wurden sie, wenn sie nach der Wa. R. negativ waren, zu den „unspezifischen“ S. G. R. Resultaten gezählt.

Doch besitzt die latente Lues ein Symptom, welches aber zu konstatieren bloß der Geburtshelfer Gelegenheit hat. Die Frau wird schwanger und abortiert bereits in der ersten Hälfte der Schwangerschaft, oder wenn auch diese weiter andauert, gebärt sie ein frühgeborenes, totes oder ein bloß einige Stunden am Leben bleibendes Kind mit sicheren Zeichen der Lues oder aber sie trägt das Kind ganz aus und bringt es zur gehörigen Zeit zur Welt, aber mit Lues behaftet, oft verkümmert und nur für einige Tage lebensfähig. Dies wiederholt sich in kürzeren oder längeren Zeitabständen, ohne daß sie imstande wäre, ein lebendes, gesundes Kind zur Welt zu bringen, so sehr sie auch die diätetischen Vorschriften der Schwangerschaft einhält. Die klinische wie auch die pathologisch-anatomische Diagnose der fötalen Lues wird in solchen Fällen sehr oft durch die serologische Diagnose bestätigt, da zwar das Blut der Mutter Wa.-negativ sein kann, das aus der Nabelschnur gewonnene Blut trotzdem Wa.-positiv ist. So oft wir auch das Blut der Mutter untersuchen, es wird immer Wa.-negativ sein, in ihrer Anamnese finden wir trotz eindringlichen Fragens nichts, was den Verdacht auf Lues erregen würde, und auch die genaueste klinische Untersuchung fördert kein luetisches Symptom zutage; sie sind also latente Lueticae im Sinne Huberts, ohne daß dies durch die Wa. R. bekräftigt würde. Es wäre aber noch eine andere Möglichkeit: daß diese sogenannte Colles-Mütter wären, deren Föten die Lues vom Vater erbten, die Mutter aber vollkommen gesund bliebe. Obwohl das Vertrauen zum Collesschen Gesetz durch die Resultate der Wa. R. arg erschüttert wurde, da bei zahlreichen Frauen, die als gesund galten, mit deren Hilfe Lues konstatiert wurde; erschüttert wurde durch Beobachter, die solche Frauen nach Jahren, Jahrzehnten an tertiären Symptomen erkranken sahen; erschüttert durch weitere Erfahrungen, zum Beispiel, daß man in den Leistendrüsen längere Zeit beobachteter Frauen, die scheinbar gesund waren, die Spirochäten fand: blieben trotzdem noch Fälle übrig, welche die Annahme der völligen Unzulänglichkeit des Collesschen Gesetzes nicht als berechtigt erscheinen ließen. Die überwiegende Mehrzahl der neueren Forscher ist geneigt, diese scheinbaren Colles-Mütter für luetisch zu halten, beweisen indessen läßt sich dies mit den bisher gebräuchlichen Methoden nicht.

Ich führe aus dem Krankenmaterial unserer Klinik folgende 11 Fälle an, einerseits zur Veranschaulichung — wie ich meine — des größten Vorteiles der S. G. R., anderseits zur Bekräftigung der Unhaltbarkeit des Collesschen Gesetzes.

1. Sz. K. (120—1921), 23 Jahre alt. Die Anamnese erweist nichts auf Lues Verdächtiges. (Ihr Gatte ist Wa. R. und S. G. R. negativ.) - Vor einem Jahre gebar sie an unserer Klinik ein frühgeborenes Kind, welches nach zwei Tagen starb. Im Januar 1921 brachte sie eine 1950 g wiegende Frühgeburt zur Welt mit Pemphigus lueticus an den Sohlen. Das aus der Nabelschnur entnommene Blut war Wa. R. und S. G. R. +++ positiv. Das Kind starb nach drei Tagen; die Sektion ergab: Lues congenita. Das Blut der Mutter war am zweiten Tage nach der Geburt: Wa. R. negativ, S. G. R. +++ positiv. Nach sechs Wochen untersuchte ich in Abständen von einer Woche noch dreimal ihr Blut, das Resultat war jedesmal dasselbe: Wa. R. negativ (mit verschiedenen Antigenen), S. G. R. +++ positiv. Die klinische Untersuchung brachte auch nicht die Spur einer Lues zutage. Hierauf versuchte ich durch verschiedene provozierende Methoden die Wa. R. positiv zu machen. Die Provokation mittels Typhusimpfstoffes (Conradi-Sklarek), sowie mittels Hydrargyrum salicylicum, blieben erfolglos, hingegen gelang es mir mit der Gennerichschen Neosalvarsanprovokation, das Blut Wa. R. ++ positiv zu machen. Hierauf begannen wir eine energische (Quecksilber + Neosalvarsan) antiluetische Kur, in der Mitte derselben indessen (nach 0·40 g Hydrargyrum salicylicum und 1·5 g Neosalvarsan) unterbricht sie die Kur, da wir bei ihr eine Gravidität von drei Monaten feststellten, und wie es schien, wollte sie kein lebendes Kind. Mitte November meldete sie sich abermals, ihr Blut war Wa. R. und S. G. R. negativ. Ende November 1921 gebar sie ein 3200 g wiegendes, gesund aussehendes Kind, dessen Blut (Nabelschnurblut) Wa. R. negativ, S. G. R. + positiv war. Das Blut der Mutter war im Wochenbett wieder S. G. R. +++ positiv, ja sogar Wa. R. +++ positiv. (Am achten Tage des Wochenbettes mittels beider Reaktionen bloß ++ positiv.)

2. M. D. (569—1921), 25 Jahre alt. Im Jahre 1912 und 1914 gebar sie angeblich je ein gesundes Kind, welche im Alter von zwei Monaten an Diphtherie, beziehungsweise an Skarlatina, starben. Im Jahre 1915 brachte sie eine tote Frühgeburt von sieben Monaten zur Welt, im März 1921 ein 2300 g wiegendes, frühgeborenes lebendes Kind, an dessen Handteller, Fußsohle und Rumpf überall papulomakulöse Efflorescenzen sichtbar waren. (Fettig entartete Plazenta.) Nach 24 Stunden starb das Neugeborene. Die Frau macht den Eindruck einer Gesunden, in der Anamnese erregt nichts den Verdacht auf Lues. Ihr Blut ist Wa. R. negativ, S. G. R. +++ positiv, und dieses Resultat bleibt auch nach der Provokation mit Typhusimpfstoff, während nach Neosalvarsan die Wa. R. positiv-negativ ausfällt. Nach 3 g Neosalvarsan und 1 g Hydrargyrum salicylicum und 19 cm³ Mirion wird die S. G. R. vollkommen negativ.

3. V. J. (439—1921), 19 Jahre alt. Im Jahre 1920 endete eine siebenmonatige Schwangerschaft mit einem Abort. Im März 1921 brachte sie eine 2050 g wiegende mazerierte Frühgeburt zur Welt (Plazenta 980 g!). Die Anamnese ergibt nichts auf Lues Verdächtiges. Ihr Blut ist Wa. R. negativ. S. G. R. +++ positiv. Das Blut des Gatten: Wa. R. + positiv S. G. R. +++ positiv. Typhusimpfstoff und Hydrargyrum salicylicum-Provokation ändert nichts an der Wa. R., diese bleibt negativ. Wir begannen eine antiluetische Kur. Im ersten Abschnitte bekam sie 2·7 g Neosalvarsan und 0·9 g Hydrargyrum salicylicum, ferner 19 cm³ Mirion, worauf das Blut Wa. R. negaitv, S. G. R. +++ positiv bleibt. Die antiluetische Kur wird fortgesetzt.

4. Z. U. (1711—1921), 28 Jahre alt. Sie war im Jahre 1918 zum ersten Male gravid, zum zweiten Male 1920, beide Male abortierte sie nach sieben Monaten. Im Jahre 1921 meldete sie sich mit einer Gravidität von sechs Monaten und äußerte die Bitte, wir mögen ihr zu einem lebenden Kinde verhelfen. In ihrer Anamnese fanden wir nichts auf Lues Verdächtiges, auch klinisch sprach nichts dafür. Das Blut war Wa. R. negativ, S. G. R. +++ positiv. Ich versuchte mittels Neosalvarsan, dann mit Mirion, die Positivität der Wa. R. zu provozieren, allein es war vergeblich. Hierauf begann ich bei ihr eine antiluetische Kur. Sie bekam insgesamt 3·6 g Neosalvarsan und 1 g Hydrargyrum salicylicum. Im November gebar sie ein 2660 g wiegendes, gesundes Kind. Das Blut aus der Nabelschnur war Wa. R. und S. G. R. negativ, das Blut der Mutter Wa. R. negativ, S. G. R. noch immer +++ positiv.

5. H. K. (980—1921), 26 Jahre alt. Gebar vor acht Jahren angeblich ein gesundes Mädchen, welches im Alter von 22 Monaten starb, 1920 eine sieben Monate alte, tote Frühgeburt. Im Mai 1921 brachte sie ein 1700 g wiegendes luetisches frühgeborenes Kind zur Welt, welches nur wenige Minuten lebte (die Plazenta wog 700 g!). Das Blut der gesund aussehenden Frau, die auch anamnestisch nichts auf Lues Verdächtiges aufwies, war Wa. R. negativ, S. G. R. + positiv. Nach 2·5 g Neosalvarsan, 1 g Hydrargyrum salicylicum und 31 cm³ Mirion war die Wa. R. und S. G. R. negativ. Sie versprach sich zwecks Blutuntersuchung und zur eventuellen Fortsetzung der Kur zu melden.

6. D. J. (830—1921) 32 Jahre alt. Vor 15 Jahren gebar sie eine Steißgeburt, welche während der Extraktion starb. Im Mai 1921 brachte sie ein 2300 g wiegendes, mazeriertes, totes Kind zur Welt. Die Anamnese und der klinische Befund waren Lues-negativ, das Blut Wa. R. negativ, S. G. R. +++ positiv, und dasselbe Resultat bleibt auch nach einer Neosalvarsanprovokation. Sie kommt nicht zur Behandlung.

7. K. L. (1253—1921). 28 Jahre alt. Im Juni 1921 gebar sie (außerhalb des Institutes) ein acht Monate altes Kind, welches nach Aussage des behandelnden Arztes mazeriert war. Auf unsere Klinik wurde sie am vierten Tage des Wochenbettes in fieberhaftem Zustande gebracht. Am Anfang der fieberfreien Periode war das Blut Wa. R. positiv-negativ, S. G. R. +++ positiv; später mehrmals untersucht: Wa. R. negativ (mit verschiedenen Antigenen), S. G. R. +++ positiv. Nach Provokation mittels Hydrargyrum salicylicum ist die Wa. R. aufs neue positiv-negativ. Sie befindet sich in antiluetischer Behandlung.

8. Cs. J. (833—1921), 23 Jahre alt. Im Jahre 1919 abortierte sie einen Fötus von sechs Monaten, im Mai 1921 brachte sie ein 2110 g wiegendes, mazeriertes Kind zur Welt. Weder die Anamnese, noch die klinische Untersuchung ergibt etwas auf Lues Verdächtiges. Das Blut ist Wa. R. negativ. S. G. R. ++ positiv. Nach Provokation mittels Typhusimpfstoff und Neosalvarsan bleibt das Resultat der Blutuntersuchung dasselbe.

9. H. J. (624—1921), 32 Jahre alt. Vor sechs Jahren gebar sie eine tote Frühgeburt von sieben Monaten, im April 1921 ein 2300 g wiegendes, totes, mazeriertes Kind. (Plazenta 700 g, mit fettig entarteten Infarkten.) Die Frau scheint klinisch gesund zu sein, die Anamnese weist auch nicht eine auf Lues verdächtige Spur auf, das Blut ist Wa. R. negativ, S. G. R. +++ positiv. Nach einer Provokation mittels Neosalvarsan wird die Wa. R. + positiv. Wir begannen bei ihr eine anitluetische Kur, sie blieb aber nach einigen Injektionen aus.

Alle neun Fälle weisen folgendes Gemeinsames auf: 1. Die klinische Untersucuhng ergab kein Symptom einer Lues. 2. Ihre Anamnese ist auf Lues gänzlich unverdächtig. 3. Nur die geburtshilfliche Anamnese erweckt den Gedanken auf Lues. 4. Die Wa. R. ist in allen Fällen negativ, 5. die S. G. R. positiv. Wir können als hierher gehörig noch zwei Kranke anschließen, welche in allem den neun angeführten gleichen, mit Ausnahme des Punktes 2. nämlich ihre Anamnese den Gedanken an Lues aufkommen läßt, zwar die Wa. R. negativ ist neben positiver S. G. R.

10. K. F. (5015—1921, ambb.). Sie abortierte bereits zweimal und gebar einmal ein frühgeborenes Kind. Bekam im März und April 1917 antiluetische Behandlung. Im Juli 1921, als im dritten Monat gravid, war das Blut Wa. R. negativ S. G. R. +++ posi-

tiv (nach mehrmaliger Untersuchung auch mit verschiedenen Antigenen). Nach Provokation mit Hydrargyrum salicylicum, dann mit Neosalvarsan war das Resultat der Blutuntersuchung dasselbe. Nach einer antiluetischen Behandlung, bestehend aus 3·3 g Neosalvarsan, 0·92 g Hydrargyrum salicylicum, war das Blut (Wa. R. negativ), S. G. R. positiv-negativ. Anfangs Dezember (grav. mens. IX) spürt sie gut die Kindesbewegungen. Steht unter weiterer Beobachtung.

11. S. Gy. (411—1921), 32 Jahre alt. Sie hat ein gesundes Kind von sieben Jahren; ein zweites Kind, welches derzeit vier Jahre alt wäre, starb im Alter von zwei Monaten. Im März 1921 gebar sie ein 1300 g wiegendes mazeriertes Kind. Ihre Anamnese: Sie bekam einige Wochen später, nachdem ihr Gatte 1918 vom Kriegsschauplatze heimkehrte, Ausschläge am ganzen Körper. Derzeit läßt sich klinisch die Lues nicht nachweisen. das Blut ist Wa. R. negativ S. G. R. +++ positiv. Daran ändert auch die Provokation mittels Typhusimpfstoff nichts. Sie blieb von der Behandlung ferne.

Daß in allen diesen Fällen die S. G. R. die richtige Diagnose und nicht die negative Wa. R. ergab, beweist außer der geburtshilflichen Anamnese: die in 3 Fällen nach der Provokation mittels Neosalvarsan, in 1 Falle nach Hydrargyrum salicylicum eintretende positive Wa. R. in 9 Fällen die klinische, darunter bei einigen auch die pathologisch-anatomische Lues congenita-Diagnose, in 1 Falle das positive Resultat der Untersuchung des Nabelschnurblutes, das in 5 Fällen nach spezifischer antiluetischer Kur einsetzende Negativwerden, respektive schwächer Positivwerden der S. G. R., in 2 Fällen endlich der Umstand, daß Frauen, die bereits zweimal luetische, tote Frühgeburten zur Welt brachten, nach einer antiluetischen Kur gesunde Kinder gebaren, und eine dritte Frau, die bereits zweimal abortierte, einmal eine Frühgeburt hatte, derzeit bereits an das Ende der vierten Schwangerschaft angelangt ist, nachdem sie eine Neosalvarsan- und Hydrargyrum salicylicum-Kur mitmachte. Ob dann (neben negativer Wa. R.) jedes S. G. R.-positive Blut das eines Luetikers ist, oder ob diese Reaktion manchmal auch unspezifisch sein kann, werden weitere Untersuchungen zeigen. Nach diesen Beobachtungen kann aber das Uebereinstimmen mit dem Resultate der Wa. R. oder das Nichtübereinstimmen mit demselben fortan nicht mehr als das Kriterium ihrer Brauchbarkeit gelten. Die oben angeführten elf genau beobachteten Fälle beweisen ihr Uebergewicht in der Diagnose der latenten Lues.

Meyering[13]) schreibt von der S. G. R., daß sie bei der behandelten latenten Lues bezüglich der Empfindlichkeit die Wa. R. übertreffe. Ob diese höhere Empfindlichkeit aber ihr zum Vorteil gereicht, können wir nicht bestimmen, da wir nicht wissen, ob der Organismus zurzeit noch krank ist (ob er noch infiziert ist) oder ob die S. G. R. uns nur solche Veränderungen des Serums anzeigt, welche auch nach vollständiger Heilung zurückbleiben. Die Beobachtungen, daß nach weiterer Fortsetzung der antiluetischen Kur auch die S. G. R. negativ wird, zerstreut, wie ich meine, diesen Zweifel. Wir müssen uns vielmehr die Frage vorlegen, ob das durch die Behandlung erlangte, dauernde Negativwerden der S. G. R. als Zeichen einer endgültigen Heilung anzusehen ist.

Diejenigen, die am Vorkommen sogenannter Colles-Mütter nicht zweifeln, da es nicht gelungen ist (weder klinisch, noch mit den bisherigen Laboratoriumsuntersuchungsmethoden), an der Mutter jedes luetischen Kindes die Lues nachzuweisen, würden die oben angeführten 9 Frauen für solche halten. Mit der S. G. R. läßt sich aber bestimmt erweisen, daß diese luetisch sind. Unter den Frauen (jährlich durchschnittlich 2200), die an unserer Klinik gebaren, fanden wir, seitdem wir das Blut neben der Wa. R. auch mittels der S. G. R. untersuchten, nicht eine einzige Mutter, die ein luetisches Kind zur Welt brachte, frei von Lues, wir fanden also nie eine Colles-Mutter. Und wenn auch ein solcher Fall in der Zukunft vorkommen würde, können wir trotzdem das Vorkommen der Colles-Mütter mit Recht in Abrede stellen, sie würden nur die Unvollkommenheit des Diagnostikums beweisen. Es ist leicht möglich, daß wir eventuell auch solchen Fällen begegnen, da auch Fälle bekannt sind, die Wa. R.-positiv — S. G. R.-negativ, sowie Wa. R.-negativ — S. G. R.-positiv sind, es können also auch solche Luetiker vorkommen, bei welchen beide Reaktionen versagen.

Auf Grund der oben angeführten Krankengeschichten können wir auch zu einer anderen Frage Stellung nehmen: zur Frage der Wa.-Provokation bei den Wa. R.-negativen, nie behandelten Luetikern. Dies ist für uns jetzt hauptsächlich deshalb von Interesse, ob es möglich wäre, die Wa. R. eines jeden Wa. R.-negativen Luetikers auf irgendeine Weise positiv zu gestalten, denn in diesem Falle wäre die S. G. R. bezüglich der Diagnose der latenten Lues vollkommen überflüssig. Ich habe bei den obigen 11 Frauen sämtliche zur Provokation der Wa. R. empfohlene Mittel erprobt, und zwar: das (von Gennerich proponierte) Neosalvarsan, ein Quecksilberpräparat (Hg. salic.), das Mirion und das Conradi-Sklareksche[14]) Verfahren. Als Resultat ergab sich Folgendes: Nach Gennerich verfuhr ich in sieben Fällen; unter diesen fand ich die Wa. R. einmal +-+ positiv, einmal + positiv, einmal positiv-negativ nach der Provokation, viermal war sie erfolglos. Hydrargyrum salicylicum injizierte ich zu diesem Zwecke 5 Frauen und nur in einem Falle wurde die Wa. R. positiv-negativ. Conradi und Sklarek gelang es, durch Injektion von 1 cm³ eines Typhusimpfstoffes die Wa. R. positiv zu gestalten, und zwar derartig konsequent, daß sie in Fällen, wo dies nicht gelang, annahmen, daß die Lues geheilt sei. Welch kühne Folgerung dies war, ist aus meinen fünf erfolglosen Versuchen ersichtlich, bei welchen es auch nicht ein einziges Mal gelang, bei sicher luetischen Frauen die Wa. R. auf diese Weise positiv zu gestalten. Die Provokation mittels Mirion versagte in zwei Fällen, erbrachte überhaupt kein Resultat. Wir besitzen also zur Provokation der Wa. R. bei latenter Lues kein verläßliches Verfahren, können also die S. G. R. bei der Diagnose derselben nicht entbehren.

Wir hofften, in der S. G. R. ein Luesdiagnostikum zu bekommen, welches die Wa. R. zu ersetzen imstande ist, dabei billiger und technisch viel leichter zu handhaben, und bekamen statt eines solchen ein technisch vielleicht schwierigeres (Bereitung eines guten Antigens) Verfahren, welches dieselbe nicht sowohl ersetzt, als vielmehr auf wertvolle Weise ergänzt.

Bevor wir die Wa. R. anstellen, werden die Reagentien in jedem Falle austitriert: das Hämolysin (wir benützten das Dreifache des erhaltenen Wertes), das Komplement (benützen aus der Verdünnung von 1:20 um 0·1 cm³ mehr) und auch das Antigen (benützen von der das Komplement nicht mehr bindenden Menge die Hälfte).

Zur S. G. R. benützen wir ein aus der Leber eines luetischen Neugeborenen und aus einem Rinderherz genau nach der Vorschrift gewonnenes cholesterinisiertes Antigen, mit 0·1 und 0·2 cm³ Serum stets parallel. Nach einem 48stündigen Verweilen im Thermostat bei 37° C lesen wir das Resultat mittels des Okulars Nr. IV des Mikroskops ab, und zwar auf die Weise, daß wir dieses vom Mikroskop entfernen, die obere (dem Auge zugewandte) Linse abschrauben und das Ablesen mittels der im Behälter gebliebenen Linse besorgen. Dies Verfahren ist zweckentsprechender, als das Benützen eines Agglutinoskopes, weil wir das Reagenzglas dabei schütteln können, wodurch das genaue Ablesen erleichtert wird.

Zusammenfassung:

1. Die Brauchbarkeit der S. G. R. kann nicht daraus bestimmt werden, in wieviel Prozent der Fälle sie mit der Wa. R. übereinstimmt, da bei neun latenten Luetikern ohne klinische Symptome, bei denen den Verdacht auf Lues bloß der habituelle Abort und die luetischen Frühgeburten erweckten, die S. G. R., neben negativer Wa. R. positiv ausfiel. Wenn wir die luetischen Neugeborenen nicht gesehen hätten, hätten wir alle neun Fälle als „unspezifische" S. G. R. verbucht.

2. Es gelang, unter diesen bloß in vier Fällen mittels provozierender Methoden die Wa. R. halb und halb positiv zu gestalten.

3. Die S. G. R. ist also bei der Diagnose der wirklich (ohne klinische Symptome verlaufenden) latenten Lues ein unentbehrliches Verfahren.

4. Da es indessen Luesfälle gibt, die Wa. R.-positiv — S. G. R.-negativ sind, ersetzen sich beide Diagnostika nicht, sondern ergänzen sich gegenseitig.

5. Seitdem wir nicht bloß die Wa. R., sondern auch die S. G. R. bei der Untersuchung des Blutes der Mütter syphilitischer Neugeborener aufstellen, fanden wir auch nicht eine einzige Frau, die wir in die Kategorie der Colles-Mütter einreihen könnten; dieselben erwiesen sich sämtlich als Luetikerinnen. Es gibt also keine luetischen Neugeborenen ohne einer luetischen Mutter. Das Collessche Gesetz verlor mit der Vervollkommnung der Syphilisdiagnostik immer mehr an Vertrauen, nach den mit der S. G. R. erreichten Resultaten ist es gänzlich unhaltbar geworden.

Literatur: [1]) Bunzel: W. kl. W. 1909, Nr. 36. — [2]) Baumgärtel: M. m. W. 1920, Nr. 15 und 36. 1921, Nr. 8. — [3]) Hubert: M. m. W. 1915, S. 1314, 1918, S. 619, 1919, S. 341. — [4]) Hauck: M. m. W. 1919, Nr. 49. — [5]) Müller: B. kl. W. 1919, S. 505. — [7]) Lesser: M. m. W. 1919, S. 254. — [8]) Wolfenstein: B. kl. W. 1919, Nr. 47. — [9]) Schönfeld: M. m. W. 1920, S. 399. — [10]) Zieler: Ref. M. m. W. 1919, S. 825. — [11]) Sachs-Georgi: M. m. W. 1920, S. 66. — [12]) Neukirch: Ref. M. m. W. 1920, S. 1247. — [13]) Meyering: Ref. M. m. W. 1921, S. 649. — [14]) Conradi: Ref. M. m. W. 1920, S. 674.

Aus dem Zentralröntgeninstitut des Landeskrankenhauses in Graz.

Ueber die Röntgenempfindlichkeit verschiedener Sorten einer Pflanzengattung.

Von Eugen Petry.

Anläßlich der Ausarbeitung einer neuartigen Dosierungsmethode unter Ausnützung der Strahlenempfindlichkeit von Keimlingen hatte Jüngling aus methodischen Gründen Veranlassung, vergleichende Untersuchungen über die Empfindlichkeit verschiedener Sorten von Pferdebohnen anzustellen, und er kam dabei zu dem Ergebnis, daß in dieser Hinsicht kein Unterschied zwischen den verschiedenen Sorten besteht.

Anläßlich meiner Sensibilisierungsversuche hatte auch ich Veranlassung, eine größere Reihe von Sorten einer Gattung auf ihre Empfindlichkeit zu prüfen, da es notwendig erschien, aus einer größeren Zahl von Sorten die mit den geringsten individuellen Schwankungen der Empfindlichkeit behafteten auszuwählen.

Bei derartigen, mit verschiedenen Rassen hintereinander angestellten Versuchen fiel mir nun auf, daß zwei auf dem Handelswege erworbene Linsensorten verschiedener Provenienz und verschiedener Farbe zu ihrer Schädigung eine auch bei dieser Versuchsanordnung bereits auffällig in Erscheinung tretende ungleiche Strahlenmenge erforderten.

Um Zufälligkeiten der Exposition auszuschalten, schien es geboten, diesen Befund unter röntgentechnisch einwandfreieren Versuchsbedingungen (gleichzeitige Exposition beider Vergleichsproben unter einer Röhre) zu überprüfen. Dabei konnte das ursprüngliche Ergebnis bestätigt werden.

Versuch 1. Dieser und die nachfolgenden Versuche wurden durchwegs so angestellt, daß von den zu vergleichenden Sorten Keimlinge gleicher Korngröße, Entwicklungszeit und Wurzellänge, welche Keimungsversuchen entnommen waren, die gleichzeitig und in gleicher Weise angesetzt worden waren, zum Vergleiche kamen. Keimung in Glasschalen auf Filtrierpapier. Die zu bestrahlenden Exemplare beider Reihen kamen, im zweiten Hauptschnitt ausgerichtet, unter einer Röhre zur Bestrahlung. Bei Versuch 1 kamen 30stündige Keimlinge der kupferrotbraunen, respektive der grüngelben Linsensorte zum Vergleich, deren Wurzellänge 7 mm betrug. Fokaldistanz: 20 cm; mit Holzknecht-Sabouraud-Tabletten gemessene Dosis: 7·5 H. Topfung in Gartenerde.

Länge der Pflanzen nach 13 Tagen:

Gelbe Linsen: Unbestrahlt: 175, 193, 186, 167, 152, 172, 167, 183, 173, 185, 110. (Mittel: 168 mm.) Bestrahlt: 37, 38, 39, 42, 21, 36, 49, 48, 44, 50, 30, 49. (Mittel: 41 mm = 24%.)

Rote Linsen: Unbestrahlt: 162, 153, 176, 177, 163, 173, 176, 161, 149, 130. (Mittel: 162 mm.) Bestrahlt: 12, 13, 10, 13, 12, 13, 11, 13, 11, 13, 11, 13, 9, 14 (Mittel: 12 mm = 6%.)

Dieser Befund konnte bei Wiederholung des Versuches bestätigt werden.

Es erwies sich also auch bei dieser, wesentlich beweiskräftigeren, Versuchsanordnung die braunrote Linsensorte als ungleich empfindlicher als die gelbgrüne Sorte.

Ein derartiges Verhalten verschiedener Sorten der gleichen Pflanzengattung wurde schon von Körnicke für möglich gehalten und er erklärte auch ungleiche Befunde, die verschiedene Autoren bei der Bestrahlung der gleichen Gattung erhielten, durch verschiedene Empfindlichkeit der von ihnen verwendeten Rassen.

Um mir ein Urteil über die Häufigkeit dieses von mir erhobenen, mit den Erfahrungen Jünglings in Widerspruch stehenden Befundes zu gewinnen, habe ich an einer größeren Zahl, zumeist reinrassigen, Samen einer Ernte von Weizen, Roggen, Gerste, Hafer, Kresse,, Pferdebohnen und Bohnen die Empfindlichkeit verschiedener Sorten einer Gattung in der beschriebenen Weise zum Vergleich gebracht (von jeder Gattung drei bis vier Sorten).

Dabei stellte sich durchgehends eine vollkommene Uebereinstimmung der durchschnittlichen Empfindlichkeit der verschiedenen Sorten einer Gattung heraus. Der von Jüngling an Vicia faba erhaltene Befund stellt also die in breitem Ausmaß gültige Regel dar, mein oben mitgeteilter Versuch aber einen Ausnahmsfall.

Im Bereiche der therapeutischen Erfahrungen am Menschen stellt vielleicht die von Gauss und Lembcke angegebene Ueberempfindlichkeit rotblonder Individuen (Tiziantypus) eine Analogie zu diesem Ausnahmsbefund dar. Indessen dürfte die menschliche Haut in strahlenbiologischer Hinsicht mit Keimlingen nicht ohne weiteres zu vergleichen sein. Von diesen ist sie schon durch die auffallende und im Bereiche der ganzen Strahlenbiologie ungewöhnliche Konstanz ihrer Empfindlichkeit unterschieden. Und die Keimlinge weisen ihrerseits im Gegensatz dazu individuelle Schwankungen der Empfindlichkeit nicht nur in reichem Ausmaße auf, sondern sie sind zufolge der absoluten Gleichartigkeit des Materials (einer und derselben Ernte) eines der Versuchsobjekte, welche am ehesten Anspruch darauf erheben können, als Beweis für das Bestehen individuell begründeter Sensibilitätsdifferenzen gelten zu können.

Literaturnachweis: O. Jüngling: Strahlentherapie, X., 500. — E. Petry: Biochemische Zeitschrift, 1921—23. — Körnicke: Jahrb. f. wiss. Botanik, 56, 428. — Friedrich und Krönig: Die physikalischen und biologischen Grundlagen der Röntgentherapie. — Gauß und Lembcke: Röntgentiefentherapie. Strahlentherapie, erstes Sonderheft 1912.

Zerebrale Lähmung nach Halskompression (Strangulation).

Von Dr. Karl Grosz.

Die nicht alltägliche Aetiologie des nachstehenden an der Wiener Nervenklinik kürzlich zur Beobachtung gelangten Falles einer zerebralen Hemiparese, die nach einer zu masturbatorischen Zwecken unternommenen Halskompressionen auftrat, diene zur Entschuldigung seiner Veröffentlichung. Die gekürzte Krankengeschichte ergibt Folgendes:

Franz T., 52 Jahre alt, Bäckergehilfe, Familienanamnese belanglos, Schulbesuch und Lehrerfolg mangelhaft, kam mit 15 Jahren aus Böhmen nach Wien in die Bäckerlehre. Schüchterne Natur, traute sich insbesondere in jüngeren Jahren nicht mit Frauen zu sprechen. Litt an der Furcht, sich geschlechtlich zu blamieren. Auch nach erfolgter Verheiratung neben dem Verkehr mit seiner Frau Fortsetzung der Masturbation, die er seit seinem 17. Jahre trieb. Soll seit Sommer 1921 besonders geschlechtlich erregbar sein und die Frau nach deren Angabe geschlechtlich übermäßig in Anspruch nehmen. Mitte Oktober 1922 wurde er wegen Arbeitsmangel aus seiner Arbeitsstätte entlassen und half seither zu Hause in der Wirtschaft. Am 20. November 1922 kam er auf Grund einer Empfehlung des Spezialarztes seiner Krankenkasse auf der hiesigen Nervenklinik zur Aufnahme. Wie er angab, hat er am 13. November in seiner Wohnung, während der Abwesenheit seiner Frau, dadurch, daß er sich eine Serviette um den Hals schlang und die Schlinge stark zuzog, einen Strangulationsversuch unternommen, der von einer rechtsseitigen Lähmung gefolgt war.

Status praesens: Schwächlicher, etwas unterernährter Mann, Puls 100, rhythmisch, Radialarterie etwas verdickt und geschlängelt, Puls schwer unterdrückbar, Verbreiterung der Herzdämpfung nach links, leises systolisches Geräusch an der Herzbasis, zweiter Aortenton akzentuiert und klingend, Blutdruck 220 mm R.-R., sonstiger interner Befund normal, Harn ohne Eiweiß. Am Halse ist keine Strangulationsfurche sichtbar. Pupillen mittel- und gleichweit, Licht- und akkomodative Reaktion etwas träge; der rechte Mundwinkel eine Spur schwächer innerviert als der linke, sonst keine Ausfallserscheinungen im Gebiete der Hirnnerven. Obere Extremitäten: Rechtsseitige, namentlich peripher ausgesprochene Parese. Muskeltonus rechts nicht gesteigert, Händedruck rechts schwächer als links, feinere Beweglichkeit der rechten Hand deutlich herabgesetzt, so daß Zuknöpfen der Jacke, Balancieren eines Geldstückes rechts sehr ungeschickt ausgeführt wird. Trizeps- und Periostreflex r. > l., keine Störung der Stereognose. Schrift ausfahrend und zittrig, mittlerer und unterer Bauchdeckenreflex rechts fehlend, links vorhanden, Kremasterreflex rechts fehlend. Untere Extremitäten: Muskeltonus rechts etwas gesteigert, Heben des rechten Beines gegen Widerstand schwächer als links, Dorsal- und Plantarflexion des rechten Fußes — erstere in höherem Grade — herabgesetzt. Hebung und Senkung des rechten äußeren Fußrandes unausgiebig und verlangsamt. Zehenbewegungen des rechten Fußes sehr mangelhaft, rechts Fächerstellung der Zehen, Patellarsehnenreflex rechts etwas stärker als links. Achillessehnenreflex beiderseits gesteigert, kein Klonus. Fußsohlenreflex rechts lebhaft, links schwach auslösbar. Rechts schwacher Babinski. Beim Kniehakenversuch rechts auffallende Zielunsicherheit, beim Gehen schleift der rechte Fuß am Boden. Flankengang nach links besser als nach rechts. Keine Störung der Oberflächen- und Tiefensensibilität am Stamme und den unteren Extremitäten. Röntgen-, Augen-, Ohrenbefund, sowie Serum- und Liquorbefund normal.

Die psychiatrische Untersuchung ließ den Patienten als einen auffallend timiden Menschen von geringer Bildung und engem Horizont erkennen. Schwere psychische Ausfallserscheinungen waren nicht zu konstatieren. Beim Examen ließ sich folgendes ermitteln: Er besuchte eine böhmische Dorfschule mit schlechtem Erfolg und ging dann zu einem Bauern in Dienst. Mit 17 Jahren begann er zu masturbieren, mit 19 Jahren ab und zu „Freimädchen" aufzusuchen. Mit 22 Jahren hatte er eine Geliebte, die ihm angeblich wegen seiner Schüchternheit bald den Laufpaß gab. Es sei zwischen ihnen zu nichts Ernstem gekommen, da er Furcht hatte, „nichts machen zu

können". Als junger Mann habe er einmal versucht, sich aufzuhängen, angeblich nicht aus Lebensüberdruß, sondern um zu probieren, „wie es sei". Da der Spagat zerriß, fiel Pat. zu Boden und blieb längere Zeit bewußtlos liegen. Seit etwa zehn Jahren mache er ab und zu den Versuch, sich den Hals mit einem Handtuch zu komprimieren, und zwar nach der Lektüre eines Buches über den Menschen (er besitze es nicht mehr), in dem er las, daß man sich auf diese Weise „angenehme Gefühle verschaffen könne". Tatsächlich habe er immer ein „gutes Gefühl" dabei gespürt, ein „Brennesseln" im ganzen Körper, gefolgt von Zittern und leichtem Schwindel, „gerade so wie bei Onanie oder Beischlaf". Bei näherem Eingehen läßt sich vom Pat. unschwer herausbekommen, daß er in der letzten Zeit häufig die Halskompression mit onanistischen Manipulationen kombiniert hatte. Als Grund dafür gibt er gesteigerte sexuelle Bedürftigkeit an, die darauf zurückzuführen sei, daß sich ihm seine Frau, seit er arbeitslos sei, verweigert habe. Allerdings habe er auch zu Zeiten onaniert, da er mit seiner Frau sexuellen Umgang hatte. Am 13. November v. J., etwa um $^1/_2$1 Uhr vormittags, kam ihm, als er allein zu Hause war, der Gedanke, „es wieder einmal zu probieren". Er schnürte sich den Hals mit einer Serviette zu (wo der Knoten gelegen sei, könne er nicht genau sagen) und vollführte hierauf den onanistischen Akt unter Samenerguß ohne Wollustgefühl. Gleich darauf wurde ihm „schlecht vom Magen", bekam er so starken Schwindel, daß er sich auf den Boden legen mußte (gleich, als er spürte, daß ihm schlecht werde, habe er die den Hals umschnürende Serviette gelockert). Erst nach einer Stunde war er so weit, daß er einen kurzen Weg zum Kaufmann machen konnte. Dann kehrte er nach Hause zurück, wärmte das Essen für die Kinder, hatte aber dabei Schwindel und ließ alles aus der rechten Hand fallen. Um 7 Uhr abends machte er sich wieder auf den Weg, um die Arbeitslosenunterstützung im Hernalser Bräuhause (etwa eine halbe Stunde von seiner Wohnung) zu beheben. Beim Gehen drehte es ihn nach rechts, und der rechte Fuß schleifte am Boden nach. Als er im Bräuhause ankam, „fiel er geradezu auf die Leute", solchen Schwindel hatte er. Die rechte Hand war so schwach, daß er nicht einmal seine Unterschrift leisten konnte. Am 14. November suchte er den Kassenarzt, am 17., da der Zustand immer schlechter wurde, den Spezialarzt auf, der ihn an die Klinik wies. Bis zum 17. Dezember, dem Tage seiner Entlassung von der Klinik, war eine merkliche subjektive und objektive Besserung, insbesonders der oberen Extremitäten, zu konstatieren. Das anfänglich vorhandene Schwindelgefühl war völlig geschwunden, die feinere Beweglichkeit der rechten Hand gebessert, wenn auch noch immer der Norm gegenüber etwas herabgesetzt, die Handschrift viel besser als bei der Aufnahme. Trizeps- und Periostreflex rechts etwas lebhafter als links, Bauchdeckenreflex wie bei der Aufnahme, desgleichen die tiefen Reflexe der unteren Extremitäten. Leichtes Nachschleifen des Beines beim Gehen bestand immer noch, dagegen war auch keine Spur des Babinskischen Reflexes mehr vorhanden.

Hirnstörungen, die im Gefolge von Halskompression,[1]) respektive Strangulation auftraten, sind in der älteren und neueren neurologischen und forensischen Literatur — hier sind insbesonders die an Strangulierten gemachten klinischen und autoptischen Erfahrungen (siehe die Arbeiten von Petrina, Reuter, Maresch) zu nennen — in großer Menge niedergelegt. Als die wesentlichen Momente, die bei der Strangulation eine Störung der Gehirntätigkeit herbeiführen, wurden bereits im Jahre 1889 von Wagner Jauregg die Asphyxie und der Verschluß der Karotiden bezeichnet. Für die Wirkung des Karotidenverschlusses allein ergab die ältere und neuere chirurgische Literatur, soweit sie die bei Schußverletzungen, Tumoren usw. zu chirurgischen Zwecken vorgenommene Kompression und Ligatur der Karotiden zum Gegenstand hat, wertvolles und zahlreiches Material. Trotzdem ist bekanntlich die Frage nach der Ursache der im einzelnen Falle oft überraschenden schweren Erscheinungen nach einseitiger Karotisligatur und -kompression noch strittig und sehen die einen im Versagen des kollateralen Kreislaufes, respektive in Anomalien des Circ. art. Wilisi (ein Autor — Drüner — auch in der Anämie der weniger durchbluteten und durch die stärker durchblutete komprimierten Hirnhälfte), die anderen (Perthes) in Thrombosenbildung und Embolien die Ursache der nach Karotisunterbindung auftretenden Hirnstörungen.

Der ätiologische Zusammenhang der in unserem Falle beobachteten zerebralen Störung mit der vom Patienten vorgenommenen Halskompression unterliegt keinem Zweifel. Ihre kurze Dauer läßt den Faktor der Asphyxie ausschalten und weist auf die Karotidenkompression als das in diesem Falle, und zwar aus unbekanntem Grunde links stärker wirksame Moment hin. Und zwar wirksam entweder im Sinne nur einer Anämisierung der linken Gehirnhälfte oder einer durch sie erzeugten Blutung durch Gefäßruptur, respektive Embolie nach Intimaläsion. Die prinzipielle Möglichkeit der Entstehung von Ausfallserscheinungen auf Grund von vorübergehenden Zirkulationsstörungen, id est temporärer Anämie wurde schon in der Arbeit Wagner-Jaureggs hervorgehoben. Für sie spricht auch die Beobachtung von Moses Hary, der unmittelbar nach Anlegung eines umschnürenden Fadens um die rechte Carotis communis Blässe, Gähnen, Verschwinden des Pulses, Bewußtlosigkeit, Pupillenerweiterung, schnappende Atmung auftreten sah, die nach Durchschneidung des Fadens sofort verschwanden. Trotzdem scheint mir im geschilderten Falle die nur kurzdauernde und unvollständige Kompression, sowie die langsame, mehrere Stunden erfordernde Entwicklung der Hemiparese gegen die ischämische Aetiologie zu sprechen. Man wird vielmehr im geschilderten Falle, wie bereits angedeutet, eher an zwei Möglichkeiten denken müssen: Entweder an eine Blutung durch Gefäßruptur, die bei dem hypertonischen atheromatösen Patienten durch die mit dem masturbatorischen Akte einhergehende Blutdrucksteigerung[2]) bei gleichzeitiger Behinderung des venösen Abflusses durch die Kompression gefördert worden sein konnte (das Ausbleiben eines apoplektischen Insultes, von allgemeinen zentralen Erscheinungen, Bewußtseinsstörungen usw. spricht einigermaßen gegen diese Annahme) oder eher noch an die Möglichkeit einer Entstehung der Lähmung durch Embolie nach vorausgegangener Läsion der Intima,[3]) Thrombenbildung und konsekutive Erweichung, wie sie bekanntlich von Perthes auch als Hauptursache der nach Karotisligatur auftretenden Hirnerscheinungen betrachtet wird.

In den in der Literatur nach Strangulation und Unterbindung mit konsekutiven Hirnerscheinungen erhobenen autoptischen Befunden handelte es sich, soweit eine flüchtige Durchsicht der Literatur lehrt, meistens um Erweichung, respektive um Erweichung mit Blutung kombiniert, ganz selten um Blutungen allein (siehe die alten Fälle von Petrina, Reuter, Maresch). So wurden, abgesehen von älteren Beobachtungen, unter denen der von Karplus 1902 veröffentlichte Fall einer nach Unterbindung der linken Carotis communis wegen eines intra vitam diagnostizierten Aneurysmas aufgetretenen frischen Erweichung der ganzen linken Hemisphäre besonders interessant ist, Erweichungen beobachtet: von Deutsch 1917 (symmetrische isolierte Erweichungen im Nukleus kaudat. und lentiform. bei einem an die Wilsonsche Krankheit gemahnenden Zustandsbild nach vorhergehender Drosselung), von Perthes 1918: Unterbindung der Carotis interna an der Schädelbasis, acht Stunden später vorübergehende Hemiparese und Aphasie, drei Stunden später völlige Hemiplegie, nach weiteren sechs Stunden Exitus. Obduktion: Beginnende Erweichung der linken Hirnhemisphäre in ihren vorderen zwei Dritteln. Thrombose im intrakraniellen Teile der Carotis interna, wo sie die Arteria cerebri ant. abgibt. Ferner in zwei Fällen von Grnber und Werner (1919) (Auftreten von halbseitiger Lähmung, respektive halbseitiger Hirnerweichung nach Unterbindung der Carotis communis und Vena jugularis, im zweiten Falle trotz vorzüglicher Anastomosen). Auch ein Fall von Drüner (1921) (linksseitige Lähmung, respektive Erweichung der linken Hemisphäre nach Naht, respektive zeitweiligem Verschluß der rechten Arteria car. comm., die nach der Meinung des Autors nicht einer Embolie, sondern ungenügender Blutzufuhr zuzuschreiben ist.[4]) gehört hieher.

Schließlich sei auch noch die interessante Beobachtung Wexbergs erwähnt, der einen im Verein für Psychiatrie 1917 demonstrierten Fall einer nach Gewehrsteckschuß der linken Halsseite aufgetretenen Hemiplegie gleichfalls auf eine Läsion der Intima durch Schußverletzung mit konsekutiver Thrombenbildung. Embolie eines Astes der Arteria foss. Sylv. und anschließende Erweichung zurückführte.

Die individual-psychologische Ausbeute des Falles ist entsprechend der Eigenart des Patienten — es handelt sich, wie erwähnt, um einen geistig wenig beweglichen Menschen mit geringer Neigung und Fähigkeit zur Introspektion — gering. Ob er die erste Anregung zu seinen eigenartigen onanistischen Experimenten wirklich der Lektüre einer populärwissenschaftlichen Schrift verdankt, läßt sich natürlich nicht sagen. Sicher ist, daß im Volke gewisse unklare Vorstellungen über aphrodiastische Wirkungen der Strangulation vorhanden sind. Wahrscheinlich

---

[1]) Hier sei auch an die von älteren Aerzten zur Kupierung des epileptischen Anfalles vorgenommene Karotidenkompression und deren gelegentliche üble Folgen — Schwindel, Bewußtlosigkeit usw. — erinnert.

[2]) Nach Schiff — auch Bier — wird durch Karotiskompression allein auch schon eine Blutdrucksteigerung hervorgerufen.

[3]) Bekanntlich fand Reuter (1901) in 5% bei typischen und 4% bei atypischen Strangulationen Intimarupturen.

[4]) Diesen Fällen stehen natürlich zahlreiche andere gegenüber (Riedinger, Scheer, Pribram und viele andere), bei denen die Karotisunterbindung keine Störung verursachte, und die interessanten experimentellen Untersuchungen Schönbauers, der bei Tieren nach beiderseitiger Unterbindung der Carotis communis keinerlei Ausfallserscheinungen beobachtete.

gehen sie auf die Tatsache zurück, daß bei durch Strangulation Justifizierten Samenerguß und Erektion beobachtet wurden (Alraunensage!). Und sie spiegeln sich natürlich auch in wissenschaftlichen und belletristischen Schriften ab.

So erinnere ich mich an eine in Freuds Traumdeutung enthaltene Analyse, in welcher der an den Mann gerichteten Aufforderung einer Patientin: „Häng dich auf!" eine dem erwähnten Volksglauben entsprechende Deutung gegeben wird („Häng' dich auf!" besagte soviel als „Verschaff' dir eine Erektion um jeden Preis!") und an die in den „Contes drolatiqués" von Balzac enthaltene Erzählung „Die Belustigungen des guten Königs Loys XI." mit der köstlichen Schilderung des die Wiederbelebung eines Erhängten begleitenden Verschwindens der Erektion.

Im übrigen sollte nur die interessante klinisch-ätiologische Seite des Falles, weniger das sexuell-pathologische Moment Gegenstand dieser Mitteilung sei.

Literatur: [1]) Deutsch: Jahrb. f. Psych., 1917, S. 237. — [2]) Drüner: Ref. Z. f. Ch., 1921, Nr. 6, S. 191. — [3]) Freud: Traumdeutung, 6. Aufl., S. 199. — [4]) Gruber und Werner: Ref. Z. f. Ch., 1920, Bd. I, S. 239. — [5]) Hofmann: Lehrbuch d. ger. Medizin, 9. Auflage. — [6]) Karplus: Arbeiten an d. Neurol. Institut in Wien, 1902, S. 239. — [7]) W. kl. W. 1903, S. 925. — [8]) Moses-Harry: D. m. W. 1920, S. 1050. — [9]) Perthes: Ueber die Ursache von Hirnstörungen nach Karotisunterbindung. Z. f. Ch. 1920, Nr. 21, S. 507. — [10]) Pribram: Ref. f. Z. f. Ch, 1920, Bd. I, S. 239. — [11]) Reuter: Vierteljahrsschrift f. ger. Med. 1902, Bd. 24, S. 300. — [12]) Riedinger: M. med. W. 1915, Nr. 16: Ref. Z. f. Ch., 1915, Nr. 27, S. 483. — [13]) Scheer: M. m. W. 1917, Nr. 17. — [14]) Schönbauer: Sitzungsber. d. Gesellschaft d. Aerzte. W. kl. W. 1922, Nr. 28. — [15]) Wagner: Jahrb. f. Psychiatrie 1889, Bd. VIII. — [16]) Wagner: W. kl. W. 1891, Nr. 53. — [17]) Wexberg: Jahrb. f. Psych., 1919, Bd. 39, H. 1 S. 197.

Umschau in den medizinischen Wochenschriften.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1923, Nr. 5.

Zur Systematik der Ernährungsstörungen und deren Behandlung. Von Langstein. Verf. unterscheidet strenge zwischen Störungen im Ansatze durch fehlerhafte Ernährung bedingt (Dystrophie, Atrophie) und sekundären Ernährungsstörungen infolge Darmkatarrhs. Pylorospasmus usw.

Leberexstirpation und Avitaminose in ihren Beziehungen zum Zuckerstoffwechsel. Von Bickel. Beim entleberten Tiere wirkt Glykosezufuhr lebenverlängernd, beim avitaminösen lebenverkürzend.

Ueber die heutigen Methoden zur Erkennung der anatomischen Art der Erkrankung bei inneren Nierenkrankheiten. Von Schlager. II. (Schluß aus Nr. 4.) Erörterung der Diagnosenstellung auf Grund der funktionellen Prüfungsmethoden.

Die funikuläre Sklerose (Strangklerose) des Rückenmarks. Von Schröder. Zusammenfassende Abhandlung.

Zur Frage der Verhütung der Dauereiterung nach der Radikaloperation des Mittelohres. Von Boenninghaus. Betonung der Wichtigkeit der Nachbehandlung, Angabe einer neuen Hilfsmethode.

Psychomotorische Störungen. Von S. Loeb.

Kephalo-Thoracopagus — Syncephalus asymmetros und die Behandlung des Hydramnion. Von Junziger. Bemerkenswerter Fall.

Fremdkörper in der Trachea. Von Kneb. Unter der Diagnose Rachitis wegen Erstickungsgefahr tracheotomierter, geheilter Fall.

Ueber die diagnostische Bedeutung des Faustschen Klopfschmerzes im Stehen am Abdomen. Von Ehrlich. Die Wichtigkeit dieser Symptome für die Dagnosenstellung wird hervorgehoben. (Keine Kasuistik.)

Zur Therapie der vasomotorischen Neurose. Von Ehrlich. Eigene Krankengeschichte.

Einwirkung auf Migräne bei Frauen durch Sexualoptone. Von Lühes. Gute Erfolge.

Ueber Fibrolysin. Von Reh. Guter Erfolg in zwei Fällen (Narbe und Narbenkeloid).

Behandlung eines schweren Falles von Arteriosklerose mit Telatutan. Von Elschner Guter Erfolg durch intravenöse Injektionen von T. bei einem 70jährigen Manne.

Die bisherigen Ergebnisse der Dauerentfernung von Haaren durch Röntgenstrahlen. Von M. Meyer. Sind zufriedenstellend. — Ratschläge über Lungenkrankheiten für den Praktiker. Von Goldscheider. X. Lungentuberkulose. I. IIa.

Münchener medizinische Wochenschrift. 1923, Nr. 3.

Zur Chemotherapie der Erkrankung der Gallenwege. Von G. Singer und Willheim. Nach vorausgegangenen Tierversuchen haben die Verfasser schwere Fälle von Cholangitis und Cholezystitis mit intravenösen Cholevalinjektionen behandelt. In mehr als 20 sehr schweren Fällen wurden 10—20 cm^3 einer 1%igen Lösung mehrmals intravenös eingespritzt, Erfolge markant; diese Methode wird daher empfohlen.

Zur Erklärung und Behandlung der Hyperemesis gravidarum. Von Dr. Hans Albrecht. Vortrag.

Prognose der Säuglingstuberkulose. Von Hans Langer. Verf. kommt zu dem Ergebnis, daß die Säuglingstuberkulose durchaus keine ungünstige Beurteilung verdient, daß die Verlaufsformen Gesetzmäßigkeiten erkennen lassen, die der Fürsorgetätigkeit brauchbare Handhaben für eine zielbewußte Verminderung der Letalität bieten.

Zur Technik der Pleurapunktion. Von Hammer. Die Konstruktion des beschriebenen Instrumentes, das die Vorzüge der Punktionsnadel und des Troikarts vereint, ist aus der beigefügten Zeichnung ersichtlich.

Zur operativen Behandlung der tuberkulösen Spondylitis. Von Baumann. Die operative Versteifung bildet eine wertvolle Bereicherung des therapeutischen Rüstzeuges bei der tuberkulösen Spondylitis.

Unsere Erfahrungen mit der subtrochanteren Osteotomie bei irreponibler kongenitaler Hüftluxation. Von Halm. Nach den gemachten Erfahrungen ist die subtrochantere Osteotomie zwecks Gabelung des oberen Femurendes nicht nur bei einseitigen, sondern auch bei doppelseitigen irreponiblen Hüftluxationen empfehlenswert.

Die intestinale Arteriosklerose in der Praxis. Von Strauch. Das Wesentliche der Ausführungen des Verfassers gipfelt darin, daß man bei dem Versuch einer Analyse unklarer Magendarmsymptome häufiger an die Arteriosklerose denken sollte, als dies vielfach geschieht.

Erkahrungen bei der einzeitig kombinierten Neosalvarsan-Novasurolkur. Von Fred Heß. Mitteilung der Ergebnisse, die Verf. bei der Mischspritze mit Novusurol gemacht hat. Im ganzen befriedigende Resultate.

Soll und kann eine Verwurmung von Schulkindern bekämpft werden? (Ausgeführt an einem Beispiel aus Thüringen.) Von Hage. Nur in gemeinsamer Arbeit von Schularzt und Lehrer kann etwas Gutes für die Kinder getan werden.

Tierische Schimären. (Vorläufige Mitteilung.) Von Goetsch. Durch künstliche Vereinigung zweier Individuen verschiedener Gattung ist eine neue, noch niemals vorhandene Tierform gleichsam konstruiert worden, die zu weiterer Verbreitung befähigt ist.

Atropinvergiftung durch 15fache Maximaldosis, Genesung. Von Malade.

Sigbert Ganser. (Geboren am 24. Januar 1853.) Von E. Kraepelin.

Die medizinische Fakultät der Prager deutschen Universität im Staatshaushalte der tschechoslowakischen Republik. Zahlen, die das Los der deutschen Universität in Prag illustrieren.

G.

Klinische Wochenschrift. 1922, Nr. 39.

Zur Kenntnis der Trypsinvergiftung und verwandter Zustände. Von H. Pfeiffer und F. Staudenath. Verf. stellten Versuche über den Angriffspunkt und das Wesen der Fermentvergiftung an. Mit Tusche vorbehandelte weiße Mäuse sind gegen Trypsin geschützt, wenn es von der Bauchhöhle aus, hingegen fast nicht, wenn es vom Unterhautzellgewebe aus eingeführt wird.

Neurogene Heterochromie der Iris, ein Symptom innerer Krankheiten. Von Dr Friedrich Kaufmann. Verf. beobachtete bei neun Fällen, daß die Iris der dem Sitz der Krankheit entsprechenden Seite eine hellere Farbe hatte. Es ist ein neurogener Ursprung der Heterochromie anzunehmen.

Ueber die Bedeutung und den Wert von Nährklystieren beim Säugling. Von W. Lasch. Es gelingt, bemerkenswerte Mengen von Kohlehydraten rektal zu verabreichen.

Erfahrungen über die Novasuroldiurese. Von Blayer. Sowohl bei Oedematösen als auch Gesunden vollzieht sich eine zirka zwei Stunden post injectionem einsetzende und innerhalb acht bis zehn Stunden abklingende Harnflut mit Kochsalzausschüttung, deren Größe vor allem mit dem Ausmaß des jeweils vorhandenen Ueberschusses an H_2O und NaCl variiert. Die häufigste Komplikation der intravenösen Novasurolinjektion sind Kollapszustände, seltener hämorrhagische Kolitis und Gingivitis.

Versuche über die Beziehungen der leichten nicht tuberkulösen Rippenfellentzündung zur tuberkulösen Pleuritis. Von Ogawa. Veranlaßt wurden die Untersuchungen durch das gehäufte Auftreten von Pleuritis in der japanischen Armee in der Mandschurei. Auf Grund von Versuchen kommt Verf. zu dem Schluß, daß die gesunde Pleura der Meerschweinchen für die tuberkulöse Infektion keine besondere Empfindlichkeit besitzt, sie aber erwirbt, wenn sie durch nichtspezifische Reize in Entzündungszustand versetzt ist. Es ist daher der Schluß gestattet, daß beim Menschen tuberkulöse Pleuritiden sich erst im Gefolge leichter nicht tuberkulöser Pleuritiden einstellen.

Nebennierenbefunde nach Leberexstirpationen. Von Herbert Elias. Nach der Leberexstirpation war der Adrenalingehalt der Nebenniere auf ein Drittel des normalen gesunken, die Chromfärbbarkeit in der Mehrzahl der Fälle bedeutend herabgesetzt. Bei vorausgeschickter Splanchnikusdurchschneidung ist die Nebenniere vor den Schädigungen der Leberexstirpation geschützt. Daher wird

angenommen, daß zwischen Leber und Niere Beziehungen nicht nur auf dem Blut-, sondern auch auf dem Nervenwege bestehen.

Zur Anwendung von Beruhigungs- und Schlafmitteln in der Kinderheilkunde. Von Rominger. Indikationen für die Anwendung von Narkotika und Hypnotika bei Kindern, Auswahl des Präparates, schädliche Nebenerscheinungen, Dosierung.

Röntgenschädigungen, ihre zivil- und strafrechtlichen Folgen. Von Flaskamp. Verf. bespricht die wichtigsten Punkte der forensischen Bedeutung der Röntgenschädigungen. H. K.

Aus Archiven und Zeitschriften.

Zentralblatt für Gynäkologie. 1922. Nr. 46.

Heilversuche bei Gonorrhoe mit Frischvakzine und Injektion lebender Gonokokken beim Menschen. Von A. Loeser. Auf Grund der schlechten Resultate mit den verschiedenen lokalen therapeutischen Maßnahmen und auf Grund der geringeren Erfolge mit den gewöhnlichen Lagervakzinen bei der weiblichen Gonorrhoe, konnte Verf. mit „Frischvakzine" und mit Impfungen von Gonokokkenreinkulturen bessere Erfolge erzielen, besonders dann, wenn Gonokkenstämme benutzt wurden, die aus älteren gonorrhoischen Prozessen gezüchtet wurden. In vielen mit lebenden Gonokokken behandelten Fällen wurde die Komplementbindungsreaktion positiv und blieb es auch, wo Dauerheilung eintrat.

Primäre, ausgetragene Abdominalschwangerschaft. Von E. Brugnatelli. Mitteilung eines Falles von primärer abdominaler Schwangerschaft, welche durch die Geburt eines lebenden, acht Monate alten Fötus per laparotomiam beendigt wurde. Insertion der Plazenta zum Teil an der unteren Seite der Leber und an dem parietalen Peritoneum der rechten Lendenregion. Die Frau starb 24 Stunden post operationem.

Proteinkörpertherapie des fieberhaften Abortes. Von W. Simon. Verf. empfiehlt frühzeitige Verabfolgung von Proteinkörpern (Alburol und Alburol mit Tenosin) bei septischen Erkrankungen und fieberhaften Aborten zur Leistungssteigerung des Gesamtorganismus.

Die Bekämpfung atonischer Blutungen beim Kaiserschnitt. Von W. Sigwart. Sehr gute Erfolge bei Blutungen bei Sectio caesarea durch Eingießen von Narkoseäther in den offenen Uterus oder durch Abwaschen der Uterusoberfläche mit in Aether getauchten Tupfern. Aether hat auch noch desinfizierende Wirkung.

Beitrag zur Frage der Entstehungszeit polypöser Myome. Von H. Becker. An einem wenige Millimeter großen Schleimhautpolypen soll sich im Laufe von etwas mehr als drei Monaten ein daumengroßer myomatöser Polyp entwickelt haben.

Therapie der Dysmenorrhoe durch Dilatation der Zervix und des Cavum uteri. Von H. Hänßbauer. Dauerdilatation mit Glasstäbchen bis zu 5 cm Länge und einer Dicke von Hegarstiften von 4—6, die nach Dilatation mit solchen Stiften bei Nr. 13—14 acht Tage liegen bleiben; keine Temperatursteigerung; keine Rezidive. J. Richter.

Zentralblatt für Chirurgie. 1923, Nr. 1.

Pylorusmagen und Ulkusdisposition. Von Konnecke. Durch bilaterale Pylorusausschaltung gelang es K. in fünf Tierexperimenten (Hunde) einmal ein typisches penetrierendes Jejunalgeschwür hervorzurufen. Wurde die typische bilaterale Pylorusausschaltung mit Splanchnikusdurchschneidung verbunden, dann bekamen die sieben so operierten Hunde typische kallöse, in die Umgebung penetrierende Ulcera. Aus diesen Tierexperimenten wird die praktische Forderung nach Mitentfernung des Pylorus abgeleitet.

Rezidiv eines Magenulkus nach Schleimhautnaht mit Seide. Von Wiedhopf. Mitteilung eines Falles, bei dem es neun Monate nach der ersten Operation (Exzision eines Ulkus und Naht der Schleimhaut mit Seidenknopfnähten) wegen eines Rezidivs zur neuerlichen Operation gekommen war. Am Resektionspräparat erkennt man am Geschwürsrand eine von der ersten Operation herrührende Seidenknopfnaht.

Ueber die örtliche Rezidive nach Brustkrebsoperationen. Von Czirer. Angabe eines Schnittes zur Mammaamputation und Drüsenausräumung.

Zur Kritik der Hodentransplantation. Von Hammesfahr. Nach einer Hodentransplantation waren die vorher beobachteten Ausfallserscheinungen verschwunden; in einem zweiten Falle konnte nach beiderseitiger Hodenexstirpation durch eine sofort vorgenommene Transplantation das Auftreten von Ausfallserscheinungen verhindert werden.

Zur Stumpfbehandlung nach Sauerbruch. Von Veit. Es wird gezeigt, wie ein von Haus aus schlecht angelegter Kanal das Operationsergebnis vereitelt, dem Patienten Beschwerden macht (Neurombildung), die durch eine zweite Operation beseitigt werden konnten.

Die temporäre Ausschaltung der Parotis mittels Röntgenbestrahlung bei Behandlung der Speichelfistel. Von Kaess. Röntgenbestrahlung der Parotis zur Erzielung einer vorübergehenden Funktionsausschaltung der Drüse als Fistelbehandlung mit gewünschtem Erfolg.

Sollen wir bei Strumen die Wunde primär verschließen? Von Orth. Bei 20 primär verschlossenen Strumen bis auf zwei leichte Wundinfektionen und ein großes Hämatom keine weiteren Störungen, weshalb O. den primären Wundverschluß empfiehlt. Schönbauer.

Zeitschrift für klinische Medizin. Bd. 95. H. 4—6.

Ueber unspezifische Protoplasmainaktivierung als Heilfaktor, unter Berücksichtigung der Kalziumtherapie. Von Burmester. Dem Begriffe der Protoplasmaaktivierung wird die Protoplasmainaktivierung gegenübergestellt. An zahlreichen Beispielen wird gezeigt, daß mit diesen beiden Begriffen sich viele biologische und therapeutische Tatsachen erklären lassen.

Ueber endokrine Fettsucht. Von A. Loewy und H. Zondek. Durch die direkte Bestimmung des kalorischen Umsatzes kann das Wesen der endokrin bedingten, lokalisierten Fettsucht nicht ergründet werden. Durch Thyreoidin verlieren zwar die normalen Körperteile an Gewicht, nur wenig aber die lokalisierten Fettlager. Fälle von Fettsucht, die mit Oedembildung einhergehen, zeigen vom Standpunkt des Stoffwechsels nur gewisse Aehnlichkeiten mit Nephrosen.

Endolumbale Salvarsantherapie bei syphilogenen Erkrankungen des Zentralnervensystems, zugleich zur Frage der Liquorlues. Von A. Wittgenstein. Sie ermöglicht Liquorsanierung bei asymptomatischer Lues cerebrospinalis. Bei Lues cerebrospinalis und Tabes decken sich die Ergebnisse der intravenösen und intralumbalen Therapie annähernd. Bei Paralyse hat sich auch die endolumbale Behandlung als ungenügend erwiesen.

Zur Monozytenfrage. Von H. W. Wollenberg. Bei der Blutabnahme aus dem Ohrläppchen ist die Zählung der Monozyten nur unter bestimmten technischen Bedingungen erlaubt, sonst können schwere Irrtümer entstehen. Retikuloendothel und Gefäßendothel scheinen gelegentlich gleichartig auf bestimmte Reize zu reagieren.

Ueber die nosologische Stellung der Krankheitsformen des Typhus im Rahmen der septischen Erkrankungen, Allergie und Entzündung. Von H. Oeller. Der Begriff des Typhus als Darmerkrankung ist zu eng. Es wird der Versuch gemacht, die verschiedenen klinischen Bilder des Typhus als Ausdruck wechselnder immunbiologischer Reaktionen zu erkennen. Zahlreiche Ausblicke auf das Problem der Infektionskrankheiten überhaupt.

Das Adrenalinblutbild bei Erkrankungen der hämatopoetischen Organe. Von A. Hittmair. Diagnostik oder Funktionsprüfung kann mit Adrenalin nicht getrieben werden. Pathologische Blutzellen kommen durch Adrenalin nur dann zur Ausschwemmung, wenn von vornherein eine Bereitschaft zu ihrem Uebertritt ins strömende Blut besteht.

Ueber den Einfluß der Mono- und Polysaccharide auf den Blutzucker. Von W. Eliassow. An Diabetikern wird die Blutzuckerkurve nach Verabreichung äquikalorieller Mengen von Glykose, Lävulose, Stärke und Inulin geprüft. Inulin erhöht den Blutzuckerspiegel nicht, trotzdem es resorbiert wird (langsame Spaltung und allmähliche Resorption der Spaltprodukte.

Studien über die alimentäre Glykosurie. Von J. E. Holst. Auch bei Nichtdiabetikern findet sich in einem großen Prozentsatz Glykosurie nach zuckerreichen Mahlzeiten. Besonders häufig bei Lungen-Pleuraerkrankungen, Rheumatismus, Ischias, Lumbago.

Intravenöse Traubenzuckerinfusionen und Blutzucker bei Herzkranken. Von R. Niemeyer. Unter 63 Herzkranken konnte ein Fall von typischer Kardiodystrophie festgestellt werden. Eine günstige therapeutische Beeinflussung von Herzkranken im Sinne Büdingers gelang nicht.

Zur Frage der Theorie und praktischen Brauchbarkeit von Widals hämoklastischer Krise. Von H. Eisenstädt. Ablehnung.

Zur Kritik der Blutharnsäurebestimmung. Von J. Rother. Die Methodik von Folin und Wu ist für Harnsäurekonzentrationen bis 12 mg% verläßlich. Bei der Enteiweißung von Vollblut oder Serum werden beträchtliche Harnsäuremengen mit dem Niederschlag mitgerissen.

Beiträge zur biologischen und klinischen Bedeutung der Stalagmone. Von F. Brener. Versuch, die Stalagmometrie zur Differentialdiagnose der Magenkarzinome zu verwenden.

Endemie dysalimentärer Osteoarthropathie, Osteomalazie und Spätrachitis und ihre Stellung zur neuen Lehre von den Vitaminen oder Nutraminen. Von H. Higier. Die genannten Knochenerkrankungen werden auf das Fehlen eines lipoiden osteotropen Vitamins zurückgeführt.

Die Funktionsprüfung der Leber mittels gleichzeitiger Bilirubinbestimmungen im Blutserum und in der Galle. Von G. Hetényi. Bei atrophischer Zirrhose Schädigung der Sekretionstätigkeit der Leber; bei Lues hepatis, aplastischer Anämie, den Frühstadien der perniziösen Anämie Funktion normal. In den Spätstadien der letztgenannten Krankheit absolutes Versagen, leichte Schädigung bei Polyzythämie. Kollert.

Therapie der Gegenwart. 1923, H. 3.

Was soll der Arzt von Psychopathologie und Psychotherapie wissen. Von G. Heyer. Der junge Arzt tritt dem Kranken oft mit einem Rüstzeug gegenüber, das nur für dessen Körper zurechtgemacht ist. Der Kranke ist aber ein beseeltes Wesen, dessen Psyche immer an den pathologischen Vorgängen beteiligt ist. Dessen muß sich der Arzt erinnern, sonst unterscheidet er sich nur durch seine Klientel vom Veterinär.

Behandlung und Bekämpfung der Infektionskrankheiten. Von Jürgens. Näheres über Verhütung der Ausbreitung von Exanthemen, Keuchhusten, Mumps, Genickstarre, Kinderlähmung, Diphtherie, Gelenksrheumatismus.

Zum Verständnis der Kutanimpfung nach Pounddorf bei reiner Tuberkulose und deren Mischinfektionen. Von Gröpler. „Wir Pounddorf-Impfer sind uns nach unseren bisherigen Erfahrungen ganz klar darüber, daß durch das Pounddorfsche Verfahren die Tuberkulose, wenn auch nicht völlig ausgerottet, so doch auf ein geringes Maß herabgedrückt werden könnte, vorausgesetzt, daß die Impfung in frühester Kindheit begänne und in bestimmten großen Zwischenräumen jahrzehntelang fortgesetzt werden könnte."

Ueber Tuberkulinbehandlung nach Pounddorf. Von B. Bartfeld. Eine Ueberlegenheit der P.-Methode gegenüber der subkutanen Behandlung war bei den Versuchen nicht ersichtlich.

Erfahrungen bei der Behandlung nervöser Herzerkrankungen. Von Liliensteiu. Medikamentöse, diätetische, physikalische Behandlung.

Die Vernachlässigung der Lungenatmung. Von H. Freund. Atemgymnastik ist Herzgymnastik. In reiner Luft, auf Bergen oder auf der See oder im Walde die Luft mit vollen Zügen auch durch den Mund einatmen!

Erfahrungen mit Dijodyl. Von G Schultze (Krankenhaus Moabit). Zwei Vorzüge: Gute Verträglichkeit und Auslangen mit kleineren Mengen, daher billiger als Jodkali.

Abortivbehandlung der Grippe mit Chinin. Von H. Reh. Wichtig die Verabreichung von 0·3 Chin. sulf. mit reichlich heißer Flüssigkeit gleich am ersten Krankheitstage. Zweiter Tag: Morgens 0·3, nachmittags um 3 Uhr 0·6, gegen 10 Uhr 0·3 Chinin. Am dritten Tag, morgens: 0·3, mittags 2 Uhr 0·6, abends 12 Uhr 0·3. Am vierten Tage mittags 0·6, abends 10 Uhr 0·3. Vom fünften Tage an durch vier Tage mittags gegen 12 Uhr 0·3 Chinin. Völliger Temperaturabfall meist nach 24 Stunden.

Sedacao. Von Fröhlich. In einem Teelöffel S. sind nebst Kakao 0·66 g Bromkalzium enthalten. Ein gehäufter Löffel S. wird mit Zucker vermischt und mit einer Tasse heißen Wassers übergossen. Zur Erzielung der Bromwirkung zwei Tassen nötig.

Maturin, ein gutes Schwangerschaftsdiagnostikum in der Allgemeinpraxis. Von Seiler. M. = Phloridzin + Beta-Eukain hydrochl. in 1 cm³-Ampullen der Firma Schering. Zuerst Urin lassen und 200 cm³ ungesüßten Tee nehmen, dann 1 cm³ Maturin intraglutäal. Eine halbe Stunde nachher bei Schwangerschaft im Urin Zucker positiv. 90 bis 95% Wahrscheinlichkeit. Wichtig die Probe bei Verdacht auf Tubargravidität.

Optarsonbehandlung im Kindesalter. Von Mahlo. Verfasser machte die Einspritzungen auch bei Kindern von ein bis zwei Jahren. Hebung des Appetites. Pichler.

Bücherbesprechungen und -anzeigen.

Kompendium der Kriegschirurgie. Von Dr. Paul Deus, Hauptmann der Schweizer Armee. Verlag Ernst Bircher, Bern 1923.

Die Besprechung eines Werkes über Kriegschirurgie erscheint in einer medizinischen Zeitschrift deutscher Zunge äußerst unangebracht. Indes — das Heute ist nicht das Morgen. Das Leben ist stärker als alle Phrase. Und ein kommendes Geschlecht wird seinen Notwendigkeiten nicht mehr mit Leitartikeln begegnen können.

Das Buch des Arztes Deus gilt der Armee und dem Volke der Schweiz. Das Gefühl der ungeheueren Verantwortlichkeit und Bedeutung des Feldarztes hat diese streng geprüften, besonnenen Zeilen geschrieben. Wir können der inhaltlich und formal gediegenen Arbeit unsere Aufmerksamkeit nicht versagen. Die Gliederung ist übersichtlich, die einzelne Darstellung knapp, alles Wesentliche enthaltend. Nie wird über den Rahmen des selbst Erlebten und Beobachteten hinausgegangen. Dadurch entsteht manche kleine Lücke (zum Beispiel Bluttransfusion bei Schock; Röntgentisch u. a.). Aber es soll nicht Gelehrsamkeit posiert, sondern verläßlich Erfahrenes und Erprobtes gezeigt werden.

Im allgemeinen Teile ist strengste Objektivität gewahrt. Das Urteil über das österreichische Armeesanitätswesen zur Kriegszeit ist durchaus anerkennend. Eine Reihe sehr guter Abbildungen ergänzt den Text aufs beste. Als eine wesentliche Bereicherung der bisherigen Schriften über das Tätigkeitsfeld des Arztes im Kriege erscheint ein Kapitel über Gasvergiftung.

Soweit mag die Wertung eines Kriegsbuches selbst in deutscher Sprache statthaft sein. Aber es hat noch ein anderes Gesicht. Schon der Titel in seiner Gesamtheit zeichnet die Fratze der Nachkriegsjahre. Die „Hunnen" von einst leisten internationale Friedensschwüre — die neutralen Länder schreiben Lehrbücher der Kriegschirurgie. „Ein kommender Krieg muß uns gerüstet finden," sagt der Schweizer Arzt Dr. Deus. Hier bespeit kein herrenlos gewordener Mob Pflicht und Opfer vieler Geschlechter. Ein nüchterner, männlicher Sinn sieht und urteilt.

Vielleicht ist auch das ein Umstand, der Beachtung verdient. Breitner.

Lehrbuch für Schülerinnen des Hebammenkurses und Nachschlagebuch für Hebammen. Von Regierungsrat Dr. Ludwig Piskaček. Wien und Leipzig 1922. Wilhelm Braumüller.

In sechster Auflage tritt uns das bekannte Lehrbuch von Piskaček entgegen. Es ist fast selbstverständlich, daß ein Autor, wie Piskaček, der seit Dezennien Hebammenschülerinnen unterrichtet und immer neue Erfahrungen zu sammeln in der Lage ist, stets von neuem an seinem Lehrbuche zu feilen, es zu verbessern und zu vermehren, es dem jeweiligen Stande der Forschung anzupassen bemüht ist. Die Vermehrung war insbesondere durch die seit der letzten Auflage erfolgte Ausdehnung des Hebammenunterrichtes auf die Säuglingspflege und Säuglingsfürsorge bedingt. Die Bedeutung eines Hebammenlehrbuches wird nur gar zu oft unterschätzt; dient es ja nicht bloß als Schulbuch für den Unterricht und die Vorbereitung für das Examen, sondern bleibt es auch für die ausgebildete Hebamme zumeist das ganze Leben ihr einziger Berater, das einzige Inventarstück ihrer Fachbibliothek. Darum ist auch das besonders sorgfältig gearbeitete Schlagwörterverzeichnis dieser neuen Auflage rühmend zu erwähnen. Abbildungen, Druck und Papier sind trotz Ungunst der Verhältnisse tadellos geblieben. Fischer.

Der künstliche Pneumothorax. Von Ludwig v. Muralt †. Zweite Auflage, ergänzt durch „Kritische Erörterungen und weitere Erfahrungen" von Prof. Dr. Karl Ernst Ranke. Berlin, Springer 1922.

Die Neuauflage des von v. Muralt bearbeiteten Kapitels in der von Sauerbruch herausgegebenen „Chirurgie der Brustorgane" ist der erfahrenen Hand Rankes anvertraut. Mit Recht nennt dieser in der Einleitung v. Muralt einen der Klassiker der Pneumothoraxtherapie neben Forlanini, Brauer u. a. Die Anordnung des Stoffes in dieser Form in zwei Teilen ist eine etwas ungewöhnliche; der erste Teil bringt die Arbeit v. Muralts unverändert, während der zweite die persönlichen Erfahrungen und Ansichten Rankes mit Berücksichtigung der seit dem Tode v. Muralts erschienenen Literatur darstellt. Wie Ranke selbst erwähnt, bedürfen die Ausführungen v. Muralts heute kaum in einem Punkte einer wesentlichen Ergänzung.

Es muß als besonderes Lob gewertet werden, wenn mit Recht gesagt werden kann, daß die Ergänzungen Rankes der außerordentlich klaren Diktion v. Muralts, die in jedem Satze die Quintessenz eigener nicht geringer Erfahrung widerspiegelt, sich ebenbürtig an die Seite stellen lassen. Es ist im Laufe der letzten Jahre mehr als eine Monographie über diesen Gegenstand — so von Frei, Jessen u. a. — erschienen. Eine neue hat also wohl nur eine Berechtigung, wenn sie ihre Vorgängerinnen wesentlich zu übertreffen in der Lage ist; in der Ueberzeugung, daß es sich mit dem vorliegenden Buch auch tatsächlich so verhält, glaubt Ref. dasselbe nicht nur dem angehenden Lungenfacharzt, sondern auch dem erfahrenen Pneumothoraxtherapeuten wärmstens empfehlen zu können.

Zum Schlusse nur noch ein Wunsch — beileibe kein Tadel — und das wäre die Wiedergabe des Literaturverzeichnisses zu v. Muralts Text, bezüglich dessen nur auf den ersten Band der „Chirurgie der Brustorgane" verwiesen wird. A. V. Frisch.

Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten. Herausgegeben von Professor H. Strauß, Berlin. Verlag C. Marhold, Halle.

Von der bekannten Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem genannten Gebiete liegen Heft 4, 5 und 6—8 vor, und zwar: Einige neuere Betrachtungsweisen in der Ernährungstherapie, von Prof. Alfr. Gigon-Basel, mit sehr beachtenswerten Beispielen für die Beziehungen zwischen theoretischen und praktischen Anforderungen an eine Krankenkost; Die Methoden der künstlichen Ernährung, von Prof. Max Einhorn in New York und Das Hämorrhoidalleiden, von Prof. Boas, Berlin, das auf 66 Seiten die ganze Klinik dieses lästigen und häufigen Zustandes vorführt.

Schönheit. ihre Pflege durch ärztliche Wissenschaft und Kunst. Von Dr. Grosse-München. Verlag Keim u. Nemnich, Leipzig. 224 S. 98 Mark.

Eine „neuzeitliche" Kosmetik für Aerzte und gebildete Laien. Wenn jemand bestimmte kosmetische Winke und Mittel im Buche sucht, kommt er nicht auf seine Kosten, es ist mehr das Problem der Kosmetik, an welches Verf. herangegangen ist.

Praktische Blutlehre, Von Priv.-Doz Dr. v. Schilling, Berlin. Verlag G. Fischer, Jena. 58 S. 12 M.

Ein Ausbildungsbuch für prinzipielle Blutbildverwertung, das jedem Anfänger in kurzer Zeit sich einzuarbeiten ermöglicht.

Rezepttaschenbuch. Herausgegeben von DDr. W. Capeller, G. Friesicke, A. Tschirch, ehem. Assistenten der klinischen Anstalten in Jena. 108 S., 18 M.

Das Heftchen, welches nur Rezepte enthält, ist mit einem laufenden Register am Rande versehen. Anordnung der Mittel nach Indikationen.

Studien über Hysterie. Von Dr. Jos. Breuer und Prof. Sigm. Freud. Das bekannte Buch ist im Verlage von Franz Deuticke in Wien in vierter, unveränderter Auflage erschienen.

Der Unterricht in der Säuglings- und Kleinkinderpflege. Von Herta Schulz. Mit einem Vorwort von Prof. A. Schloßmann. Zweite Auflage. Verlag J. Bergmann München.

Mancher jungen Mutter wird ein Zweifel aufsteigen, ob sie ihrer gewaltigen Aufgabe, ein Kind aufzuziehen, gewachsen sei, manche wird sich diese Frage gar nicht stellen und mit einer Verständnislosigkeit an ihre Pflicht herantreten, die nur zum Schaden des Kindes ausschlagen kann. Darum kann jeder Mutter die Kenntnis dieses Wegweisers, der im Auftrage des Vereines für Säuglingsfürsorge in Düsseldorf herausgegeben worden ist, nicht angelegentlich genug empfohlen werden.

Praktisches Lehrbuch der Tuberkulose. Von Prof. G. Deycke, Lübeck. Verlag J. Springer, Berlin. 301 S. 144 M.

Das in gewählter Sprache unter wohltuender möglichster Vermeidung aller Fremdwörter geschriebene Buch, dessen erste Auflage in Heft 1, 1921, der W. kl. W. ausführlich besprochen wurde, ist dieser Tage fast unverändert in zweiter Auflage erschienen. Den größten Teil des Umfanges beansprucht selbstverständlich die Klinik der Lungentuberkulose, die in dem Buche eine ganz hervorragende Behandlung gefunden hat. Aus dem Kapitel über Pneumothorax, dessen Anlegung manchmal schon empfohlen wird, wenn der „Spezialist" den Kranken nur ein einziges Mal gesehen hat, möge hervorgehoben werden, daß die Anzeige für diesen erst nach sorgfältigster, wiederholter umständlicher Untersuchung, nach gewissenhafter Abwägung alles Beobachteten gestellt werden darf, daß überhaupt Deycke zufolge nach gewissenhafter Abschätzung nur 5—6% hiefür in Frage kommen. „Die Lungentuberkulose als Volksseuche wird dadurch kaum berührt. Das liegt in der Natur der Sache und fällt nicht der Methode zur Last, muß aber gerade dem praktischen Arzte einmal gesagt werden, damit er nicht aus der Literatur falsche Eindrücke empfängt." Pichler.

Verschiedenes.

Habilitiert: Dr. Max Knorr für Hygiene in Erlangen, Dr. Wilh. Frei für Dermatologie in Breslau.

*

Gestorben: Dr. Johann Fein, a. o. Professor für Laryngologie und Rhinologie in Wien, Generalstabsarzt d. R. — Sanatoriumsdirektor Dr. Julius Fürth, Vermögensverwalter der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

*

An die Wiener Aerztekammer! Das städtische Gesundheitsamt hat nachstehenden Erlaß des Volksgesundheitsamtes, Zahl 7091, vom 21. März 1923, erhalten: „Aus eingealngten Berichten wurde wahrgenommen, daß der mißbräuchlichen Anwendung von Morphin und Kokain nicht nur durch unbefugten Handel mit diesen Artikeln Vorschub geleistet wird, sondern auch durch wiederholte unbeschränkte Abgabe auf legal ausgestellte Rezepte in öffentlichen Apotheken Unterstützung findet. Mit der im Bundesgesetzblatte Nr. 33, Stück Nr. 149, verlautbarten Verordnung des Bundesministeriums für soziale Verwaltung vom 21. März 1923, wird zur Einschränkung beziehungsweise besseren Ueberwachung des Verkehres mit diesen Artikeln verfügt, daß die wiederholte Abgabe von Morphin und Kokain und deren Salzen in öffentlichen Apotheken nach einem Rezepte untersagt ist und jedem Rezepte, in welchem diese Arzneistoffe verschrieben werden, vom ordinierenden Arzte handschriftlich die Klausel „ne repetatur" beizufügen ist."

*

Das Wiener Aerzteorchester nimmt nach längerer Pause seine Tätigkeit wieder auf. Die nächsten Proben finden an drei aufeinanderfolgenden Freitagen, am 18. und 25. Mai und am 1. Juni (Beginn 1/2 8 Uhr abends) im Kammersaale (Musikvereinsgebäude) statt, zu welchem die ausübenden Mitglieder des Orchesters höflichst eingeladen werden. Streichinstrumente stehen im bisherigen Ausmaße den Mitgliedern zur Verfügung. Gäste nach vorheriger Anmeldung beim Präsidenten Professor Rethi willkommen.

*

Herr Prof. Heinrich Neumann, Vorstand der Klinik für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten, wohnt jetzt Wien I., Oppolzergasse 6, Fernsprechnummer 60-4-87; Dr. L. M. Schlifka, Facharzt für Urologie, Wien I., Walfischgasse 8, hat die Fernsprechnummer 71-1-50.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Sitzung vom 27. April 1923.

Vorsitz: Hr. **A. Fischel** — Hr. **H. Planner.**

Der Vorsitzende hält einen warmempfundenen Nachruf auf das verstorbene Mitglied der Gesellschaft Prof. J. Fein.

Dankschreiben für die Wahl zu korrespondierenden Mitgliedern sind eingelangt von den Herren: v. Noorden, Sury, Vollhard, Ziemke und v. Zumbusch.

Ferner teilt der Vorsitzende mit, daß der Verwaltungsrat auf verschiedene Anfragen von seiten der Mitglieder der Gesellschaft, wie man sich gegenüber Einladungen zu internationalen wissenschaftlichen Veranstaltungen, Kongressen u. dgl. zu verhalten habe, empfiehlt, derlei Unternehmungen insolange fernzubleiben, als sich die reichsdeutschen Kollegen nicht daran beteiligen.

Hr. **Hauer** stellt einen 58jährigen Patienten vor, dem er vor 13 Tagen einen retinierten |1 auf verkehrtem Wege aus einer infizierten Zyste entfernte. Bei der distalen Knochenrandresektion wurde mit der Hajekschen Stanze eine zweite, lufthältige breit bis unter die Orbita reichende, die Kieferhöhle verdrängende, wahrscheinlich embryoblastisch follikuläre zweite Zyste eröffnet. Keine Verbindung mit der Nase. Das Röntgenbild zeigt die erste Zyste verschattet, die zweite als vergrößerte Highmorhöhle. Keine Zahnrudimente. Trauma: Sturz von einer Schaukel mit sieben Jahren. Die Zyste wird vom Patienten ungefähr seit 30 Jahren bestehend angegeben und wurde vor anderthalb Jahren das erstemal punktiert. Vor 20 Tagen nach starker Schwellung Spontandurchbruch in die Mundhöhle. Die zweite Zyste wird operiert nach der Modifikation Williger s des Partsch I mit Eingangsobturator.

Der Fall wird vorgestellt, um erstens zu zeigen, daß man bei einer zweiten Punktion oder nach einem Spontandurchbruch die Kieferhöhle punktiert, wenn sich wie hier die laterale Kieferhöhlenwand in die Zystenhöhle vorbaucht. Klinisch wäre das zu diagnostizieren durch einen vom Patienten verspürten Knacks, wenn sein Ausdruck gebraucht werden darf. Plötzliches Loslösen verklebter Wände. Schwindel, Benommenheit und Kopfschmerzen, welche sonst nur auf die Tamponade zurückzuführen wären. Temperatur nur am zweiten Tage erhöht, 37·8. Stuhlverstopfung. Erster Tamponwechsel deshalb am dritten Tage. Tampon der ersten Zyste putrid.

2. Doz. Dr. Becker (Berlin) schreibt im H. 11, Verlag Meusser, „Die Zahnwurzelzysten" 1920: „Das Vorkommen einer vollkommen leeren, nur mit Luft gefüllten Zyste, wie Weiser 1911 sie beschreibt, die außerdem noch eine Kommunikation mit der Nase ergibt, halte ich nicht für wahrscheinlich. Anscheinend hat Weiser die Kieferhöhle selbst breit eröffnet und ist durch die Dünne des Knochens, die wir auf eine Altersatrophie zurückführen, getäuscht worden. Williger (sein Chef, 1912) hat sich mit diesem Fall noch eingehender beschäftigt."

Bei Weisers Fall dürfte der Spontandurchbruch einfach in die Nase erfolgt sein. Die sich ausdehnende Kieferhöhle verdrängt die Flüssigkeit, nach Verschluß der Spontanöffnung erweitert sich die Zyste zuerst unter Gasentwicklung.

3. Besonders große Zysten lassen es dem Demonstrierenden rätlich erscheinen, sich der Dauerdrainage in der Form eines großen, beinernen, durchlochten Hemdknopfes, der tagsüber durch einen Zapfen verschlossen werden kann, zu bedienen. Die Höhle wäre mit dem Ohrspiegel zu inspizieren, mit Pregellösung auszuspritzen oder mit Chinosolbougie zu füllen. Die Form wäre aus Kautschuck zu vulkanisieren oder aus einer dünnen Metallhülse (alte Goldkrone) durch Einschneiden der Enden und Umbiegen herzustellen.

Empfehlenswert erscheint diese Drainage bei zufälligen Zysteneröffnungen, wo aus irgendwelchen Gründen die sofortige Operation nicht stattfinden kann. Ferner in Fällen, wo die Fraktur (aufsteigender Ast) wahrscheinlich ist. Schließlich könnte sich bei großen Oberkieferzysten nach einer solchen Drainage ein Empyem offenbaren und die Operationsmethode erzwingen.

Um den inneren Reiz des Gewebes durch den retinierten Zahn auszuschließen, wurde eine histologische Untersuchung gemacht. Quergestreifte Muskulatur mit dazwischen gelagerten Bindegewebszügen. In dem Bindegewebe hie und da kleine Leukozyteninfiltrate. Zeichen einer malignen Degeneration sind nirgends nachzuweisen.

Aussprache: Hr. M. Hajek: Die Pathologie der Kieferzyste ist für die Rhinologen und Zahnärzte ein Grenzgebiet, wobei es also nicht wundernehmen kann, daß in mancher Hinsicht differente Anschauungen obwalten. Für die Rhinologen gilt es schon längst als erwiesen, daß eine in die Fossa canina sich vorwölbende Zyste nicht der Kieferhöhle angehören kann, vielmehr ebenso sicher für eine Zyste spricht, selbst dann, wenn die nach Eröffnung der Zyste in das Lumen derselben eingeführte Sonde nahezu die orbitale Platte der Kieferhöhle erreicht. In diesem Falle ragt aber die Zyste hoch hinauf, sie bleibt aber doch stets eine in die eigentliche Kieferhöhle sekundär eingeschaltete Zyste. Bei dieser Erkenntnis ist auch die gegenwärtig von den Rhinologen geübte Therapie verschieden von der der Zahnärzte. Wir ziehen es vor, bei größeren Zysten, also auch in einem ähnlichen Falle, wie er von dem Herrn Vortragenden demonstriert wurde, nach Eröffnung der Höhle mit Belassung der gewöhnlich nur wenig veränderten Zystenmembran, eine dauernde Kommunikation mit der Nasenhöhle durch den unteren Nasengang herzustellen und die Wunde in der Fossa canina zu vernähen. Man erspart dabei die in mancher Hinsicht lästige Prothese und die ganze Therapie ist in einer einzigen, in Lokalanästhesie erfolgten Operation erledigt. Die Zahnärzte und Rhinologen sollten sich in

diesen Fragen doch noch gründlicher verständigen, als dies bisher der Fall zu sein scheint.

Hr. Hauer (Schlußwort) bemerkt, daß der Obturator nur den Eingang decken darf, damit der Knochenansatz in der Tiefe nicht gestört wird. Auch diese Platte wird allmählich verkleinert und fällt dann ganz weg.

Mayrhofer hat 1918 in seinem Artikel „Ueber die Operation von Kieferzysten, welche das Antrum verdrängen und über die genauere pathologische Anatomie des Gerberschen Wulstes", Zeitschrift für Mund- und Kieferchirurgie. die verschiedensten Operationsmethoden geschildert. Deren Wert müßte man von Fall zu Fall entscheiden.

Für die gütige Aufforderung zum Zusammenarbeiten spricht er nachträglich seinen Dank aus.

Hr. **V. Blum**: Demonstration eines Falles von profuser Nachblutung nach der Prostatektomie geheilt durch Bluttransfusion.

Der 65jährige Patient, seit Jahren an Polyurie und Harndrang leidend, wurde seit Beginn dieses Jahres von einer überaus quälenden Polydipsie und Polyurie geplagt. Unter der unrichtigen Annahme eines Diabetes insipidus vergeblich mit Pituglandol behandelt. verschlimmerte sich sein Zustand, es trat Abmagerung, Blässe, Appetitlosigkeit ein und nun erst wurde von seinen Aerzten die richtige Diagnose Prostatahypertrophie mit überdehnter Blase und Zeichen schwerer Niereninsuffizienz gestellt.

Die Untersuchung ergab einen großen Prostataadenomtumor, die Harnblase bis zum Nabel gedehnt, Polydipsie, Polyurie bis zu sechs Liter, Hyposthenurie Reststickstoffgehalt des Blutes im Bereiche der Norm, Nierenfunktionsprüfung ergibt die Zeichen schwerer Störungen, Verlust des Konzentrations- und Verdauungsvermögens. Blutdruck normal, Herz ohne besonderen Befund, Struma, Basedowsche Zeichen. Anämie.

Der Weg, den die Behandlung gehen mußte, war der folgende: Allmähliche Entleerung der distendierten Blase, in etwa zehn Tagen dann Dauerkatheterbehandlung durch einige Tage und endlich die suprapubische Prostatektomie. Am 17. März d. J. führte ich dieselbe in reiner Infiltrationsanästhesie rasch und leicht aus. Die kindsfaustgroße, exstirpierte Tumormasse erwies sich bei der histologischen Untersuchung durch Herrn Störk als fibromyomatöse und adenomatöse Prostatahypertrophie. Gegen Ende der Operation, die nur wenige Minuten in Anspruch nahm, zeigte sich eine nicht unbeträchtliche Blutung aus dem Prostatabette, die nach einigen Umstechungsnähten und nach einer ausnahmsweise vorgenommenen kräftigen Tamponade der prostatischen Loge gestillt wurde. Der Verlauf nach der Operation war nun recht eigentümlich. Pat. befand sich sehr gut, der Harn war am zweiten Tage unblutig,, am vierten Tage wurde die Tamponade ohne Zwischenfall entfernt. Plötzlich am neunten Tage ohne nennenswerte Ursache starke Nachblutung. Es wurde ein melonengroßer Blutkuchen aus der Blase ausgeräumt und die loge prostatique neuerdings lege artis tamponiert. Trotz beträchtlicher Anämie keine weitere Störung, bis am 13. Tage nach der Operation trotz des liegenden Tampons eine ganz profuse zweite Blutung auftrat. Pat. lag mit fliegendem Pulse, unruhig und aufgeregt da, fiel aus einer Ohnmacht in die andere. Ich räumte die Blase aus, entfernte den Tampon, die Blutung war profus. Durch telephonischen Anruf sicherte ich mir die Hilfe der Kollegen Denk und Schönbauer zu einer Bluttransfusion mit dem Oelleckerschen Apparate, der Sohn des Patienten, ein kräftiger junger Mann, erbot sich als Blutspender. Durch einfache Transfusion von 750 cm³ Blut wurde die Situation gerettet, der Puls wurde von Minute zu Minute besser, die Gesichtsfarbe rosig und als interessantester Effekt. die Blutung aus der Blase hatte fast vollständig aufgehört. so daß ich, auf eine Tamponade verzichtend, den Patienten mit suprapubischer Drainage zu Bett brachte und mit Koffein-Kampfer-Digipuratinjektionen die nächste Stunde das Herz zu kräftigen suchte. Eine halbe Stunde nach der Injektion trat ein schwerer Schüttelfrost mit Zyanose und Fieber auf, der nach etwa einer Stunde unter profusem Schweißausbruch verging. Von diesem Zeitpunkte an trat rapide Heilung ein. Nach fünf Tagen Einführung des Dauerkatheters, nach weiteren fünf Tagen ist die suprapubische Wunde geschlossen und der Patient fähig, seinen Urin in zwei- bis dreistündigen Pausen zu entleeren. Durst und Polyurie sind verschwunden, die 24stündige Harnmenge beträgt gegen 1800 cm³, der Harn ist klar und eiweißfrei.

Ich habe mir erlaubt, diesen Fall hier zu demonstrieren, da er in folgender Richtung ein besonderes Interesse verdient:

1. Die immer wieder beobachtete Verkennung des Symptomenbildes der Prostatahypertrophie im dritten Stadium und seine Deutung als Diabetes insipidus.

2. Die nach meiner Meinung unrichtige Indikationsstellung in solchen Fällen, die Prostatektomie zweizeitig zu machen.

3. Mein Standpunkt, die Prostatektomie ohne Tamponade durchzuführen, denn hier ereigneten sich die Nachblutungen zu einer Zeit, wo der Tampon schon längst entfernt war, und das zweite Mal, während der Tampon lag. Erst nach Entfernung der Tamponade stand die Blutung endgültig.

4. Der faszinierende, lebensrettende Erfolg der direkten Bluttransfusion und seine momentane blutstillende Wirkung.

Während bei uns nur in den seltensten Fällen von diesem Eingriffe Gebrauch gemacht wird, ist der amerikanischen serologischen Literatur (W. F. Martin u. a.) zu entnehmen, daß die Bluttransfusion nicht nur zur Blutstillung bei operativen und postoperativen Blutungen reichlich verwendet wird. sondern auch bei der Vorbereitung zur Prostatektomie bei besonders schwachen, kachektischen, niereninsuffizienten Greisen, bei der Behandlung der Anämie bei akuter Nephritis, bei der Behandlung allgemeiner Urosepsis und auch bei der puerperalen Sepsis.

Aussprache: Hr. Gagstatter: Zu den Ausführungen des Herrn Blum, der durch die Bluttransfusion bei hochgradigem Blutverluste mit dem Oelleckerschen Apparate einen günstigen Erfolg erzielte, gestatte ich mir, ebenfalls über eine Transfusion zu berichten, die ich vor kurzem an meiner urologischen Station des Rudolf-Spitales gleichfalls mit vorzüglichem Erfolge durchführte. Es handelte sich um einen 19jährigen Zigeuner, der mit einer Massenblutung aus der Blase, in ziemlich bedrohlichem, schwer anämischem Zustande an die Abteilung eingeliefert wurde, und wo alle Versuche, die Blase zur Diagnosestellung rein zu spülen, erfolglos blieben. Dicke Blutkoagula füllten die Blase aus, und da auch die Evakuation mit der Blasenpumpe keine Möglichkeit einer Klärung bot, und somit nur die Wahrscheinlichkeitsdiagnose einer „Nierenblutung" bestand, mußte die Sectio alta in Erwägung gezogen werden, um so mehr, als alle gebräuchlichen Hilfsmittel, der Blutung Herr zu werden, (Styptika, Gelatine usw.), im Stich ließen, und das Leben des Patienten von Stunde zu Stunde gefährdeter erschien. So entschloß ich mich vorher noch zur Bluttransfusion, wobei als Spender der um ein Jahr jüngere Bruder fungierte. Der Oelleckersche Apparat, den ja bereits seinerzeit Breitner hier demonstrierte und sehr warm empfahl, war bei den Wiener Instrumentenhändlern nicht aufzutreiben, ein Mangel, auf den von dieser Stelle aus hingewiesen werden soll, und so wählte ich die Natriumzitratmethode, für die besonders Prof. Freund eintritt, und dessen Rat ich befolgte.

Der Erfolg war außerordentlich, allerdings erst nach 24 Stunden, dann aber restlos, nicht ohne den auch von Blum verzeichneten Schüttelfrost mit hohem Temperaturanstieg (39°) vermissen zu lassen. Ich entnahm vom Spender 300 cm³ und infundierte diese mit Natrium citricum unter ständigem Umrühren gemischte Menge mit einem Glaszylinder — die obligate frühere Methode, mit der man anscheinend in Ermangelung des Oelleckerschen Apparates gut auszukommen scheint.

Die Diagnosestellung der Blutung war nun natürlich innerhalb weniger Minuten gegeben; es handelte sich um eine rechtsseitige Nephrophthise, deren Operation aber der Patient — kein Zigeuner läßt sich angeblich operieren! — leider verweigert. Der Urin ist seitdem dauernd blutleer, und zeigt uns die obligate Trübung der Tbc. ren. Interessant ist bei diesem Falle eine konkomittierend aufgetretene Purpura starken Grades, die ich wohl mit der Nephrophthise in Zusammenhang bringen mußte, und die a tempo mit dem Aufhören der Blutung aus der Niere schwand.

Purpura bei einseitiger beginnender Nierentuberkulose ist ein relativ seltener Befund.

Hr. Knöpfelmacher: (Bericht nicht eingelangt.)

Hr. Eiselsberg: (Bericht nicht eingelangt.)

Hr. Blum: (Schlußwort.)

Hr. **Schönbauer**: Experimentelles und Klinisches zur Peritonitisfrage. (Erscheint ausführlich.)

Aussprache: Hr. Eiselsberg hält die von Schönbauer durchgeführten Untersuchungen für wertvoll zur Klärung der Erkrankungen des Peritoneums. Ein Fall, den er in Königsberg beobachtete und den er kurz mitteilt, beleuchtet die verschiedene Resorptionsfähigkeit von Peritoneum und Unterhautzellgewebe in überzeugender Weise.

Der Wert größerer Quantität (ein bis zwei Liter) intravenöser Kochsalzinfusion bei diffuser Peritonitis wurde schon von mehreren Beobachtern als nicht den Erwartungen entsprechend bezeichnet, ohne daß dafür eine Erklärung vorgelegen hätte. Nach Schönbauers Versuchen ist dieselbe gegeben.

Die günstigen Erfolge bei diffusen Peritonitiden mit der Verwendung des salzsauren Pepsins an meiner Klinik, gehen wohl über den Rahmen des Zufälligen hinaus.

Hr. W. Latzko: Die Tatsache, daß das Peritoneum gegen eingedrungene Infektionskeime widerstandsfähiger ist als das Zellgewebe, ist eine klinisch altbekannte und anerkannte. Auf ihrer Erkenntnis beruht in der Geburtshilfe der Uebergang vom extraperitonealen zum transperitonealen, zervikalen Kaiserschnitt, der auch in bakteriologisch nicht einwandfreien Fällen erfolgreich ausgeführt werden kann, ohne daß es von der unreinen Eihöhle aus zur Infektion des Peritoneums kommt. Die alten Erfahrungen der Klinik bestätigen also gewissermaßen die neuen Ergebnisse der Experimente des Vortragenden.

Auf zwei Punkte möchte ich noch kurz zurückkommen, die für die Therapie der Peritonitis von großer Bedeutung sind. Der Vortragende sowie Herr Eiselsberg haben gegen die intravenöse Kochsalzinfusion Stellung genommen. Die Nachteile, die sie derselben zuschreiben, mögen für die reine Kochsalzlösung, deren Nutzlosigkeit als Blutersatz bei schwerer Hämorrhagie seit Jahrzehnten, deren Wirkungslosigkeit bei der Peritonitis ebenfalls seit langer Zeit bekannt ist, Geltung haben. Anders steht aber die Sache, wenn wir die mit Adrenalin, Pituitrin, eventuell auch mit Kardiazis beschickte Kochsalzlösung ins Auge fassen. Die Einführung der intravenösen Kochsalz-Adrenalininfusion durch Heidenhain hat geradezu einen Umschwung in den Resultaten der Operation wenigstens der puerperalen Peritonitis herbeigeführt. Als ich hier über die ersten mit Laparotomie behandelten Fälle von puerperaler Peritonitis berichtete, waren die Erfolge recht spärlich. Die ersten 100 derart behandelten Wöchnerinnen ergaben ein Heilungsergebnis von 17%. Wenn die Erfolge immer bessere geworden sind, so daß bei meinen letzten annähernd 200 Fällen von puerperaler Peritonitis die Heilungsresultate 30% übersteigen — von Benthin, einem Schüler Winters in Königsberg werden sogar 50% Heilungen berichtet — so ist das mit in erster Linie der systematischen Bekämpfung der peritonitischen Blutdrucksenkung durch die intravenöse Kochsalz-Adrenalin-Pituitrininfusion zu verdanken. Ich wüßte gar nicht, wie ich heute ohne die letztere die peritonitische Blutdrucksenkung bekämpfen sollte.

Allerdings liegen die Dinge bei der puerperalen Peritonitis durchaus anders als bei der chirurgischen; und damit komme ich zu dem zweiten Punkte, auf den ich kurz eingehen will. Der Vortragende und noch mehr Hr. Eiselsberg haben die entscheidende Bedeutung der Entfernung der eigentlichen Infektionsquelle — des primären Herdes — für das Operationsresultat hervorgehoben. Dieser grundsätzlichen chirurgischen Forderung können wir nun bei der puerperalen Peritonitis fast nie nachkommen. Abgesehen davon, daß der häufigste Ausgangspunkt derselben das erkrankte Lymphgefäßsystem der Ligamenta lata, manchmal des ganzen kleinen Beckens ist, gilt für die Operation der puerperalen Peritonitis in noch weit höherem Maße als für die chirurgische der Satz Murphys: „Get in quickly, get out quicker!" Unsere Wöchnerinnen halten eine radikalere Operation bei bestehender Peritonitis einfach nicht aus. Das sind die Gründe, warum wir bei der Operation der puerperalen Peritonitis auf die Entfernung des primären Herdes verzichten müssen. Wir blicken mit Neid auf die besseren Resultate der Chirurgen, können ihnen aber auf ihrem Wege nicht folgen.

Hr. J. Novak hatte gute Resultate bei der Behandlung der diffusen Peritonitis mit der Anlegung kleiner Schnitte, einfacher Gummiröhrendrainage und primärer Enterostomie. (Anlegung einer Witzel-Fistel am untersten Ileum.)

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 15. Februar 1923.

(Interne Sektion.)

A. Arnstein stellt einen Patienten vor mit tuberkulöser exsudativer Pleuritis mit Charcot-Leydenschen Kristallen im Exsudat, zum Teil von typischer Form, zum Teil in Form von rhomboedrischen Tafeln und Prismen. Auffallend war, daß sich im Exsudat keine, im Blut nur 4% Eosinophile fanden. Das Exsudat zeigte keine Gerinnung. — Aussprache: A. Neumann: Wenn man im Exsudat Kristalle ohne Zeichen einer Gerinnung sieht, so muß man an die Möglichkeit denken, daß primär Gerinnungsfäden im Körper vorhanden waren.

M. Gang zeigt das Präparat einer frischen Pfortaderthrombose, ausgehend von einem alten perikolitischen Abszeß. Gleichzeitig fand sich eine alte, stellenweise hypertrophisch reparierte Leberatrophie, welche indirekt durch akute Blutung aus einer latenten Oesophagusvarize Anstoß zum jetzigen Krankheitsbild gab, das binnen vier Wochen mit den Symptomen einer Pylothrombose zum Tode durch Verblutung führte. Der histologische Befund der Leber läßt an ausgeheilte Schwammvergiftung denken. — Aussprache: Schnitzler, Sternberg.

B. Schipper führt drei Fälle mit auffälligen Gefäßgeräuschen an den Karotiden vor. In einem Falle von Hyperthyreoidismus ein lautes systolisch-diastolisches Geräusch mit dem Maximum an der Gabelung der Carotis interna und externa. Annahme einer Wandverdickung an dieser Stelle. Hinweis auf die diesbezüglichen Befunde von Benneke. Ferner bei einem Morbus Basedow ein Schwirren an fast allen der Auskultation zugänglichen Gefäßen als ein Beispiel von Gefäßgeräuschen ohne anatomische Wandveränderungen, endlich ein Aneurysma der Carotis communis ohne Geräusche.

K. Benesch: Fall von postenzephalitischer Hyperpnoe mit angeborener Isthmusstenose der Aorta. Ein elfjähriger Knabe, der vor drei Jahren eine Encephalitis lethargica durchgemacht hatte, zeigt oft plötzlich ohne besondere Veranlassung ein tiefes, keuchendes, beschleunigtes Atmen, mit besonderer Forcierung der Exspiration, worauf eine Atempause von mehreren Sekunden ohne subjektive Atemnot folgt. Mit Happ und Manson wird eine Schädigung der das Atemzentrum normalerweise hemmenden supranukleären Bahnen angenommen. Außerdem zeigt der Patient starken Speichelfluß, das Sekret zeigt den Charakter des Chordaspeichels. Es wird ein Herd in der Medulla oblongata angenommen, der Hyperpnoe und Salivation erklärt.

W. Starlinger: Ueber die klinische Bedeutung der physikalisch-chemischen Struktur der Eiweißkörper des Blutplasmas und eine einfache Methode ihrer Bestimmung. Das normale menschliche Blutplasma zeigt sich in bezug auf die überwiegende Mehrzahl seiner gelösten Eiweißkolloide als stabil, bei pathologischen Zuständen mit gesteigertem Zellzerfall als labil. Im ersteren Falle überwiegen die Albumine über die Globuline.

Im zweiten Falle liegen die Dinge umgekehrt. Aus dem verschiedenen quantitativen Verhalten Albumin zu Globulin ergeben sich alle Kombinationen, so daß ein fast ebenso mannigfaltiges Bild entsteht, wie bei der Betrachtung der morphologischen Elemente des Blutes, weshalb Kollert und Starlinger den Begriff des Bluteiweißgebildes geprägt haben. Um Einblick in dieses zu gewinnen, hat sich eine vom Vortragenden ausgearbeitete Methode gut bewährt. Beschreibung der Methode, die im wesentlichen darin besteht, daß verdünntes Zitratplasma tropfenweise bis zum Auftreten der ersten Trübung (Ausfallen des Fibrinogens) mit gesättigter Ammonsulfatlösung versetzt wird. Nach Abzentrifugieren des Fibrinogenniederschlages wird wieder mit Ammonsulfat bis zur Globulintrübung titriert und dann abzentrifugiert, endlich wird mit gepulvertem Salz durch Ganzsättigung alles Albumin niedergeschlagen. Durch Titration werden so die drei Hauptfraktionen des Plasmaeiweißes erhalten. Hochstabile Plasmen lassen erst auf Zusatz einer großen Menge von Ammonsulfat die erste schwache Opaleszenz erkennen, ja lassen sie sogar überhaupt vermissen, während hochlabile Plasmen schon nach Zusatz einer geringen Menge der Salzlösung die erste Trübung und alsbald dichte Fällung aufweisen.

Vereinigung der Pathologischen Anatomen Wiens.

Sitzung vom 18 Dezember 1922.

Hr. H. Schnitzler demonstriert einen operativ (Priv.-Doz. Hofstätter) entfernten übermannskopfgroßen Tumor aus der Gegend des Nierenhilus. Derselbe besteht zum größeren Teil aus Fettgewebe. In dieses eingelagert finden sich Partien eines derben weißen Gewebes, welche sich gegen das Fettgewebe scharf absetzen. Histologisch bestehen diese Anteile aus relativ kernarmen Bindegewebszügen, sowie aus sehr zellreichen Partien. Letztere setzen sich zusammen aus typischen Lymphfollikeln mit Keimzentren und aus locker gefügten Haufen von Zellen, die zum Teil völlig Plasmazellen entsprechen, zum Teil mit solchen zwar weitgehende färberische Aehnlichkeit aufweisen; sich aber in mancher Hinsicht von wahren Plasmazellen unterscheiden (Mehrkernigkeit, Fehlen der juxtanukleären Vakuole). Diese Formen müssen als Lymphoblasten, beziehungsweise als lymphoblastische Plasmazellen aufgefaßt werden. Es handelt sich also um eine reichliche Proliferation lymphatischen Gewebes, in diesem Falle bemerkenswerterweise innerhalb eines Tumors. Im Nierenhilus finden sich bisweilen Wucherungen von hämatopoetischem Gewebe; allerdings sind bisher meist myeloische Herde beschrieben (Schultze, Tanaka). Der demonstrierte Fall ist als fehlerhafte Gewebsmischung (Hamartom nach E. Albrecht) zu deuten.

Aussprache: Die Herren Maresch, Pallauf.

Herr Carl Sternberg zeigt eine Geschwulst aus dem Skrotum eines vierjährigen Knaben. Der Tumor besteht aus embryonalem Bindegewebe; die Tunica vaginalis propria des Hodens und Nebenhodens schlägt sich auf die Oberfläche der Geschwulst hinüber und bildet teilweise ihre Kapsel. Lage und histologische Zusammensetzung der Geschwulst gestatten einwandsfrei ihre Ableitung vom Gubernaculum Hunteri. (Der Fall wird von Dr. Debenedetti in Zieglers Beiträgen veröffentlicht.)

Hr. Stöhr demonstriert ein papilläres Kystom der Leber. Es handelte sich um einen Zufallsbefund bei der Autopsie eines 66jährigen, auf der I. internen Abteilung des Spitals der Stadt Wien an Koronarsklerose verstorbenen Mannes. Die etwa faustgroße Zyste war zentral in der Leber gelegen und erreichte die Glissonsche Kapsel an der Ober- und Unterfläche des Organs. Von ihrer sonst glatten Innenfläche erhoben sich an mehreren Stellen kleinere und größere Konvolute papillärer Exkreszenzen, die zum Teil nekrotisch und von Blutung destruiert waren. Die Zystenlichtung enthielt dickfadenziehende Flüssigkeit. In den gut erhaltenen Anteilen waren die zarten, bindegewebigen, reichlich vaskularisierten, stellenweise ödematös durchtränkten, feinverzweigten Exkreszenzen, durchwegs von einfachem, hochzylindrischem Epithel mit basalständigen Kernen und hellem Protoplasma überkleidet, das nirgends ein atypisches Verhalten zeigte und etwa dem der Gallenblase bei chronischer Cholezystitis glich. Der Fall scheint ein Unikum darzustellen.

Hr. Wiesner berichtet über Kiyokawas Untersuchungen von Nebennieren tuberkulöser Individuen, speziell von tuberkulösen Veränderungen freien Nebennieren, welche in einem hohen Prozentsatz mehr weniger schwere Veränderungen aufweisen, im Sinne einer Verhärtung des Organs mit Schwund des Rindenparenchyms nebst histologischen Bildern, die als Regenerationserscheinungen gedeutet werden könnten. Der ganze Prozeß ist als eine tuberkulotoxische Zirrhose anzusehen. Es folgen weiter Angaben über Gewichtsbestimmungen der Nebennieren, welche zeigen, in welch hohem Maße Größe und Gewicht von der histologischen Beschaffenheit der Organe abhängig sind.

Anläßlich dieses Berichtes weist Wiesner auf die Bedeutung derartiger Untersuchungen tuberkulosefreier Organe hin, welche bestimmt sind, die Tuberkulose auch anatomisch als eine Erkrankung des Gesamtorganismus zu würdigen. Die isolierte Erkrankung der Nebennierenrinde im Zusammenhang mit gewissen im klinischen Verlauf der Tuberkulose auftretenden Erscheinungen, läßt z. B. die Frage aufwerfen, ob es nicht einen Symptomenkomplex gibt, der als Addisonoid zusammengefaßt werden könnte und dessen anatomische Grundlagen bereits durch die Untersuchungen Kiyokawas gegeben wäre. (Ausführliche Mitteilung Kiyokawas erscheint in der Frankf. Ztschr. f. Path.)

Aussprache: Die Herren Kutschera, Mannaberg, Bauer, Paltauf, Wiesner.

Wiener laryngo-rhinologische Gesellschaft.

Sitzung vom 5. Juli 1922.

Vorsitz: Glas. — Schriftführer: Wessely.

1. Wiethe: Basalzellenkarzinom der Orbita und des Siebbeines, durch Radiumbehandlung geheilt. Der Patient ist schon mehrfach in dieser Gesellschaft vorgestellt worden. Sechs Sitzungen mit über 10.000 mg-Stunden brachten vollkommenen Erfolg.

2. Heindl: Gebißplatte im Oesophagus. Oesophagoskopische Extraktion. Heilung. Die Prothese hatte sich mit ihren seitlichen Zacken fest verkeilt und trotzte mehrfachen Extraktionsversuchen, so daß man schon zur Tracheotomie und Oesophagotomie vorbereitet hatte. Nach neuerlicher Einklemmung in der Ringknorpelenge und Erstickungsanfall doch noch glückliche Entfernung.

Aussprache: Kofler: Durch Drehung des Rohrs um 180° werden Fremdkörper sichtbar, die infolge inniger Ansehmiegung an die Wirbelsäule sich der Erkennung im Oesophagoskop entziehen. Hajek: Die Oesophagotomie bleibt ultimum refugium. Glas: Langdauernde endoskopische Extraktionsversuche können namentlich bei Kindern zu lebensgefährlichem Schock führen. Heindl (Schlußwort).

3. Hirsch: Ueber eine kliniseh vernachlässigte Form der Kieferhöhlenentzündungen und deren Beziehung zur Entstehung der Polypen. Besprechung eines schon in der vorigen Sitzung von Kellner vorgestellten Falles von Kieferhöhleneröffnung nach Nasenstein. Eine auch in diesem Falle wahrnehmbare Form der Kieferhöhlenentzündung, die ohne Sekretion nur mit Polypenbildung einhergeht. Diese Form ergibt natürlich auch negative Probepunktion. Die in allen diesen Fällen gefundenen Polypen geben einen Fingerzeig für eine Nebenhöhlenerkrankung und berechtigen zur Eröffnung von außen. Negative Probepunktion schließt demnach Kieferhöhlenerkrankung nicht aus.

Aussprache: Hajek: Diese Umstände sind seit Zuckerkandl jedermann bekannt. Die Polypen im unteren Nasengang nach Eröffnung der Kieferhöhle entstehen durch Anlagerung der Schleimhaut und Stauung infolge Narbenbildung. Kofler: Eine Probepunktion kann einmal positiv, einmal negativ ausfallen, wenn die Spitze der Nadel einmal in die freie und leere Kieferhöhle, das andere Mal in eine der nicht so selten vorhandenen eitrigen Schleimhautzysten gerät. Ruttin: Nach seinen Beobachtungen scheint es sich bei den Chonalpolypen um umschriebene Entzündungen zu handeln.

Hirsch (Schlußwort): Die Polypen sind in diesem Falle als Prolaps der Kieferhöhlenschleimhaut aufzufassen.

4. Menzel: a) Tremor mercurialis (Berufskrankheit) der Extremitäten und der Stimmbänder. Der Patient ist im Hutmachergewerbe tätig und damit der chronischen Quecksilbervergiftung (durch die Beize der Felle) sehr ausgesetzt. Seit sieben Jahren immer mehr zunehmender Tremor der Extremitäten bei sonst negativem Nervenbefund. Es besteht auch grobschlägiger Tremor (Intentionszittern) des Gaumensegels, der Seitenstränge und der Stimmlippen. Der Patient kann auch nur kurze Zeit Töne hervorbringen, aber nicht den Ton länger halten. Es tritt dann sakkadierte Phonation auf. Bei der Abduktionsbewegung kein Tremor.

b) Afenil in lokaler Applikation bei Rhinitis vasomotoria und Heuschnupfen. Die Afenillösung wird mit Wattetupfern zirka 20 Minuten in der Nase belassen, bei Augenbeschwerden auch beiderseits in den Bindehautsack eingetropft. Zuerst heftige Reaktion, dann schlagartig oft überraschende Erleichterung, oft auch dauernder Erfolg.

Aussprache: Heindl, Hofer. Schrötter bespricht die Konstitutionsformel der Chlorkalziumpräparate und berührt deren osmologische einer-, deren neurotonische Wirkung anderseits, die in therapeutischer Hinsicht in Betracht kommen. Hutter: In dem seinerzeit hier vorgestellten Falle einer Beobachtung hat die Alkoholinjektion eine nunmehr schon neun Monate andauernde Heilung zustande gebracht. Glas: Ist die lokale Applikation der intravenösen vorzuziehen? Menzel: Die Afenilwirkung dürfte lokal bedingt sein und nicht hämatogen.

5. Suchanek demonstriert mittels direkter Tracheoskopie von der Tracheostomaöffnung aus einen Fall von Karzinom des rechten Bronchus nach radikal exstirpiertem Kehlkopfkarzinom. Zur Entdeckung dieses Befundes kam es wegen des Auftretens von hämorrhagischem Sputum und zunehmender Kachexie, trotz glatter Heilung der Kehlkopfwunde. Es kann sich um eine Fernmetastase oder um eine in den Bronchus durchgebrochene Lymphdrüse handeln, vielleicht auch um das Auftreten multipler Tumoren. Demonstriert auch den in diesem Fall angewendeten, an der Abteilung Marschik konstruierten Radiumträger.

6. Weil: Ein merkwürdiger Fall von Narbendiaphragma des Kehlkopfes. Die Narbenfalte reicht etwa 5 mm breit im Bogen vom rechten Aryknorpel über die Hinterwand zum linken Taschenband. Es kann sich nur um eine ausgeheilte Tuberkulose handeln, da die Patientin von W. bereits 1908 in dieser Gesellschaft mit Tuberculosis laryngis vorgestellt worden ist. Operative Behandlung ist in Aussicht genommen.

Aussprache: Heindl: Derartige exzessive Narbenbildungen kommen wohl nur bei Lues, nie bei Tuberkulose vor. Es könnte sich um eine Mischinfektion gehandelt haben. Fein sagt dasselbe. Glas.

7. Glas demonstriert: a) einen Mann mit positivem Wassermann und histologisch als Karzinom festgestellten Tumor der linken Tonsillengegend. Radiumbestrahlung.

b) Diffuse Tuberkulose der Epiglottis. Abtragung derselben mittels kalter Schlinge. Der Kehlkopf in seinen übrigen Teilen frei. G. zieht die kalte der heißen Schlinge bei der Epiglottis vor.

8. G. Hofer: Fall von Totalexstirpation des Kehlkopfes mit querer Pharynx- und Oesophagusresektion. H. hat die Glucksche Methode modifiziert, indem er die freigelegte Wirbelsäule nicht typisch mit den beiden Türflügellappen deckte, sondern über einem Gluckschen Trichter sekundär epithelisieren ließ, wodurch jetzt ein großer Teil des Pharynx schon gedeckt und die nachfolgende Oesophagusplastik relativ vereinfacht ist. Diese Modifikation käme für Fälle in Betracht, wo die großen Gefäße nicht zu umfangreich freigelegt sind.

Aussprache: Marschik berichtet über seine wiederholt geübte Methode, zur Erhaltung der Kontinuität bei einseitigem Rezessuskarzinom eine schmale Schleimhautbrücke zwischen Pharynx und Oesophagus aus der gesunden Gegenseite stehen zu lassen. Doch darf diese Modifikation nicht die Radikalität gefährden. In dem Hoferschen Falle droht nachträgliche Striktur.

9. Hajek demonstriert an einem wegen Karzinom der äußeren Nase mit Abtragung derselben und des Septums operierten Patienten, den durch die Nase sehr gut sichtbaren Schluckakt und behält sich vor, über die Physiologie später einmal ausführlicher zu sprechen.

Aussprache: Marschik.

10. H. Neumann zeigt: a) Eine Patientin, die vor acht Monaten angeblich eine Fischgräte verschluckt hatte und jetzt an Atembeschwerden und Heiserkeit erkrankt war. Es zeigte sich starke Entzündung der Vorderwand des Kehlkopfes, von der jetzt nur mehr ein Granulationszapfen in der vorderen Kommissur zurückgeblieben ist. Alle sonstigen Untersuchungen negativ, weshalb man doch eine Fremdkörperverletzung annehmen muß (Periehondritis des Petiolus).

Aussprache: G. Hofer und Glas sahen ähnliche Fälle.

b) Einen Fall von weitgehender Blutsuffusion nach Radikaloperation der Kieferhöhle. Es kam zu kollossalem Bluterguß in die Weichteile des Gesichtes, Halses und der oberen Brusthälfte. Revision der Wunde war negativ, die Blutung stand schließlich von selbst; wahrscheinlich hatte sich eine Arterie in die Wangenweichteile zurückgezogen und weiter geblutet.

Aussprache: Hirsch: Vielleicht waren nach dem Schnitt zuerst die Weichteile ohne das Periost zurückgeschoben worden, wodurch eine Tasche entstand. Kellner hat einen ähnlichen Fall gesehen. Weil fragt an, ob der Blutdruck erhöht gewesen sei.

11. Ullmann berichtet über weitere Versuche über experimentelle Ueberimpfung von Kehlkopfpapillomen. Durch Generationswechsel kommt es zur Virulenzsteigerung und Verkürzung der ursprünglich drei Monate betragenden Inkubation. Die Versuche ergaben weiter ein flitrierbares Virus, das vielleicht in Gebilden zu suchen ist, die den Prowazekschen Einschlußkörperchen analog sind. Auch der Mangel an Mitosen, sowie der Befund von amitotischen Teilungsfiguren erinnert an die Chlamydozoenerkrankungen. Demonstration von makro- und mikroskopischen Aquarellen.

Wiener Urologische Gesellschaft.

Sitzung vom 29. November 1922.

I. Administrative Sitzung.

Vorsitzender: Hr. Rubritius. Schriftführer: Hr. Zinner.

a) Neuwahl des Vorstandes für 1923: Hr. Preindelsberger zum Vorsitzenden, Hr. Gagstatter und Hr. Zinner zu stellvertretenden Vorsitzenden, Hr. Bachrach und Hr. O. Schwarz zu Schriftführern, Hr. Hryntschak zum Kassier. b) Wahl neuer Mitglieder: Hr. Kautsky-Bey, O. Sachs, Hr. Fr. Metrer (Lemberg).

c) Hr. Necker stellt den Antrag zur Gründung eines „Röntgenarchivs" für urologische Zwecke.

II. Wissenschaftliche Sitzung.

Vorsitzender: Hr. Pleschner. Schriftführer: Hr. Zinner.

Hr. Trimmel zeigt aus der urologischen Abteilung der Poliklinik Röntgenplatten eines großen Blasendivertikels. Durch isolierte Füllung des Divertikels durch einen in dasselbe eingeführten Ureter-

katheter mit Jodkalilösung und Füllung der Hauptblase mit Luft, gelingt es, das Divertikel und dessen Lage und Größe sicher darzustellen. Demonstration des exstirpierten eigroßen Divertikelsackes. — Aussprache: Hr. Bachrach bestätigt die Vorzüge des geschilderten Verfahrens.

Hr. Haslinger berichtet über einen Fall von Pyonephrose mit Spontandurchbruch in das Paranephron, Bildung eines subphrenischen Abszesses, Perforation desselben in einen größeren Unterlappenbronchus, so daß die Patientin eitrigen Harn aushustete. Exitus.

Hr. Latzko zeigt: 1. Fibrom der Blase auf entzündlicher Grundlage (ähnlich den Schloffer-Tumoren). — 2. Blasenscheidenfistel seltenen Ursprungs bei einem 17jährigen Mädchen, entstanden nach gewaltsamer Einführung einer Zwirnspule zum Zwecke der „Verstopfung der Menstruationsblutung".

Hr. L. Löffler: 1. Vorstellung eines Falles von Lymphangioma cysticum scroti. Exstirpation. Heilung. 2. Bericht über einen Fall von Einwanderung eines Knochensequesters in die Blasenvorderwand im Verlauf einer Karies der Schambeinäste an der Symphyse. Suprasymphysärer Medianschnitt, Entfernung des Sequesters, Exzision der Fistel. Heilung. 3. Demonstration eines Sektionspräparates von einem Patienten, bei dem Prim. Dr. Kroiß vor $5^1/_2$ Jahren wegen eines juxtavesikalen Uretersteines mit Rücksicht auf sein schweres Herzleiden statt der Ureterolithotomie die Nephrektomie mit Einnähung des Ureters in die Haut vorgenommen hat. (Wr. kl. W. 1919, Nr. 24.) Vor $1^1/_2$ Monaten Exitus infolge seines Herzleidens. Das Präparat zeigt ein juxtavesikales, von einem bis ins Lumen des Ureters hineinreichenden Stein ausgefülltes Ureterdivertikel.

Hr. Rubritius zeigt die Kystogramme eines Falles von Hypertonie des Musculus sphincter interna vor und nach der Operation. Der Kranke hatte eine komplette Harnretention, seit drei Jahren mit schwerer aufsteigender Infektion, er bot keinerlei Zeichen einer spinalen Erkrankung. Das erste Röntgenbild zeigt die Blasenwand in ihrer ganzen Zirkumferenz durchsetzt von kleinen, intramuralen Divertikeln. Fünf Monate nach der Operation (Keilexzision aus dem Sphinkter von der suprapubisch eröffneten Blase aus) hatten sich die Divertikel vollständig zurückgebildet, wie die zweite Aufnahme zeigt. Retention und Infektion sind vollständig verschwunden.

Hr. Pleschner: Sektionspräparat eines Blasenpapilloms und Urethralstriktur mit Fistelbildung und einen Karzinom des Fistelganges. Dieses erweist sich bei der Obduktion als Implantationsmetastase.

Wiener Ophthalmologische Gesellschaft.

Sitzung vom 15. Januar 1923.

Lauber: 30jähriger Mann mit Glaskörpertrübungen, 1913 erkrankt. Im Laufe der nächsten Jahre, trotz spezifischer Behandlung (Tuberkulin) Zunahme der Glaskörpertrübungen, Iridozyklitis, schließlich Seclusio pupillae, nachdem man vorübergehend am Fundus einen großen Solitärtuberkel gesehen hatte und Ausgang in Phthisis bulbi. 1922 traten am bisher gesunden rechten Auge dieselben Krankheitserscheinungen fast der Reihe nach nacheinander auf und führten rasch zur Abnahme des Sehvermögens. Durch kombinierte Schmier- und Tuberkulinkur Besserung. Am Fundus außer Chorioiditis eine Ablatio retinae. — Aussprache: Meller, Krämer, Lauber.

Lauber berichtet über die Verhinderung des Maligenwerdens eines Glaukoms bei einer 63jährigen Frau durch gleichzeitig ausgeführte Iridektomie und Sclerotomia posterior. Das andere Auge war auf fünf erfolglose Eingriffe hin schon früher maligen geworden und mußte wegen anhaltender Schmerzhaftigkeit enukleiert werden. — Aussprache: Meller.

Maschler berichtet über einen Fall von Hornhautverkupferung nach langer Behandlung mit Kupfersalbe (vier Jahre hindurch): Ein grünlich schimmernder Ring in den Randteilen beider Hornhäute mit Herabsetzung des Sehvermögens. Bei Untersuchung mit dem Hornhautmikroskop liegen glänzende Teilchen in den tiefsten Hornhautschichten. Das eine Auge zeigt ferner eine bräunliche Verfärbung der vorderen Linsennaht und einen chorioretinitischen Herd in der Macula lutea von brauner Farbe. Die Veränderung scheint selten zu sein, in der Literatur ist fast nichts zu finden, in einem kleinen Trachommaterial der Klinik Dimmer fand sich kein sicherer Fall. — Aussprache: Bachstez, Pillat, Lindner, Müller, Guist.

Lindner zeigt einen Fall mit hartnäckiger Membranbildung beider Lider an beiden Augen (die Membranen bestehen seit mehreren Monaten in dieser Stärke und bilden sich nach Abziehen immer wieder), unter denen sich ein bakteriologisch nachgewiesenes Trachom befindet. Wassermann normal. Nur die Lymphozyten im Blute ungefähr 100fach vermehrt. Darin liegt vielleicht der Grund der hartnäckigen Membranbildung. — Aussprache: Dimmer.

Aust zeigt einen Fall von in den Glaskörper vordringender Arterienschlinge und macht einen Erklärungsversuch. — Aussprache: Lauber.

Lindner: Vortrag über die Behandlung des Ulcus serpens mit dem Apparat nach Shaham, der gestattet, eine konstante Temperatur, die durch Elektrizität erzeugt wird, eine bestimmte Zeit auf das Auge einwirken zu lassen. Bei Erreichung von 70° C unterbricht der Apparat die weitere Zufuhr von Wärme selbsttätig durch einen sinnreichen Mechanismus. Einwirkung eine Minute. Die Erfolge bei zwölf Fällen waren nicht ermutigend, doch auch nicht viel schlechter als nach anderen Verfahren, die bei großen Ulcera serpentia gelegentlich alle versagen. Eine weitere Anwendungsart des Apparates besteht darin, daß man bei Glaukom den Apparat bei 60° fünf Minuten auf die Ziliarkörpergegend aufsetzt. Bei einem verzweifelten Glaukom gelang eine bis jetzt anhaltende Druckherabsetzung, bei anderen Fällen versagte diese Therapie vollständig — Aussprache: Bachstez, Lauber, Pillat, Krämer, Lindner.

Programm

der am

Freitag, 11. Mai 1923, präzise 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn A. Fischel stattfindenden

Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Demonstration: Herr **Kumer.**

Mitteilung: die Herren: **Kofler** und **Seidl:** »Magen-Darmstörungen und chronische Tonsillitis«.

Vortrag: Herr **R. Uhlirz:** »Ueber die Grundlagen der ärztlichen Jugendfürsorge«.

Vorträge haben angemeldet: die Herren: **Neuda** und **Redlich.**

Paltauf, Kyrle.

Die Freie Vereinigung der Chirurgen Wiens

hält ihre nächste wissenschaftliche Sitzung **Donnerstag, den 17. Mai 1923, präzise $^1/_2$7 Uhr abends,** im Hörsaal der II. chir. Universitätsklinik ab und ladet hiezu alle sich hiefür interessierenden Kollegen Wiens und der Provinz ein.

Tagesordnung: 1. Demonstrationen: Die Herren: Jerusalem, Regnier, Palugyay, Hochenegg, Finsterer, Steindl, Freund, Plenk. — 2. Vorläufige Mitteilungen: die Herren: Mandl, Linsmayer. — 3. Vortrag: Herr P. Albrecht: »Drainage des Cavum peritoneei.

Wiener Biologische Gesellschaft.

Nächste Sitzung **Montag, den 14. Mai 1923, halb 7 Uhr** im pharmakologischen Institut, IX., Währingerstraße 13a.

P. Weiss: Die Regeneration der Urodelenextremität als Selbstdifferenzierung. — H. Przibram: Achsenverhältnisse und Entwicklungspotenzen (mit Demonstration).

Wiener Urologische Gesellschaft.

Sitzung **Mittwoch, den 16. Mai 1923, $^1/_2$7 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik Hochenegg.

Programm: 1. Demonstration: Herr Hryntschak. — 2. Herr Blum: Bericht über die urologischen Referate am letzten Chirurgenkongreß in Berlin.

Ophthalmologische Gesellschaft in Wien.

Tagesordnung für die **Montag, den 14. Mai 1923,** pünktlich **7 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik Meller stattfindende ordentl. Sitzung:

Vorträge: 1. E. Fuchs: Reisebericht. — 2. Krämer: »Zur Korrektion des Keratokonus — 3. Felsenreich (als Gast) und Nowak: »Zur Diagnose und spezifischen Therapie der tuberkulösen Augenerkrankungen.

Oesterreichische Gesellschaft für Gesundheitspflege.

Mittwoch, den 16. Mai 1923, um **7 Uhr abends,** im Hörsaale des hygienischen Institutes, IX., Kinderspitalgasse 15.

Vortrag: Doz. Dr. Ullmann: »Hautkrankheiten und Schule«. — Gäste willkommen.

Oto-rhino-laryngologische Fachgruppe des Wiener Fachärzte-Verbandes.

Außerordentliche Vollversammlung am **Samstag, den 12. Mai 1923, $^1/_2$7 Uhr abends,** im Hörsaal der Klinik Professor Neumann.

Tagesordnung: »Wichtige Besprechung in Angelegenheit der Kassen mit freier Arztwahl«.

Seminarkalender.

14. Mai: Pharmakotherapie. Ref.: Hofr. Mayer.

28. Mai: Kosmetik, Urologie. Ref.: Stein, Paschkis.

Ort: Hörsaal 47 in der Universität (theolog. Fakultät, Aufgang über Buffetstiege.

Zeit: präzise 6 Uhr 30 Min.

Aerzte willkommen!

Verantwortl. Schriftleiter: Med.-Rat Dr. **J. Pichler,** Wien. — Eigentümer, Herausgeber und Verleger: **Rikola Verlag,** Wien III., Radetzkyplatz 5

Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp), Wien XVIII., Theresiengasse Nr. 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Schriftleiter: **Prof. Dr. J. Kyrle,** Wien IX/3, Frankgasse 8

Rikola Verlag A. G., Wien III., Radetzkyplatz 5 — Fernsprecher: 1511, 4177, 5381 — Drahtadresse: Riverlag Wien

Der Bezugspreis beträgt einschließlich der Gebühr für die Postzusendung pro Vierteljahr bis auf weiteres für Oesterreich und Deutschland K 24.000·—, Ungarn u. K 2400·—, Tschecho-Slowakei K č. 25·—, Jugoslawien Dinar 80·—, Rumänien Lei 100·—, Polen p. M. 24.000·—, Italien Lire 20·—, Niederlande holl. Gulden 3·— Amerika Dollar 1·—, Japan Yen 4·—, übriges Ausland K 72.000·—.
Preis der Einzelnummer für Oesterreich und Deutschland K 2400·—, Tschecho-Slowakei K č 3·—, für das übrige Ausland K 7200·—.

Abonnements können nur vorbehaltlich einer entsprechenden Nachzahlung bei eventuellen Preiserhöhungen angenommen werden.

Nr. 20 **Wien, 17. Mai 1923** **XXXVI. Jahrg.**

Klinische Vorträge.

Ueber Meßmethoden für radioaktive Stoffe.*)

Von Dr. phil. Albert Fernau.

Für den qualitativen Nachweis, das heißt die Erkennung radioaktiver Strahlung, kann man je nach Wahl mehrere Eigenschaften der radioaktiven Stoffe heranziehen:

1. Die Sensibilisierung einer lichtdicht verhüllten photographischen Platte;
2. die Entladung eines Elektroskopes infolge Ionisierung der Luft;
3. die Fähigkeit, in gewissen Mineralien und Substanzen die Aussendung von Lichtstrahlen anzuregen.

Die quantitative Bestimmung radioaktiver Stoffe erfolgt nicht durch Wägung, sondern ausschließlich durch Messung des von der Strahlung in der Luft unterhaltenen Ionisationsstromes. Man spricht daher nicht von quantitativer Analyse, sondern von Messung radioaktiver Stoffe. Die Wägung gibt allerdings Aufschluß über die Konzentration (Reinheit des betreffenden Radiumsalzes); jedoch der Gehalt der Substanz an strahlendem Prinzip (Radiumelement) kann nur durch Messung der Strahlung erschlossen werden.

Zum leichteren Verständnis der Frage, wie es durch Strahlung zur Ionisation von Gasen kommt, dürfte es angezeigt sein, unsere heutigen auf ein reichliches Erfahrungsmaterial sich stützenden Anschauungen über den Aufbau der Materie und des Atomes der Messungsmethodik vorauszuschicken. Bekanntlich sind die Atome die kleinsten auf dem Wege der chemischen Analyse nicht mehr teilbaren Teilchen der Materie. Wenn auch die Zerlegungsmöglichkeit durch die chemische Analyse beim Atom seine Grenze findet, so hat sich jedoch das Atom selbst — ein Ergebnis der Spektralanalyse, Kristallphysik und insbesondere das Studium radioaktiver Stoffe — als ein äußerst kompliziert zusammengesetztes Gebilde erwiesen.

Das Atom baut sich auf aus einem im innersten Teile des Atomgebäudes (zentral) liegenden winzigen Kern, in welchem ausschließlich die Masse eingeengt ist und einem oder mehreren fast gewichtslosen Elektronen, welche den Kern in einer oder mehreren Bahnen umlaufen. Der Atomkern ist positiv geladen und wird von ebensoviel negativen Elektronen umkreist, als er positive Ladungseinheiten (Elementarquanten) trägt, kurz gesagt, die Kernladung ist gleich der Elektronenladung. Im Normalzustande verhält sich demnach das Atom nach außen hin elektrisch neutral, da beide Ladungen, die des Kernes und der Elektronen neutralisieren.

Elektronen nennt man die Träger des kleinsten in der Natur vorkommenden Elektrizitätsquantums. Die Elektronenladung ist konstant $4{\cdot}7 \cdot 10^{10}$ elektrostatische Einheiten. Da die neuere Physik uns gelehrt hat, die Elektrizität von atomistischer Struktur aufzufassen, nennt man die Elektronen auch Elektrizitätsatome. Positive Elektrizität ist stets an Atomgröße, also an Masse, gebunden, während die negative Elekrizität in frei existierenden Elektronen steckt. Ionen nennt man die elektrisch geladenen Masseteilchen, welche gleichzeitig den Transport der Elektrizität besorgen.

Das im Normalzustande sich neutral verhaltende Atom wird zu einem positiven Ion, wenn es negative Ladung in Form von Elektronen verloren hat und zu einem negativen Ion, wenn es Elektronen ansaugt. So entsteht das zweifach geladene α-Strahlenteilchen des Radiums aus einem neutralen Heliumatom dadurch, daß letzteres zwei Elektronen abgibt. Das α-Strahlenteilchen ist demnach nichts anderes als der nach Verlust der beiden Elektronen zurückgebliebene Atomkern des Heliums.

Beim Durchschicken hochgespannter elektrischer Ströme durch Vakuumröhren findet die eben beschriebene Abtrennung der Elektronen von den Gasatomen oder deren Atomverbänden, den Molekülen, statt. Die positiven Gasionen sind jedoch nicht nur freigewordene Atomkerne, sondern meist Komplexionen, bei welchen eine größere Zahl ungeladene Moleküle an einen Atomkern angelagert sind. Während in der Röntgenröhre diese Ionisierungsarbeit erst durch Zufuhr elektrischer Energie geleistet wird, kommt bei dem radioaktiven Umwandlungsprozeß diese Arbeit durch den latenten Energieinhalt des Atoms selbst zustande.

Im Normalzustande verhalten sich demnach Gase elektrisch neutral und vermögen Elektrizität nicht zu leiten. Ionisierte Gase hingegen enthalten positive und negative Ionen und vermögen Elektrizität fortzubewegen.

Die Messung der radioaktiven Stoffe beruht auf folgendem Prinzip: In einer gewissen Entfernung voneinander, sagen wir 10 cm, befinden sich zwei Metallplatten, von denen die eine mit dem Blättchen des Elektrometers, dessen Gehäuse geerdet ist, leitend verbunden, die andere ebenfalls mit der Erde in leitende Verbindung gebracht ist. Wird die mit dem Elektrometer verbundene Platte aufgeladen, so wird kein Durchströmen von Elektrizität, kein elektrischer Strom stattfinden können, da die zwischen den beiden Platten befindliche Luft den elektrischen Strom nicht leitet. Befindet sich aber eine Röntgen- oder radioaktive Strahlung im Raume, so werden die von der Strahlung durch Zertrümmerung der Luftmoleküle erzeugten positiven und negativen Ionen den Transport von Elektrizität besorgen, demnach die Luft elektrisch leitend machen. Die positiven Ionen werden von der positiven Metallplatte zur geerdeten Platte abgestoßen, die negativen Ionen hingegen zur positiven Platte gezogen und so die Entladung der Blättchen des Elektrometers hervorgerufen.

Unter Elektrometer versteht man ein geeichtes Elektroskop, ein solches, bei welchem der Weg, welchen die Blättchen durchlaufen, mit einer geeichten Skala bezeichnet ist. Jedem Skalenteile entspricht ein bestimmtes Potential. Die Eichung wird mittels Hochspannungsbatterie ausgeführt, und die Resultate werden ein für alle Mal in einer Eichtabelle vermerkt. Für die praktische Messung verwendet man allseitig geschlossene Räume, dessen metallene Wände geerdet sind. (Ionsationskammern oder Meßkondensatoren genannt.) Es sind entweder Platten- oder Zylinderkondensatoren. Ein solcher wird zur Messung der gasförmigen Emanation oder von wässeriger Emanationslösung unter dem Namen „Fontaktometer" verwendet. (Demonstration des Fontaktometers und Erklärung seiner Konstruktion.)

Der mit dem Blättchen leitend verbundene Teil des Zylinderkondensators, einschließlich des als Elektrode dienenden Metallstabes, stellt die positiv geladene Platte vor, während das Gehäuse des Elektrometers einschließlich der Meßkanne die geerdete Platte ersetzt. Der die Elektrometerblättchen tragende Metallbestandteil ist durch eine bestens polierte Bernsteinscheibe von dem Gehäuse auf das sorgfältigste isoliert.

Die Messung der Emanation erfolgt durch ihre α-Strahlung, welche von allen drei Strahlenarten des Radiums das größte Ionisierungsvermögen besitzt.

Der Ionisationsstrom berechnet sich nach folgender Formel:

$$\text{Potential } P = \frac{\text{Elektrizitätsmenge } E}{\text{Kapazität } K}$$

$$\text{Elektrizitätsmenge } E = \text{Potential } P \times \text{Kapazität } K.$$

*) Probevortrag zur Erlangung der Venia legendi, gehalten Samstag, den 16. Dezember 1922. — (Aus der Radiumstation im Allgem. Krankenhause Wien. — Vorstand: Prof. Dr. Riehl.)

Will man die Stromstärke J, das ist die in der Sekunde durchströmende Elektrizitätsmenge, berechnen, so gilt folgende Formel, nachdem der Potentialabfall am Elektrometer bestimmt wird und

$$1 \text{ Volt } \frac{1}{300} \text{ der Potentialeinheit: } J = \frac{V \times K}{300 \times t.}$$

Da ich nicht voraussetzen kann, daß allen geehrten Herren Zuhörern die Begriffe und Maßeinheiten der Elektrostatik geläufig sind, erlaube ich mir einige Begriffe aus der Elektrostatik zu definieren.

An ein und demselben Leiter ist das Potential, das ist die Intensität der anziehenden oder abstoßenden elektrostatischen Kraft der jeweiligen Ladung proportional. Je größer die Elektrizitätsmenge ist, die auf ein und dieselbe Kugel aufgeladen wird, desto größer ist entsprechend dem Coulombschen Gesetze die Intensität der in der Ferne wirkenden anziehenden oder abstoßenden elektrischen Kräfte, — des Potentials. Anderseits ist die Kapazität (das elektrische Fassungsvermögen) der Quotient aus aufgeladener Elektrizitätsmenge und erreichtem Potential. Um eine Kugel mit 10 cm Radius auf dasselbe Potential aufzuladen, welche eine Kugel von 1 cm Radius besitzt, benötigt man die 10fache Elektrizitätsmenge („Ladung"). Da die Oberfläche einer Kugel durch den Radius eindeutig bestimmt ist, so wurde als Einheit der Kapazität eine Kugel von 1 cm Radius vereinbart. Wenn also unser Fontaktometer eine Kapazität von 10·4 cm besitzt, so heißt das, um die Elektrometerblättchen auf die Potentialeinheit aufzuladen, benötigt man eine gleiche Elektrizitätsmenge wie für eine Kugel mit 10·4 cm Radius.

Die exakte Definition der elektrostatischen Einheit möchte ich hier übergehen. Es genügt die Feststellung, daß 1 Ampere 3×10^9 elektrostatischen Einheiten entspricht.

Bei bekannter Kapazität K der Versuchsanordnung beschränkt sich der experimentelle Teil der Messung des Ionisationsstromes auf die Bestimmung der Zeit, in welcher ein bestimmter Potentialabfall stattfindet. Mißt man zum Beispiel als Zeit t, welche die Blättchen zum Durchlaufen von Skalenteil 15 bis 10 brauchen, 60 Sekunden und entspricht dem Skalenteil 15 ein Potential von 254 Volt, dem Skalenteil 10 ein solches von 196 Volt, so beträgt der Potentialabfall 58 Volt, und es berechnet sich der Ionisationsstrom J:

$$J = \frac{(V_1 - V_2)\ K}{300 \times t} \text{ elektrostatische Einheiten}$$

$$J = \frac{58 \times 10{\cdot}4}{300 \times 60} = 0{\cdot}0335 \text{ elektrostatische Einheiten}$$

1 elektrostatische Einheit = 1000 Macheeinheiten.

Damit aber auch wirklich alle von der α-Strahlung der Emanation erzeugten Ionen von den Platten abgefangen werden, muß die Spannung zwischen dem Gehäuse und dem Elektrometerblättchen so hoch sein, daß alle durch die Strahlung gebildeten Ionen von den Platten, beziehungsweise den Blättchen sowie dem Gehäuse abgefangen und nicht etwa früher wechselseitig sich neutralisieren können. Gase folgen nicht dem Ohmschen Gesetze, und wenn alle Ionen abgefangen sind, so erfolgt auch bei Zufuhr weiterer Spannung keine Erhöhung des Stromes. Der gemessene Ionisationsstrom muß demnach der Maximalstrom sein, der auch bei weiterer Spannungszufuhr keine Erhöhung erleidet, und wird Sättigungsstrom genannt.

Während die Emanation durch ihre α-Strahlung gemessen wird, erfolgt die Messung fester Radiumsalze durch die γ-Strahlung. Da die Röntgenstrahlung des Radiums von den γ-strahlenden Umwandlungsprodukten der Emanation herrührt, ist die γ-Strahlung dem jeweiligen Emanationsgehalte eines Radiumpräparates proportional. Radium für sich allein, unmittelbar nach Absaugen der Emanation aus der Radiumlösung oder Glühen (bei festem Radiumsalz) ist nur α-strahlend. Schließt man das Radiumsalz oder die Lösung gasdicht ein, so werden nach einem statistisch festgestellten Exponentialgesetz stündlich eine bestimmte Menge von Radiumatomen in Emanationsatome umgewandelt und die Emanationsmenge steigt an. Nach vierwöchentlichem Verschluß hört der Anstieg auf, weil in der Sekunde ebensoviele Emanationsatome aus dem Radium nacherzeugt werden, als Emanationsatome sich weiter umwandeln. Dann nimmt der Emanationsgehalt nicht mehr zu, das radioaktive Gleichgewicht ist eingetreten. Das mit 1 mg Radiumelement im Gleichgewichte stehende Emanationsquantum wird eine Millikurie benannt.

Behufs Messung eines Radiumpräparates durch die γ-Strahlung muß demnach ein Radiumpräparat mindestens vier Wochen lang gasdicht verschlossen sein, damit die γ-Strahlung ein gültiges Maß für den Gehalt an Radiumelement sein kann.

Die Messung ist eine relative: Es wird die γ-Strahlung des Radiumpräparates mit derjenigen eines geeichten Radiumstandardpräparates verglichen. Die Eichung erfolgt durch Vergleichsmessung (Eichung) mit den internationalen Standardpräparaten, Glasröhrchen mit chemisch reinem, vollkommen bariumfreiem Radiumchlorid des Institutes für Radiumforschung der Akademie für Wissenschaften in Wien. Man bestimmt die Entladungsgeschwindigkeit der Elektrometerblättchen nach Zwischenschaltung einer 3 mm dicken Bleiplatte zwischen Präparat und Elektrometer, um die α- und β-Strahlung auszuschalten. Die Entladungsgeschwindigkeit mittels Stechuhr in Fünftelsekunden gemessen, ist der Menge der radioaktiven Substanz direkt proportional.

Zum Unterschiede vom Emanationsmaß, welches im Stromwertäquivalent — in elektrostatischen oder $\frac{1}{1000}$ elektrostatischen Einheiten (= Mache-Einheiten) — oder in Millikurie ausgedrückt wird, gilt die γ-Strahlung als Maßeinheit für festes Radiumsalz.

Für die Verwertung der Radiumstrahlen in der Medizin ist genaue Dosierung unerläßlich und aus diesem Grunde müssen Radiumträger genau auf ihre Strahlungsintensität und Strahlenverteilung geprüft sein. Dies gilt auch für Emanationslösungen. Ohne Messung wäre die Verwendung des Radiums zu Heilzwecken beim Menschen untunlich.

(Dem Vortrage folgte im Dunkelraume die Demonstration einiger schöner Fluoreszenzerscheinungen des Radiums und eines Spinthariskopes.)

Originalabhandlungen.

Aus der Universitäts-Hautklinik in Marburg. (Direktor: Prof. Ruete.)

Ueber das Reizproblem.

Von **Egon Keining** und **Fritz Kentzer,** Assistenten der Klinik.

Das Reizproblem steht zweifellos gegenwärtig für den Therapeuten im Brennpunkt des Interesses, um so mehr, als Aussicht besteht, auf diesem Wege zu verbesserten therapeutischen Vorstellungen und Maßnahmen zu gelangen.

Durch Schmidt-Prag wurde zuerst die Milch als Eiweißkörper zu parenteralen Injektionen empfohlen, um Krankheitserscheinungen durch unspezifische Reize zu beeinflussen. Auch das eingehende Studium der Vorgänge bei der Heterovakzination trug zur Erneuerung in den Anschauungen über streng spezifische Reizwirkungen im alten Sinne der Immunitätsforschung wesentlich bei.

Weichardt-Erlangen griff den Gedanken der Heilwirkung unspezifischer, parenteral inkorporierter Proteinkörper auf, schuf den Begriff der „Protoplasmaaktivierung" und begründete in einer Reihe von theoretischen und experimentellen Abhandlungen seine „Ermüdungstheorie".

Unter den sehr zahlreichen Nachprüfern der Weichardtschen Auffassungen traten besonders August Bier und seine Schüler hervor. Bier erinnerte daran, daß er selbst seit vielen Jahren als erster bewußt eine „Reiztherapie" durch artfremde Stoffe usw. getrieben habe. Nicht zuletzt auch „Stauungshyperämie" und das „Heilfieber" Biers bedeuten einen konkreten Ausdruck für ein zielbewußtes therapeutisches Bestreben des Berliner Chirurgen, Krankheiten durch Reizmaßnahmen günstig zu beeinflussen, beziehungsweise zur Heilung zu bringen.

Sein Schüler Arnold Zimmer hat an dem wohl unvergleichlich großen Material der Charité die sehr zahlreichen sogenannten unspezifischen Mittel, insbesondere Proteinkörper, durchgeprüft. Auf Grund der selten umfangreichen Erfahrungen, die er hier sammeln konnte, gelang es ihm, empirisch und deduktiv den Begriff des „Schwellenreizes" aufzustellen und den normalphysiologischen Reizbegriff mit dem pathologisch-physiologischen in Analogie zu bringen, beziehungsweise die Erkenntnisse der Therapie zuzuführen. Somit schuf er eine Basis für geordnetes Denken und Handeln auf dem Gebiete der „Reiztherapie".

Die Erweiterung des Reizbegriffes auf pathologische Verhältnisse bedeutet nicht etwa eine Verwässerung dessen, was man physiologisch unter Reiz versteht, sondern zweifellos eine inhaltliche Vertiefung. Auch ist der Begriff der Protoplasmaaktivierung, wie Zimmer mit Recht auf dem Würzburger

Mikrobiologenkongreß 1922 betonte, dem Reizbegriff eher untergeordnet, jedenfalls nicht übergeordnet. Es gibt weder eine physiologische noch pathologisch-physiologische Reaktion der lebenden Substanz ohne Reiz.

Zimmer erkannte richtig, daß auch die Zelle unter pathologischen Verhältnissen im Sinne des Arndtschen Gesetzes anspricht. Insbesonders durch die bahnbrechenden Arbeiten Verworns ist dieses Gesetz vielfältig demonstriert und auf breiteste Basis gestellt worden. Auch die reizphysiologischen Studien Jennings an niederen Organismen stützen den Inhalt des Arndt-Schulzschen Gesetzes.

In neuerer Zeit hat sich die Erkenntnis immer mehr Bahn gebrochen, daß nicht nur Proteinkörper im Organismus Herdreaktionen auslösen, sondern auch eiweißfreie chemische Stoffe. Ein Beispiel hierfür ist das Yatren. Auch mehren sich die Stimmen, welche die Heilkraft des Salvarsans im Körper nicht für eine direkt spirillozide Wirkung halten, vielmehr sie in einer zellulären Reizfunktion zu erkennen glauben. Als Belege werden angeführt: Reagensglasversuche und Tierexperimente, die teilweise schon vor, resp. zu Beginn der eigentlichen Salvarsanära beschrieben worden sind und neuerdings wieder erhöhtes Interesse gewinnen. Die auffälligen Befunde Guszmans (Derm. Wochenschr. 1921, S. 1172; Orv. Hetilap, Budapest, 1917), Kyrles (W. kl. W. 1917, Nr. 22) und Scherbers (W. kl. W. 1917, Nr. 27) lassen eine Deutung zu, die Salvarsanwirkung durch unspezifische Reizmittel zu potenzieren. Unserer Meinung nach läßt sich auch die Tatsache, daß die Keratitis parenchymatosa dem Salvarsan gegenüber geradezu refraktär ist, mit der Auffassung in Einklang bringen, daß Salvarsan auf dem Umwege über gereiztes Körpergewebe wirkt, weil sich in der Kornea, wie bekannt, wenig modifikationsfähiges Mesenchym befindet und für die Heilung des Prozesses zu wenig herangezogen werden kann. Sollte diese Ansicht sich auf die Dauer durchsetzen, so würden wir im Salvarsan ein brauchbares Beispiel dafür haben, daß ein gewebsspezifisches Reizmittel sich elektiv an Zellqualitäten wendet, die auch biologisch die Eliminierung des Luesvirus bewerkstelligen.

Die vielfach verbreitete Ansicht, daß es vollkommen gleichgültig sei, welchen Reizkörper man zur parenteralen Reizwirkung verwende, besteht wohl auch nur im Prinzip zu Recht, das heißt es sind erfahrungsgemäß nur bestimmte Fremdkörper zu Reizzwecken verwendbar, weil nur sie die für die Heilung spezifischen Zellqualitäten reizen, also kausal wirksam sind. Wie die ausgedehnten Untersuchungen an zahlreichen Kliniken ergeben, bestehen wesentliche Differenzen im zellulären Angriffspunkt der parenteral applizierten Fremdkörper, so daß auch die Bezeichnung „unspezifisch" eigentlich nicht haltbar ist, weil erfahrungsgemäß jedes dieser unspezifischen Reizmittel seine bestimmten Eigenheiten und seinen eigenen Wirkungsradius besitzt.

Betrachten wir zunächst einmal die Abweichungen, welche verschiedene Reizmittel in bezug auf primäre und sekundäre Allgemeinreaktionen und Herdreaktionen aufweisen, so finden wir bei einer Reihe von Mitteln als hervorstechende Eigenschaft eine primäre Allgemeinreaktion, die dem Mittel eigentümlich und eng verknüpft ist mit dessen nicht indifferenten Auswirkungen im Körper. Diese primäre Allgemeinreaktion steht mit der beabsichtigten Herdreaktion nicht in Korrelation und ist im Grunde genommen ganz unerwünscht. Wichtig wäre es jedoch für den Arzt, Wege zu finden, dosierbare Reize auf Herde ausüben zu können ohne primäre Allgemeinreaktionen, denn diese sind wohl fast stets entweder ein Ausdruck für erfolgte Ueberdosierung oder aber für direkte Schädigung durch das dem Körper zugeführte differente Medikament, welches für den Organismus auch nicht irrelevant ist. Vielen der bekannten Proteinkörper gereicht es zum Nachteil, daß sie schon in geringer Dosis starke primäre Allgemeinreaktionen hervorrufen. Auch die parenterale Blutverabfolgung löst eine gleichsinnige primäre Wirkung aus, wenngleich sie in der Reihe der Proteinkörper an günstigster Stelle steht, wie auch von Barabás und Tordays (Orovosképzés 1922, H. 2 u. 3) und neuerdings von Kovács (D. m. W. 1923, S. 321) vertreten wird.

Da bei Mitteln mit ausgesprochener primärer Allgemeinreaktion der Aktionsradius für Herde eingeengt ist, so ist auch die Dosierungsbreite kleiner; es bleibt also auch für den Grad der beabsichtigten Herdreaktion nur ein verhältnismäßig kleiner Spielraum, wodurch der therapeutische Wert eines derartigen Präparates stark eingeengt wird.

Gegenüber der primären Allgemeinreaktion ist die sekundäre Allgemeinreaktion eine Folge der Herdreaktion; sie ist eben geknüpft an die Menge der zu resorbierenden toxischen Stoffe, bzw. Abbauprodukte gereizter Herde. Dies ist gleichbedeutend gewissermaßen mit einer Endointoxikation und Endovakzination vom Herde aus, an welche sich eine mehr minder zielbewußte Abwehrtätigkeit des Gesamtkörpers anschließt, welche wiederum bei geeigneter Stärke den Herd günstig beeinflußt. Ueber das Maß der erlaubten sekundären Allgemeinreaktion gibt die Zimmersche Schwellenreizarbeitshypothese Aufschluß, nach der im allgemeinen Müdigkeit, Kopfschmerzen, Abgeschlagenheit und als stärkster Ausdruck der Ermüdung höchstens geringe Temperaturerhebungen zulässig sind, während extreme Temperatursteigerungen und der mit diesen verbundene Symptomenkomplex als unerwünschte Nebenwirkungen (Ueberreizung) vermieden werden sollen.

Haben wir also in der Zimmerschen Hypothese einen Gradmesser für die höchstzulässigen sekundären Allgemeinreaktionen, so wäre die weitere Frage zu erörtern, eine wie starke Herdreaktion zur Heilung zweckmäßig erscheint. Die Herdreaktion ist jedoch nicht rein symptomatisch zu beurteilen, vielmehr lassen hier klinische Beobachtung und Erfahrung das Richtige erkennen. In den meisten Fällen sollen Herdreaktionen gerade eben spürbar sein; erst nach völligem Abklingen derselben soll mit kleineren Dosen weitergearbeitet werden.

Es ergibt sich, daß primäre Allgemeinreaktionen wohl nie nützlich, fast stets überflüssig, vielfach aber auch schädlich sind, während richtig bemessene sekundäre Allgemeinreaktionen in der Mehrzahl der Fälle durchaus zweckmäßig und vorteilhaft sind.

Eine praktische Stütze für seine Arbeitshypothese fand Zimmer in dem sich immer mehr einbürgernden Yatren. Schon sehr früh ging der Autor zu diesem Präparat über, nachdem er seine Eigenheit als Reizmittel erkannt hatte. Wegen fehlender primärer Allgemeinreaktion und Ansprechen der Herde schon auf kleinste Dosen, konnten die Reizverhältnisse besonders klar demonstriert werden. Wegen des großen Aktionsradius des Yatrens auf Herde war es zur experimentellen Stützung des Schwellenreizbegriffes besonders geeignet. Neben zahlreichen anderen Autoren konnte Herzberg diese Befunde bestätigen, insbesondere fand er, daß die eigentliche Herdreaktion erst auftritt, nachdem das Yatren sozusagen quantitativ und unzersetzt mit dem Harn ausgeschieden ist.

Ursprünglich war das Yatren nur als äußerliches Wundmittel bekannt. Bringt man Yatren in eine nässende Wunde, so beobachtet man das Aufschießen jungen Granulationsgewebes. Es zerstört weder epitheliales, noch jugendliches Bindegewebe, sondern reizt das Mesenchym zu kräftiger Proliferation, ein Hinweis, daß es einen ausgesprochen formativen Reiz ausübt.

Demgegenüber erzeugen zahlreiche Wunddesinfizientien, auch einige Chinin- und Akridinpräparate in der Wunde, auch noch in Verdünnungen, Nekrose, ein Zeichen, daß diese Mittel als Mesenchymreizmittel höchstens in großer Verdünnung in Frage kämen.

Wie schon oben betont, erzeugt Yatren im gesunden Körper selbst bei Anwendung größerer Dosen keine primäre Allgemeinreaktion, es übt also auch keinen Reiz auf die parenchymatösen Organe, wie Leber, Milz usw. aus, die wohl hauptsächlich zu primären Allgemeinreaktionen Veranlassung geben (vgl. Salvarsanschäden, Trypaflavinschäden usw.); demgegenüber beobachten wir im kranken Organismus Herdreaktionen und daraus resultierende Allgemeinreaktionen.

Dieses unterschiedliche Verhalten des Yatrens im kranken und gesunden Organismus lehrt, daß es nicht nur lokal in Wunden appliziert, sondern auch parenteral verabfolgt, ein typisches Reizmittel auf das Mesenchym ist, sich also unter Umgehung des leicht zu schädigenden Parenchyms direkt an die in Aktion tretenden Bindegewebszellen im Bereich des Krankheitsherdes wendet.

Das grobe Experiment der Granulationsbildung, die das Yatren in einer nässenden Wunde anregt, sehen wir in prinzipiell gleicher, aber viel feinerer Weise bei parenteraler Verabfolgung in Herdreaktionen zum Ausdruck kommen.

Es bedarf hier nur eines geringen Impulses, um den Reizungszustand einer unterschwellig gereizten Zelle zur Reizschwelle zu erheben (nicht zu verwechseln mit Schwellenreiz). Die ruhende Mesenchymzelle wird durch die unterschwellig wirkende Yatrendosis in keiner Weise getroffen.

Es ergibt sich, daß das Yatren nicht nur berufen war, wegen fehlender primärer Allgemeinreaktion und infolge seiner meßbaren Herdreaktion die Unterlagen für eine wissenschaftlich wohlbegründete Schwellenreiztheorie und -therapie einwandfrei zu

schaffen; es legte seine parenterale Anwendungsform auch weiterhin nahe, daß die sogenannte unspezifische Reiztherapie im Grunde genommen eine gewebsspezifische Reiztherapie darstellt. Diese Arbeitshypothese behalten wir uns vor, in einer späteren Publikation eingehender zu stützen.

Aus dem physiologischen Institut der Universität in Budapest (Direktor: Prof. Dr. Géza Farkas).

Wirkung der am Duodenum applizierten Reize auf den Magen.

(Erste Mitteilung.)

Von Dr. **Theodor Bársony** und Primar. Dr. **Béla Hortobágyi.**

Auf Grund der Hirsch-Mehring- und Moritzschen Experimente entstand jene Lehre des Pylorusspieles, laut welcher dieses unmittelbar von einem Pylorusschließungsreflex reguliert wird, welcher von der Duodenalschleimhaut aus durch den ins Duodenum gelangten Mageninhalt ausgelöst wird. Die im Duodenum entstandenen mechanischen und chemischen Reize schließen reflektorisch den Pylorus und halten ihn so lange geschlossen, bis der ins Duodenum gelangte Mageninhalt weiter befördert wird, respektive bis seine saure Reaktion neutralisiert wird; ist dies geschehen, so hört der auf den Pylorus wirkende mechanische und chemische Reflex auf, der Pylorus öffnet sich und neuer Inhalt gelangt ins Duodenum; dieser schließt wieder reflektorisch den Pylorus, und so geht es weiter.

Daß diese Erklärung des Pylorusspieles unhaltbar ist, wurde von einem von uns schon wiederholt betont.

„Die Experimente von Hirsch, Mehring und Moritz wurden falsch gedeutet, sie besagen etwas anderes, als die obige Erklärung ihnen zuschreibt. Nach diesen Experimenten hört infolge der am Duodenum wirkenden mechanischen und chemischen Reize die Entleerung aus dem Magen in das Duodenum auf; dies geschieht aber nicht so, wie es in der obigen Erklärung heißt, daß nämlich die vom Duodenum ausgehenden Reize auf unmittelbar reflektorischem Wege den Pylorus schließen, sondern diese Reize vermindern reflektorisch den Tonus des Magens und bewirken ein Aufhören der Peristaltik und stellen somit den Motor ab, welcher den Mageninhalt ins Duodenum preßt. Zum Beweise, daß dem so ist, soll nur auf Mehrings Experimente hingewiesen werden. Mehring fand auch an Mägen, an denen der Pylorus reseziert worden war, daß auf Reizung des Duodenums die Magenentleerung aufhört. Daß hier der Duodenalreflex nicht unmittelbar einen Pylorusschluß bewirken konnte und daß die Entleerung ins Duodenum nicht deshalb aufhört, ist zweifellos bewiesen, da doch diese Hunde keinen Pylorus hatten. Mehring selber hebt ja auch hervor, daß die am Duodenum applizierten Reize die motorische Funktion des Magens einstellen. Dasselbe geht aus den Experimenten von Kirschner und Mangold hervor. Auf Grund ihrer genauen Untersuchungen mit der Ballonsonde geben sie eine graphische Darstellung darüber, wie die auf das Duodenum einwirkenden Reize die Peristaltik des Magens aufheben und den systolischen Druck im Antrum vermindern; die Entleerung durch den Pylorus hört damit gleichzeitig auf." (Bársony.[1])

Wir wiederholen also: Die Tierexperimente wurden bisher falsch gedeutet. Die richtige Deutung besagt, daß die vom Duodenum ausgehenden entsprechenden Reize, z. B. die Salzsäure, die motorische Funktion des Magens verringern, nicht aber, daß sie den Pylorus auf unmittelbar reflektorischem Wege schließen. Dies betrifft aber bloß die Tierexperimente, in der menschlichen Pathologie ist diese Muskeldepression nicht vorhanden. In Fällen von hyperaziden Duodenalgeschwüren, zum Beispiel bei Magen vom Typ Barclay, gelangt stark hyperazider Mageninhalt in das Duodenum und doch ist — wie bekannt — eine Muskelexzitation am Magen vorhanden. Wie auch dieses Beispiel beweist, besteht ein auffallender Widerspruch zwischen den Tierexperimenten und den Angaben der menschlichen Pathologie. Um diesen Widerspruch zu erklären, gingen wir unsere Experimente an, deren erste Serie wir im Folgenden mitteilen.

Die Experimente vollzogen wir an Hunden. Die Tiere wurden nach Verabreichung von entsprechend großen Dosen Morphin mit etwas Aether eingeschläfert (viel Aether verursacht eine Muskeldepression am Magen). Nach Oeffnungen des Bauches führten wir einen mit Marey-Trommel versehenen Ballon ins Antrum ein und füllten die Bauchhöhle mit 38° physiologischer Kochsalzlösung an. Wir bliesen dann den Ballon auf, worauf eine rhythmische Peristaltik am Magen entstand. Diese wurde mittels Kymographion aufgenommen. Nun injizierten wir Salzsäure ins Duodenum und beobachteten die Wirkung, welche es auf die Magenperistallik ausübte.

Einige Bemerkungen sollen noch vorausgeschickt werden: Als der Ballon aufgeblasen war, trat bei den meisten Hunden eine Peristaltik am Magen auf, dessen gleichmäßiger Rhythmus aber durch eine in gleichen Zeiträumen auftretenden Arrythmie unterbrochen wurde, welche in einer lebhafteren Peristaltik, in größeren Exkursionen und in der Erhöhung des diastolischen Druckes sich äußerte. Dieser im regelmäßigen Intervallen sich wiederholenden Exzitationsperiode folgte immer eine Depressionsperiode, welche zumeist durch ein längeres Sistieren der Peristaltik charakterisiert war. Diese Pause benannten wir „Postexzitationspause".

Die Kenntnis der Exzitationsperiode und der Postexzitationspause ist bei der Auslegung unserer Beobachtungen von Bedeutung. Führen wir zum Beispiel die Salzsäure vor der Exzitationsperiode ins Duodenum ein, darf die darauf folgende Exzitation nicht diesem Reiz zugeschrieben werden; anderseits, wenn wir einen Reiz während der Exzitationszeit aufs Duodenum einwirken lassen, so müssen wir die normal folgende Postexzitationspause in Betracht ziehen.

Zwei andere Umstände können noch unsere Beobachtungen störend beinflussen: erstens entsteht, wenn man das Duodenum hervorzieht, infolge des Ziehens und des Druckes eine Muskeldepression am Magen, zweitens kann die beim Injizieren manchmal auf den Magen spritzende Salzsäure eine gesteigerte Kontraktion am Magen hervorrufen.

Bei unseren Experimenten haben wir die Salzsäure in verschiedenen Konzentrationen und Quantitäten angewendet. Von 0·05%iger Lösung stiegen wir bis zu 5%iger und gaben von jeder Lösung 1 bis 50 cm^3. Mit Berücksichtigung der oben angeführten Irrtumsmöglichkeiten ergab sich das Resultat, daß am Duodenum angewandte obige Reize keinerlei Veränderung in der durch Einführung des Ballons hervorgerufenen rhythmischen Magenperistaltik verursachen.

Unsere Resultate stimmen also mit denen der menschlichen Pathologie überein, stehen aber mit den Experimenten von Mehring und Kirschner-Mangold in Widerspruch, deren Verläßlichkeit doch keinen Zweifel zuläßt.

Der Widerspruch zwischen der menschlichen Biologie und den Tierexperimenten muß seine Erklärung darin finden, daß die Reize, welche bei den bisherigen Tierexperimenten angewendet wurden, die Grenzen des Physiologischen überschritten. Die überstarken Reize riefen solche Wirkungen hervor (Erbrechen, Brechreiz usw.), welche allein schon genügen, um eine Muskeldepression des Magens hervorzurufen; diese Muskeldepression kommt aber auch dann zustande, wenn wir auf sonstigem Wege unangenehme Eindrücke bei den Versuchstieren hervorrufen (Cannons Katze, Pawlows Experimente usw.). Da die anfangs erwähnten klassischen Experimente an Tieren in wachem Zustande vollzogen wurden, können wir die Magen-Muskeldepression nicht als einen spezifischen Reflex des am Duodenum angewendeten Reizes auslegen, sondern wie jeden anderen die Psyche unangenehm berührenden Reiz. Unsere bisherigen Experimente bestärken uns schon in unserer Annahme: bei Hunden, die mit wenig Aether eingeschläfert wurden, wo also psychische Effekte ausgeschaltet waren, erfolgte auch nach Anwendung von 5%iger Salzsäure keine depressive Wirkung am Magen. Weitere Experimente sind im Gange, um die definitive Lösung der Frage zu bringen.

Literatur: [1]) Bársony: Ueber den Pylorusrhythmus. W. kl. W. 1922, Nr. 4.

Ein neuer Handgriff bei Extraktion in einfacher Steißlage.

Von Dr. **Max Wassermann,** Franzensbad.

Im Jahre 1668 hat Moriceau in seinem berühmten „Traité des maladies des femmes grosses" jenen Handgriff zum ersten Male beschrieben, der seinen Namen trägt: Er empfahl, sobald die Umwandlung einer einfachen Steißlage in eine vollkommene Fußlage nicht gelingt, das Anziehen des Steißes mittels der hakenförmig in die Hüftbeuge von außen her eingelegten Finger.

Viel später, im 18. Jahrhundert, empfahlen Pen und Smellie die Extraktion mittels eigener, über die Schenkelbeuge geführten Schlingen. Smellie konstruierte hundert Jahre

nach Moriceau auch den nach ihm genannten, einfach gekrümmten Haken, von dem seither an hundert verschiedene Modifikationen konstruiert wurden, ein sicheres Zeichen seiner Mangelhaftigkeit. Die häufigen Verletzungen der Weichteile und Knochen, die bei seiner Anwendung vorkamen, entrissen dem berühmten Engländer den Stoßseufzer über „the most barbarous instrument, almost a weapon".

So empfehlen noch heute, ein Vierteljahrtausend nach Moriceau, alle Autoren seinen Handgriff als die Methode der Wahl, die ungefährlichste und beste, wenn sie auch auf ihre Schattenseiten aufmerksam machen müssen. Erstens kommen doch noch Knochenbrüche dabei vor, und zweitens muß der Steiß schon recht tief ins kleine Becken eingetreten sein, um die Finger nach Moriceau einhaken zu können.

Es wurde meines Wissens noch nicht darauf hingewiesen, daß es ein Irrtum wäre, zu glauben, der einhakende Zeigefinger des Operateurs befände sich genau in der eigentlichen Leistenbeuge, das heißt zwischen der Incisura maior ossis ilei und dem Schenkel, unterhalb der Spina ant. sup. ossis ilei. Der in reiner Steißlage hochgeschlagene Oberschenkelknochen des Kindes befindet sich viel zu nahe der Spina ant. sup. ossis ilei, um Raum für den Zeigefinger des Geburtshelfers dazwischen zu lassen. (Siehe Figur 1.

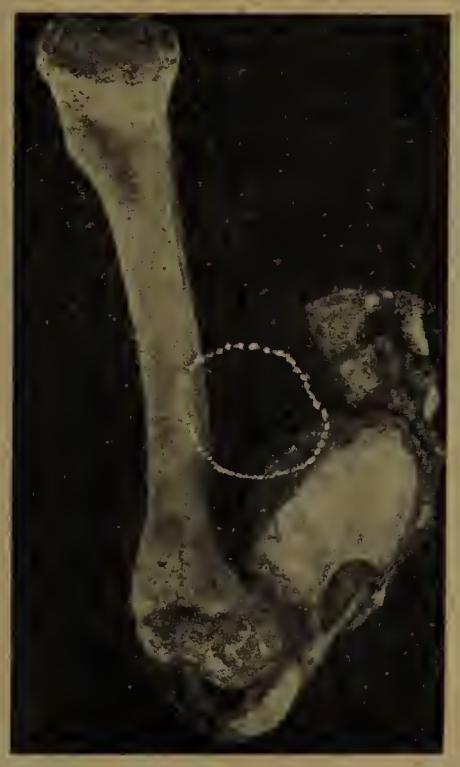


Fig. I.

Stets hakt der Finger oberhalb der Crista ossis ilei ein, hebelt also entweder an dieser oder beim Vorwärtsdrängen gegen die Mitte des kindlichen Oberschenkelknochens an letzterem.

Gegen die kindliche Wirbelsäule gemessen hakt der Zeigefinger also oberhalb der Höhe des vierten Lendenwirbels ein.

Um da einhaken zu können, muß das Kind ziemlich tief in das Mutterbecken herabgestiegen sein, und manchmal wird man mit tiefen Einschnitten in die Gebärmutter erst Platz zum Einführen des Fingers machen müssen. Allerdings haben wir es bei Neugeborenen nicht mit festen Knochen, sondern mit nur teilweise verknöchertem Knorpel zu tun. Die Darmbeinschaufel ist bloß eine dünne Knorpellamelle, die nur in der Mitte verknöchert ist und sich durch den andrängenden Finger manchmal leicht nach außen abbiegen läßt. Doch ist das nicht immer der Fall. Außerdem vergrößert gerade das Herausbiegen der Darmbeinschaufel den Diameter an der breitesten Stelle. Man darf sich nicht bei der Vorstellung der Hüftbeuge von dem Bilde beirren lassen, das wir nach den anatomischen Verhältnissen bei Erwachsenen davon haben. Von der Crista anterior superior ossis ilei zieht bei älteren Kindern und Erwachsenen distal und medial eine feste, elastische Masse, welche hauptsächlich aus dem Poupartschen Bande, den Ansätzen der Muskeln, vor allem des Sartorius und Tensor fasciae latae besteht und dem dort einhakenden Finger große Resistenz bietet.

Beim Neugeborenen dagegen finden wir das Poupartsche Band, welches sich später aus dem sehnigen Ansatz des Musculus obliquus externus entwickelt, kaum noch angedeutet und auch die anderen sehnigen Ansätze ohne jede Resistenz.

Die einzige Resistenz bietet das zumeist knorpelige Skelett.

Die Abbildungen 1 und 2 veranschaulichen diese Verhältnisse. Bild 1 stellt lebensgroß das Beckenskelett eines reifen Neugeborenen mit so hochgeschlagenen Oberschenkeln vor, wie wir es oft bei Steißlage finden. Wenn man sich auch vorstellt, daß die Weichteile nicht viel Raum ausmachen und sehr zusammendrückbar sind, kann man doch ohne gewaltsame Verbiegung der Darmbeinschaufel einen noch so schlanken Finger, wie dessen Durchschnitt an der betreffenden Stelle eingezeichnet ist, nicht unterbringen.

Fig. II.

Abbildung 2 zeigt eine Röntgenaufnahme eines Neugeborenen, in dessen Hüftbeuge ein schlanker Männerfinger zum Moriceauschen Handgriff eingeführt wird.

Das Skelett ist bloß etwa zur Hälfte verknöchert, je ein Knochenkern im Schambein, im Sitzbein und im Darmbein. Oberhalb der dünnen, runden Knochenscheibe, welche der Kern der Darmbeinschaufel vorstellt, etwa in der Horizontalebene der mittleren Lendenwirbel, sehen wir die Endphalange des Zeigefingers des Geburtshelfers.

Aus diesen anatomischen Verhältnissen heraus empfehle ich einen anderen Handgriff, der in der Hauptsache darin besteht, daß ich mit der der Rückenstellung des Kindes gleichnamigen Hand eingehe, den Zeigefinger zwischen den Kindesbeinen über die Symphyse hochführe und nun denselben in die Hüftbeuge des Kindes einzwänge und erst oberhalb des kindlichen Hüftgelenkes den Zug ausübe.

Dieser Griff ermöglicht eine ganze Reihe Modifikationen und Kombinationen. Ich kann nun je nach Bedarf den eingeführten Zeigefinger sowohl in die vordere als auch in die hintere Kindeshüftbeuge einhaken, oder auch abwechselnd in die vordere und hintere Hüftbeuge durch einfache Pronation und Supination der Hand, ohne den engen Kontakt mit dem Kinde zu verlieren. Vorteilhaft ist es, mit dem einen Daumen durch Anlegen desselben an den kindlichen Trochanter oder Sitzknorren den Halt des einhakenden Zeigefingers gegen Abrutschen zu unterstützen.

Man könnte auch, wenn zum Beispiel durch unregelmäßige Beckenformation das kindliche Becken in der Sagittallinie vorne festgehalten wäre, durch vorsichtigen Zug und Druck an der Symphyse des Kindes das Hindernis zu überwinden trachten.

Es wäre so nicht bloß möglich, einen Zug auszuüben, sondern die ungünstige Stellung des Kindes in einen besseren Querdurchmesser einzustellen.

Denkbar wäre es auch, wenn die eine Kindesseite genug tief steht, im Bedarfsfalle die Pendelbewegungen derart auszuführen, daß man den Moriceauschen Handgriff auf dem einen, den meinen dann am anderen Fuße macht, wenn ich auch keinen besonderen Vorteil in dieser Kombination sehe.

Bei gewöhnlichen Verhältnissen wird der Vorgang folgendermaßen vor sich gehen: Man wird zuerst an der vorne hochgehaltenen Hüfte einzuhaken haben, dabei mit dem Daumen den Halt sichern, daß der Finger nicht abrutscht und benachbarte Weichteile quetscht. Dann nach Ueberwinden des ersten Hindernisses mit dem gleichen Finger durch einfache Pronation der eingeführten Hand in die hintere Hüftbeuge des Kindes eingehen, dort ziehen und nun abwechselnd vorne und hinten einhakend, durch Pendelbewegungen des Kind zu mobilisieren und entwickeln trachten; dabei könnte man auch nach Bedarf in sagittaler Richtung zu dirigieren versuchen.

Fig. III.

Figur 3 zeigt im Röntgenbild meinen Handgriff am Neugeborenen. Sie sehen beim Vergleich der beiden Röntgenbilder sehr deutlich, daß sich der Finger beim Moriceauschen Handgriff etwa in der Ebene der mittleren Lendenwirbel befindet, während er bei meinem Handgriff lange nicht so hoch langen muß.

Zusammenfassend können wir folgende Vorteile des neuen Handgriffes gegenüber dem Moriceauschen anführen:

1. Die Fingerkuppe, welche den Hauptdruck ausübt, wirkt direkt in der Hüftbeuge oberhalb des Hüftgelenkes, also möglichst nahe dem Massenzentrum und kinetischen Mittelpunkte des Beckenknochens oberhalb des Hüftgelenkes, und stützt sich weder auf die dünne Darmbeinschaufel, noch drängt sie an die Femurmitte; auch die Darmbeinschaufel drängt sie nicht heraus. Für Geburtshelfer mit schwachen Fingern könnte einmal dieser Vorteil schon von Anfang an oder im Verlaufe der Entwicklung dadurch illusorisch werden, daß der Griff zwischen Fingerkuppe und Daumen einen zu schwachen Halt bietet. Diese können dann natürlich den Zeigefinger in die Hüftbeuge durch Herausbiegen der Darmbeinschaufel oder oberhalb der Crista derselben so hereinzwängen, daß die Mittelphalange des Zeigefingers den Hauptzug ausübt und der Zeigefinger drei Schenkelseiten umspannt.

2. Man kommt viel eher und bequemer mit dem Zeigefinger in dem ausgesparten Raume zwischen den hochgeschlagenen Kindesbeinen hoch, als wenn man gerade außen an dem größten Durchmesser der Ellipse, welche der kindliche Beckenring bildet, am Trochanter major und dem Os ilei entlang, sich mit dem Finger hochzuschieben hat.

3. Die Hüftbeuge ist von vorne viel früher zugänglich als von der Seite, wie beim Moriceauschen Handgriff, also auch dann, wenn das Kind noch nicht so tief in den Beckenkanal eingetreten ist.

Einen weiteren Vorteil hat noch der neue Handgriff: Man kann gerade in derjenigen Hüftbeuge den Zug ausüben, an den er am nötigsten ist, das heißt in der höherstehenden, nicht in der zuerst zugänglichen, das ist der tieferstehenden.

Ein weiterer Vorteil ist, daß man mit derselben Hand abwechselnd in der vorderen und hinteren Kindeshüftbeuge den Zug ohne Handwechsel ausüben kann. Man kann durch Zug abwechselnd in der vorderen und hinteren Hüftbeuge jene hebelnden Bewegungen ausführen, die Scanzoni mit beiden Händen, mit beiden Zeigefingern in je einer Hüftbeuge zur Entwicklung des Kindes empfahl.

Quetschungen des Genitales bei männlichen Früchten wird man leicht ausweichen, wenn auch ödematöse Genitale manchmal die Manipulation erschweren, aber sie machen sie nicht unmöglich.

So werden wir durch diesen neuen Handgriff mit Vorteil auch dort eingreifen, wo andere Methoden schwieriger anwendbar sind.

Aus der II. Universitäts-Frauenklinik in Wien (Vorstand: Prof. Dr. F. Kermauner.)

Steißbeinresektion unter der Geburt.*)

Von **P. Werner.**

In Nr. 3 des Zentralblattes für Gynäkologie 1923 teilt Eymer zwei Fälle mit, bei denen das stark nach vorne abgeknickte untere Kreuzbeinende mit dem ankylosierten Steißbein den geraden Durchmesser des Beckenausgangs stark verengte und so die Geburt per vias naturales verhinderte. Eymer erwähnt das relativ häufige Vorkommen von Verknöcherungen des Steißbeins mit dem Kreuzbein und der einzelnen Steißbeinwirbel untereinander, ohne daß es dadurch jedoch zu einer hochgradigen Verengerung des Beckens kommen müsse. Als ätiologische Momente werden Entzündung, Rachitis, senile Ligamentveränderungen und vor allem Assimilationsvorgänge genannt, auf welch letztere besonders durch Breus und Kolisko die Aufmerksamkeit gelenkt wurde. An der Lebenden allerdings stoße die Auffindung der Entstehungsursache gewöhnlich auf große Schwierigkeiten.

Eymer erledigte seine beiden Fälle in der Weise, daß er in Seitenlage das Kreuzbein oberhalb der Abknickungsstelle quer durchsägte, worauf die Geburt in dem einen Falle durch Zange, im anderen Falle spontan beendet wurde. Beide Kinder wurden in Vorderhauptlage geboren. Die abgesägten Kreuz-Steißbeinstücke heilten in beiden Fällen wieder knöchern an, allerdings nicht in so extremer Abknickung nach vorne, wie sie ursprünglich gestanden waren.

Auch wir hatten in der Klinik wiederholt Gelegenheit, derartige Fälle unter der Geburt zu beobachten. Oft war die durch die abnorme Stellung und Unbeweglichkeit des Steißbeins gegebene Verkürzung des geraden Durchmessers des Beckenausgangs ziemlich beträchtlich, doch konnte sie immer entweder spontan durch kräftige Wehen oder mittels Zange überwunden werden. Erst vor wenigen Tagen konnten wir ebenfalls einen Fall beobachten, bei dem durch die erwähnte Anomalie ein unüberwindbares Geburtshindernis gegeben war, und der uns zu einem dem Eymerschen ähnlichen, aber noch radikaleren Vorgehen veranlaßte, das im Folgenden geschildert werden soll.

Am 9. April 1923, um ½1 Uhr morgens, wurde die 23jährige A. T. in die Klinik eingeliefert mit der Angabe, daß die Wehen vor 14 Stunden eingesetzt hätten und die Blase vor sieben Stunden gesprungen wäre. Es handelte sich um die erste Schwangerschaft einer gesunden Frau, die am 15. Juli 1922 die letzten Menses gehabt hatte. Die Anamnese ist belanglos, von einer überstandenen Rachitis, von anderen schweren Krankheiten oder von einem Trauma ist nichts zu erfahren. Aus dem allgemeinen Status wäre nur zu erwähnen, daß der Knochenbau kräftig war und außer einer ganz leichten Verkrümmung der Tibien keine Besonderheiten bot; die Beckenmaße waren 24, 26, 31, 19. Es handelte sich um eine erste Schädellage, die Herztöne waren gut, die Wehentätigkeit kräftig. Die innere Untersuchung ergab: Aeußerer Muttermund verstrichen, Blase gesprungen, Schädel ins Becken eingetreten, kleine Fontanelle links vorne. Bei der Morgenvisite um 8 Uhr früh wurde festgestellt: Sehr kräftige Wehen, Schädel tief im Becken. Die Kopfgeschwulst reicht bis fast in die Vulva. Kleine Fontanelle vorne. Das Steißbein und der untersuchte Teil des Kreuzbeins sind rechtwinkelig nach vorne abgeknickt und absolut unbeweglich. Der Schädel ist diesem quer nach vorne vorspringenden Knochenstück direkt aufgepreßt. Die Verengerung des geraden Durchmessers des Beckenausganges ist beträchtlich. Um 12 Uhr mittags wurde trotz andauernder sehr guter Wehentätigkeit derselbe Befund erhoben. Die Herztöne etwas beschleunigt und unregelmäßig.

Da der Schädel vier Stunden unverrückt im Becken fest saß und das Befinden des Kindes offensichtlich gefährdet war,

---

*) Nach einer Demonstration in der Wiener gynäkologischen Gesellschaft am 8. Mai 1923.

mußte die Geburt beendet werden. Der Versuch, den Schädel gewaltsam durchs Becken zu ziehen, hätte sicher nicht nur, wie Eymer in seinem oben erwähnten Aufsatze ausführt, die Gefahr gebracht, weitgehende oder unkontrollierbare Frakturen der Kreuz-Steißbeingegend und Weichteilverletzungen zu setzen, sondern er wäre wohl auch, wenn er überhaupt geglückt hätte, nicht ohne schwere Verletzungen des kindlichen Schädels abgegangen. Wir entschlossen uns daher, das Steißbein zu resezieren, um nicht nur für diese, sondern auch für alle folgenden Geburten der jungen Frau das Hindernis aus dem Wege zu räumen. Die einfache Durchsägung, die ja sicherlich der kleinere Eingriff ist, führt ja doch nach den Erfahrungen Eymers wieder zu knöcherner Verwachsung der Stücke; und daß die Verwachsung immer in einem günstigeren Sinne erfolgen müsse, erscheint durchaus nicht ausgemacht.

Die Patientin wurde auf den Tisch gebracht, und zwar in Steiß-Rückenlage. Die von Eymer gewählte Seitenlage wäre ja sicher auch für die Resektion des Steißbeins die günstigere, doch wurde in diesem Falle die Rückenlage bevorzugt, um so schnell als möglich die Beendigung der Geburt mittels Zange vornehmen zu können. In leichter Aethernarkose wurde ein zirka 8 cm langer Schnitt in der Medianlinie über dem Steißbein bis auf den Knochen geführt und von hier das Steißbein mittels Raspatorium und Schere von dem umgebenden Gewebe abgelöst und ein zirka 3 cm langes Stück mit der Knochenzange abgezwickt. Erschwerend war die relativ tiefe Lage des Steißbeins infolge seiner starken Abknickung nach vorne und seine Unbeweglichkeit. Las Wundbett blutete ziemlich stark und wurde provisorisch mit Gaze tamponiert. Jetzt wurde sofort die Schulzange angelegt und das Kind nach seitlicher Episiotomie ohne Schwierigkeiten entwickelt. Es war asphyktisch, konnte aber nach Aspiration von Fruchtschleim und Hautreizen schnell wieder belebt werden. Es war 52 cm lang, 3020 g schwer und hatte 36 cm Kopfumfang. Jetzt wurde an die Versorgung der Steißwunde geschritten. Nach Entfernung des Tampons zeigte es sich, daß gar keine Blutung mehr bestand, es mußte nicht eine einzige Ligatur angelegt werden. Die Haut wurde mit tiefen Nähten zusammengezogen und in der Mitte ein Jodoformgazedocht eingelegt. Nach Versorgung der Episiotomiewunde wurde die Frau ins Bett gebracht.

Die Patientin klagte in den ersten Tagen über Wundschmerzen besonders bei Lagewechsel. Am dritten Tage wurde die Jodoformgaze entfernt, am fünften die Nähte. Es bestand keine besondere Sekretion. Der weitere Wochenbettverlauf war durch eine fieberhafte Endometritis kompliziert, doch heilte die Resektionswunde per primam.

Da bei diesem Vorgehen das Geburtshindernis bleibend beseitigt wird, der Eingriff kein schwerer ist und an sich den Verlauf des Wochenbettes nicht wesentlich beeinträchtigt, glauben wir, daß es der bloßen Durchsägung des Kreuzbeines vorzuziehen ist.

Die künstliche Schwangerschaftsunterbrechung vom Standpunkt des Mediziners und des Juristen in Hinsicht auf die derzeit geltenden gesetzlichen Bestimmungen.*)

I.

Ueber die Schwierigkeiten der ärztlichen Indikationsstellung zum künstlichen Abortus.

Von Prof. **H. Peham.**

Die Frage der ärztlichen Berechtigung, eine bestehende Schwangerschaft künstlich zu beseitigen, und damit ein werdendes Leben zu vernichten, war schon oft Gegenstand der Erörterung in wissenschaftlichen Vereinigungen.

Wenn wir bedenken, daß der Abortus in seinem Verhältnis zur Geburt am normalen Schwangerschaftsende von etwa 10% auf 30 bis 50% gestiegen ist, wenn wir weiter bedenken, daß nach den Untersuchungsergebnissen ernst zu nehmender Fachmänner anzunehmen ist, daß die Zahl der künstlich herbeigeführten Aborten bis zu 90% aller Aborten ausmacht, wenn wir weiter in Betracht ziehen, wie groß die Zahl der größtenteils jungen, blühenden Frauen ist, die diesen Eingriff alljährlich mit lebenslänglichem, oder wenigstens jahrelangem Siechtum, dauernder Unfruchtbarkeit oder gar mit dem Leben bezahlen, so will mir scheinen, als hätten wir allen Grund, uns immer und immer wieder mit der Frage zu beschäftigen und unsere ganze Kraft aufzuwenden, um diesen unhaltbaren, zum sicheren Verderben unseres Volkes führenden Zuständen Einhalt zu gebieten.

Ich will nun versuchen, an der Hand einiger Beispiele und Krankheitsgruppen den Nichtmedizinern zu zeigen und in großen Umrissen darzulegen, wie selten jene Fälle sind, in denen ein Arzt sich veranlaßt fühlt, diesen Eingriff der künstlichen Schwangerschaftsunterbrechung auszuführen, und wie es der größten Erfahrung, der genauesten Untersuchung und Beobachtung unter Anwendung aller wissenschaftlicher Behelfe bedarf, um sich in einem gegebenen Erkrankungsfalle zur künstlichen Beseitigung der Schwangerschaft entschließen zu können.

Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß der Arzt zur Rettung der Mutter aus Lebensgefahr oder zur Verhütung schwerer Gesundheitsschädigung berechtigt ist, eine bestehende Schwangerschaft aus medizinischen Gründen zu beseitigen. Erkrankt eine schwangere Frau an einem Karzinom der Gebärmutter, welches noch durch Operation einer radikalen Heilung zugeführt werden kann, so wird die Operation der Entfernung des erkrankten Organes ohne Rücksicht auf die bestehende Schwangerschaft gemacht werden müssen. Bestehen schwere Inkarzerationserscheinungen bei Retroflexio uteri gravidi, die sich auf andere Art nicht beheben lassen, so wird die Entleerung des schwangeren Uterus allein der Frau Rettung aus der vorhandenen Lebensgefahr bringen. Ist bei einer Frau eine Schwangerschaft außerhalb der Gebärmutter vorhanden, bei welcher die Gefahr der inneren Verblutung erfahrungsgemäß das Leben der Frau bedroht, so wird die operative Entfernung des schwangeren Eileiters allein die Gewähr für die Erhaltung des mütterlichen Lebens bieten. Leidet eine schwangere Frau infolge einer schweren Herzerkrankung an heftigster Atemnot und Erstickungsanfällen, so kann die Unterbrechung der Schwangerschaft entscheidend für die Erhaltung des mütterlichen Lebens werden.

Solche Fälle möchte ich als Fälle absoluter Indikation bezeichnen und zur Erläuterung bemerken, daß es in solchen Fällen nicht nur sicher ist, daß die betreffende Frau beim Weiterbestehen der Schwangerschaft nach menschlicher Voraussicht dem Tode verfallen ist, sondern auch, was mir besonders hervorhebenswert scheint, daß in diesen Fällen in der Beseitigung der Schwangerschaft das einzige Mittel gelegen ist, mit dem die lebensbedrohlichen Zustände bekämpft werden können. Diese Fälle sind aber selten und selbst dem vielbeschäftigsten Arzte werden oft Jahre lang solche Fälle nicht unterkommen.

Diesen Fällen von unbestreitbarer Indikation zur Einleitung des künstlichen Abortus stehen aber die viel häufigeren anderen gegenüber, wo es sich nicht um eine Lebensgefahr für die Mutter handelt, sondern um Erkrankungen, die entweder durch die Schwangerschaft veranlaßt sind, oder um Erkrankungen, welche durch die eingetretene Schwangerschaft ungünstig beeinflußt werden können.

Für die erste Gruppe von Erkrankungsfällen seien als Beispiele die sogenannten Schwangerschaftstoxikosen, wie Hypersalivation, Eklampsie, und das sogenannte unstillbare Erbrechen (Hyperemesis) genannt, wobei ich auf die letztere Erkrankung als die in der Praxis uns am häufigsten begegnenden mit einigen Erläuterungen eingehen will. Es ist eine Tatsache, daß schwangere Frauen unter Ueblichkeiten und Erbrechen in der Mehrzahl der Fälle zu leiden pflegen. Diese Erscheinungen können sich bei manchen Individuen in recht beträchtlichem Maße steigern, so daß es im Verlaufe eines Tages zu außerordentlich häufigem Erbrechen (bis zu 20- und 30mal) kommt. Trotzdem können solche Frauen immer wieder Nahrung zu sich nehmen und wenn auch solche Frauen in den ersten Monaten wesentlich an Körpergewicht abnehmen, und der allgemeine Kräftezustand ein verminderter wird, so kann in solchen Fällen das Erbrechen plötzlich aufhören, die Frauen erholen sich rasch bei gesteigerter Nahrungszufuhr und die Schwangerschaft geht ohne irgendwelche üble Folgen für Mutter und Kind bis zum normalen Ende. In den viel seteneren Fällen können aber mit zunehmender Abmagerung und Entkräftung eine Reihe schwerer Erscheinungen eintreten, die sich im Verhalten des Pulses, in der erhöhten Temperatur, in der geringen Harnausscheidung, in zerebralen Reizzuständen (Delirien) erkennen lassen und, unbeachtet, in wenigen Tagen zum tödlichen Ausgang führen können. In diesen letzteren Fällen kommt als Therapie der künstliche Abortus in Betracht, wenn alle übrigen Behandlungsmittel nicht zum Ziele geführt haben. Diese Fälle sind aber sehr selten und in den letzten $2^1/_2$ Jahren hat sich an meiner Klinik kein derartiger Fall ereignet (bei einem Geburtsmaterial von rund 8000 Fällen).

In die zweite Gruppe der Erkrankungen zählen vor allem die Herzfehler und die Tuberkulose.

---

*) Drei Vorträge, gehalten in der Sitzung der Österr. kriminalistischen Vereinigung am 26. April 1923.

Es ist auch für den Nichtmediziner verständlich, daß ein krankes Herz der bedeutenden Mehrleistung, wie sie durch eine eingetretene Schwangerschaft im Organismus bedingt wird, weniger leicht nachzukommen imstande sein wird, wie ein gesundes. Wir sehen es nicht selten, daß eine mit einem Klappenfehler behaftete Frau gänzlich beschwerdelos ihr Leben verbringt, in dem Augenblick aber, wo die Frau schwanger wird, bei ihr Herzklopfen und Atemnot, geschwollene Füße und andere Beschwerden auftreten. Bleiben diese Erscheinungen unbeachtet, so kann es im Verlaufe der Schwangerschaft zu schwersten Störungen im Kreislauf, ja zum tödlichen Ausgange kommen. Trotzdem wäre es ganz verfehlt und ärztlich nicht zu rechtfertigen, wollte man bei jeder an einem Herzfehler leidenden Frau den künstlichen Abortus einleiten. Wie oft sehen wir, daß Frauen mit schweren Herzfehlern eine, ja selbst mehrere Schwangerschaften mitmachen, ohne durch die Schwangerschaft oder durch die Geburtsarbeit einen Schaden zu leiden. Wie oft sehen wir es, daß herzkranke Frauen während der Schwangerschaft manchmal recht bedrohliche Symptome zeigen, die auf entsprechende Behandlung vollkommen schwinden und bei denen dann die Schwangerschaft einen ungestörten Verlauf bis zum normalen Ende nimmt. Ob man in einem solchen Falle die Schwangerschaft unterbrechen muß, zu entscheiden, erfordert neben reicher Erfahrung genaueste Beobachtung der Kranken mit allen uns zu Gebote stehenden Behelfen und vor allem eine Behandlung des Leidens, aber nicht in erster Linie die Beseitigung der bestehenden Schwangerschaft. Daß es auch für den erfahrensten Arzt in einem gegebenen Falle nicht leicht werden kann, die Entscheidung in dem einen oder anderen Sinne zu treffen, ist einleuchtend. Die Zahl der an meiner Klinik in den letzten zwei Jahren beobachteten Fälle von Schwangerschaft bei Herzfehlern beträgt 96. Unter diesen mußte in 14 Fällen (14·5%) der künstliche Abortus gemacht werden. In den 14 Jahren meiner Praxis zweimal. Darunter einmal bei Myodegeneratio nach Typhus, wo die Erkrankung trotz Aborteinleitung zum Exitus führte.

Dieser Fall bekräftigt die Richtigkeit der Meinung, daß Herzmuskelerkrankungen weit bedenklicher für schwangere Frauen sind, als wie Klappenfehler.

Was die Schwangerschaft bei bestehender Tuberkulose anlangt, so ist es eine bei Aerzten und Laien leider viel verbreitete irrtümliche Anschauung, daß eine nachweisbare Tuberkulose den künstlichen Abortus erfordere, beziehungsweise gestatte. Wenn auch kein Zweifel bestehen kann, daß in manchen Fällen von Tuberkulose ein rasches Fortschreiten des Krankheitsprozesses während der Schwangerschaft zu beobachten ist, so stehen diesen jene Fälle gegenüber, wo Schwangerschaft und Geburt, ja sogar mehrere Entbindungen ohne jeden üblen Einfluß vertragen werden. Diese Frage kann wohl erst dann für geklärt gehalten werden, wenn nicht nur der üble Einfluß der Schwangerschaft bei einer bestimmten Form der Erkrankung einwandfrei erwiesen ist, sondern auch feststeht, daß wir auch imstande sind, durch Einleitung des künstlichen Abortus die Krankheit zum Stillstand zu bringen oder wenigstens günstig zu beeinflussen. Jedenfalls gehört auch zu der verantwortungsvollen Entscheidung in solchen Fällen längere Beobachtung, die, mit allen uns zu Gebote stehenden wissenschaftlichen Behelfen ausgeführt, auf genaue Feststellung verschiedener wertvoller Symptome, wie zum Beispiel Körpertemperatur, Verhalten des Körpergewichtes, Beschaffenheit des Auswurfes, röntgenologisches Verhalten der Lungen sich erstrecken muß, will man in richtiger Einschätzung des verantwortungsvollen Eingriffes die Berechtigung zu demselben erblicken.

Die Durchsicht des diesbezüglichen Materiales meiner Klinik in den letzten zwei Jahren ergibt, daß unter 220 genau beobachteten Fällen in 162 Fällen die Schwangerschaft nicht unterbrochen werden mußte, und wir uns nur in etwa ein Viertel der Fälle (26·2%) zu dem Eingriffe berechtigt glaubten. In 14 Jahren meiner Praxis war ich bei zirka 20.000 Patientinnen 15mal veranlaßt, den künstlichen Abortus wegen Tuberkulose zu machen, darunter bei einer Patientin zweimal.

Wenn wir das Zusammentreffen von Nierenkrankheiten und Schwangerschaft betrachten, so begeben wir uns damit auf ein Gebiet, welches in bezug auf die Indikation zur künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft vielleicht zu den schwierigsten gehört. Von Schwangerschaftsveränderungen der Nieren, welche durch geringgradige Eiweißabsonderung erkennbar, in einer sehr großen Anzahl von Fällen (etwa 70%) auftreten, bis zu jenen Erkrankungsarten, welche zu lebensbedrohlichsten Zuständen der Frauen führen, gibt es fließende Uebergänge. Wenn man weiters in Betracht zieht, daß es zum Beispiel zu mehrere Tage andauernder Erblindung der Frauen kommen kann, ohne daß deshalb eine dauernde Schädigung des Sehvermögens herbeigeführt wird, so daß wir selbst aus diesem alarmierenden Symptom nicht ausnahmslos eine Berechtigung zur künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft ableiten können, anderseits aber bei Nierenerkrankungen höchste Lebensgefahr für die schwangere Frau eintreten kann, so ergibt sich von selbst der Schluß, daß die Beurteilung dieser Erkrankungsfälle außerordentlich schwierig ist und daß auch diese Fälle häufig genauester wissenschaftlicher Erforschung und der Beobachtung bedürfen, bevor man sich für die Erhaltung oder für die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft entscheiden kann.

Bei Nierenbeckenentzündungen, wo die Erscheinungen gelegentlich besonders durch die Höhe der Fieberbewegung recht bedrohlich sein können, wird die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft nur ganz selten gemacht werden müssen, jedenfalls erst dann, wenn alle therapeutischen Behelfe zur Bekämpfung der Schwangerschaft nur ganz selten gemacht werden müssen, jedenfalls erst dann, wenn alle therapeutischen Behelfe zur Bekämpfung des Leidens angewendet wurden, ohne daß ein Erfolg erzielt werden konnte.

Mit diesen angeführten Beispielen, die ja noch durch viele andere Krankheitsgruppen — ich nenne nur die verschiedenen Erkrankungen des Nervensystems, wie Epilepsie, Chorea, Tetanie, multiple Sklerose oder die Gruppe der Stoffwechselerkrankungen, wie Diabetes oder die Basedowsche Krankheit — glaube ich Ihnen gezeigt zu haben, mit wie großen Schwierigkeiten für den Arzt in einem gegebenen Erkrankungsfalle die Entscheidung für die Erhaltung oder für die Unterbrechung einer bestehenden Schwangerschaft sein kann, für den Arzt, der sich der Verantwortlichkeit seines Handelns voll bewußt, nur dann zum künstlichen Abortus entschließen wird, wenn er den Eingriff für unvermeidbar notwendig hält.

II.

Scheinindikationen.

Von Prof. **A. Haberda.**

So zahlreich auch die Fruchtabtreibungen sind, so zeigt doch die Erfahrung, daß nur selten Krankheiten der Mutter den Grund für die Beseitigung der Schwangerschaft abgeben. Zieht man jene Fälle von künstlichem Abortus in Betracht, welche als wirkliche Heilhandlungen gelten können, so ist gewiß durch diese ein nennenswerter Einfluß auf die Geburtenzahl nicht gegeben.

Es ist selbstverständlich, daß man die ärztlichen Indikationen nicht wie Dogmen festlegen und sie nicht alle einzeln aufzählen kann, denn eine gewisse Breite in der Auffassung des Einzelfalles muß im Interesse der kranken Frauen und der Weiterentwicklung der Medizin gewahrt bleiben. Es sind demnach Meinungsverschiedenheiten bezüglich der zulässigen Indikationen nicht zu vermeiden. Trotzdem ist es notwendig, eine gewisse Strenge in der Auffassung der ärztlichen Indikationen zu vertreten, wie dies tatsächlich die meisten maßgebenden Geburtshelfer tun. Ich nenne von älteren nur Veit, Olshausen, Gusserow, Schröder, von neueren Bumm, Winter, Kehrer, Sellheim, Labhart u. a. Es ist bekannt, daß manche Aerzte, zum Beispiel Internisten, den ungünstigen Einfluß der Schwangerschaft auf Krankheiten überschätzen, worauf in neuerer Zeit wiederum Kayser, Schweitzer u. a. hingewiesen haben.

Richtig ist es, daß ein gewisser Zug, die medizinischen Indikationen zur Unterbrechung einer Schwangerschaft zu erweitern, in der Gegenwart nicht zu verkennen ist, wobei auf die soziale Lage der kranken Schwangeren als sozialmedizinische Indikation, welche Hamburger schon 1902 betont hat, und auf schlechtweg soziale und auf eugenetische Indikationen hinzuweisen ist, besonders auch vertreten durch M. Hirsch, der übrigens jede Gefahr einer erheblichen Schädigung der Gesundheit als ausreichende Indikation gelten lassen will, nicht etwa nur eine dauernde Schädigung, wie dies die Entwürfe, der österreichische und der deutsche, tun.

Der ärztliche Sachverständige ist verpflichtet, die Ansichten der maßgebenden Aerzte und Autoren in dieser Frage dem Gerichte bekannt zu geben und jeden einzelnen Fall, der zur Kenntnis des Gerichtes kommt, mit Gewissenhaftigkeit bei voller Objektivität auf seine Berechtigung zu prüfen. Der Sachverständige wird nicht engherzig sein und auch eine umstrittene Indikation gelten lassen, wenn dieselbe aus einem berechtigten ärztlichen Gedanken heraus den Arzt in seinem Tun geleitet hat. Den ärztlichen Sachverständigen soll hiebei das Problem der

Fruchtabtreibung überhaupt, ihrer Strafbarkeit, das Versagen des Strafrechtsschutzes bei diesem Delikte, in seiner amtlichen Tätigkeit nicht beeinflussen, denn er hat sich nur an das geltende Gesetz zu halten, welches die Strafbarkeit der Abtreibung statuiert. Auch kollegiale Rücksichten auf einen beschuldigten Arzt dürfen für ihn nicht maßgebend sein, so sehr es sonst eine selbstverständliche Pflicht des ärztlichen Sachverständigen ist, den schuldlosen Arzt vor einer Verfolgung durch das Straf- oder Zivilgericht zu schützen.

Würde von Aerzten der Abortus nur aus gerechtfertigter, wenn auch nicht ängstlich vorsichtig aufgestellter Indikation eingeleitet und durchgeführt, so wäre auch heute noch die Zahl dieser Fehlgeburten eine so geringe, wie sie es früher tatsächlich war. Indessen nimmt seit Jahren auch die Zahl dieser Abortus zu und ist in der Nachkriegszeit eine, wie mir scheint, nicht unerhebliche geworden. Dies gilt nicht allein für Oesterreich, sondern auch für andere Staaten Europas und für überseeische Länder.

Das Publikum hat zwar noch immer nicht das richtige Verständnis für die Gefahr des künstlichen Abortus und unterschätzt die Gefahren desselben für Gesundheit und Leben. Immerhin weiß es, daß diese Gefahren geringer sind, wenn der Arzt den Aboruts bewirkt. Schon diese Erkenntnis führt den Aerzten eine größere Zahl Schwangerer zu, wobei, wie es scheint, nicht selten auch der Gedanke maßgebend ist, daß der vom Arzt bewirkte Abortus überhaupt straflos bleibe, geradezu erlaubt sei. Die praktische Erfahrung zeigt allerdings, daß auch Aerzte eine Infektion und eine schwere Verletzung der Geschlechtsteile bei Einleitung der Fehlgeburt nicht immer zu vermeiden wissen, zumal solche Operationen nicht, wie früher, nur von Spezialisten vorgenommen werden, sondern in zunehmender Zahl von praktischen Aerzten ohne besondere operative Ausbildung, entweder in derselben Art, wie auch Hebammen den Abortus bewirken, oder aber in einer Sitzung vorgenommen werden, wobei die Gebärmutter ausgeräumt, mit Instrumenten angegangen, auch durchbohrt wird, und, wenn zangenartige Instrumente verwendet werden, Organe der Bauchhöhle vorgezogen, durchrissen oder abgeklemmt werden. Es ist daher auch die Morbidität und Mortalität beim ärztlichen Abortus keine ganz geringe, wie unsere Wiener Erfahrungen und auch Angaben der Literatur, zum Beispiel von Menge, Kupferberg, Bumm, beweisen.

In einer nicht geringen Zahl dieser Fälle ist aber die Einleitung des Abortus seitens des Arztes gar nicht zu rechtfertigen. Es ist eine betrübende Tatsache, daß die Zahl der Aerzte, welche in leichtfertiger Weise, auf Grund einer nur einmaligen, oft auch flüchtigen Untersuchung, unter den nichtigsten Vorwänden, die eine Indikation vertreten sollen, den künstlichen Abortus bewirken, jetzt größer geworden ist. Hiebei werden nicht selten die subjektiven Angaben der Schwangeren zur Grundlage der Indikation gemacht und aus diesen und dem Ergebnisse einer oft kaum ernst zu nehmenden objektiven Untersuchung die Diagnose auf eine bedenkliche, durch die Schwangerschaft schon verschlechterte oder prognostisch ungünstige Erkrankung gestellt, wobei besonders oft eine Tuberkulose der Lungen behauptet wird. Schon der entfernteste Verdacht auf diese Erkrankung, eine leichte Dämpfung über einer Lungenspitze, blasses Aussehen der Schwangeren und die oft erst auf eindringliche Befragung erhaltene Angabe der Schwangeren, sie hätte schon einmal „Lungenspitzenkatarrh" gehabt, werden als „unbedingte" Anzeige für die „sofortige" Einleitung des Abortus hingestellt. Auch andere Erkrankungen werden grundlos herangezogen, um den Wunsch der Schwangeren, oder, wie dies nicht selten der Fall ist, des Schwängerers, daß die Schwangerschaft beseitigt werde, zu erfüllen. So gab in einem Falle der Arzt an: Die Klage über Schmerzen und Krämpfe im Unterleib und Uebelkeiten, hiezu der ärztliche Befund, welcher zeigt, daß die Frau an Neurasthenie leidet, mager und anämisch ist, gibt die Indikation ab.

Recht häufig läßt eine Nachuntersuchung der Frau feststellen, daß ein Grund für eine Beseitigung der Schwangerschaft aus ärztlicher Anzeige nicht bestanden haben kann. War die Frau bei der Bewirkung der Fehlgeburt tödlich verletzt oder infiziert worden und gestorben, so ergibt nicht selten die genaueste anatomische Untersuchung der angeblich für krank befundenen Organe, wie Lungen, Herz oder Nieren, keine krankhaften Veränderungen an diesen, soferne sie nicht etwa infolge der septischen Blutvergiftung, die der Operation folgte, frisch erkrankt sind. Ebenso läßt sich bei der Nachuntersuchung einer am Leben gebliebenen Frau, welche von uns selbstverständlich mehrmals und unter Zuziehung von Spezialisten, auch röntgenologisch vorgenommen wird, oft keine Erkrankung der Frau, welche die Einleitung des Abortus rechtfertigen würde, finden. Allerdings ist eine solche Nachuntersuchung oft erst nach Monaten möglich, und es ist deshalb der Einwand nahe liegend, die Heilung einer Lungentuberkulose sei inzwischen, und zwar eben erst nach Beseitigung der Schwangerschaft erfolgt. Nicht selten ist es ganz unverständlich, wie ein Arzt der betreffenden Schwangeren sagen konnte, sie müsse sich, und zwar sofort operieren lassen, denn sonst würde sie an ihrem Leiden zugrunde gehen, und wir finden an der jungen, kräftigen Person gar nichts Krankhaftes, was auch nur einen entfernten Verdacht, zum Beispiel auf ein Lungenleiden, rechtfertigen könnte.

In einem anderen Falle hat der Arzt, welcher die Abtreibung vornahm, nur eine einmalige Untersuchung des von der Frau ohne weitere Kautelen entleerten Harns vorgenommen und darin Eiweiß gefunden oder dies wenigstens behauptet, und nun zieht er ohne weiteres den Schluß auf ein Nierenleiden. In einem uns bekannt gewordenen Falle sagte der Arzt zur Rechtfertigung seines Vorgehens, die Schwangere habe ihm erzählt, daß sie ein Arzt, den sie befragte, als nierenleidend bezeichnet habe. Ohne diese Angabe zu überprüfen, leitete er nun den Abortus ein. Ebenso wird zum Beispiel die Kombination eines Prolapses am Genitale mit Venenerweiterung an den Beinen, auch eine angebliche Dünnheit der Gebärmutter bei einer Frau, die schon mehrmals geboren und nun den nicht unbegreiflichen Wunsch hatte, nicht wieder niederzukommen, zur ärztlichen Indikation gestempelt. Ein anderer Arzt hat bei Lungenkatarrh „anhaltendes" Fieber als erschwerend angegeben, während herauskam, daß er die schwangere Frau überhaupt nur ein einziges Mal gesehen und untersucht hat.

Eine ernstliche kollegiale Beratung findet in solchen Fällen natürlich nicht statt, doch wird dieser unter gewissenhaften Aerzten bestehende Gebrauch nicht selten „pro forma", ein Ausdruck, den uns gegenüber eine Schwangere gebrauchte, nachgeahmt. Meist aber begnügt sich der operierende Arzt einfach mit dem schriftlichen Zeugnisse eines anderen, der die Einleitung des Abortus für statthaft oder geboten hält. Dieser Vorgang ist jetzt gang und gäbe. Der Arzt sagt zur Schwangeren, welche an ihn das Ansuchen stellt, ihr „die Frucht zu nehmen", „bringen sie mir ein ärztliches Zeugnis, dann kann ich es machen". Es scheint Aerzte zu geben, welche sich mit der Ausstellung solcher Zeugnisse befassen. So erhielt die Schwangere in einem ländlichen Falle noch im Wartezimmer des von ihr befragten Arztes den Rat, sie solle den in der Nähe des Bahnhofes wohnenden Arzt aufsuchen, der gebe den Mädchen in diesen Fällen ein solches Zeugnis. In einem anderen Falle schrieb der Arzt seinem Kollegen: „Wenn Du glaubst, daß es zu machen ist, dann bin ich bereit, hiebei zu assistieren." In der Großstadt ist es ein beliebter Vorgang, die zahlungsfähige Schwangere zu einem auf einem bestimmten Teilgebiete der Medizin als Kapazität geltenden Arzt zu schicken, damit sie von diesem ein Zeugnis erhalte und der abtreibende Arzt dadurch gedeckt sei. Mancher solcher Spezialist tut sich viel zugute auf seine große Erfahrung und weist den Vorwurf, er habe auf Grund einer nur einmaligen Untersuchung ein bestimmtes Urteil leichtfertig abgegeben, mit Entrüstung zurück, auch wenn man ihm vorhält, daß an der Frau, deren Leiche alsbald nachher zur anatomischen Untersuchung kam, eine Erkrankung, und speziell die von ihm angegebene nicht zu finden war.

Neben der Lungentuberkulose ist das gewöhnliche Erbrechen der Schwangeren, welches als Hyperemesis hingestellt wird, ein recht häufiger Vorwand zur Einleitung des Abortus. Es wird als Erbrechen vom „Typus der Hyperemesis" bezeichnet, welches zur Hinfälligkeit und Unterernährung geführt hat, dies auch in Fällen, in welchen die alsbald nach der Einleitung der Fehlgeburt gestorbenen Frau eine Fettschichte von drei Fingerbreiten in den Bauchdecken aufweist.

Der Einwand, man hätte mit der Einleitung des Abortus doch zuwarten und die Frau beobachten sollen, weist der Arzt mit der Begründung zurück, man habe gleich handeln müssen, sonst wäre eine Schädigung der schwangeren Frau bei dem angenommenen aktiven Lungenbefund zu befürchten gewesen, auch wenn an der Leiche eine krankhafte Veränderung der Lunge überhaupt nicht zu finden war. Uebrigens wird manchmal zum Scheine eine Behandlung eingeleitet. So verordnete ein Arzt in einem niederösterreichischen Provinzstädtchen bei Schwangerschaftserbrechen eine achttägige „Trockendiät", dann machte er die Einleitung des Abortus.

Man sieht aus diesen nur beispielsweise angeführten Fällen, daß leider auch in Aerztekreisen eine große Laxheit (Thorn, Hoffa), ein leichtfertiges Vorgehen platzgegriffen hat,

welches dem Wunsche der Zeit entgegenkommt, in welcher für die Freigabe der Fruchtabtreibung in Wort und Schrift eifrigst eingetreten wird.

Der Arzt versteht aus seiner Tätigkeit heraus sehr wohl die Not der Allgemeinheit und die Notlage mancher Schwangeren, welche jetzt öfter als früher die Abtreibung erwünscht erscheinen läßt, eine Notlage, die auch von den Richtern in ihren Urteilen gewürdigt wird, und so gibt es auch Aerzte, welche sich aus reinem Mitleid leicht zu einer „Indikaton" und zu einem abtreibenden Eingriff entschließen, da ihnen unter den Schlagworten der Jetztzeit die Einsicht in ihre Verantwortlichkeit und der nötige Ernst, den ein solcher Eingriff erfordert, verloren gegangen sind. So kommt es, daß auch Aerzte in Krankenhäusern, die aus ihrem Vorgehen einen materiellen Vorteil nicht ziehen, manchmal unter unrichtiger Annahme einer schweren Erkrankung, welche Annahme oft auf eine nur einmalige, nicht erschöpfende Untersuchung gestützt ist, ohne Grund „Indikationen" aufstellen und sie vollziehen lassen. Als ob es sich um die Verschreibung eines indifferenten Arzneimittels handelte!

In einer großen Zahl der außerhalb von öffentlichen Anstalten vorgenommenen künstlichen Abortus aus angeblicher ärztlicher Indikation sind es nur Scheinindikationen, nur Vorwände, die gebraucht werden, um abzutreiben. Begreiflicherweise wird nur ein kleiner Teil solcher Fälle durch Zufall den Behörden bekannt oder dann zur Anzeige gebracht, wenn die Frau an dem Eingriff starb.

Kommt ein Fall zur Kenntnis der Gerichte, so zeigt sich, daß die Richter mit einer großen, geradezu an Aengstlichkeit grenzenden Vorsicht an die Beurteilung solcher Straffälle herangehen. Sie entschließen sich zu einer Bestrafung des Arztes nur dann, wenn sie die Ueberzeugung gewinnen, daß die Indikation wirklich eine nur fiktive war, wenn also nicht nur objektiv bewiesen ist, daß der Eingriff, so weit es sich um die Gesundheit der Frau handelte, unnötig war, sondern auch das subjektive Verschulden des Arztes nicht zu bezweifeln ist.

Die subjektive Schuld des Arztes ist allerdings sehr schwer, oft nur aus dem ganzen Vorgang und aus den äußeren Umständen zu erschließen. Sie ergibt sich aber manchmal daraus, daß die Schwangere selbst oder der zahlungsfähige Schwängerer, welcher die Sache inszeniert hat, gar nichts von einer Erkrankung, welche die Abtreibung notwendig machte, sprechen, und sich herausstellt, daß es erst der Arzt war, welcher, um den Willen der Schwangeren oder des Schwängerers nach Beseitigung der Schwangerschaft zu vollziehen, nach einem Vorwand hiezu und nach einer Erkrankung der Schwangeren gesucht hat.

Auf wie schwachen Beinen die ärztliche Indikation oft steht, zeigt sich auch dann, wenn der Arzt sichtlich gar nicht die Verantwortung für sein Handeln tragen will, weil er es nicht kann, wenn er die Wahrheit verschleiert, nach Ausflüchten sucht, er habe nur eine Ausspülung gemacht, habe bei der „Auskratzung" keine Schwangerschaft, sondern nur gewucherte Schleimhaut gefunden, oder es habe sich ihm nur um die Beschleunigung eines schon im Gang befindlichen Abortus gehandelt, als ob nicht eher das Aufhalten des Abortus Aufgabe des Arztes wäre. In einem Falle hatte der Arzt gar nicht den Mut, als er die Gebärmutter der Schwangeren durchstoßen hatte und die Schwangere ins Spital schicken mußte, dem Spitale auch mitzuteilen, daß er operiert habe und welches Unglück ihm passiert sei. Nachher erst gab er diese Tatsache und einen Herzfehler als Indikation an, der gar nicht bestand.

Das Publikum sieht in dem geschilderten Vorgehen von Aerzten, welches bei eingetretener Schwängerung die Geburt eines Kindes verhüten soll, keine schimpflichen Handlungen, und so genießen manche jener Aerzte, welche nicht allzu strenge Grundsätze in diesen Dingen entwickeln, mehr Ansehen, als jene anderen, — es ist noch die weit überwiegende Mehrzahl — welche mit Ernst und Strenge vorgehen und die deshalb als Pedanten, Philister und engherzige Männer hingestellt werden.

III.

Die strafrechtliche Beurteilung des eine Fruchtabtreibung vornehmenden Arztes.

Von Generalstaatsanwalt Dr. **E. Höpler.**

Voranstellen will ich meinen Ausführungen die Tatsache, daß nach unserem geltenden Gesetze die Fruchtabtreibung ein Verbrechen und als solches mit schweren Kerkerstrafen von sechs Monaten bis zu fünf Jahren bedroht ist.

Es haben daher alle behördlichen Organe deren Aufgabe es ist, der Strafrechtspflege zu dienen, also insbesondere Sicherheitsbeamte, Staatsanwälte und Richter ihrer beschworenen Pflicht entsprechend, dieses Gesetz anzuwenden, ihm unbedingt zum Durchbruch zu verhelfen, jedermann gegenüber. Sie haben dieser Pflicht um so mehr nachzukommen, als — wie ich im Vorjahre anläßlich der Besprechung des österreichischen Strafgesetzentwurfes näher ausführte — an eine Aenderung des Gesetzes, etwa in der Richtung einer teilweisen Freigabe der Fruchtabtreibung, für absehbare Zeit nicht zu denken ist, daher auch jede dem Gesetze etwa widersprechende Ansicht des Einzelnen unbedingt zurückzutreten hat vor dem geltenden Gesetze; gerade diejenigen, denen der Schutz des Gesetzes anvertraut ist, dürfen am allerwenigsten zulassen, daß das Gesetz durch Duldung oder Uebersehen gesetzwidriger Vorgänge, sei es im allgemeinen, sei es einzelnen Personen gegenüber, außer Wirksamkeit gesetzt werde.

Bei dieser klaren Gesetzeslage besteht aber auch die Bestimmung des § 359 St. G. vollkommen aufrecht, welcher Aerzten, Wundärzten, Apothekern, Hebammen und Totenbeschauern die Anzeigeerstattung zur Pflicht macht, wenn bei einer Geburt oder Verwundung oder Krankheit der Verdacht „eines Verbrechens oder Vergehens oder überhaupt einer durch andere herbeigeführten, gewaltsamen Verletzung eintritt", und welcher die Unterlassung dieser Pflichtanzeige als Uebertretung bestraft.

Dies wollte ich vorausschicken und werde nun die für unser Gebiet wichtigste Rechtsfrage erörtern, wobei ich insbesonders auf die erfreulicherweise einheitliche Rechtsprechung des Obersten Gerichtshofes zu sprechen kommen werde; nämlich: die strafrechtliche Stellung des eine Fruchtabtreibung vornehmenden Arztes.

Der Arzt, der mit bösem Vorsatze die Unterbrechung der Schwangerschaft mit Willen der Mutter vornimmt, ist nach dem Gesetz als Mitschuldiger, derjenige, der die Abtreibung ohne Wissen und Willen der Mutter durchführt, als Täter, und zwar in letzterem Falle nach dem höheren Strafsatz des § 148 St. G. anzusehen. (Lamasch, Grundriß, 69 Janka Kallina 199, Herbst I 318, Frühwald 147, Stooß 268, Finger II 127 und Entsch. Nr. 362.)

Zu der Frage, ob der Arzt auf Grund seines Berufes zu einer Fruchtabtreibung berechtigt sei, nimmt der Strafrechtslehrer Finger im Anschluß an die Erörterung der Frage der Körperverletzung durch den operierenden Arzt Stellung. Bezüglich des operierenden Arztes kommt Finger zu dem selbstverständlichen Schluß, daß auf Seite des operierenden Arztes von einer vorsätzlichen Körperbeschädigung gegenüber dem Operierten nicht die Rede sein könne. Finger fährt dann fort: „Unter dem Gesichtspunkt der Ausübung des ärztlichen Berufsrechtes wird auch als straflos zu erklären sein die Zerstückelung und Perforation einer Frucht, um die Mutter zu retten. Einer vernünftigen Auffassung der ärztlichen Pflicht wird es entsprechen, wenn man den Arzt für befugt ansieht, das höhere Gut, das zu voller Entwicklung gelangte Leben der Mutter, auf Kosten eines erst werdenden Gutes zu erhalten. Das Urteil, daß die Frucht geopfert werden muß, um das Leben der Mutter zu retten, wird nur der Arzt fällen können."

So sehr Finger in seinen Schlußforderungen, die Opferung der Frucht sei nur behufs Rettung des Lebens der Mutter zulässig, beizupflichten ist, so bedenklich scheint es mir, von einem ärztlichen Berufsrechte zu sprechen, das übrigens auch vom Schrifttum, insbesondere von Heimberger in der vergleichenden Darstellung, allgem. Teil, IV. Bd., 19—35, entschieden bestritten und abgelehnt wird.

Ich möchte Finger auch in der Hinsicht engtegentreten, daß er die Opferung der Frucht zur Erhaltung des Lebens der Mutter gleichstellt der Vornahme einer Operation behufs Erhaltung des Lebens der Operierten. Im letzteren Falle ist das Objekt der Heilung und das Objekt der Operation das gleiche. Bei der Fruchtabtreibung aber handelt es sich um zwei verschiedene Rechtschutzobjekte. Schließlich glaube ich, daß das Anwendungsgebiet des von Finger behaupteten Berufsrechtes auf den Fall der Zerstückelung und Perforation etwas zu enge bemessen ist. Nicht bloß diese, sondern auch jede Abtreibung wird dem Arzt zu gestatten sein, wenn die Rettung des Lebens der Mutter dies unbedingt verlangt.

Der Oberste Gerichtshof hat erst in jüngster Zeit sich mit der Frage des angeblichen Berufsrechtes des Arztes bei der Fruchtabtreibung zu beschäftigen gehabt. Da ich auf diese Entscheidung vom 19. Februar 1923, Os. 52/53, noch wiederholt zurückkommen werde, will ich schon hier den dieser Entscheidung zugrundeliegenden Sachverhalt kurz wiedergeben:

Zu einem Arzt war ein Mädchen mit dem Ansinnen gekommen, die Frucht abzutreiben. Der Arzt hatte sie auf eine spätere Stunde

bestellt, wo sie sich von einem anderen Arzt untersuchen lassen müsse. Bevor diese interne Untersuchung nicht durchgeführt sei, könne er die Unterbrechung der Schwangerschaft nicht vornehmen. Als das Mädchen um die bestellte Stunde wiederkam, wurde es in Gegenwart des ersten Arztes von einem zweiten Arzt untersucht, welcher wegen Tuberkuloseverdachtes die Indikation der Abtreibung in einem schriftlichen Gutachten niederlegte. Daraufhin nahm der erste Arzt die Fruchtabtreibung vor. Es spielt zwar in der Rechtsfrage keine Rolle, ist aber für die Beurteilung des Falles von Wichtgikeit, daß manche Einzelheiten, zum Beispiel die wegen gegenseitigen Beziehungen der Aerzte — der eine war Aftermieter des anderen —, die rasche und flüchtige Untersuchung des Mädchens, die Ausstellung des schriftlichen Gutachtens, trotz der engen Beziehungen und der gleichzeitigen Anwesenheit beider Aerzte bei der Untersuchung, der Aufbau des Gutachtens auf zumeist subjektive Angaben der Patientin, die Vorbezahlung des Honorares und anderes dafür sprechen, das Indikationszeugnis sei weitmehr für den Staatsanwalt als für den Berufskollegen bestimmt gewesen, daß ferner diese Abtreibung zwar mißlungen ist, aber der Kindesmutter das Leben gekostet hat, weil der Arzt den Halsteil der Gebärmutter perforiert und hiedurch eine septische Bauchfellentzündung verursacht hatte. Der Einzelrichter hatte beide Aerzte wegen Mitschuld an der Fruchtabtreibung schuldig gesprochen. Ueber Berufung der beiden Angeklagten sprach das Berufungsgericht die beiden Berufungswerber frei, und begründete dies im wesentlichen folgendermaßen:

Erwiesen sei, daß die beiden Angeklagten zu der von der Kindesmutter versuchten Fruchtabtreibung Hilfe leisetten, und daß eine Indikation zur künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft nicht gegeben war. Den Angeklagten sei jedoch ein Irrtum in der Richtung zuzubilligen, daß nach ihrer Ansicht eine Indikation gegeben, das Leben bei Fortbestand der Schwangerschaft gefährdet gewesen sei. Es liege zwar ein Strafausschließungsgrund weder nach § 2e noch nach § 2g St. G. (Tatirrtum oder Nothilfe) vor, doch bestehe für den Arzt eine staatliche Berufspflicht, die er erfülle, wenn er bei Indikation die Schwangerschaft unterbreche; bei vermeintlicher Ausübung dieser Berufspflicht, aber auch bei irriger Annahme des vermeintlichen Berufsrechtes, liege ein strafausschließender Tatirrtum vor.

Gegen dieses Urteil wurde zur Wahrung des Gesetzes die Nichtigkeitsbeschwerde erhoben und der Oberste Gerichtshof hat mit dem bezogenen Urteil dieser Nichtigkeitsbeschwerde stattgegeben und ausgesprochen:

„Die Ausführungen des Berufsgerichtes über eine staatliche Berufspflicht oder ein Berufsrecht des Arztes ist rechtsirrig.

Eine Berufspflicht, das ist eine Pflicht, im einzelnen Falle ärztliche Hilfe zu leisten, ist abgesehen von Fällen erster Hilfeleistung durch den ärztlichen Beruf als solchen nicht gegeben und kann nur durch Vertrag oder dienstliche Anstellung entstehen. Im letzteren Falle kann, wenn der Staat der Dienstgeber ist, auch von einer staatlichen Berufspflicht gesprochen werden. Der Ausdruck „übernommen hat" im § 358 St. G. spricht deutlich aus, daß die unter Strafdrohung stehende Pflicht, den Kranken nicht zum Nachteil seiner Gesundheit wesentlich zu vernachlässigen, von der „Uebernahme des Kranken", also von einer freiwilligen, vom Entschlusse des Arztes hergeleiteten, diesem nicht aufgezwungenen Handlung, abhängig gemacht hat.

Von einer staatlichen Berufspflicht der beiden Angeklagten kann daher um so weniger gesprochen werden, als das Urteil eine Feststellung darüber, daß die Angeklagten kraft einer staatlichen Dienstleistung zur Behandlung verpflichtet gewesen wären, vermissen läßt.

Daß aber auch von einem Berufsrechte der Angeklagten, den Eingriff zu versuchen oder hiezu behilflich zu sein, nicht gesprochen werden kann, ergibt sich aus dem Grundsatz, daß der Arzt einen operativen Eingriff nur dann vornehmen darf, wenn er das Einverständnis des Kranken hiezu erhielt oder dessen Einwilligung mit Recht annehmen kann. Daß dieser in modernen Entwürfen (§ 325 des österreichischen Vorentwurfes, § 313 des deutschen Vorentwurfes) durch ausdrückliche Bestimmungen festgelegte Grundsatz auch im geltenden Strafgesetz verkörpert ist, ergibt sich aus der Tatsache, daß weder die §§ 144, 145, noch insbesondere § 147 St. G. eine Sonderbestimmung für Aerzte enthalten, obwohl auch unserem Gesetz die Sonderbehandlung des Arztes, wie dies § 356 u. ff. St. G. beweisen, nicht fremd ist."

Der Oberste Gerichtshof verneint daher eine aus einem Berufsrechte oder einer Berufspflicht abgeleitete und aus diesem Grunde etwa straflose Abtreibung und stellt ausdrücklich fest, daß die §§ 144 u. ff. keine Sonderbestimmungen für Aerzte enthalten, daher auch keine Sonderbehandlung der Aerzte gestatten.

Die Entscheidung anerkennt aber anderseits die Richtigkeit der von Finger gezogenen Schlußfolgerungen. Sie führt aus:

„Da die §§ 144 u. ff. kein Sonderrecht für Aerzte schaffen, kann von einer Straflosigkeit eines Arztes bei absichtlicher Fruchtabtreibung nur dann die Rede sein, wenn er Nothilfe leistete oder zu deren Leistung sich durch eine, wenn auch irrtümliche, Wertung der Tatsachen für berechtigt hielt. Nur dann, wenn er die augenblickliche Leistung der Nothilfe für gegeben annahm oder annehmen konnte, liegt ein strafausschließender Tatirrtum vor."

Es wird also ausdrücklich anerkannt, daß der Arzt ohne Gefahr, strafgerichtlich belangt zu werden, die Unterbrechung der Schwangerschaft vornehmen könne, wenn dies zur Rettung des Lebens oder zur Verhinderung dauernder Gesundheitsstörung der Mutter nötig ist. Damit ist die Frage der ärztlichen Indikation zur Fruchtabtreibung richtig gelöst.

Wie steht es nun in dem Falle, in dem eine verfehlte Diagnose den Arzt zur Unterbrechung der Schwangerschaft veranlaßt?

Auch diese Frage ist von der Rechtsprechung insbesondere durch zwei in jüngster Zeit erfolgte Entscheidungen des Obersten Gerichtshofes klar gelöst worden.

Ein Landarzt war wegen zweifacher Fruchtabtreibung verurteilt worden, weil nach dem Gutachten der Sachverständigen die vom Angeklagten behauptete und zur Grundlage der Fruchtabtreibungen genommene Diagnose unrichtig war. Ueber Nichtigkeitsbeschwerde zur Wahrung des Gesetzes wurde das verurteilende Erkenntnis vom Obersten Gerichtshof mit der Entscheidung vom 17. März 1922, Os. IV 88/22, aufgehoben und die nochmalige Durchführung der Verhandlung aufgetragen und ausgesprochen: Der Rechtsansicht des Gerichtes, der Angeklagte habe sich in belanglosem Rechtsirrtum befunden, wenn er sich schon bei Annahme der Möglichkeit des späteren Eintrittes einer Lebensgefahr für die Mutter zur Unterbrechung der Schwangerschaft berechtigt hielt, ist zuzustimmen. Wenn aber der Arzt die Störung einer Schwangerschaft unternimmt, weil er irrig vermeint, die Schwangerschaft bedrohe unmittelbar das Leben der Mutter, ist er durch die Bestimmung des § 2e St. G. vor einer Verurteilung wegen Verbrechens der Fruchtabtreibung geschützt, die unrichtige ärztliche Beurteilung kann als Tatirrtum gewertet werden, welcher den im § 144 St. G. geforderten bösen Vorsatz ausschließt und unter Umständen strafrechtlich nur als Fahrlässigkeit in Betracht kommt. Es ist daher die Verantwortung des Angeklagten, im Tatirrtum gehandelt zu haben, zu überprüfen.

Den gleichen Standpunkt nimmt die bereits wiederholt bezogene Entscheidung vom 19. Februar 1923, Os. 52/23, ein.

Es sind also folgende, für die Stellung des Arztes wichtige Fälle zu unterscheiden:

a) Straffrei ist die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft, wenn sie, um Nothilfe zu leisten, erfolgt. Dann liegt ein den bösen Vorsatz ausschließender Tatirrtum vor (§ 2c St. G.). Ob und wann die Voraussetzungen der Nothilfe vorliegen, haben die Sachverständigen zu beurteilen. Sie wird gegeben sein, wenn die Unterbrechung der Schwangerschaft erfolgt, um von der Schwangeren, die schon augenblicklich *) bestehende, nicht anders abwendbare Gefahr für das Leben der Schwangeren oder eine ebensolche Gefahr dauernder Gesundheitsschädigung abzuwenden.

b) Hat der Arzt die Indikation auf Unterbrechung der Schwangerschaft nur infolge eines ihm unterlaufenen Irrtums vorgenommen, muß wieder unterschieden werden:

1. Hat der Arzt in entschuldbarem Irrtum die falsche Diagnose gestellt und nach ihr gehandelt, ist er straffrei.

2. Hat die fehlerhafte Diagnose in einem nicht entschuldbaren Irrtum ihre Ursache, so wird der Arzt zwar nicht wegen vorsätzlicher, verbrecherischer Abtreibung zur Verantwortung gezogen, wohl aber kann er wegen Fahrlässigkeit (Uebertretung oder Vergehens gegen die Sicherheit des Lebens, §§ 356, 358, 335 St. G.) haftbar gemacht werden, wenn er „einen Fehler begangen, aus welchem Unwissenheit am Tage liegt", oder wenn ihm „eine wesentliche Vernachlässigung des übernommenen Kranken zum wirklichen Nachteile dessen Gesundheit" zur Last liegt.

Ob die verfehlte Diagnose auf einem entschuldbaren oder nicht entschuldbaren Irrtum des Arztes beruht, ist an der Hand des ärztlichen Sachverständigengutachtens zu entscheiden. Die Sachverständigen werden unter Berücksichtigung aller Begleitumstände zu beurteilen haben, ob ein Irrtum wie der begangene einem Arzte unterlaufen kann, ob er nicht unterlaufen soll oder nicht unterlaufen darf.

Ergeben aber die vorliegenden Beweise, daß die auf Fruchtabtreibung gestellte Indikation weder gerechtfertigt war, noch

*) Da dieses Wort im Laufe der Wechselrede Mißverständnisse auslöste, will ich diesen Ausdruck dahin aufklären, daß der Arzt schon im Augenblick der Operation der Ansicht gewesen sein muß, die Gefahr für das Leben oder die Gefahr dauernder Gesundheitsstörung bestehe für die Schwangere.

auf einem Irrtum beruhte, vielmehr den Zweck verfolgte, die in böser Absicht unternommene Fruchtabtreibung durch den Schein einer Indikation der Behörde gegenüber zu decken, ist der Arzt in vollem Umfange strafrechtlich verantwortlich.

Auch diesbezüglich hat die wiederholt bezogene Entscheidung Os. 52/23 grundsätzlich die Richtung gewiesen, indem sie ausführt, daß den die Fruchtabtreibung vornehmenden Arzt ein auf Indikation lautendes Gutachten eines Kollegen nicht unbedingt decke. Der Oberste Gerichtshof antwortete in dieser Entscheidung auf die Ausführungen des angefochtenen berufungsgerichtlichen Urteiles, „daß der Angeklagte das Recht gehabt hätte, bezüglich der Konstatierung des Tuberkuloseprozesses auf das Zeugnis der weit älteren erfahreneren praktischen Arztes sich zu verlassen", mit folgenden Worten: „Von einem solchen Rechte kann nicht die Rede sein. Die Autorität und die Erfahrung anderer wird von demjenigen, der sich ein möglichst sicheres Urteil über eine Sache zu bilden hat, gewiß berücksichtigt werden können und müssen. Ein Recht aber, sich darauf zu verlassen, also die fremde Meinung unbesehen und kritiklos zu übernehmen, kann für die Fälle wie den vorliegenden nicht anerkannt werden.

Dieser Standpunkt des Obersten Gerichtshofes ist voll begründet, insbesondere, wenn berücksichtigt wird, wie Fruchtabtreibungen, denen meistens Tuberkulose als Indikationsursache zu dienen hat, mitunter gemacht werden. Die widerwillige Mutter kommt zum Arzt und ersucht ihn, ihr die Frucht abzutreiben. Der Arzt verweigert seine Hilfe nicht, macht sie aber von der Beibringung eines Indikationszeugnisses abhängig, schickt vielleicht die Mutter gleich zu einem befreundeten Arzte. Es ist nun klar, daß die Frau alles daran setzt, ein solches Zeugnis zu erhalten, und daher bemüht sein wird, sich möglichst krank zu stellen, krankhafte Zustände vorzutäuschen oder mindestens zu übertreiben. Sie wird von Schlaflosigkeit, Schwächezuständen, Temperaturen, Nachtschweißen, durchgemachten Lungenkatarrhen oder anderen auf Tuberkulose hindeutenden Vorerkrankungen und Beschwerden erzählen. Eine Uebertreibung, vielleicht auch Erfindung ist ja gerade auf diesem Gebiete selbst dem Laien nicht schwer, da ja in weitesten Kreisen der Bevölkerung gerade hier ein recht gutes Wissen vorhanden ist, selbst wenn, wie dies auch recht oft geschieht, nicht eine Freundin, die ähnliches mit Erfolg durchgeführt hatte, einen Sonderunterricht übernommen haben sollte. Wenn nun der untersuchende Arzt nicht genau nach objektiven Symptomen forscht und diese feststellt, wozu eine einmalige Untersuchung wohl nur in den allerseltensten Fällen hinreichen dürfte, wenn er nicht sein Gutachten auf diesen verläßlichen objektiven Befund aufbaut, dann steht und fällt sein Indikationsvermerk mit den Behauptungen der Patientin, die alles daran setzt, die Fruchtabtreibung zu ermöglichen und die auch ihre wirtschaftliche Lage — vielleicht auch der Honorarfrage wegen — in den schwärzesten Farben schildert, um auf die angebliche Unmöglichkeit, ein Kind zur Welt zu bringen und zu erhalten, hinzuweisen.

Und hier liegt eine zweite, weit größere Fehlerquelle für die ärztliche Diagnose, denn unwillkürlich wird sich der Arzt verleitet fühlen, die von ihm allein zu beurteilende Frage der medizinischen Indikation mit der Frage der sozialen Indikation zu verquicken, zu deren Beantwortung der Arzt weder berufen, noch berechtigt ist.

Diese rein praktischen Erwägungen zwingen den gewissenhaften Arzt, ein Indikationszeugnis genauestens zu prüfen. Der Arzt, der die Schwangerschaft unterbricht, *darf sich nicht als unverantwortliches Vollzugsorgan fühlen.* Er nimmt die Operation vor, er ist für diese in erster Linie auch verantwortlich. Er hat daher sein eigenes Fachwissen in den Dienst der Sache zu stellen, er hat das von seinen Kollegen erstattete Fachgutachten an der Hand der eigenen Wahrnehmungen und Beobachtungen zu überprüfen und die etwaigen Bedenken gegen die Richtigkeit des Gutachtens mit zu berücksichtigen. Tut er dies nicht, folgt er blindlings und kritiklos dem Indikationsgutachten seines Kollegen, dann hat er unter Umständen für dieses Versäumnis, für diese Vernachlässigung, strafrechtlich die Verantwortung zu tragen.

Hiemit bin ich auch schon in den zweiten Teil meiner Ausführungen eingetreten, in die *kriminalistische* Behandlung der Frage. Wie bekämpfen wir Kriminalisten das erschreckende Ueberhandnehmen verbrecherischer Fruchtabtreibungen?

Man ist heute gewöhnt, solche Fragen mit dem Schlagwort zu beantworten: verschärfen wir das Strafgesetz! Allein nichts wäre zweckwidriger als dies. Eine noch so schwere Strafdrohung bleibt wirkungslos, wenn das Gesetz nicht lebt. Mit dem geltenden Gesetz können wir vollständig auskommen, es muß aber wirksam werden, es darf nicht bloß zufällig hie und da einen armen Teufel treffen, dessen Bestrafung wie ein Hohn auf die Wirklichkeit klingt. An diesem Wiederaufleben des Gesetzes müssen vor allem alle der Strafrechtspflege dienenden Behörden tatkräftig mitarbeiten. Als erste die Sicherheitsbehörde. Man komme nicht mit der Einwendung, das Ueberhandnehmen der verbrecherischen Fruchtabtreibung hänge mit der Not der Zeit zusammen. Gewiß ist es heute schwieriger, ein Kind aufzuziehen, wie vor dem Kriege, gewiß spielt auch die so schwierige Wohnungsfrage hier eine sehr unangenehme Rolle, es sind auch weite Kreise unserer Bevölkerung durch die jahrelange Hungerblockade entkräftet, aber in der wirtschaftlichen Not *allein* darf die Ursache des Ueberhandnehmens der Fruchtabtreibung nicht gesucht werden.

Daß unter den so seltenen vor Gericht gestellten Fällen verbrecherischer Fruchtabtreibung die Notlage verhältnismäßig oft mitspielt, beweist nicht das Gegenteil des Gesagten, sondern nur, daß es bei diesen Straftaten leider meistens nur die armen Teufeln sind, die der Arm der Gerechtigkeit erreicht. Die Erfahrung lehrt, daß der Beweggrund der meisten begangenen Fruchtabtreibungen nicht die Not, nicht die geschwächte Gesundheit, sondern die Bequemlichkeit, Leichtlebigkeit, die Furcht vor lästigen Einschränkungen eines vergnügten und behaglichen Lebens ist. Daß die übertriebene Heranziehung der Frau zum Erwerbsleben dieses Motiv bedeutend verstärkt hat, ist ja klar. Seit Jahrzehnten war es das Ziel der sozialen Gesetzgebung, die Frauenarbeit möglichst einzuschränken, und die Frau für ihren eigentlichen Beruf, die Mutterschaft zu schonen. Heute ist es ärger denn je. Es gibt unzählige Ehepaare, bei denen Mann und Frau im Erwerbsleben stehen, für die ein Familienzuwachs eine beträchtliche Einbuße ihres Einkommens, aber auch eine völlige Umstellung des Zusammenlebens bedeuten würde, und die daher eine behagliche, wenn auch unfruchtbare Ehe einem mit Einschränkungen verbundenen Kindersegen vorziehen. Dieser dem Naturtrieb und der Ethik widersprechende, auf reiner Selbstsucht beruhende Standpunkt verdient doch, wenn er zum Verbrechen ausartet, wahrlich keine Rücksicht.

Ich bin überzeugt, daß unsere Sicherheitsbehörden bei entsprechend zielbewußtem und tatkräftigem Vorgehen dem Uebel der Fruchtabtreibung ebenso wirksam begegnen würden, wie dies gegenüber den nach dem Zusammenbruch an der Tagesordnung gewesenen Eisenbahn- und Postdiebstählen tatsächlich der Fall war. Auch hier war nicht die Not die Hauptursache, vielmehr die scheinbare Gesetzlosigkeit und Anarchie. Sieht die Bevölkerung einmal, daß das Gesetz lebt und wirksam ist, und daß die maßgebenden Behörden auch vor einer für die Freigabe der Fruchtabtreibung und gegen das Gesetz betriebenen Propaganda nicht zurückweichen, so wird dieses Bewußtsein in der Bevölkerung die beste Hilfe der Sicherheitsbehörde.

Aber auch den Staatsanwälten und Richtern möchte ich warm ans Herz legen, die wegen Fruchtabtreibung anfallenden Strafanzeigen ja nicht zu bagatellisieren. Daß dies tatsächlich mitunter geschieht, konnte ich bei Durchsicht mancher Akten wahrnehmen. Die Frage, ob die von einem Arzt behauptete Indikation tatsächlich gegeben war, auf welche Umstände der Arzt dieses Gutachten stützte, muß mit aller Gründlichkeit erhoben, dem Wunsche der gerichtlichen Sachverständigen nach allfälliger Ergänzung dieser Erhebung Rechnung getragen werden, damit die Sachverständigen, die ja für die Indikationsfrage vor allem anderen maßgebend sind, für ihre oft sehr schwere Begutachtung ein möglichst vollständiges und verläßliches Bild erhalten. Nur dann wird es den Sachverständigen möglich sein, einen sicheren Schluß auf die etwa vorliegende beabsichtigte oder fahrlässig behauptete Scheinindikation zu ziehen.

Eines in allen Einzelheiten sorgfältig durchgeführten Beweisaufbaues wird es insbesondere in den Fällen bedürfen, bei denen der Verdacht eines gewerbsmäßigen verbrecherischen Zusammenarbeitens mehrerer Aerzte vorliegt, denn hier muß mit allen, wenn auch noch so scharfen strafprozessualen Mitteln, auf vollste Klärung der Sache hingearbeitet werden.

Zum Schlusse möchte ich mich auch an die Aerzteschaft wenden. In dieser das Wohl und die Zukunft unseres Volkes so wichtigen Frage dürfen Mediziner und Juristen einander nicht feindlich gegenüberstehen, sondern müssen Hand in Hand arbeiten. Wie die Sachen heute liegen, gibt es tatsächlich gewissenlose Aerzte, die des Erwerbes wegen das Verbrechen der Fruchtabtreibung begehen. Gegenüber diesen ungesunden Auswüchsen des ärztlichen Standes ist eine Schonung aus Gründen der Berufsgemeinschaft wohl nicht am Platze. Ich bin gewiß der letzte, der durch einseitiges Vorgehen gegen

rechtbrechende Aerzte die abtreibungslustigen Frauen in die Hand des Pfuschers jagen möchte, aber kriminalpolitisch ist der Arzt als Fruchtabtreiber weit gefährlicher als der Pfuscher, weil er infolge seiner Fachkenntnisse viel leichter in der Lage ist, das begangene Verbrechen zu vertuschen.

Gegen diese Schädlinge des Volkswohls nicht weniger als des ärztlichen Standes wollen wir Mediziner und Juristen uns zusammentun zu gemeinsamer Abwehr!

Umschau in den medizinischen Wochenschriften.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1923, Nr. 6.

Noch einmal zur Behandlung der Aortitis luica. Von Schottmüller. Energische Behandlung mit Salvarsan und Quecksilber zeitigt ausgezeichnete Erfolge.

Serumbehandlung. Von Steinbrink. Gute Erfolge bei Grippe und Botulismus.

Kutanreaktion nach v. Pirquet mit verschiedenen Tuberkulinpräparaten. Von Schreiber. Alttuberkulin Höchst wirkt am zweckmäßigsten gegenüber dem Kutituberkulin Höchst und dem diagnostischen Tuberkulin Merck.

Zur Differentialdiagnose der Pankreolithiasis. Von Pantz. Es gibt bis jetzt kein sicheres Zeichen.

Ueber die Diagnose der Schrumpfung des Mesenteriums. Von Schill. Dämpfung über dem ganzen Bauche bei tympanitischem Schalle in den seitlichen unteren Teilen des Bauches bei freiem Aszites ist pathognomonisch für Mesenterialschrumpfung.

Die Sternumtrepanation, eine einfache Methode zur diagnostischen Entnahme von Knochenmark bei Lebenden. Von Seyfarth.

Akute Osteomyelitis der Wirbelsäule. Von Wagner. Kasuistik.

Ueber Phloridzin als Schwangerschaftsdiagnostikum. Von Köster. Ist kein zuverlässiges Graviditätszeichen.

Giftigkeit des Methylalkohols. Von Reif. Chemische Abhandlung; Bericht über Vergiftungsfälle in Hamburg.

Vergleichende Untersuchungen über die Brauchbarkeit einiger „Trübungsreaktionen" (Dold, Meinicke) für die Syphiliserkennung. Von Fästig.

Quecksilberschmelzstäbchen zur intramuskulären Injektion unlöslicher Quecksilberverbindungen. Von Pinsgower. Genaue Dosierung, geringere Schmerzhaftigkeit sollen die Vorteile gegenüber den öligen Quecksilberverbindungen sein.

Die einzeitig kombinierte Salvarsan-Cyarsalbehandlung der Syphilis in der ambulanten Praxis. Von Knebel. Gute Erfolge.

Stauungspapille bei Syphilis, ihre Ausgänge und therapeutische Beeinflussung durch Salvarsan. Von Baruch. Keine Zunahme der Stauungspapille in der Salvarsanära, gute Erfolge durch Salvarsan.

Erfahrungen mit Silbersalvarsan, Neosilbersalvarsan und Sulfoxylsalvarsan bei Malaria in Niederländisch-Indien. Von Surbek. Wirkt gametozid.

„Kombinierte" Behandlung der genuinen Epilepsie und einige neuere Mittel derselben (Xifalmilch, Salnervin). Von Rosenberg.

Eine sehr einfache Methode der Untersuchung des Harns auf Eiweiß. Von Kaufmann.

Zur fettspaltenden Funktion der Lymphozyten. Von S. Bergel.

Ratschläge über Lungenkrankheiten für den Praktiker. Von Geh. Med.-R. Prof. Dr. Goldscheider. X. Lungentuberkulose. 2. Ha.

Münchener medizinische Wochenschrift. 1923, Nr. 4.

Ueber einige wenig oder gar nicht beachtete Grundfragen der Ernährung. (1. Teil: Einleitung. Ernährung durch das Blut: Blutgefühl.) Von Bier. Verf. bespricht folgende Kapitel: 1. Ernährung durch arterielles und durch venöses Blut. 2. Passive Ernährung durch Hyperämie. 3. Das Blutgefühl.

Zur Klinik des Klimakteriums. Von Halban. Nach einem Vortrage in Franzensbad.

Neue therapeutische Gesichtspunkte in der Behandlung septischer Erkrankungen. Von Eufinger. Es wurden Versuche gemacht mit Präparaten kolloidaler Metallmischungen und einer kolloidalen Thymolemulsion bei pyämischen und septischen Erkrankungen. Die Injektion wurde intravenös vorgenommen. Die Fälle sind noch zu gering, um zu einem eindeutigen Resultat zu gelangen.

Thyreogene Obstipation. Von Deusch. Experimentelle Untersuchungen des Verfassers stehen in vollem Einklang mit der klinisch beobachteten bewegungsfördernden und regulierenden Wirkung der Schilddrüsenpräparate auf den Darm bei der thyreogenen Obstipation.

Anatomische Grundlagen und Folgen von Sphinkterspasmen am Magendarm- und Urogenitaltrakt. Von Helly. Vortrag.

Zur Therapie der Stauungen in den unteren Extremitäten und ihrer Folgen. (Varizen, Phlebitis, Thrombose, Unterschenkelgeschwür und Plattfuß.) Von Heinrich Fischer. Die Therapie besteht in sehr fest, aber absolut gleichmäßig fest angelegten Verbänden, welche die Venen- und Lymphklappen, die bei Stauungen infolge der Gefäßerweiterungen nie vollständig schließen, wieder zum Schlusse und damit zur Funktion zu bringen und die Thrombosen der großen und kleinen Venen, sowie die der Kapillaren, bisweilen sogar mit der Zeit die Phlebolithen zur Erweichung und Resorption führen.

Seitlicher, das heißt wundferner Knopflochschlitz für Drainagen, besonders bei Gallensteinoperationen. Von Hans. Des Verfassers Methode hat sich bei seinem Gallensteinmaterial sehr bewährt, so daß er die genaue Ausführungsart bekannt gibt.

Scirrhosan. Von Else Borchard. Scirrhosan ist eine Verbindung von Ameisensäure und Milchzucker in Methylenblaulösung und wird intramuskulär injiziert. Im ganzen wurden 14 Krebskranke mit Scirrhosan behandelt. Therapie nutzlos.

Ektebin, ein bewährtes Tuberkuloseheilmittel für den praktischen Arzt. Von Neiß. Ein für den praktischen Arzt sehr wertvolles, neues Heilmittel für leichtere und mittelschwere Fälle von Tuberkulose.

Ueber Tuberkulinschädigung. Von Hamburger. Viele Tuberkulinschäden entstehen durch Nichtbeachtung des Sensibilisierungsgesetzes.

Ergänzungen zur Erklärung der Achsendrehung innerer Organe, sowie der Drehung, Umschlingung und Verknotung der Nabelschnur. Von Sellheim.

Volks- oder Rassenhygiene? Von Ferdinand Hueppe. Man muß bewußt Volkshygiene treiben, um für das Aufdrücken der Bevölkerungsstufen ein reiches und gut vorbereitetes Material zu bekommen. — Nicht Volks- oder Rassenhygiene, sondern Volkshygiene und Rassenhygiene. Von Fritz Lenz-München. G.

Klinische Woehensehrift. 1922, Nr. 43.

Biologische Probleme auf dem Gebiete der Nervensyphilis. Von F. Hauptmann. Für das Zustandekommen der Nervensyphilis ist die Art des Virus (neurotropes, dermatotropes), dann eine auf dem freien Eiweißabbau beruhende toxische Komponente von Wichtigkeit. Für die Therapie ergibt sich: 1. Anregung der Immunkörperbildung, 2. Förderung der Freßzellenbildung, 3. Salvarsan.

Ueber die biologischen und immunisatorischen Beziehungen des Erregers der Weilschen Krankheit (Spirochaeta icterogenes) zu der freilebenden Wasserspirochäte (Spirochaeta pseudoicterogenes). Von P. Uhlenhuth und M. Zülzer. Den Verfassern gelang es durch ihre Versuche darzutun, daß sie im Wasser saprophytisch vorkommenden, von der Spirochaeta icterogenes nicht zu unterscheidenden Wasserspirochäten durch Anreicherung und fortgesetzte Passagen in tierisches Serum enthaltenden Wasserkulturen so umzuwandeln, daß sie auch biologisch die Eigenschaften der Spirochaeta icterogenes annehmen, indem sie serologisch und immunisatorisch ihnen gleichen, ja sogar in einem Falle virulent für Meerschweinchen geworden sind, die unter dem typischen Bilde der Gelbsucht erkrankt sind.

Weitere Untersuchungen über das Vitaminproblem. Von Franz Groelbels. Im ersten Stadium der Avitominosewirkung befindliche Tiere scheinen gegen Hunger in ihrem Stoffwechsel viel empfindlicher als zureichend ernährte Tiere.

Einfluß anorganischer Salze auf den Zuckerhaushalt im Organismus. Von J. St. Lorant. Bei den Untersuchungen über die Beeinflussung der Zuckerausscheidung, des Blutzuckerspiegels und der Ausscheidung der Azetonkörper durch per os verabreichte Salze, hat sich gezeigt, daß eine deutliche Wirksamkeit der Salze besteht, daß diese Einwirkung zusammengesetzt ist aus dem Einfluß der Anionen und der Kationen, welche sich gegenseitig verstärken oder abschwächen können, weiter daß in hohem Maße eine Abhängigkeit von der Höhe der Dosierung und von dem jeweiligen Zustand der Patienten besteht.

Verhalten der Blutplättchen bei parenteral zugeführten Reizstoffen. Von Rudolf Stahl. Nach Sanarthritinjektionen wurde zunächst eine kurzdauernde Plättchenverminderung, darauf eine Plättchenvermehrung, gefunden. Auch wurde gefunden, daß derselbe Reiz bei dem einen Menschen eine Plättchenvermehrung, bei dem anderen eine Plättchenverminderung hervorruft.

Die Kombination der Hitzeeinwirkung und Hofmeisters Anionreihe als Plasmalabilitätsreaktion. Von Geza v. Gertoczij. Beschreibung einer Methode, mittels welcher dargetan werden kann, ob eine Ausflockung überhaupt vorhanden ist oder nicht.

Untersuchungen über den Röntgenkater. Von Erwin Schlagintweit und Hans Sielmann. Der Kochsalzgehalt des Serums sinkt nach der Bestrahlung rasch, bleibt in den Nachmittagsstunden auf dieser Höhe. Am nächsten Tage ist wieder der Wert des Vortages erreicht. Die Kochsalzbehandlung des Röntgenkaters ergibt sehr gute Erfolge.

Die Behandlung der Ludwigschen Phlegmone durch Exstirpation der Glandula submaxillaris. Von Rehn. Ein Fall mit Heilung.

Akromegaloidismus. Von R. Ehrmann und L. Dinkin. Beobachtung von 40 Fällen. Der A. ist bedingt durch eine dauernd vermehrte Sekretion des Vorderlappens einer sonst normalen Hypophyse. Röntgenologisch war eine Vergrößerung der Hypophyse nachzuweisen, äußerlich bestand ein mehr oder minder ausgesprochener akromegaloider Habitus.

Bemerkungen zu der Mitteilung von H. Curschmann über neurotische Atmungstetanie. Von O. Porges und D. Adlersberg.

Untersuchungen über gefäßverengernde Stoffe im Blute. Von Hülse. Die Untersuchungen ergeben, daß die krankhafte Blutdrucksteigerung nicht auf einer Vermehrung gefäßverengernd wirkender Stoffe im Blute, insbesondere von Adrenalin beruht.

Ueber das Säure-Basengleichgewicht bei experimentellen Nierenveränderungen. Von Beckmann. Eine Regulierung des Säure-Basengleichgewichtes durch vermehrte Zufuhr saurer oder basischer Valenzen, ist vorübergehend möglich. Sie ist in ausschlaggebendem Maße von der Belastungsmöglichkeit des Salzhaushaltes abhängig.

Rachenteratome. Von Lichtenstein. Ein Fall. Operation. Heilung.

Ein seltener Fall von Dickdarmmißbildung. Von Willy Horn. Bei einem 16 Tage alten Säugling wurde bei der Operation eine hochgradige Stenose des Dickdarmes vom Cökum bis zum Rektum gefunden.

Chirurgische Behandlung der Epilepsie. (Nach 20jähriger eigener Beobachtung.) Von L. Pussep. Verf. verfügt über ein Material von 318 operierten Fällen. Definitive Heilung wurde in 13 Fällen (4%) bei einer Beobachtung von fünf bis zehn Jahren erzielt. Verf. hält die Operation indiziert bei Epilepsia corticalis circumscripta, wenn das Vorkommen der Anfälle noch nicht lange gedauert hat. Bei der Epilepsia traumatica ist der operative Eingriff nur indiziert, wenn Gehirnrindensymptome nachweisbar sind.

Die gegenwärtige Lage der Volksernährung vom Standpunkte der öffentlichen Gesundheitspflege. Von Juckenack, Berlin. Verf. bespricht den jetzigen Stand der Versorgung Deutschlands mit Lebensmitteln. Er ist ein Gegner der wiederholt schon angeregten Massenspeisungen.

Bedeutung der Röntgenstrahlen für die moderne Naturwissenschaft. Von P. P. Ewald. Antrittsvorlesung.

Extrasystolen und das Hervortreten der Automatie untergeordneter Zellen. Von Rothberger, Wien. Zusammenfassende Uebersicht. H. K.

Medizinische Klinik. 1922, Nr. 43.

Zur spezifischen Ernährung der Haare. Bemerkungen über Hypertrichose und Haarausfall. Von E. Pulay, Wien. P. erblickt das für den Haarwuchs wichtige Organ in der Hypophyse und möchte demgemäß die Therapie einrichten.

Das Otalgan und die Behandlung der akuten Mittelohrentzündung. Von Linck. Das Otalgan ist ein ganz gutes Mittel, kann aber niemals einen Ersatz für die Parazentese bilden.

Ueber den diagnostischen Wert der serologischen Intrakutanreaktion beim Karzinom. Von Sulger. Negativer Ausfall der Kutanreaktion spricht nicht gegen das Bestehen einer karzinomatösen Erkrankung.

Ueber die sogenannte Pneumokokkennephrose. Von Stolz. Zwei tödlich verlaufene Fälle.

Ueber die therapeutische Anwendung des basisch salizylsauren Kalks. Von Salkowski. Empfiehlt bei Schnupfen und Erkältungen das Kalkospirin genannte Präparat.

Ein einfacher Wundverband. Von Credé. Empfiehlt die Helfenberger Wundsalbe Amplantin.

Nr. **44.**

Kardiovaskuläre Betriebsstörungen und Konstitution. Von R. Schmidt. Sch. empfiehlt in der Diagnositk kardiovaskulärer Betriebsstörungen neben der Röntgendiagnostik und der Elektrokardiographie auch den vielseitigen konstitutionellen Gesichtspunkten volle Beachtung zu schenken.

Ueber Beziehungen von Osteopsathyrosis idiopathica zum endokrinen System. Von R. Meißner. Zwei Fälle von Osteopsathyrosis idiopathica, die gleichzeitig Störungen am endokrinen System aufwiesen.

Familiäre Neurofibromatose mit posttraumatischer Sarkomatose. Von M. Versé. Zwei Fälle (Vater und Sohn).

Ueber Fieberbeobachtungen bei Angina pectoris. Von Hanser. Bei schweren Fällen konnte meist, bei leichten nicht selten mehr oder weniger hohes Fieber beobachtet werden.

Zur Technik der instrumentellen Abortausräumung in der Außenpraxis. Von Pents. Hält die instrumentelle Ausräumung des Aborts für die beste.

Der Bilirubingehalt des Duodenalsaftes als Maß der Hämolyse beim Morbus Biermer. Von Sonnenfeld. Der Bilirubingehalt beim Morbus Biermer gegenüber dem in normalen Fällen gewonnenen Saft bedeutend erhöht.

Malaria tropica unter dem Bilde der Dysmenorrhoe. Von Rosenberger. 37jährige Patientin, bei der die Anfälle durch die Periode ausgelöst wurden.

Ueber die Folgen der direkten Bestrahlung des Blutes mit ultraviolettem Licht. Von Naswitis. Es stellte sich rasche Zunahme der roten Blutkörperchen ein.

Ueber Krysolganschädigung. Von Büttmann. Unter 33 mit Krysolgan behandelten Fällen zeigten vier Schädigungen, die sich hauptsächlich in einem Exanthem äußerten.

Augenärztliche Erfahrungen mit Dijodyl-Riedel. Von Sievert. Gute Erfolge.

Ikterus und Lebererkrankungen. Von Dr. Pickardt. Konnte eine bedeutende Zunahme der akuten Leberatrophie feststellen, hingegen auffallende Abnahme der Leberzirrhose.

Schwangerschaft und Herzklappenfehler. Von Brandenburg. Unter der Voraussetzung, daß ein zuverlässiges Urteil über eine gute Leistungsfähigkeit des Herzens aus der Beobachtung und Untersuchung zu gewinnen ist, kann auch der Trägerin eines alten Herzklappenfehlers die Geburtsarbeit zugemutet werden. Hö.

Aus Archiven und Zeitschriften.

Zentralblatt für Gynäkologie. 1923, Nr. 47.

Zur Frage des Ikterus neonatorum. Von H. Linsenmeier und Lilienthal. Nach kurzer Schilderung der verschiedenen Theorien über die Entstehung des Ikterus neonatorum wird die Widalsche Leberfunktionsprüfung an 30 Neugeborenen zur Feststellung ihrer Leberfunktion eingeführt. Das Ergebnis ist, daß die Kinder mit verschieden funktionstüchtiger Leber geboren werden; der Ikterus steht in Beziehung zur Leberinsuffizienz; alle Kinder mit insuffizienter Leber werden ikterisch, mit intakter Leber werden nicht ikterisch.

Die Funktionsprüfung der Leber nach Widal (hämoklasische Krise) in der Schwangerschaft. Von G. Kaboth. Nach Untersuchungen zeigen Schwangere viel öfter einen positiven Ausfall dieser Reaktion als Nichtschwangere. Bei den Schwangerschaftstoxikosen, einschließlich Eklampsie, verläuft sie meist positiv. Als Schwangerschaftsreaktion ist die hämoklasische Krise nicht zu gebrauchen.

Zur Therapie infektiöser Prozesse in der Bauchhöhle. Von E. E. Pribram. Auf Grund der Erfahrungen des Verfassers ist die prinzipielle Drainage bei Eiterungen in der Bauchhöhle nicht auszuführen, da der Heilungsverlauf bedeutend günstiger ist. Muß man drainieren, so soll man Gummi- oder Glasdrains verwenden, die man so kurz als möglich liegen lassen soll. Gazestreifen drainieren nicht, sie dienen hauptsächlich als Tamponade bei Gefahr einer Nachblutung.

Ueber die Geburtsgewichte, die Entwicklung der Neugeborenen in den ersten Lebenstagen und die Stillfähigkeit der Mütter in der Nachkriegszeit. Von Grete Pribram Rau. Nach Beobachtungen vom April 1918 bis April 1921 hat die Zahl voll stillfähiger Frauen eine erhebliche Steigerung erfahren und ebenso wurde sowohl von Erstgebärenden wie von Mehrgebärenden ein größerer Prozentsatz kräftig entwickelter und schwergewichtiger Kinder zur Welt gebracht, als im Jahre 1918/19.

Symphysenruptur intra partum. Von R. Hornung. Mitteilung eines Falles einer Symphysenruptur bei engem Becken nach einer schweren hohen Zange. Ausheilung ohne Kallusbildung.

Bemerkungen zu der Mitteilung L. Rosenblatts über die Wirkung des Kampfers auf die stillende Brust (1922, Nr. 28). Von R. Temesváry. Der Kampfer wird zur Verminderung der Milchsekretion lange im ungarischen Volke gebraucht, und die Wirkung dürfte auf die vasokonstriktorische Komponente dieses Mittels zurückzuführen sein. Richter.

Zentralblatt für Chirurgie. 1923, Nr. 2.

Ueber die Behandlung der Trigeminusneuralgien mit Alkoholinjektionen. Von Kulenkampff. K. tritt für Alkoholinjektionen ins Ganglion Gasseri ein und beschreibt neben dem gewöhnlichen Weg durchs Foramen ovale einen neuen durchs Foramen rotundum von der Orbita aus, der ihm in zwei Fällen befriedigende Ergebnisse brachte.

Eine Stichverletzung des Gehirns. Von Keszly. Kasnistische Mitteilung eines Falles von Stichverletzung des Gehirns, die durch Debridement zur Ausheilung gebracht wurde.

Ueber die verschiedenen Modifikationen der Bierschen Gastroptoseoperation. Von Maluchew. Würdigung der gebräuchlichen Operationsmethoden bei Ptose des Magens und Mitteilung einer Modifikation der Bierschen Raffung.

Ein einfacher Kunstgriff zur Herabsetzung der Gefährlichkeit der Gastroskopie. Von Sternberg. Beschreibung eines Zweiwegehahnes zur Beseitigung der Dehnungsgefahr bei der Gastroskopie, durch den die Entfernung des eingepumpten Gases leicht gelingt.

Ein Fall von Luxatio patellae horizontalis inferior. Von Henrichsen. Besprechung des Verletzungsmechanismus, der Symptomatologie und Therapie, Ausgang in Heilung. Schönbauer.

Dermatologische Zeitschrift. 1922, Nr. 31.

Lichen ruber planus-Papeln auf kleinen Nävi. Von weiland Dr. Marie Kaufmann-Wolf. Die von verschiedenen Körperstellen exzidierten Nävi wiesen einen übereinstimmenden Bau auf, von welchem die Einfügung eines nävuszellenfreien, recht breiten bindegewebigen Saumes gegen das Epithel zu hervorgehoben wird. (Schluß auf weit zurückliegenden „Abtropfungsprozeß"?) In gewissen Effloreszenzen ist diese Randzone der Sitz von Infiltraten, welche einem schon klinisch - aus dem Aussehen der Effloreszenzen, dem Jucken und aus gleichzeitig bestehenden Mundschleimhautherden, vermuteten Lichen ruber planus angehören. (Erwägung, ob der Nävus nicht den Locus minoris resistentiae für eine endogene Noxe als Ursache des Lichen ruber abgibt.)

Ueber einen Fall von Fliegenmaden im Kopfhaar. Von Dr. Fritz, Innsbruck. Fall von, wahrscheinlich durch Schmeißfliegen hervorgerufener Myiasis externa dermatosa mucosa capitis: in und unter einem vollständig verfilzten, verlaustem und jauchedurchtränktem Haarschopf.

Bd. 75, Nr. 32.

Die Beseitigung von Teleangiektasien mittels Spitzbrenner in iontophoretischer Anästhesie. Von Dr. Wirz, Assistent. Die Vorzüge einer der Ignipunktur vorangeschickten iontophoretischen Anästhesie werden nochmals erörtert. Der elektrisch erhitzte Platinspitzbrenner ist der Glühnadel überlegen; über den zu verödenden Gefäßen werden mit der nicht glühenden Nadel punktförmige Epithelkoagulationen gesetzt.

Ueber annuläre Erytheme. Von Dr. E. Sklarz. Der beschriebene Fall läßt sich zwanglos in die klinisch und histologisch genügend scharf charakterisierte Gruppe des Erythema annulare einreihen. Mucha.

Bücherbesprechungen und -anzeigen.

Die Abderhaldensche Reaktion. Von Emil Abderhalden. (Fünfte Auflage der „Abwehrfermente".) Verlag von Julius Springer, Berlin 1922, 350 Seiten.

Vor einem Jahrzehnte ist die erste Auflage von Abderhaldens „Abwehrfermenten" erschienen, der in raschem Nacheinander innerhalb zwei Jahren drei weitere Auflagen gefolgt sind: Erst nach einer Pause von acht Jahren erscheint nunmehr unter geändertem Titel die fünfte Auflage, welche einen Rückblick auf eine kaum übersehbare Fülle von Einzelarbeiten auf diesem schwierigen Gebiete bedeutet.

Nachdem vor mehr als zehn Jahren die ersten Mitteilungen über die Möglichkeit, die Schwangerschaft serologisch festzustellen, veröffentlicht worden sind, hat das ursprüngliche Dialysierverfahren mannigfache Veränderungen und Verbesserungen erfahren. Pregl hat als neue Methode die Refraktometrie eingeführt und die Spezifizität der Reaktion bestätigt. Weiters hat Paul Hirsch mit einem außerordentlich feinen Instrumente, dem Zeißschen Interferometer, welches auf der Beobachtung von Lichtbeugungserscheinungen und den daraus resultierenden Interferenzbildern beruht, ähnliche Resultate erzielt. Andere Autoren wiederum haben Aenderungen des Drehungsvermögens des Serum-Substratgemisches mit Hilfe des Polarisationsapparates gemessen. Weitere Beobachtungen beziehen sich auf die direkte Beobachtung der Ultrateilchen im Serum, auf die kapillaren Eigenschaften derselben, auf die Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen und ähnliches.

„Man muß drei Fragestellungen ganz voneinander trennen," sagt Abderhalden. „Einmal das Problem, ob nach parenteraler Zufuhr von körper-, beziehungsweise blutfremden Stoffen unter bestimmten Umständen, Erscheinungen beim Zusammenbringen von Blutplasma, beziehungsweise Serum mit bestimmten Substanzen auftreten, die mit den erwähnten Methoden feststellbar sind. Es kann nicht der mindeste Zweifel mehr darüber bestehen, daß einzelne Sera mit bestimmten Organsubstraten eine leicht feststellbare Reaktion ergeben und andere unter genau den gleichen Bedingungen nicht. Es läßt sich ferner zeigen, daß, mit wenig Ausnahmen, das Dialysierverfahren, die Polarisation, die Refraktometrie, die Interferometrie und weitere, in neuer Zeit ausgearbeitete Verfahren übereinstimmende Resultate ergeben."

Die zweite Frage, die sich hier ergibt, ist die, ob es sich bei dergleichen Erscheinungen um Fermentwirkungen oder um etwas Anderes handelt — und die dritte Frage ist schließlich die, ob die festgestellten Fermentwirkungen spezifischer Natur seien. Gerade an die letzte Frage hat, wie bekannt, zum Beispiel die Diagnostik und Therapie der Tumoren große, bisher leider unerfüllte Hoffnungen erfüllt. „Von der Parteien Gunst und Haß verwirrt," schwankt das Charakterbild dieser Phänomene noch in der Geschichte der Wissenschaft. Jedenfalls wird aber für einen Jeden, der sich in diese Sphäre begibt, Abderhaldens Buch ein unentbehrlicher Führer sein.

Kurzes Lehrbuch der physiologischen Chemie. Von P. Hári, Budapest Zweite verbesserte Auflage. Berlin, Verlag von Julius Springer, 1922. 353 Seiten.

Neben den kurzen Lehrbüchern von Oppenheimer und Schmitz erscheint auch die neue Auflage des vorliegenden Buches als ein vollberechtigter Versuch, den wesentlichsten Inhalt der physiologischen Chemie in gedrängtester Form dem Lernenden mundgerecht zu machen. Es darf wohl gesagt werden, daß Paul Hári, der Vertreter der physiologischen Chemie an der Budapester Universität, der, anknüpfend an die Traditionen Tangls, sich namentlich auf dem Gebiete der Stoffwechselphysiologie einen angesehenen Namen erworben hat, seine Aufgabe vortrefflich gelöst hat. Das schön ausgestattete Buch ist schlicht, klar und eindringlich geschrieben und die Auswahl des überreichen Stoffes ist im allgemeinen als eine glückliche zu bezeichnen. Zahlenangaben, Tabellen und dergleichen könnten in der nächsten Ausgabe ohne Schaden vielleicht noch weiter zurückgedrängt werden, ebenso die Beschreibung von Reaktionen, Bestimmungs- und Darstellungsmethoden. Es genügt vollkommen, wenn da einfach das Prinzip angedeutet wird. Zur praktischen Ausführung wird derjenige, welcher dergleichen praktisch handhaben will, ja doch zu einem Nachschlagebuch greifen müssen. Es könnte so, ohne den Umfang des Buches zu erhöhen, etwas mehr Raum für die geistigen Zusammenhänge gewonnen werden, welche ja für den Lernenden unter allen Umständen das Wertvollste bedeuten. Otto Fürth.

Grundzüge der Lichtbiologie und Lichtpathologie. Von Prof. Dr. Walther Hausmann. Mit zehn Abbildungen im Texte. (VIII. Sonderband zu „Strahlentherapie".) Berlin und Wien, bei Urban u. Schwarzenberg 1923.

Seitdem Finsen an einem imposanten Krankenmateriale die außerordentliche Heilkraft des Lichtes, welche er in genialer Eingebung zu erfassen und zu konzentrieren verstanden hatte, der Welt demonstriert und damit den nächtigsten Eindruck gemacht hat, ist die Lichtbiologie auch in der Literatur in Mode gekommen. Jedes junge Jahr kann eine Reihe von mehr oder minder wissenschaftlich gefärbten diesem Gegenstande gewidmeten Abhandlungen, Monographien, Kompendien und populären Broschüren, die am Büchermarkte auftauchen, begrüßen. Ob mit diesen oft jeder Originalität, jedes neuen Gesichtspunktes entbehrenden, und nur platte, allgemein bekannte Tatsachen wiederkäuenden oder einfach kompilierenden Publikationen dem Fortschritte der Sache gedient wird, bleibe dahingestellt. Wem käme nicht das Dichterwort in den Sinn: „Mir blutet die Seele, seh ich das Eulengeschlecht, das zu dem Lichte sich drängt."

Umso erquickender ist der Eindruck des vorliegenden, von echtem wissenschaftlichen Forschergeiste erfüllten, tief schürfenden Werkes, in welchem Prof. Hausmann, der das ganze Problem der biologischen Lichtwirkung mit seltener Gründlichkeit beherrscht, nicht nur eine umfassende und originelle Darstellung des gegenwärtigen Standes unserer Kenntnisse auf dem Gebiete der Lichtbiologie und Lichtpathologie gibt, sondern auch durch die scharfe Logik in seinen kritischen Erörterungen aktueller Streitfragen (zum Beispiel bezüglich der biologisch wirksamen Spektralzonen) und namentlich durch seine zahlreichen eigenen Versuche und Ergebnisse, den Gesichtskreis seiner Leser wesentlich erweitert. Hausmann gehört zu jener in der Geschichte der Wiener medizinischen Schule nicht seltenen Gattung von Forschern, welche nur auf sich und auf die eigene Energie angewiesen, abseits von den vielbegangenen Straßen in das Urgestrüpp der Wissenschaft neue Pfade eingeschlagen haben, und dabei zu wichtigen Erkenntnissen gelangten. Er hat mit seinen schönen Versuchen, in denen er zum ersten Male den Nachweis der sensibilisierenden Eigenschaften tierischer Farbstoffe (bei den Abbauprodukten des Hämatins, dem Hämatoporphyrin, bei dem Rohporphyrin aus dem Harne der Hydroa- und Bleikranken, sowie bei der tierischen Galle) erbrachte, die größte Beachtung in der wissenschaftlichen Welt gefunden und damit die Einteilung der Sensibilisationskrankheiten in endogene und exogene gerechtfertigt. Das vorliegende Werk bringt ein reiches Material über die Fortsetzung dieser und andere Versuche: Ueber den Lichteinfluß auf isolierte Organe und Organbestandteile (Plasma), auf die Hämolyse, neue Untersuchungen über das Wesen der photochemischen Induktion, über die Penetrationskraft der Lichtstrahlen mit biologischen Untersuchungsobjekten, über die Schutzwirkung der Pigmente gegen langwelliges Licht u. a. m.

Abgesehen von diesen höchst interessanten und belangvollen Mitteilungen bietet Hausmann in seinem Buche eine so vollständige und übersichtliche Darstellung des ganzen im Titel angeführten Wissensgebietes, daß man es mit vollem Rechte als das standard work der Lichtbiologie und Lichtpathologie bezeichnen kann, dessen Rat und Information kein auf diesem Gebiete Arbeitender in Zukunft wird entbehren können. Leop. Freund.

Corsini Andrea, Medici ciarlatani e Ciarlatani medici. Bologna 1922.

Die vorliegende, mit außerordentlicher Sachkenntnis und mit viel Geschmack verfaßte Arbeit des Florentiner Hygienikers und Medizinhistorikers behandelt das tragikomische Kapitel der Kurpfuscherei und Scharlatanerie von den ältesten Zeiten bis zur Gegenwart. Vortreffliche Illustrationen und urkundliche Beiträge beleben den Text. Dabei beschränkt sich der Verfasser nicht allein auf das Kulturhistorische, sondern beleuchtet das Thema auch vom Standpunkt des Psychologen. Italienische Verhältnisse — sogar neuesten Datums — stehen im Vordergrund, doch kommen auch die Pfuscher, Abenteurer anderer Nationen zu ihrem Rechte. Für den Fachmann haben die vielen neuen Belege, die Corsini gründlichem Quellenstudium verdankt, großen Wert, aber auch jedem Arzt wird das kulturgeschichtliche Bild, das er entworfen hat, lebhaftes Interesse einflößen.

Max Neuburger.

Verschiedenes.

Ernannt: Dr. Joetten zum a. o. Professor für Hygiene in Leipzig. — Prof. Arno Scheibe zum ord. Professor für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten in Erlangen.

*

Habilitiert: Dr. Viktor Patzelt für Histologie in Wien. — In Kiel: Dr. Edgar Wöhlisch für innere Medizin, Dr. Wilh. Löhr für Chirurgie.

*

Nach einem Beschlusse des preuß. Landtages wird in Zukunft der Professortitel nicht mehr Aerzten ohne Lehrauftrag verliehen werden.

*

Im vergangenen Jahre sind in Preußen 45 Krankenanstalten mit 2459 Betten aufgelassen worden.

*

Von den Angehörigen der englischen Armee waren 1922 unter 1000 in Konstantinopel 83·41, in England 33.66, am Rhein 213·53 geschlechtskrank!

*

Wie die Veröffentlichungen des Deutschen Reichsgesundheitsamtes berichten, betrugen die Kriegsverluste 1,667.039, von welchen 1,479.066 (88·7%) einer „gewaltsamen" Einwirkung erlegen sind. An Wundinfektionskrankheiten sind 9350 gestorben. Von den 9,496.370 englischen Kriegsteilnehmern sind 946.023 getötet worden.

*

Der Geburtenüberschuß hat 1913 in Bayern 81.321. 1922 nur 70.531 betragen.

*

Vom 4. bis 10 März sind in der Schweiz 64, in England 53 Blatternfälle gemeldet worden.

*

Die gesetzgebende Versammlung des Staates New York hat das Gesetz betreffend Alkoholverbot wieder aufgehoben.

*

Sachverständigengebühren im außerstreitigen und im Strafverfahren: Der Multiplikator für Mai beträgt 155·9.

*

Vom 17. bis 19 d. M. tagt in Bad Kissingen der Deutsche Kongreß für Hals-, Nasen- und Ohrenärzte.

*

Die Oesterr. Gesellschaft vom Roten Kreuze teilt mit, daß sie in der Lage sei, in Davos-Dorf lungenkranke Kriegsbeschädigte unter besonders günstigen Bedingungen unterzubringen. Die tägliche Verpflegsgebühr beträgt sechs bis acht schweizer Franken. Auskünfte im Sanitätsdepartement der Oesterreichischen Gesellschaft vom Roten Kreuzes, Wien I., Milchstraße 1.

*

Wir erhalten folgende Zuschrift: „Es dürfte vielen literarisch tätigen Kollegen nicht bekannt sein, daß die Versendungsbedingungen für Drucksachen in letzter Zeit verschärft wurden. Drucksachen, die als solche auf der Anschrift gekennzeichnet sein müssen, dürfen mit Ausnahme besonderer hier nicht in Betracht kommender Fälle (Neujahrskarten usw.) keinerlei handschriftliche Vermerke tragen. Infolgedessen werden zum Beispiel Separata mit den üblichen kurzen Widmungen schon als briefliche Mitteilungen angesehen und gegebenenfalls mit Strafporto bedacht. Eine Ausnahme bilden Korrekturen. Diese müssen auf der Anschrift den Vermerk „Korrektur" tragen und können auch so ausführliche handschriftliche Aenderungen und Zusätze enthalten, soweit dieselben unmittelbar für den Druck bestimmt sind. Wenn aber die Zahl der gewünschten Separata, sei es auch auf einem vorgedruckten Formular, angegeben wird, so liegt wieder eine mit Briefporto zu versehende Mitteilung vor. A. Neumann.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 4. Mai 1923.

Vorsitz: Hr. **A. Eiselsberg**, später Hr. **J. Wagner-Jauregg**. — Hr. **J. Kyrle**.

Der Vorsitzende widmet dem verstorbenen Vermögensverwalter der Gesellschaft Herrn Jul. Fürth einen warm empfundenen Nachruf. Die Teilnehmer haben sich zum Zeichen der Trauer von ihren Sitzen erhoben.

Dankschreiben für ihre Ernennung zum Korrespondierenden Mitglied sind eingelangt von Herrn Heubner-Göttingen und Herrn Geil-Viborg.

Hr. **Artur Schüller** demonstriert die Kopf-Röntgenbilder zweier Fälle von Epilepsie, u. zw. einer 42jähr. und einer 56jähr. Frau. Bei beiden findet sich eine Erweiterung der Sella turcica entsprechend einem intrasellaren Tumor der Hypophyse; im ersten Falle besteht außerdem die dem Turmschädel entsprechende Deformität, im zweiten Falle die bei Epilepsie und Psychosen gelegentlich vorkommende flächenhafte Enostose des Stirnbeines.

Hr. **Artur Kriser**: Die Patientin, die ich Ihnen vorzustellen die Ehre habe, wird wohl vielen Anwesenden nicht fremd sein, denn die Krankengeschichte ihrer Akromegalie reicht 18 Jahre zurück. Sie wurde vor zwölf Jahren mit anderthalbjährigem Erfolge endonasal von Herrn Hirsch operiert, es trat Rezidive ein mit Gesichtsfeldeinschränkung und Kopfschmerzen. Die von Herrn Hirsch eingeleitete Radiumtherapie hatte bis vor zwei Jahren zu einer bedeutenden Besserung geführt. Dann traten neuerlich Kopfschmerzen auf. Im August 1921 wurde die Patientin dem Zentral-Röntgeninstitut Prof. Holzknecht zur Röntgenbehandlung übergeben, was lediglich dem Umstande zuzuschreiben ist, daß Herr Hirsch vor einer Abreise stand und deshalb die von ihm intendierte neuerliche Radiumbehandlung nicht durchführen konnte. Die Patientin klagte über unerträgliche Schmerzen im Hinterhaupte und in den Augen, mußte ständig unter Morphium gehalten werden und konnte nur einschlafen, wenn sie beide Fäuste auf die Augen drückte. Ich stand nun vor der Aufgabe, große Röntgendosen an die Hypophyse zu bringen, wobei ich zu vermeiden trachten mußte, große Hirnpartien mitzubestrahlen, um den danach auftretenden schweren Erscheinungen, die vielfach mit Uebelkeiten, Erbrechen, Schwindelanfällen und nachfolgenden, oft lange andauernden Adynamien einhergehen, aus dem Wege zu gehen, wobei auch Haare und Augen von der Röntgenbestrahlung zu verschonen waren. Das war nur durch die Anwendung zahlreicher kleiner Felder möglich, und nun entstand die neue Schwierigkeit einer exakten Einstellung auf die zu bestrahlende Stelle. Der Behandlungsplan, den ich aufstellte, umfaßte elf Bestrahlungfelder, und zwar zwei von den Schläfen, zwei von den Stirnhöckern, zwei supraorbitale rechts und links, zwei infraorbitale rechts und links, zwei Felder von beiden Kieferwinkeln aus und ein Submentalfeld. Die Felder waren nicht größer als 4—8 cm². Um nun mit dem kleinen Strahlenbündel auch richtig die Hypophyse zu treffen, half ich mir derart, daß ich einen Knochenschädel an der Stelle des Bestrahlungfeldes anbohrte, ein Stäbchen in der Richtung auf die Hypophyse durch das Bohrloch steckte, den Schädel raumparallel neben den Kopf der Patientin legte und nun den Zentralstrahl der Röntgenröhre, welcher bei dem Holzknechtschen Schwebekästchen durch einen hölzernen Zentralstrahlindex markiert ist, von zwei Seiten aus parallel an das Stäbchen des Skelettschädels anvisierte. Die Bestrahlungen hatten den Erfolg, daß die quälenden Kopfschmerzen allmählich schwanden und wenige Tage nach Beendigung der ersten Serie vollkommen aufhörten. Nach sechs Wochen wurde die Bestrahlung prophylaktisch wiederholt. Die Bestrahlungen hatten weder Reaktionserscheinungen im Sinne eines Gehirnkaters, noch Haarausfall zur Folge. Seither sind anderthalb Jahre vergangen; die Patientin ist beschwerdefrei und arbeitsfähig und hat 10 kg an Gewicht zugenommen. Inwieweit die akromegalen Symptome zurückgegangen sind, läßt sich mangels eines objektiven Maßstabes nur schwer feststellen. Jedenfalls ist das vorstehende Gesichtsskelett etwas rückgebildet, denn die Patientin machte selbst darauf aufmerksam, daß ihre Zähne die vor der Bestrahlung breite Zwischenräume zeigten, nach derselben allmählich wieder eng aneinander gereiht wurden. Ferner machte sie die Bemerkung, daß ihre Schuhe bequemer wurden.

In weiteren Fällen von Hypophysenbestrahlungen, die mir unterkamen, habe ich das Problem des exakten Zielens auf die Hypophyse weiter verfolgt und bin schließlich zu dem Apparate gelangt, der eine vollkommen exakte Einstellung auf jeden in der Medianebene gelegenen Punkt des Schädelinnern gestattet. Er besteht im Prinzip aus einem Halbkreisbogen, auf dem ein Zeiger mittels eines Schiebers bewegt werden kann; der Zeiger zeigt immer gegen den Mittelpunkt des durch den Bogen gegebenen Kreises. An den beiden Enden des Halbkreises befinden sich zwei Stäbe, die auch gegen den Kreismittelpunkt gerichtet sind und sich in dieser Richtung verschieben lassen; sie tragen an ihren kreiseinwärts liegenden Enden Pelotten. Werden nun die Pelotten so an den Schädel des Patienten gelegt, daß die durch die beiden Stäbe angezeigte Achse den zu bestrahlenden Punkt schneidet, und wird dann der Kreisbogen an den beiden Stäben solange verschoben, bis der auf 90° gestellte Zeiger in die Medianebene zeigt, so zeigt er gleichzeitig auf den zu bestrahlenden Punkt, und zwar in jeder Stellung des Kreises und an jeder Stelle des Kreisbogens. Denn durch den Kreisbogen wird eine Kugeloberfläche beschrieben, deren Mittelpunkt das zu bestrahlende Organ im Schädelinnern bildet. Da mir die Länge des Kugelradius bekannt ist, kann ich auch die Entfernung des zu bestrahlenden Punktes von der Schädeloberfläche einfach dadurch messen, daß ich die Entfernung des Oberflächenpunktes vom Kreisbogen von der Länge des Radius substrahiere: diese Entfernung ist für die Bemessung der Strahlenmenge von Wichtigkeit.

Um Ihnen nun ein praktisches Beispiel der Anwendung zu geben, wähle ich die Bestrahlung der Hypophyse. Verbinde ich die Halbierungspunkte einer Geraden vom äußeren Rande der Orbita zum oberen Rande des Meatus acust. ext. auf beiden Seiten, so trifft diese Linie immer den Sellaboden. (Diese

Feststellung verdanke ich Herrn Prof. Schüller.) Ich wähle daher diese Linie als Achse für meinen Apparat, lege die Pelotten so an, daß ihre Mittelpunkte sich mit den eben bezeichneten Punkten an der Schläfe decken, verschiebe den Kreisbogen, bis der auf 90° gestellte Zeiger auf den Nasensattel zeigt und treffe nun von jedem kleinsten Feld der Schädeloberfläche mit dem Zentralstrahl der Röntgenröhre die Hypophyse, indem ich in der Verlängerung des Zeigers einstelle. Dieser Apparat ermöglicht nun durch Summierung der Felder die Dosis beliebig zu steigern, denn ich bin in der Lage, außer der schon erwähnten Reihe von sechs bis acht Stirnfeldern, eine zweite Reihe vom Infraorbitalkreise aus, eine dritte submental, eine vierte vom Nacken her zu applizieren. Nehme ich die behaarte Kopfhaut zu Hilfe, so kann ich auch von hier aus mehrere Reihen kleiner Felder wählen, wobei ich die Einzeldosis unter der Epilationsgrenze halte, um einen Haarausfall zu vermeiden.

Mit dem Apparat habe ich ebensogut Epipharynxtumoren, indem ich die Pelotten über den Kiefergelenken anlegte, ferner Medullatumoren, wobei ich die Pelotten 1 cm scheitelwärts über dem Meatus acust. ext. fixierte, mit Erfolg bestrahlt.

Die Vorteile, welche diese Bestrahlungstechnik mit sich bringt, sind:

1. Exaktes Einrichten des Strahlenbündels auf das Organ,
2. Wegfall der schweren Reaktionserscheinungen, wie wir sie nach Gehirnbestrahlungen beobachten,
3. Vermeidung des Haarausfalls.

Aussprache: Hr. Czepa: Meine Herren! Der Apparat, den uns Kollege Kriser hier demonstriert hat, ist sehr schön, sinnreich und erleichtert das genaue Einstellen des Strahlenkegels auf die Hypophyse ganz außerordentlich, doch bin ich bisher ganz gut ohne ihn ausgekommen. Ich habe in den letzten drei Jahren 16 Fälle von Hypophysentumoren behandelt, die von Herrn L. Müller dem Röntgeninstitute des Kaiserin Elisabeth-Spitales zugewiesen wurden. Die Mehrzahl von ihnen kam in unsere Augenambulanz wegen ihrer Sehstörungen; sie zeigten fast durchwegs hemianopische Gesichtsfeldeinschränkung, einige hatten ihr Sehvermögen schon fast ganz eingebüßt. Diese Störungen wurden durch die Bestrahlung fast durchgehend behoben. Ungefähr fünf von den Fällen litten an Akromegalie, meist in schon sehr vorgeschrittenem Stadium; bei ihnen sind die schweren Veränderungen der Hände und des Gesichtes usw. unverändert geblieben, die starken Kopfschmerzen haben sie aber verloren. Ein Fall von beginnender Akromegalie ist nach Angaben unbefangener Personen sehr günstig beeinflußt worden.

Von diesen 16 Patienten sind soweit es mir momentan erinnerlich ist, bisher zwei gestorben: einer an Grippe; der andere, dessen Röntgenbild schwerste Destruktion der Schädelbasis in der Hypophysengegend gezeigt hatte, ist zirka anderthalb Jahre nach Beginn der Behandlung, nachdem es ihm längere Zeit verhältnismäßig sehr gut gegangen ist, unter schweren zerebralen und spinalen Erscheinungen zu Hause zugrunde gegangen.

Allen übrigen geht es sehr gut.

Ich bestrahle bloß von der Stirne und den beiden Schläfen her, um den Haarwuchs zu schonen und finde mit diesen drei Feldern von 6×6 cm Größe meist vollkommen das Auslangen. Die Patienten erhalten in Abständen von zwei bis drei Tagen je ein Feld und vertragen diese Dosis (knapp bemessene Volldosis pro Feld) meist anstandslos. Bei manchen Patienten muß man die Dosis pro Sitzung verkleinern und dafür öfter bestrahlen, um unliebsame Katererscheinungen zu vermeiden.

Hr. Artur Kriser (Schlußwort): Die von Kollegen Czepa geübte Technik, ein großes Stirnfeld und zwei Schläfenfelder, ist eben diejenige, welche ich vermeiden wollte. Denn um ein kleines Organ zu treffen,, ist es nicht notwendig, das gesamte Gehirn wiederholt mitzubestrahlen und hiedurch den Patienten den Gefahren einer Schädigung auszusetzen wenn man mit der angegebenen Methode die Möglichkeit hat, durch exakte Einstellung nur kleine Gehirnpartien, und zwar jedesmal andere, mit den Strahlen zu treffen.

Hr. **A. Winkelbauer** stellt einen Bauchschuß durch eine 4·5 mm-kilibrige Revolverkugel vor. Neben elffacher Perforation des Dünndarmes — in einer Perforationsöffnung steckt das Projektil — bestand eine siebenfache Mesenterialverletzung mit heftiger Blutung. Laparotomie. Heilung.

Auffallend ist die Schwere der Verletzung im Verhältnis zur Kleinheit des Geschosses, sowie das Fehlen jeder Empfindung im Moment der Verletzung.

Hr. **Finsterer**: Zur chirurgischen Behandlung des nicht resorbierbaren Ulcus duodeni. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Aussprache: Hr. Schur: (Bericht nicht eingelangt.)

Hr. Schnitzler: Ich kann dem Prinzipiellen in Finsterers Ausführungen um so mehr zustimmen, als es sich hier um die Durchführung jenes Prinzipes bei der operativen Behandlung der Ulkuskrankheit handelt, das ich vor ungefähr zehn Jahren als erster vertreten habe. Ich habe damals die Ansicht ausgesprochen, bei der ich seither geblieben bin, daß eine rationelle Behandlung des Ulkus die Entfernung eines möglichst großen Teiles des Magens zur Voraussetzung hat. Die später erfolgten Untersuchungen von Schur und Plaschkes sind physiologisch von hohem Interesse, praktisch erscheint mir ihre Verwertung problematisch, da wir eine Abgrenzung des Antrum bei der Operation doch nicht genau durchführen können, zur Vermeidung von Mißerfolgen also jedenfalls mit der Resektion des Magens so weit als möglich gehen müssen. In der von Finsterer mitgeteilten Statistik fällt mir die hohe Zahl der von ihm als nicht mehr radikal operabel bezeichneten Ulcera duodeni auf, sie beträgt mehr als 25% aller von ihm operierten Ulzera. Nach meinen Erfahrungen ist die Möglichkeit der Radikaloperation ohne weitgehende Gefährdung der Kranken doch in einer weit größeren Zahl von Fällen gegeben, ja ich muß die nicht radikal entfernbaren Ulzera als überaus selten, die Gefahr der Verletzung der Gallenwege bei der selbstverständlichen Zurücklassung des Ulkusgrundes als verschwindend selten bezeichnen. Ueber die Veränderungen im Magenchemismus nach ausgedehnten Resektionen lasse ich derzeit an meinem Krankenmaterial Untersuchungen anstellen, die noch nicht ganz abgeschlossen sind. Als bemerkenswert möchte ich jetzt schon erwähnen, daß manche Aenderungen im Chemismus in den ersten Wochen nach der Operation nicht das gleiche Verhalten zeigen, wie wir es einige Monate später feststellen können.

Hr. Moszkowicz betont auch bei diesem Anlasse, daß eine Klärung über die besten Operationsmethoden nur möglich ist, wenn die Chirurgen ihr Vorgehen nach den theoretischen Forderungen einrichten. Die theoretische Forderung lautet auch bei der Resektion des Magens zur Ausschaltung eines inoperablen Ulcus duodeni daß soviel vom Magen reseziert werden muß, daß infolge Ausbleibens der hormonalen Wirkung Anazidität zustande kommt. Zu diesem Zwecke muß die Resorptionsfläche des Magens beseitigt werden. Während im gesunden Magen nur ein kleines Stück des Antrum pyloricum resorptionsfähig sein dürfte, ist im kranken Magen ein verschieden großes Stück des Corpus ventriculi von einem Bau, der dem der normalen Pylorusschleimhaut gleicht, vermutlich sind diese Teile dann auch resorptionsfähig. Wir müssen ein so großes Stück des Magens entfernen, weil im kranken Magen die Resorptionsfläche eine viel größere sein dürfte, leider wissen wir nie genau, wie groß sie ist. So dürften die immerhin seltenen Fälle von peptischen Geschwüren auch nach großen Resektionen dadurch zustande kommen, daß eben doch noch eine Resorption und damit eine Auslösung von Säureabsonderung möglich wird. Die Hauptforderung aber ist, daß das ganze Antrum entfernt werden muß. Es darf daher auch nicht der kleinste Magenstumpf am Pylorus zurückbleiben. Wenn Herr Finsterer hervorhebt, daß er die Entfernung des Pylorus so knapp neben einem kallösen Duodenalulkus wegen der Schwierigkeit der Deckung unterlasse, so möchte Moszkowicz bemerken, daß es nur darauf ankommt, die Schleimhaut zu entfernen (auch die Verschorfung dürfte genügen), Muskularis und Serosa des Pylorusstumpfes können erhalten bleiben und zur Deckung verwendet werden. Solange jeder Chirurg anders operiert, werden wir zu keinem Verständnis der theoretischen Grundlagen unseres Handelns gelangen können.

Hr. O. Porges: Es ist mehrfach berichtet worden, daß ein Ulcus pepticum auch bei Achylia gastrica entstehen kann. Die Frage ist von prinzipieller Bedeutung, daher will ich über zwei Fälle berichten, bei denen ein Ulcus pepticum bestand und von anderer Seite Achylie gefunden worden war. Beide Fälle waren mehrfach operiert worden, zum Schlusse war eine ausgedehnte Magenresektion ausgeführt worden, so daß nur ein kleiner Magenstumpf vorhanden war. Nach Probefrühstück, das nach einer halben Stunde ausgehebert werden mußte, um noch ein wenig Mageninhalt gewinnen zu können, fand sich eine geringe Menge von anazidem Inhalt. Wenn man dagegen eine Stunde nach einer größeren Mahlzeit ausheberte, so gelang es, wenige Kubikzentimeter einer hyperaziden Flüssigkeit, die frei von Speiseresten war, zu gewinnen. Dieser Befund ist folgendermaßen zu erklären: Infolge der ausgedehnten Resektion ist nur mehr sehr wenig sezernierende Magenschleimhaut da, daher wird auch nur wenig Sekret gebildet, dessen Säure zunächst durch die Ingesta gebunden wird, daher die Anazidität. Sobald die Ingeste durch die breite Anastomose in den Darm entleert sind, kann aber der Magensaft nicht mehr neutralisiert werden, die Magensekretion dauert aber an, vermutlich reflektorisch vom Jejunum aus angeregt. Der stark saure Magensaft fließt kontinuierlich ins Jejunum ab und erzeugt das Ulcus pepticum. Ich würde vermuten, daß die bisher mitgeteilten Fälle von Ulcus pepticum bei Achylie in ähnlicher Art zustandegekommen sind.

Hr. Denk: Der Herr Vorrtragende hat erwähnt, daß die Klinik Eiselsberg die Resektion zur Ausschaltung anerkennt. Ich möchte dies ein klein wenig einschränken. Wir führen an der Klinik die Operation bei nicht resezierbarem Ulcus duodeni gelegentlich aus und haben diesen Eingriff bisher zirka 15- bis 20mal — ich habe die genauen Zahlen nicht gegenwärtig — vorgenommen. Da wir aber auch erst viele Jahre nach Einführung der Eiselsbergschen Pylorusausschaltung die Erfahrung gemacht haben, daß nach derselben so viele Jejunalgeschwüre entstanden sind, werden wir noch sehr viele Jahre mit der Entscheidung warten, ob wir die Modifikation Finsterers anerkennen oder ablehnen.

Hr. Finsterer (Schlußwort): Hauptzweck des Vortrages war die Demonstration der herrlichen Heilungen; wegen der Kürze der Zeit mußten daher alle theoretischen Erörterungen weggelassen werden. Ich selbst bin ja hinsichtlich der theoretischen Begründung vollkommen

der von Schur und Plaschkes und von Kelling ausgesprochenen Ansicht von der Bedeutung des pylorischen Magenanteiles für das Fortbestehen oder Verschwinden der Magensäure und die geschilderte Methode baut sich direkt auf ihr auf. Dabei genügen auch normale Werte zum Auftreten eines Ulkus im Jejunum.

Da Schnitzler die ausgedehnte Resektion nur für das Magengeschwür, nicht aber für das Ulcus duodeni seinerzeit vorgeschlagen hat, hatte ich keinen Grund, das heute zu zitieren. Beim penetrierenden Ulkus lasse ich stets den Ulkusgrund im Pankreas zurück, dabei kann eben im Grunde der seitlich arrodierte Choledochus freiliegen, und so eine Gallenfistel sich ausbilden. Die Zahl der nicht resezierbaren Fälle hängt mit der Schwere der Fälle zusammen, anderseits sehe ich nicht ein, warum ich in den Fällen von sehr großem penetrierenden Ulkus mit der erzwungenen Resektion die Mortalität überflüssig erhöhen sollte, nachdem die Dauerresultate auch nach der Ausschaltung gleich gut sind. Und die Todesfälle nach derartigen Resektionen sind durchaus nicht selten, man hört immer wieder von ihnen. Daher sollte man doch die Mortalität angeben.

Die Größe der Resektion wird von der Resektionslinie bestimmt, die an der kleinen Kurvatur bis zum Abgang der Arteria gastrica sinistra, an der großen Kurvatur mindest handbreit über die Mitte hinaus reicht. Die Exzision der Schleimhaut aus dem Bürzel ist nicht notwendig, kompliziert die Operation, erfüllt aber auch die Forderung Haberers nach der Wegnahme des zu Spasmen neigenden Pylorusringes, nicht Zweck des Vortrages war, die dauernd geheilten, blühend aussehenden Operierten als Beweis für den Wert der Methode vorzustellen. So lange die Operierten in der Mehrzahl (bis 94%) von seiten des Magens absolut gesund sind, habe ich keinen Grund, von der vorgeschlagenen Resektion zur Ausschaltung, zur einfachen Gastroenterostomie nach Haberer, zurückzukehren. Das resezierbare Ulcus duodeni werde ich bei der geringen Mortalität (2%) auch weiterhin entfernen.

Julius Fürth †.

Die Gesellschaft der Aerzte betrauert den Tod ihres Mitgliedes Julius Fürth auf das lebhafteste. Durch mehrere Jahrzehnte hat er ihr angehört und war ein geschätztes, immer gern gesehenes Mitglied. Vor wenigen Jahren übernahm er in kritischer Zeit das Amt eines Vermögensverwalters; und wie er dieses wahrnahm und verwaltete, das wird uns wohl dauernd in Erinnerung bleiben. Seine große Erfahrung, die er als Direktor seines Mustersanatoriums gesammelt hatte, stellte er in den Dienst der Gesellschaft und ermöglichte es uns, manch schwere Klippe, die sogar die weitere Fortführung der Gesellschaft bedrohte, zu umgehen. Dafür sei ihm ganz besonders gedankt. Ich persönlich verliere in ihm einen hochgeschätzten Kameraden und Studienkollegen, dessen ungewöhnlicher Fleiß, und ernste Auffassung seines Berufes, nicht nur als Sanatoriumsdirektor, sondern auch als Arzt, mir, sowohl wie allen, die ihm nahe standen, stets die größte Hochachtung einflößte.

Die Gesellschaft der Aerzte wird ihrem viel zu früh dahingeschiedenen Mitglied und Vermögensverwalter dauernd ein dankbares Andenken bewahren. A. Eiselsberg.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 22. Februar 1923.

(Pädiatrische Sektion.)

A. Hirsch zeigt einen 26 Monate alten Knaben, der seit einer eitrigen Otitis vor fünfviertel Jahren beständig an einer Zystitis leidet. Im Harn werden dauernd Streptokokken gefunden. Nebenbefund: Defekt des ventralen Anteiles der vier untersten Rippen, Hernia ventralis lateralis congenita, für die ursächlich eine Keimschädigung angenommen wird.

Popper zeigt ein sieben Wochen altes Kind mit kongenitalen Hautdefekten an Kopf, Brust, Rücken, oberen und unteren Extremitäten.

Rosenblüth weist das anatomische Präparat eines über faustgroßen zystischen Terratoms des vorderen Mediastinums vor, welches vor dem Perikard lag und die Thymuslappen auseinander und abwärts verdrängte. Auf Grund der klinischen Untersuchung und der Röntgenbilder, die demonstriert werden, war die Diagnose auf einen das Mediastinum zum Teil ausfüllenden, das Herz umwachsenden Tumor gestellt worden.

Kassowitz zeigt ein Kind mit Zerebrospinalmeningitis, das sich auf dem Wege der Besserung befindet. Der Fall dürfte in Heilung ausgehen. In neun früher beobachteten Fällen von Meningitis wurden als Erreger fünfmal Pneumokokken, viermal Meningokokken nachgewiesen. Bisnun ging nur ein Fall mit Meningokokken in Heilung aus. Die Pneumokokkenfälle waren sämtliche letal ausgegangen.

Nobel: Ein gesundes Kind wird als Fürsorgekind in die Pflege der Klinik aufgenommen. Es bekommt während seines Aufenthaltes auf der Klinik eine Augenblennorrhoe. Seit einigen Tagen tritt blutig-eitriger Ausfluß aus der Nase auf. In diesem werden Gonokokken nachgewiesen.

Kundratitz: Ueber Masernprophylaxe mit Masernrekonvaleszentenserum nach Degkwitz. Die Erfahrungen, welche im Mautner-Markhoffschen Kinderspital während der jetzigen Masernepidemie gesammelt werden konnten, bestätigen den Wert dieses Verfahrens.

Aussprache: Reiß berichtet über analoge Versuche einer Varizellenprophylaxe. Das verwendete Serum stammte von sicheren Varizellenfällen, welche sich fünf bis zehn Tage nach dem Beginn der Bläscheneintrocknung befanden. Vier Kinder, welche 3—5 cm Serum bekommen hatten, blieben nach Aussetzen der Varizelleninfektion gesund, ein Kind, das nur 1 cm³ bekommen hatte, erkrankte. — Kassowitz macht auf die Gefahren der Tuberkuloseübertragung und auf die Schwierigkeiten der Serumbeschaffung aufmerksam. — Löwy, Leiner, Abels, Zappert, Kundratitz.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung vom 19. Oktober 1922.

Hr. Elschnig stellt einen Fall von Conjunctivitis crouposa von besonders langer Dauer vor, unbekannter Aetiologie. Das eine Auge an konsekutiver Panophthalmie zugrunde gegangen.

Hr. Hilgenreiner zeigt drei Fälle von angeborenen Fisteln der Unterlippe, eine Mutter und deren beide Töchter betreffend. Während es sich bei der Mutter nur um unauffällige Fisteln beiderseits der Mittellinie handelte, bestanden bei den Kindern am Uebergang des Lippenrot in die normale Haut beiderseits saugnapfartige Gebilde, in deren Mitte sich die breite spaltförmige Fistelöffnung befand.

Hr. Koerting zeigt eine Zervixfaßzange für Eingriffe bei Gebärenden oder Wöchnerinnen. Die mit Gummi überzogenen Branchen schließen bei guter Haltemöglichkeit Verletzungen und Blutungen aus. Das Instrument wurde an der deutschen geburtshilflichen Universitätsklinik verwendet.

Hr G. Holzknecht (Wien): Abänderungen der Dessauer-Wintz-Wieserschen Methode der Tiefenbestrahlung zwecks Vermeidung von Schädigungen (Siehe Vorträge und Aussprache der betreffenden Vorträge in der Gesellschaft der Aerzte in Wien.)

Programm

der am

Freitag, 18. Mai 1923, präzise 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn F. Steiner stattfindenden

Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Demonstration: Herr **Scherber.**

Mitteilung: Herr **F. Mandl:** »Ueber Muskelatrophie nach Verletzungen und Versuche zu ihrer Verhinderung.«

Vortrag: **R. O. Stein:** »Untersuchungen über die Entstehung der Glatze«.

Herr **Kofler**: Schlußwort.

Vorträge haben angemeldet die Herren: **Neuda-Redlich, Pauli, Schnürer, O. Werner.**

Paltauf, Kyrle.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung findet **Donnerstag, den 17. Mai 1923, um 7 Uhr abends,** im Hörsaale der II. med. Univ.-Klinik (Prof. Ortner) statt.

Oesterreichische Gesellschaft für Gesundheitspflege.

Mittwoch, den 23. Mai 1923, um **7 Uhr abends,** im Hörsaale des hygienischen Institutes. IX., Kinderspitalgasse 15.

Vortrag: Prof. Dr. Wiesel: »Therapie der endokrinen Störungen. — Gäste willkommen.

Verantwortl. Schriftleiter: Med.-Rat Dr. **J. Pichler,** Wien. — Eigentümer, Herausgeber und Verleger: **Rikola Verlag,** Wien III., Radetzkyplatz 5.
Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp), Wien XVIII., Theresiengasse Nr. 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Schriftleiter: **Prof. Dr. J. Kyrle,** Wien IX/3, Frankgasse 8

Rikola Verlag A. G., Wien III., Radetzkyplatz 5 — Fernsprecher: 1511, 4177, 5381 — Drahtadresse: Riverlag Wien

Der Bezugspreis beträgt einschließlich der Gebühr für die Postzusendung pro Vierteljahr bis auf weiteres für, Oesterreich und Deutschland K 24.000·—, Ungarn u. K 2400·—, Tschecho-Slowakei K č. 25·—, Jugoslawien Dinar 80·—, Rumänien Lei 100·—, Polen p. M. 24.000·—, Italien Lire 20·—, Niederlande holl. Gulden 3·— Amerika Dollar 1·—, Japan Yen 4·—, übriges Ausland K 72.000·—.
Preis der Einzelnummer für Oesterreich und Deutschland K 2400·—, Tschecho-Slowakei K č 3·—, für das übrige Ausland K 7200·—.

Abonnements können nur vorbehaltlich einer entsprechenden Nachzahlung bei eventuellen Preiserhöhungen angenommen werden.

Nr. 21 **Wien, 24. Mai 1923** **XXXVI. Jahrg.**

Klinische Vorträge.

Experimentelles und klinisches zur Peritonitisfrage.*)

Von Dr. **L. Schönbauer,** Assistent der Klinik.

In zahlreichen Untersuchungen wurde die Frage des Verhaltens des Peritoneums gegen experimentell eingebrachte Flüssigkeiten und Keime studiert. Immer wieder greifen die Autoren auf die grundlegende Arbeit von Wegner aus dem Jahre 1877 zurück und erblicken in der von Wegner experimentell festgestellten ungeheuren Resorptionskraft des Peritoneums eine vornehmliche Schutzkraft des Organismus gegen die Infektion; soll doch nach Wegners Untersuchungen das Peritoneam imstande sein, in 12 bis 30 Stunden das gesamte Körpergewicht des Tieres zu resorbieren. Und so soll es nach den Untersuchungen von Grawitz, Tawel und Lanz eine primäre bakterielle Peritonitis im Tierexperiment überhaupt nicht geben, weil die normale Serosa durch ihre Resorptionskraft die geimpften Bakterien leicht resorbiere, eine Annahme, der allerdings von Alexander Fränkel, Baumgarten und Pawlowski widersprochen wurde. Die Resorptionskraft des normalen Peritoneums wurde insbesondere von Schnitzler und Ewald eingehend studiert; sie konnten im Tierexperiment zeigen, daß Jodsalze und Salizyl, in einigen Versuchen auch Ferrozyankalium, in die Bauchhöhle eingebracht, nach kurzer Zeit, schon nach zehn Minuten im Harne nachgewiesen werden konnten. Sie bestimmten nun die Dauer der Ausscheidung, den Einfluß wechselnder Konzentration auf die Ausscheidung und das Verhalten bei Säure-, Alkali- und Glyzerinzusatz und fanden die verzögernde Wirkung des Glyzerins auf die Resorption, eine Tatsache, die elf Jahre später von Glimm bei der Behandlung von Peritonitis verwertet wurde: Kampferöl zur Verzögerung der Resorption. Endlich wurde von Schnitzler und Ewald die verzögerte Resorption von Jodkalilösung bei experimentell erzeugter Peritonitis, bei Abkühlung des Peritoneums festgestellt und versucht, den Einfluß der Blutverdünnung auf die Resorption festzustellen, was allerdings zu nicht ganz übereinstimmenden Ergebnissen führte. Die Austrocknungsversuche Schnitzlers und Ewalds, die ebenfalls eine Verzögerung der Resorption herbeiführten, leiten bereits über zu Versuchen, die sich mit den Resorptionsverhältnissen bei pathologisch verändertem Peritoneum befaßten und von Clairmont und Haberer angestellt wurden.

Zunächst untersuchten auch sie an 65 Kaninchen die Resorptionsverhältnisse des Pertioneums und kamen dabei, was den Beginn der Ausscheidung des von ihnen verwendeten Jodkali anlangt, zu ähnlichen Ergebnissen wie Schnitzler und Ewald; doch zeigte sich bei ihren Versuchen, daß die Ausscheidung längere Zeit bei einzelnen Tieren anhielt, zweimal 24 Stunden gegenüber den Ergebnissen Schnitzlers und Ewalds, die fanden, daß die Jodausscheidung nach längstens 24 Stunden verschwinde.

Clairmont und Haberer beschäftigten sich des weiteren mit der Frage, ob und wie die Resorptionsverhältnisse durch Laparotomien, kurz oder lang dauernde Eventration, geändert werde und fanden eine bedeutende Verzögerung der Ausscheidung des Jods im Harne, die um so größer war, je länger eventriert wurde; wenn während der Eventration der Darm mit Kochsalz bespült wurde, dann wurde die Resorption weniger verzögert.

Bei experimentell erzeugter Peritonitis, gleichgültig ob sie durch Darmbakterien oder durch chemische Agentien erzeugt wurde, konnte zunächst eine Verzögerung der Resorption nicht festgestellt werden; vielmehr zeitigten diese Experimente die Tatsache, daß es im ersten Stadium der Peritonitis nicht nur zu einer Resorptionsverlangsamung, sondern sogar zu einer Beschleunigung derselben kam, die allerdings nach einiger Zeit in Verzögerung der Resorption überging.

Lebhaftere Transsudation im Peritoneum führte nach Clairmont und Haberer zu keiner Aenderung der Resorptionsgeschwindigkeit, wohl aber wurde die Resorption durch Zwerchfellausschaltung wesentlich verzögert, durch Beschleunigung der Peristaltik auch bei ausgeschaltetem Zwerchfell gesteigert.

Endlich erweiterten sie die Untersuchungen Mentschikoffs durch Prüfung der Phagozytose bei Veränderung des Peritoneums, konnten feststellen, daß die Leukozyten anfangs eine energische Phagozytose entwickeln, die rasch erlahmt und dann beträchtlich hinter der Norm zurückbleibt.

Was nun die Wege anlangt, auf denen die Resorption erfolgt, so glauben Clairmont und Haberer und mit ihnen eine Anzahl von Forschern, wie Klapp und Exner, daß die Resorption auf dem Blutwege erfolgt, daß die bei der Entzündung sich einstellende Hyperämie jenes Moment sei, auf das die rasche Resorption zurückgeführt werden müsse. Anderseits zeigen aber gerade ihre Versuche mit Zwerchfellausschaltung und Peritonealexstirpation, daß auch diesem von Lymphgefäßen so reichlich versorgten Gewebe ein bedeutender Anteil bei der Resorption zukommt.

In ausgedehnter Weise befaßte sich nun Nötzel in einer Anzahl von Arbeiten mit der peritonealen Bakterienresorption auch anderer Gewebe. Dabei konnte er im Tierexperiment zeigen, daß 50 Keime einer hochvirulenten Milzbrandkultur, subkutan eingebracht, das Versuchstier (Kaninchen) in fünf bis sechs Tagen töteten, daß die Injektion von 1000 Keimen, intravenös oder intraperitoneal appliziert, von den Kontrolltieren vertragen wurde. Schon zehn Minuten nach intraperitonealer Applikation konnten Milzbrandbazillen im Blute nachgewiesen werden; in jenen Fällen, wo vor der Operation der Ductus thoracicus an seiner Einmündung in die Vene unterbunden worden war, wurden intraperitoneal verabreichte Mengen von Streptokokken und Pyozyaneus vertragen, die bei den Kontrolltieren den Tod herbeiführten.

Von all den genannten Autoren wird das Peritoneum als ein ganz eigenartiges, mit Abwehrkräften verseheues Gewebe hingestellt, das mit den drei Komponenten: Resorption, Transsudation und Phagozytose, den Organismus schützt.

Geläufige Beobachtungen am Krankenbett und bei Tierexperimenten haben mich nun veranlaßt, diese oft geprüfte, einzig dastehende Fähigkeit des Peritoneums neuerlich zu untersuchen und einmal nachzusehen, wie sich denn das subkutane Gewebe im Vergleich zum Peritoneum verhält, ob die von Haegler und Moszkowicz behauptete Analogie zwischen entzündetem Peritoneum und entzündetem Gewebe, überhaupt nicht auch bei normalem Peritoneum und normalem Unterhautzellgewebe zu Recht besteht. Ein tragisches Erlebnis an einem Patienten der Klinik Eiselsberg gab dieser Auffassung eine bestimmte Richtung. Am 30. November 1921 wurde ein 27jähr. Hilfsarbeiter mit einer ausgedehnten Skalpierung der linken unteren Extremität, nach Betriebsverletzung auf der Eisenbahn, auf die Unfallstation gebracht; es fehlte die Haut von der Mitte des linken Oberschenkels nach abwärts vollständig; die

*) Nach einem am 27. April 1923 in der Gesellschaft der Aerzte in Wien gehaltenen Vortrag. — (Aus der I. chirurg. Universitätsklinik in Wien. — Vorstand Prof. Dr. A. Eiselsberg.)

vorgeschlagene Amputation wurde abgelehnt. Im Wasserbett, wohin der Patient am dritten Tage gebracht wurde, hatte er in den ersten Tagen leichte Temperatursteigerungen, dann war er fieberfrei; am zwölften Tage abends trat plötzlich eine Quadruplegie auf und am 13. Tage starb der junge Mann. Die Obduktion war völlig negativ, obwohl alles Mögliche zur Klärung des Falles aufgeboten wurde. Die makroskopische und mikroskopische Untersuchung der Organe ergab keinerlei Anhaltspunkte für den tödlichen Ausgang; die Untersuchung des Gehirns und Rückenmarks, von Herrn Prof. Meixner und Marburg ausgeführt, konnte keinerlei Aufklärung dieses Falles bringen. So mußten wir uns denn mit der Annahme bescheiden, daß es Resorption toxischer Produkte vom Subkutangewebe aus war, welche den Tod verursachte. Stellen wir in Parallele dazu jene im Wasserbett so häufig beobachteten Fälle von Verbrennungen, welche dem Tode verfallen sind, wenn ein Drittel der Körperoberfläche geschädigt ist, so müssen wir wohl sagen, daß die Resorptionskraft des Unterhautzellgewebes es einzig und allein zustande bringt, in oft so kurzer Zeit den Menschen zu töten. (Zumbusch und Weidenfeld, Pfeiffer.)

Von diesen Tatsachen ausgehend, versuchte ich nun in zahlreichen Tierexperimenten, zunächst die Resorptionskraft des Peritoneums mit jener der Haut zu vergleichen. Die Wegnerschen Versuche schienen einer Ergänzung zu bedürfen. Er experimentierte an vier Kaninchen derart, daß er 200 cm³ künstliches Serum in die Bauchhöhle einspritzte und nach einer Stunde die Tiere durch Verbluten aus der Karotis tötete. Die geringe Anzahl der Tiere, noch mehr aber die Art des Experimentes schloß Fehlerquellen nicht aus. Gerade bei der Verblutung werden ja, wie das Breitner und ich im Tierexperiment feststellten und worüber Breitner am diesjährigen Chirurgenkongreß berichtete, sowohl bei der Einverleibung von Blut als auch von Kochsalz, ganz bedeutende Mengen resorbiert. Schon bei diesen Versuchen zeigte sich, daß vom subkutanen Gewebe aus mehr Blut und mehr Kochsalz resorbiert wurde, als vom Peritoneum. Doch sind diese Versuche für die Frage der Resorptionsverhältnisse des normalen Peritoneums und normaler Subkutis nicht zu brauchen, da die Tiere durch die, wenn auch langsame Entblutung, unter abnormale Verhältnisse gesetzt werden. Ich wollte durch die Anführung dieser Versuche auch nur zeigen, daß die in der Literatur von fast allen Autoren stets zitierten Versuche Wegners einer Nachprüfung bedürfen, insbesondere einer vergleichenden physiologischen Untersuchung.

Die erste zur Klärung der Peritonitisfrage unternommene Versuchsreihe sucht den Zeitpunkt zu bestimmen, wann subkutan und intraperitoneal einverleibtes Indigokarmin ausgeschieden wird. Da zeigt sich nun, daß Blaufärbung des Harnes bei Hunden und Kaninchen nach intraperitonealer Applikation nach acht bis zehn Minuten auftritt, nach subkutaner Injektion der gleichen Menge bei Kontrolltieren und eine Woche später bei den zur Prüfung des Peritoneums einmal schon verwendeten Tieren nach 12 bis 16 Minuten. Die Versuche wurden der von Schnitzler und Ewald gegebenen Anordnung entsprechend so ausgeführt, daß durch eine kleine Laparotomie das Peritoneum eröffnet und nun das Indigokarmin und auch die anderen gleich zu besprechenden Flüssigkeiten und festen Stoffe einverleibt wurden. Alle Eingriffe wurden unter Morphium- oder Aetherwirkung ausgeführt, obwohl mir aus den Versuchen Clairmonts und Haberers die resorptionsverzögernde Wirkung dieser Mittel bekannt war; da es sich aber um vergleichende Untersuchungen handelte, kam die gleiche Schädigung auch den zur subkutanen Injektion herangezogenen Tieren zu. Außerdem verbietet sich unserer Ansicht nach jeder Eingriff an Tieren ohne genügende Anästhesie. Die Dauer der Ausscheidung des Indigokarmins aus der Bauchhöhle stimmt mit den Ergebnissen von Clairmont und Haberer überein; das Subkutangewebe zeigte gegenüber dem Peritoneum eine Verzögerung um zwölf bis 15 Stunden.

Nach diesen Versuchen wäre die Berechtigung gegeben, von der stärkeren Resorptionsfähigkeit des Peritoneums zu sprechen. Nun darf nicht außeracht gelassen werden, daß bei der intraperitonealen Verabreichung mit einem Schlag das gesamte Peritoneum zu arbeiten beginnt, bei der subkutanen Injektion eben nur der Anteil der Haut, in den die Injektion erfolgt; ganz andere Ergebnisse zeigen die Versuche, bei denen die gleiche Menge Indigokarmin an verschiedenen Stellen der Haut injiziert wurde. Der Zeitpunkt des Beginnens der Ausscheidung war ungefähr der gleiche wie bei der peritonealen Einverleibung. Bei Anlegung von sechs bis acht Depots entsprach die Ausscheidungsgeschwindigkeit ungefähr der bei peritonealer Einverleibung. Die Ausscheidung erfolgte aber in allen Fällen schneller als die Ausscheidung des Peritoneums, wenn ich zehn und mehr Depots an verschiedenen Stellen der Haut anlegte. Hatten schon diese Versuche gezeigt, daß die Ausscheidungsgeschwindigkeit und der Beginn der Ausscheidung in hohem Maße abhängig ist von der Größe der zur Resorption herangezogenen Oberfläche, so zeigt sich dieses Verhalten ebenso deutlich bei der quantitativen Bestimmung der Flüssigkeitsmenge, die zur Resorption kam, respektive nicht resorbiert wurden.

Einem Hunde wurde zunächst 250 g Kochsalz subkutan eingespritzt; schon nach drei Stunden war die Haut vollkommen normal, eine ausgedehnte Inzision an der Stelle der Infusion nach sechs Stunden vorgenommen, zeigte keine Veränderung der Subkutis. Kochsalzlösung konnte auch bei weitgehender Inzision und Präparation nicht erreicht werden. Einen Monat später wurden dem gleichen Hunde 250 g Kochsalz intraperitoneal eingegossen; nach sechs Stunden war ein Fünftel des Kochsalzes noch in der Bauchhöhle vorhanden; daß es sich tatsächlich um Kochsalz von der Konzentration der physiologischen Lösung handelte, wurde im chemischen Institut von Herrn Priv.-Doz. Jansch festgestellt. Der Ausstrich dieser hämorrhagischen Flüssigkeit ergab vereinzelte zellige Elemente, spärlich Leukozyten und Erythrozyten. Noch deutlicher wurde der Unterschied zwischen der Resorption des Peritoneums und der Subkutis, wenn größere Kochsalzmengen verwendet wurden. Bei 500 cm³ Kochsalz intraperitoneal und später subkutan gegeben, blieben bei zwei über 10 kg schweren Hunden ungefähr ein Viertel der Flüssigkeit nach sechs Stunden im Peritoneum zurück, während die Subkutis sie glatt bewältigt hatte.

Anschließend an diese Versuche kam es nun darauf an, nachzusehen, wie sich die Resorptionsverhältnisse gestalten, wenn nach Einbringung des Kochsalzes in die freie Bauchhöhle das Blut durch intravenöse Kochsalzinfusion verdünnt wurde.

Einem zirka 12·5 kg schweren Hunde wurden 500 g physiologische Kochsalzlösung ins Peritoneum gegossen; nach Bauchdeckenschluß wurden ihm 500 cm³ Kochsalz intravenös in die Vena saphena magna verabreicht; als nach sechs Stunden neuerlich laparotomiert wurde, konnten 380 cm³ Kochsalz aus der Bauchhöhle ausgetupft werden.

Am gleichen Hunde ergab drei Wochen später derselbe Versuch mit subkutaner Infusion von 500 cm³ Kochsalz, wenn außerdem noch 500 cm³ Kochsalz intravenös verabreicht wurden, daß auch subkutan nach sechs Stunden noch 140 cm³ Kochsalz vorhanden waren. In beiden Fällen ergab die chemische Untersuchung der ausgetupften Flüssigkeit eine der normalen Kochsalzlösung entsprechenden Anzahl von Chlorionen.

Die gleichen Versuche wurden nun an einem kleinen und einem mittelgroßen Hunde in entsprechenden Zeitzwischenräumen wiederholt und zeitigten das gleiche Ergebnis. Aus diesen Versuchen geht also hervor, daß die Subkutis schneller resorbiert als das Peritoneum.

Um die Widerstandskraft des Peritoneums gegen eingebrachte Infektionskeime im Verhältnis zur Subkutis zu prüfen, ging ich von der bereits eingangs besprochenen Arbeit Noetzels aus und versuchte durch eingebrachten Milzbrand die Empfindlichkeit des Peritoneums und des subkutanen Gewebes in Vergleich zu bringen.

100 cm³ einer Milzbrandkultur, deren Virulenz im pathologischen Institut Prof. Maresch vom Assistenten Bauer festgestellt worden war, wurden einem 6·5 kg schweren Hunde intraperitoneal verabreicht; die gleiche Menge wurde einem anderen 7·80 kg schweren Hunde durch 71 Injektionen subkutan einverleibt; der intraperitoneal behandelte Hund ging am fünften Tage zugrunde, der mit subkutanen Injektionen behandelte Hund blieb am Leben. Die Obduktion ergab diffuse hämorrhagische Peritonitis, im Exsudat reichlich Anthraxbazillen. Hält man dem gegenüber, daß Noetzel mit 50 Keimen subkutan ein Kaninchen tötete, mit 1000 Keimen intraperitoneal am Leben erhielt, so zeigt wohl unser Versuch sehr deutlich, daß es nicht allein auf die Menge der Keime ankommt, sondern auf die Größe der Oberfläche, über die sie verteilt werden.

Jedenfalls ist zu sagen, daß die Widerstandsfähigkeit der Subkutis, als Ganzes genommen, gegen Infektionskeime größer ist, als die des Peritoneums, und daß, wie die ersten Versuche zeigten, die Resorptionskraft der Subkutis die des Peritoneums übertrifft.

Endlich wurden noch Versuche angestellt, um die Transsudationsfähigkeit des Peritoneums mit der des subkutanen Gewebes zu vergleichen.

Bringt man 8 g festen Traubenzuckers einmal in die Bauchhöhle eines Hundes, das andere Mal unter die Subkutis, dann

findet man sechs Stunden nach der Einbringung im Peritoneum reichlich Flüssigkeit, welche sich als konzentrierte Traubenzuckerlösung erweist; aus dem subkutanen Gewebe ist der Zucker vollständig geschwunden; auch hier ist es zunächst zu einer Abscheidung von Flüssigkeit zur Lösung des festen Traubenzuckers gekommen, während der sechs Stunden war keine Fluktuation im Bereich der Subkutis nachzuweisen, gleichzeitig mit der Lösung des Zuckers ging die Resorption des gelösten Zuckers einher, wieder ein Beweis für die ausgezeichnete Resorptionsfähigkeit des subkutanen Gewebes. In ähnlicher Weise müssen wir uns auch die Verhältnisse im Peritoneum vorstellen; sei es, daß die Abscheidung von Flüssigkeit wie der physikalische Vorgang der Osmose aufzufassen ist, sei es, daß eine echte Transsudation erfolgt, Flüssigkeit wird abgesondert und kann nicht in gleicher Weise und nicht so schnell resorbiert werden wie im subkutanen Gewebe. Aus all diesen Versuchen geht zusammenfassend hervor, daß das Subkutangewebe besser resorbiert als das Peritoneum, daß aber die Absonderung des Peritoneums bei Einbringung von Kristalloiden eine größere ist, als bei der Subkutis.

So bleibt als drittes Moment im Kampfe des Peritoneums gegen eingebrachte Infektionskeime noch die bakterizide Kraft des Exsudats. Wie aus den Untersuchungen Schloffers hervorgeht, besteht eine bakterizide Kraft des Wundsekretes; ebenso bakterizid wirkt nach den bekannten Untersuchungen von Metschnikoff, Clairmont und Haberer das Exsudat des Peritoneums. Ich habe nun nach dieser Richtung hin Versuche in der Art angestellt, daß ich Aleuronat einerseits ins Peritoneum, anderseits dieselbe Menge in die Subkutis von Hunden brachte. Nach sechs Stunden zeigte sich bereits lebhafte Exsudation; dieses Exsudat wurde nun wieder in gleichen Mengen zur Untersuchung seiner bakteriziden Kraft herangezogen. 20 Stunden nach erfolgter Einbringung von 4 g Aleuronat in eine Subkutantasche bei einem 12·5 kg schweren Hunde und von 4 g ins Peritoneum desselben Hundes, wurde der gebildete Eiter entfernt; im subkutanen Gewebe war es wirklicher Eiter, im Abdomen fand sich serös hämorrhagisches Exsudat.

Von beiden Flüssigkeiten wurden Verdünnungen hergestellt, jedes Röhrchen wurde hierauf mit je fünf Tropfen einer frisch hergestellten Choleravibrionenemulsion beschickt; 15 Stunden Brutzeit bei 37°.

Untersuchung der obersten Schichte auf Vibrionen, ausgeführt von Herrn Dr. Bauer im Institut Prof. Maresch, ergab das Fehlen der Vibrionen im Peritonealexsudat bei Verdünnungen 1:10, unsicherer Nachweis daselbst bei Verdünnungen 1:20, ausnahmsloses Vorhandensein bei allen anderen, auch den aus Subkutiseiter angestellten Versuchen. Diese Untersuchungsreihe, mit größter Vorsicht zu werten, spräche für größere bakterizide Kraft des Peritonealexsudates und kann wohl nur den Wert eines orientierenden Versuches beanspruchen. Ausgedehntere Versuche in dieser Richtung sind im Gange.

Nun erhebt sich die Frage: Worauf beruht denn dann eigentlich die große Widerstandskraft des Peritoneums gegen Infektionen, warum verlaufen Infektionen, welche große Teile der Subkutis ergreifen, so häufig tödlich und warum sehen wir gerade bei der Peritonitis, auch wenn sie diffus ist, so häufig einen glücklichen Ausgang?

Darüber gibt nun das Experiment und die klinische Beobachtung Aufschluß. Gemessene Bakterienmengen führen subkutan verabreicht zum Tode des Tieres; am Orte der Einbringung kommt es zu einer schweren Entzündung. Der Verlauf einer Entzündung ist abhängig von der Art der entzündungserregenden Schädlichkeit; werden große Mengen Anthraxkeime subkutan an einer Stelle eingebracht, dann kommt es nach Lubarsch zur fibrinösen oder serösen Entzündung; bei kleinen Mengen von Keimen zur eitrigen Entzündung, da die Abschwächung durch den Widerstand des Organismus herbeigeführt wird.

Solche Verhältnisse schaffen wir nun experimentell, wenn wir das gleiche Quantum auf viele Injektionen verteilen.

Bringen wir demnach dieselbe Anzahl von Keimen auf eine größere Oberfläche, dann sind die lokalen Entzündungserscheinungen nicht so heftig, sie führen wohl zu einer lokalen Reaktion des Gewebes, in den Kreislauf braucht nichts oder wenig zu kommen.

Beim Peritoneum liegen insbesondere bei der Perforationsperitonitis die Verhältnisse so, daß die Keime rasch über eine große Oberfläche verbreitet wurden; überall wird ihnen die lokale Reaktion des Gewebes gegenübergestellt, die dann den Sieg davonträgt, wenn die Zufuhr der Bakterien oder ihre Virulenz eine gewisse Höhe nicht überschreitet. Wir brauchen den Vorgang bei der Peritonitis nicht anders aufzufassen, als die durch das Experiment gesetzte multiple Infektion der Haut.

Eine kräftige Stütze erfährt diese Anschauung bei der Beobachtung der postoperativen Peritonitis. Handelt es sich beispielsweise um eine Nahtinsuffizienz, wie wir sie hin und wieder am Tage oder am zweiten Tage nach einer Operation erleben: Infektiöses Material rinnt der Schwere folgend ins Abdomen; der Darm und das Netz im paralytischen Ileus, wie dies wohl nach jeder Manipulation an den Därmen der Fall sein dürfte; riesige Infektionsmassen, die alle Schutzkräfte des Peritoneums überwinden, verteilen sich auf der Oberfläche des Bauchfelles.

Alles kommt, wie Moszkowicz in seiner Arbeit „Erhöhte Resistenz des Peritoneums bei der akuten Perityphlitis", sagt, darauf an, daß dem Organismus nicht zuviel auf einmal zugemutet wird. Die Verteilung der Bakterien im ganzen Peritonealraum, die infolge ihrer geringen Zahl den entgegengesetzten Abwehrprodukten nicht standhalten, bringt es mit sich, daß sie zugrunde gehen und nun bakteriologisch nicht mehr nachgewiesen werden können, aber in geringer Zahl zur Zeit der Operation vorhanden sind. Sie verleihen dem Peritoneum eine gewisse Immunität, die uns gestattet, ungestraft bei Eröffnung eines Abszesses hin und wieder die freie Bauchhöhle zu eröffnen, ja selbst zu infizieren. Sie finden ein Analogon in den Erkrankungen der Knochen und Weichteile in den metastatischen Abszessen der Weichteile, die wir nach Osteomyelitis hin und wieder auftreten sehen und die, je öfter sie sich wiederholen, um so milder in ihrem Verlauf sich gestalten.

Ein anderes jedem Chirurgen geläufiges Beispiel: Das gelegentliche Auftreten von Bauchdeckenabszessen nach Laparotomien; wir müssen annehmen, daß die Infektion gleicherweise Peritoneum und Subkutis traf; das Peritoneum wird mit den Keimen fertig, weil die große Oberfläche sie unschädlich macht; im subkutanen Gewebe bleiben die Keime auf einem engen Raume beisammen und führen zur Abszeßbildung.

Was für praktische Folgerungen ergeben sich nun aus diesen Ueberlegungen? Wie können wir uns die Eigenschaften des Peritoneums zur Bekämpfung seiner Schädigungen zunutze machen?

Zu allererst müssen wir trachten, bei intraperitonealen Erkrankungen die Quelle zu verstopfen, von der aus immer wieder infektiöses Material ins Peritoneum gelangen kann.

Die Frühoperation bei allen Erkrankungen des Magens und des Darmes, die zu einer Perforation führen können, sind zu bekannte Forderungen, um darauf näher einzugehen. Finden wir aber eine diffuse Peritonitis, dann ist es zunächst die Frage der Spülung des Peritoneums, in zweiter Linie die der Drainage, die an den Chirurgen herantritt. Untersucht man daraufhin das Material der Klinik an sicheren und ganz schweren Fällen von Peritonitis in den letzten 15 Jahren, so stehen uns 240 Fälle insgesamt zur Verfügung. Da die vom Genitale ausgehenden Peritonitiden von Haus aus eine gute Prognose geben, mit Ausnahme der puerperalen, gleichgültig, ob sie gespült oder nicht gespült, drainiert oder nicht drainiert belassen werden, so fällt nach Ausscheidung dieser Fälle das Material auf 225 Fälle. Die mit Kochsalz gespülten Fälle zeigen eine Mortalität von 40%, die ohne Spülung behandelten eine solche von 37%; ein wesentlicher Unterschied läßt sich daraus nicht konstruieren, wir sehen eine ähnliche Gleichheit der Zahlen, wie sie den Chirurgen aus den Berichten von Körte und Gulecke, Sprengel und Rehn, Riese und Rotter und anderen bekannt sind. Dabei wurde auf die Entfernung des Ausgangspunktes immer das Augenmerk gerichtet.

Die Vorteile der Spülung: Entfernung des infektiösen Materials, die Nachteile der Spülung, Entfernung der gebildeten Schutzstoffe, Propagation der Peritonitis, werden immer wieder ins Treffen geführt. Daß durch Rücklassung eines Teiles der Spülflüssigkeit dem Organismus neue Arbeit geschaffen wird, bleibt unberücksichtigt. Daß durch Kochsalzspülung allein schon Störungen des Gleichgewichtes erfolgen können, hat Peiser in einer experimentellen Arbeit gezeigt. Der Wunsch, irgendein Desinfiziens in die Bauchhöhle zu bringen, ist so alt wie die Geschichte der operativen Behandlung der Peritonitis überhaupt. Alles Mögliche wurde dazu herangezogen: Aether, Oel, Spülung mit Dakinscher Lösung, für die insbesondere Läwen warm eintritt, mit Rivanol, Eingießen von hochprozentiger Traubenzuckerlösung.

Die Gesichtspunkte, von denen bei der Verwendung dieses Mittels ausgegangen wurde, waren folgende: Verzögerung der Resorptionsfähigkeit: Kampferöl, Reizung zum Zwecke größerer Hyperämie und dadurch erhöhte bakterizide Kraft: Aether, aktive Antisepsis zur Tötung der Bakterien oder ihrer Gifte: Dakin,

Rivanol. Es lag nahe, diese aktive Antisepsis durch ein physiologisches Antiseptikum zu ersetzen.

Ich habe vor einem Jahre an dieser Stelle über Tierexperimente berichtet, die zur Behandlung von Peritonitis mit salzsaurem Pepsin angestellt wurden, ausgehend von der Tatsache der bakteriziden Kraft des Magensaftes. Im Sommer konnte ich hier eine Anzahl Patienten vorstellen, bei denen die bestandene schwere Peritonitis durch Spülung mit salzsaurem Pepsin zur Ausheilung gelangt war; damals berichtete ich über einen Todesfall nach neuerlicher Perforation eines Geschwüres. Seitdem hat sich die Zahl der so behandelten Perforationsperitoniden nach Appendix- oder Magen-Zwölffingerdarmperforation auf 17 erhöht; der damals berichtete Todesfall blieb der einzige; wir haben im letzten Jahre an der Klinik Eiselsberg keinen Fall von schwerer Peritonitis nach Appendix-, Magen-Zwölffingerdarmperforation mehr verloren, obwohl, wie aus den Krankengeschichten früherer Jahre hervorgeht, die Mortalität bei diesen zu häufig sehr verschleppten Fällen hohe Zahlen erreichte. Doch dürfen wir von der Spülung mit salzsaurem Pepsin nicht zu viel, nicht alles erwarten; sie versagte ausnahmslos in Fällen von postoperativer Peritonitis, sie versagte teilweise dort, wo de Ausgangspunrkt der Peritonitis intra operationem, und wie sich zeigte, auch bei der Obduktion nicht gefunden werden konnte. Kurz fassen will ich mich in der Frage der Drainage der Bauchhöhle; wenn, wie die experimentellen Untersuchungen zeigen, so viel, ja fast alles auf die große Oberfläche des Peritoneums ankommt, dann ist von einer Drainage des Bauchfellraumes nur ein ganz lokaler Erfolg zu erwarten. Wenn man überdies noch weiß, daß um das Drainmaterial sich schon einige Stunden nach der Operation Verklebungen bilden, die eine weitere erfolgreiche Drainage illusorisch machen, so wird man wohl denen Recht geben, die mit Rotter, Bauer und anderen dem primären Verschluß das Wort reden. Immerhin stehen wir mit Ranzi auf dem Standpunkt, daß wir dort drainieren, oder besser gesagt gegen die freie Bauchhöhle exakt abdichten, wo wir nicht ganz reine Wundverhältnisse intraperitoneal zurücklassen mußten. Den Wert der Drainage am Material der Klinik zeigen folgende Zahlen, wobei neuerdings hervorgehoben werden muß, daß nur schwerste Fälle von diffuser eitriger Peritonitis mit zumeist positivem Bakterienbefund, in die Statistik aufgenommen wurden, daß Fälle von seröser, fibrinöser Peritonitis oder Peritonitis vom Genitale ausgehend ausgeschieden wurden. Da zeigte sich nun, daß von den mit Drainage behandelten 189 Fällen 37% starben, von den ohne Drainage behandelten 36 Fällen 50% zugrunde gingen.

Die Nachuntersuchung, die sich insbesondere auf Adhäsionsbeschwerden und postoperative Hernien erstreckte und zu der alle Fälle von Peritonitis eingeladen wurden, ergab nun ein häufiges Vorkommen von Narbenhernien und die auffallend seltene Klage über Adhäsionsbeschwerden dort, wo kein Narbenbruch war. Von den 48 nachuntersuchten Patienten, mehr konnten nicht erreicht werden, wurden 40 mit Drainage, acht ohne Drainage behandelt; nur zwei von den drainierten Fällen klagten über Adhäsionsbeschwerden. Einer von diesen mußte sogar wegen Ileus operiert werden und heilte aus. Ausgesprochene Bauchwandhernien sahen wir unter den 40 drainierten nachuntersuchten Fällen dreizehnmal, vier von diesen Fällen wurden wegen ihrer Hernie bei uns nachoperiert und kamen in Ordnung; zu diesen Fällen sind noch zehn Fälle zu rechnen, bei denen kleine Nahtdehiszenzen oder eine kleine Bauchwandhernie vorhanden waren. Beschwerden hatten ungefähr die Hälfte von ihren Bauchwandbrüchen.

Eine Frage, deren Klärung bereits experimentell versucht wurde, die Frage des Nutzens der intravenösen Kochsalzinfusionen im postoperativen Verlauf bei der Peritonitisbehandlung, kann aus dem Material der Klinik zu beantworten versucht werden. Intravenöse Kochsalzinfusionen nach Operation, ein, zwei, ja selbst drei Liter erhielten 58 Patienten; von ihnen starben 41, das ist 70%. Von 13 mit subkutaner Infusion behandelten Fällen gingen sechs zugrunde, das ist 46%.

Der Nutzen der intravenösen Kochsalzinfusion scheint mir nicht zu feststehend; sie setzt, wie im Tierexperiment gezeigt wurde, die Resorption um ein Bedeutendes herab. Sie ist um so eher entbehrlich, als wir im Tröpfchenklisma und in der subkutanen Kochsalzinfusion doch Mittel genug haben, dem Organismus Flüssigkeit in einer Art anzubieten, die es ihm ermöglicht, nach Bedarf und Notwendigkeit aufzunehmen.

Bei unserem therapeutischen Handeln wäre das quantitative Verhältnis zwischen dem infektiösen Material und der Resorptionsfähigkeit und den Abwehrstoffen zu überlegen. Ein und dasselbe kann nützen, ein und dasselbe kann schaden.

Die serösen Auskleidungen der großen Körperhöhlen sind neben der Synovia der Gelenke ein gefürchtetes Gewebe; ihre Infektion fürchten wir vor allem. Der Kampf gegen die einmal ausgebrochene Infektion muß noch immer in vielen Fällen als aussichtslos bezeichnet werden. Hier liegt eines der wichtigsten Kapitel der praktischen Chirurgie; es mag darum jeder Versuch zur Klärung der biologischen Verhältnisse gerechtfertigt erscheinen; sollte durch Experimente und klinische Untersuchungen dies nur zum kleinsten Teil gelungen sein, dann ist der Zweck der Arbeit erreicht.

Originalabhandlungen.

Weitere Erfahrungen über die Phlogetantherapie der Tabes dorsalis.[1])

Von Prof. **Oskar Fischer.**

Vor etwa einem Jahre habe ich in diesem Kreise über meine ersten Resultate der Phlogetantherapie berichtet.[2]) Es ist hier wohl angezeigt, daß ich noch einmal ganz kurz rekapituliere, was Phlogetan eigentlich ist. Es ist kein Eiweißpräparat, wie dies wiederholt mißverständlich behauptet worden ist, sondern es stellt bis zur Biuretfreiheit abgebaute Eiweißkörper, besonders Nukleoproteide, dar. Das erste Mal wurde also mit diesem Präparat zielbewußt eine Therapie mit Abbauprodukten der Eiweißkörper durchgeführt.

Die Resultate, welche ich mit Phlogetan erzielen konnte, waren recht überraschend und übertrafen die Resultate des Natrium nucleinicum zumal deshalb, weil das Nuklein bei Tabes kaum irgendwelche namhaften Erfolge zeigte, wogegen dem Phlogetan eine ganz auffallende Heilwirkung gerade bei dieser Krankheit zugesprochen werden mußte.

Ich will mich hier einstweilen nur auf die Tabesfrage beschränken und möchte die Paralyse und andere Nervenerkrankungen außerhalb der heutigen Besprechung lassen, da ich auf diese später noch einmal zurückkommen werde. Meine damaligen Resultate bezogen sich auf zwölf Fälle von Tabes dorsalis, welche kombiniert mit subkutanen Injektionen von Phlogetan und intravenös einverleibtem Neosalvarsan, behandelt wurden. Nur zwei Fälle blieben unbeeinflußt, und zwar waren das zwei Fälle von sehr langer Dauer (20 und 23 Jahre), die subjektiv nur über Müdigkeit und ständige lanzinierende Schmerzen klagten.

Die Besserung der übrigen Fälle zeigte sich in folgender Art: 1. Es verschwanden die schmerzhaften Krisen, 2. es verschwanden mit überraschender Schnelligkeit die Folgen eines akuten ataktisch-paretischen Schubes, 3. Harninkontinenz bildete sich vollkommen zurück, 4. segmentäre Sensibilitätsstörungen wurden in den meisten Fällen deutlich gebessert, 5. eine seit Jahren vorhandene Pupillenstarre bildete sich zurück, 6. Die Wa. R. des Blutes wurde negativ, 7. das Körpergewicht stieg wesentlich an, der Allgemeinzustand wurde wesentlich gebessert.

Man sieht also, daß sich die Besserung so ziemlich bei allen Einzelkomponenten des Krankheitskomplexes nachweisen ließ. Ich verfügte damals nur über zwölf Fälle, also ein kleines Material; aber der hohe Prozentsatz von weitgehenden Besserungen läßt diese nicht als Zufälle, sondern als Folgen der Behandlung erscheinen; abgesehen davon gingen die Besserungen soweit, daß man sie als spontane Besserungen hätte kaum erklären können. Ich kam damals zu folgendem Resultate:

„Es ist klar, daß die Beobachtung dieser Tabesfälle noch viel zu kurz ist, als daß man sich ein definitives Urteil über die Therapie bilden dürfte. Doch das, was in der kurzen Beobachtungszeit gesehen worden ist, berechtigt zu der Erwartung, daß die phlogetische Behandlung der Tabes Sinn und Bedeutung hat."

Inzwischen ist wieder ein Jahr verstrichen und ich halte es für meine Pflicht, Ihnen hier über meine weiteren Erfahrungen zu berichten, damit Sie ersehen können, ob das Phlogetan bei der Tabes tatsächlich die Bedeutung hat, die ich damals vorsichtig angedeutet habe, oder nicht.

Inzwischen sind aber bereits einige Publikationen anderer Autoren über das Phlogetan erschienen, auf die ich ganz kurz eingehen muß.

---

[1]) Nach einem im Verein deutscher Aerzte in Prag am 13. April 1923 gehaltenen Vortrag.

[2]) O. Fischer: Bemerkungen zur phlogetischen Therapie und über ein neues Mittel für die Therapie der Metalues. Med. Klinik 1922. Nr. 19.

Als erste kam eine vorläufige Mitteilung von Bauer,[3]) der im allgemeinen meine Resultate bestätigen konnte. Er hat die Phlogetan-Neosalvarsantherapie bei zehn Tabesfällen angewendet und konnte (nach halbjähriger Erfahrung) bei sieben dieser Fälle eklatante Besserungen feststellen, wobei sich die Besserung vorzugsweise auf Dauerschmerzen und gastrische Krisen bezog. Aber auch von weitgehender Besserung der Ataxie wird in der Arbeit berichtet, ja Bauer bezeichnet „das Phlogetan speziell für körperlich herabgekommene, beziehungsweise schwächer konstituierte Tabiker und Nervenlueskranke als das Reizmittel der Wahl".

Eine zweite Publikation stammt von Winckler[4]) (Bad Nenndorf). Dieser Autor behandelte 24 Tabiker des ataktisch-paralytischen Stadiums mit Phlogetan; davon wurden „neun relativ geheilt, zwölf sehr gebessert und drei erwiesen sich als refraktär", es verschwanden die Krisen, die Ataxie besserte sich und auch die Inkontinenz wurde besser. Winckler bezeichnet das Phlogetan als ein sehr wirksames Heilmittel gegen die Tabes; er verwendete aber kein Neosalvarsan, sondern kombinierte die Phlogetaninjekionen mit Nenndorfer Schwefelbädern, respektive mit einer Schmierkur.

Während diese zwei Autoren meine therapeutischen Erfolge vollkommen bestätigen, kommt Markuszewicz[5]) in einer kürzlich erschienenen Publikation zu den entgegengesetzten Ergebnissen. Er hat nur acht Fälle behandelt (drei weitere Fälle verließen vor Beendigung der Kur das Spital), davon vier Fälle mit chronischem Verlauf, zwei mit akutem Schub und zwei solche Fälle, die schon in einem früheren Zeitpunkt eine Besserung auf spezifische Therapie gezeigt hatten.

Er findet, daß in keinem der chronischen Fälle eine Besserung eintrat, in den zwei akuten Fällen kam es zu einer Besserung, welche Markuszewicz als spontan entstanden und nicht durch die Kur hervorgerufen erklärt; genau dasselbe nimmt er von den letzten zwei, den remittierenden Fällen, an.

Diese Widersprüche sind sehr auffallend! Von vornherein muß man Marcuszewicz einwenden, daß sein Material doch viel zu klein ist, als daß er so kurz und scharf anderen positiven Publikationen widersprechende Urteile fällen könnte und dürfte; muß man doch den anderen Beobachtern (und man muß schließlich auch berücksichtigen, wer die anderen Beobachter sind) auch ein wenig oder wenigstens soviel Sachkenntnis zutrauen, daß sie spontane Aenderungen von künstlich hervorgerufenen zu unterscheiden vermögen. Wenn man die Fälle von mir, Bauer und Winckler zusammenstellt, so ergeben sich bei einem Material von 46 behandelten Tabesfällen, 39 gebesserte Fälle. Wenn Markuszewicz bei acht Fällen zu keinem eindeutigen Resultat kam, dann wird wohl eher er dem tückischen Zufallsteufel zum Opfer gefallen sein.

Im letzten Jahre habe ich nun eine größere Reihe von Tabesfällen zu behandeln Gelegenheit gehabt, und die dabei gefundenen Resultate entsprechend vollkommen dem, was in meiner ersten Publikation enthalten ist. Ich muß noch kurz erwähnen, daß bisher von den seinerzeit gebesserten Fällen kein einziger ein Rezidiv gezeigt hat.

Es ist jetzt nicht die Zeit für ausführliche Kasuistiken. Infolge des heutigen Papiermangels müssen ausführliche Krankengeschichten, so wichtig sie sonst für die Illustrierung des Behaupteten wären, in den Publikationen vermieden werden, weshalb ich meine Fälle nur so weit skizzenhaft andeuten will, als dies für die Uebersicht der erzielten Erfolge unbedingt notwendig ist.

Mein Material läßt sich nach der Schwere der Erkrankung und den erzielten Erfolgen in fünf Gruppen einteilen:

A. Schwere, weit vorgeschritene Fälle mit wesentlicher Besserung:

I. 53jähriger Mann. Tabessymptome, seit 19 Jahren; seit drei Jahren schlechter Gang; seit einem Jahre kann er nur mit zwei Stöcken unter Zeichen schwerer paretischer Ataxie gehen; Krisen; beginnende Inkontinenz.

Phlogetan-Neosalvarsankur: Nach Bericht des Hausarztes: Verschwinden der Krisen; Besserung der Inkontinenz; wesentliche Besserung der Gehstörung.

II. 49jähriger Mann. Beginn mit Schmerzen vor drei Jahren; vor zwei Jahren Verschlechterung des Ganges; seit einem Jahre der jetzige Zustand: lanzinierende Schmerzen, sehr stark ataktisch-paretischer Gang, kann nur mit Mühe auf einen Stock gestützt gehen, nur mit Hilfe der Arme vom Sessel aufstehen.

Phlogetan-Neosalvarsankur: Resultat: Beinahe vollkommenes Sistieren der Schmerzen; Gang wesentlich gebessert, indem er den Stock mehr aus Gewohnheit braucht, kann ohne weiteres sich auf- und niedersetzen.

III. 39jähriger Mann. Krank seit acht Jahren mit lanzinierenden Schmerzen; seit zwei Jahren progressive Verschlechterung des Ganges, die Gehstörung geht soweit, daß er nur mit Unterstützung von Begleitpersonen gehen kann. Stehen, auch auf breiter Basis mit geschlossenen Augen unmöglich; Doppelbilder infolge einer komplizierten rechtsseitigen Augenmuskellähmung.

Phlogetan-Neosalvarsankur: Resultat: Auffällige Besserung der Gehstörung; der Patient, welcher früher Stiegen beinahe hinaufgetragen werden mußte, braucht zum Stiegensteigen kaum einen Stock; der Gang nur leicht ataktisch; Pat. fühlt sich „beinahe gesund und vollkommen arbeitsfähig" (Beamter).

IV. 40jähriger Mann. Tabes seit acht Jahren; Beginn mit Gangstörung, allmähliche Verschlechterung, so daß er seit vier Jahren nur mit Unterstützung gehen kann; Ataxie der Hände so weit vorgeschritten, daß er nicht einmal allein essen kann, von Schreiben natürlich überhaupt keine Rede; er kann nur in einem Lehnstuhl angelehnt sitzen; auf einem Stuhl ohne Lehne fällt er um.

Phlogetan-Neosalvarsankur: Nach Bericht des Hausarztes: Wesentliche Besserung, er kann allein mit Stock gehen, kann essen, schreiben, wenn auch nur mit Bleistift, kann auf einem gewöhnlichen Stuhl ohne Lehne sitzen.

V. 53jähriger Mann. Beginn der Tabes vor etwa acht Jahren mit Darmkrisen, jetzt sehr häufig Magenkrisen, täglich krisenartiger Stuhldrang, der ihn stundenlang ans Klosett fesselt; sehr stark ataktischer Gang, nur mit zwei Stöcken und auch nur auf ganz kurze Strecken möglich.

Phlogetan-Neosalvarsankur: Wesentliche Besserung der Gangstörung. Pat. geht stundenlang ohne Stock, die Magenkrisen bis auf Andeutungen verschwunden, ebenso die Rektalkrisen.

VI. 48jähriger Mann. Beginn vor neun Jahren mit lanzinierenden Schmerzen, seit einem Jahr mehrmals täglich krisenartig-schmerzhafter Stuhldrang, der sowohl bei vollem wie leerem Rektum sich einstellt; seit etwa einem Jahre zunehmende Gangstörung, so daß er jetzt nur mit Mühe auf einen Stock gestützt und auch nur ganz kurze Strecken zurücklegen kann.

Phlogetan-Neosalvarsankur: Wesentliche Besserung; die Krisen vollkommen geschwunden; die Gangstörung soweit zurück gegangen, daß man nur mit Mühe einen leicht ataktischen Gang bemerkt; kann stundenlang ohne Stock gehen, fühlt sich wohl, vollkommen arbeitsfähig.

VII. 43jähriger Mann. Beginn vor neun Jahren mit lanzinierenden Schmerzen. Beginn der Gangstörung vor fünf Jahren; Verschlechterung derselben allmählich und seit einem Jahre jetziger Zustand. Sehr starke Ataxie der Hände, so daß die Schrift beinahe unmöglich ist; schwere Ataxie der Beine, Gang nur mit Stock möglich.

Phlogetan-Neosalvarsankur: Auffallend schnelle Besserung der Schrift, so daß er schon in drei Wochen eine beinahe normale, kaum ataktische Schrift produzieren konnte. Später wesentliche Besserung der Gangstörung, so daß er auch ohne Stock gehen konnte, gleichzeitig wesentliche Hebung des Gewichtes, Besserung des Allgemeinbefindens.

VIII. 45jährige Frau. Seit sechs Jahren schwere Gangstörungen, seit einem Jahre bettlägerig, kann überhaupt nicht gehen, Inkontinenz, Sensibilitätsstörungen an den Beinen.

Phlogetan-Neosalvarsankur: Nach Bericht des Hausarztes wesentliche Besserung der Motilität, so daß sie mit Hilfe eines Stockes mehrere Schritte im Zimmer machen kann, die Inkontinenz geschwunden, Sensibilitätsstörung bedeutend gebessert.

IX. 48jähriger Mann. Tabes seit zwölf Jahren. Beginn mit Ataxie der Beine, seit zwei Jahren sehr schlechter Gang, so daß er nur auf einen Stock gestützt gehen und kaum stehen kann.

Phlogetan-Neosalvarsankur: Wesentliche Besserung des Ganges, kann ohne Stock auch längere Zeit gehen.

X. 40jähriger Mann. Seit mehreren Jahren zunehmende Gangstörung, die jetzt soweit ist, daß er nur mit Mühe gehen kann und ein Gefühl des Einsinkens in weichen Lehm hat, starke lanzinierende und Gürtelschmerzen.

Phlogetan-Neosalvarsankur: Nach Bericht des Hausarztes: Gangstörung vollkommen geschwunden, die Schmerzen sistiert, er fühlt sich wohl und arbeitsfähig.

B. Leichtere Fälle mit weitgehender Besserung:

XI. 41jähriger Mann. Tabes seit acht Jahren; lanzinierende Schmerzen, Unsicherheit der Beine, besonders bei Dunkelheit; Sensibilitätsstörungen am Brustkorb.

Phlogetan-Neosalvarsankur: Die Schmerzen sind verschwunden, die Sensibilitätsstörung an Ausdehnung wesentlich eingeschränkt; die Gehfähigkeit beinahe vollkommen normal; Pat. fühlt sich subjektiv so gesund und wohl, wie schon seit vielen Jahren nicht.

XII. 36jähriger Mann. Lanzinierende Schmerzen seit drei Jahren, seit einem halben Jahre Schwäche der Beine, so daß er seinen Dienst (Eisenbahner) kaum mehr versehen kann.

---

[3]) Robert Bauer: Phlogetan bei Nervenkrankheiten. Wiener klin. Woch. 1922, Nr. 48.

[4]) Axel Winckler: Ueber die Heilbarkeit der Tabes dorsalis und das Phlogetan. Aerztliche Rundschau 1923.

[5]) R. Markuszewicz: Klinische Erfahrungen mit dem Phlogetan bei Tabes, Parkinsonismus und multipler Sklerose. Wiener klin. Woch. 1923, Nr. 6.

Phlogetan-Neosalvarsankur: Die Schmerzen haben vollkommen aufgehört, die ataktische Parese der Beine beinahe vollkommen geschwunden, subjektiv fühlt er sich wohl und dienstfähig.

XIII. 42jähriger Mann. Seit sechs Jahren typische Tabes mit lanzinierenden Schmerzen, seit einigen Monaten Harninkontinenz, Verschlechterung des Ganges in Form von Ermüdbarkeit und Unsicherheit.

Phlogetan-Neosalvarsankur: Nach Bericht des Hausarztes: Wesentliche Verminderung der Schmerzen, die Inkontinenz geschwunden, objektiv die Ataxie noch feststellbar, doch glaubt Pat. daß seine Gehfähigkeit vollkommen hergestellt sei, da er stundenlang ohne Ermüdung und ohne Störung gehen kann.

XIV. 45jähriger Mann. Seit drei Jahren lanzinierende Schmerzen, seit einem Jahre unsichere und leicht ermüdbare Beine, unangenehme Parästhesien im Gesicht und den Händen.

Phlogetan-Neosalvarsankur: Vollkommenes Schwinden der Schmerzen, die Ermüdbarkeit der Beine kaum vorhanden, die Parästhesien bis auf Spuren verschwunden.

XV. 40jähriger Mann. Krank seit zwei Jahren, unsicherer Gang, Schwindelgefühl, Hypästhesien an den Beinen, Druckgefühl in der Magengegend.

Phlogetan-Neosalvarsankur: Verschwinden aller unangenehmen Symptome, der Schwindel und der Druck in der Magengegend geschwunden, der Gang vollkommen sicher, kein Romberg, die Hypästhesien vermindert.

XVI. 41jähriger Mann. Beginn vor sechs Jahren mit Magenkrisen, in den letzten zwei Jahren beinahe ständige Magenbeschwerden mit sehr häufig krisenhafter Steigerung, Appetitlosigkeit, lanzinierende Schmerzen, Abmagerung, Mattigkeit der Beine; wiederholte spezifische Kuren führten zu keiner Aenderung des Zustandes.

Phlogetan-Neosalvarsankur: Wesentliche Besserung, die Krisen beinahe vollkommen verschwunden; er ist wochenlang beschwerdefrei, Gewichtszunahme, Gang ungestört ohne Mattigkeit, fühlt sich wieder arbeitsfähig.

C. Schwere, weit vorgeschrittene Fälle mit geringer, aber doch unzweifelhafter Besserung:

XVII. 52jährige Frau. Beginn der Tabes vor 14 Jahren mit lanzinierenden Schmerzen, später Krisen; seit drei Jahren zunehmende Gangstörung, so daß sie bereits durch drei Monate überhaupt nicht gehen kann, im Bett liegen muß und sich da nicht einmal aufrichten kann. Ataxie der Hände, so daß sie weder schreiben noch Handarbeiten machen kann.

Phlogetan-Neosalvarsankur: Ataxie der Hände verschwunden, sie kann ganz gut schreiben und Handarbeiten machen, ohne hinzuschauen, sie kann sitzen, sich selbst aufsetzen und macht auf Stöcke gestützt einige Schritte im Zimmer.

XVIII. 46jähriger Mann, seit 14 Jahren krank, seit drei Jahren sehr schwere Ataxie, so daß er nur mit Unterstützung gehen kann. Sensibilitätsstörungen an den Händen mit Ataxie und starker Schriftstörung.

Phlogetan-Neosalvarsankur: Prompte Besserung der Schriftstörung und der Ataxie der Hände.

XIX. 52jähriger Mann. Tabes seit zwölf Jahren; seit zwei Jahren langsam progrediente Optikusatrophie, seit einem Jahr Sensibilitätsstörung der Finger und gestörte ataktische Schrift, unsicherer Gang.

Phlogetan-Neosalvarsankur: Der Gang vollkommen sicher, die Sensibilität der Finger wesentlich gebessert, ebenso die Schrift. Die Optikusatrophie bisher (seit einem Jahre) stationär.

XX. 52jähriger Mann. Krank seit vier Jahren, Beginn mit lanzinierenden Schmerzen, vor zwei Jahren plötzlicher ataktischer Schub, so daß Pat. nur mit zwei Stöcken gehen konnte. Intensive antiluetische Behandlung, mit Nuklein kombiniert, ergab nur geringe Besserung. Seit der Zeit wieder ein Schub von Krisen und lanzinierenden Schmerzen.

Phlogetan-Neosalvarsankur: Der Gang zwar stark ataktisch, aber geringer als vor der Behandlung, die Krisen verschwunden, die lanzinierenden Schmerzen bestehen. Seit der Behandlung kein Schub mehr.

XXI. 34jähriger Mann. Beginn der Tabes vor drei Jahren, seit einem Jahre wesentliche Verschlechterung des Ganges, so daß er nur auf zwei Stöcke gestützt gehen konnte, Ataxie der Hände so, daß er nicht allein essen, auch nicht schreiben konnte.

Phlogetan-Neosalvarsankur: Die Ataxie der Hände bedeutend gebessert, so daß er ganz gut und nur leicht ataktisch schreiben kann. Der Gang besser, doch nur mit Stock möglich.

XXII. 52jähriger Mann. Tabes seit etwa zwölf Jahren mit lanzinierenden Schmerzen, seit mehreren Jahren Gangstörung, so daß er mehrere Jahre bereits überhaupt nicht mehr gehen kann. Blasenstörung, stark lanzinierende Schmerzen im Kreuz und den Beinen.

Phlogetan-Neosalvarsankur: Wesentliche Besserung der Urinstörung, die Schmerzen viel seltener und geringer.

XXIII. 48jähriger Mann. Beginn vor sieben Jahren mit lanzinierenden Schmerzen und progressiver Gangstörung, seit drei bis vier Jahren leichte Ataxie der Hände, die Gangstörung soweit gediehen, daß er geführt werden mußte und nicht mehr stehen konnte.

Phlogetan-Neosalvarsankur: Die Störung der Hände nicht beeinflußt, der Gang deutlich besser, muß zwar immer noch geführt werden, ermüdet aber weniger.

XXIV. 50jähriger Mann. Tabes seit mehr als zehn Jahren, seit zwei Jahren erblindet, sehr häufige Magenkrisen.

Phlogetan-Neosalvarsankur: Die Krisen verschwunden und sind seither (drei Vierteljahre) nicht mehr aufgetreten.

XXV. 46jähriger Mann. Vor sieben Jahren Beginn der Erkrankung mit Optikusatrophie, die in wenigen Monaten zu beinahe vollständiger Erblindung geführt hat. Seit zwei Jahren die Beine unsicher, das Gehen schwankend, leichte Sensibilitätsstörung in den Beinen.

Phlogetan-Neosalvarsankur. Der Gang hat sich so gebessert, daß er sich in dieser Hinsicht normal fühlt, die Sensibilitätsstörung geschwunden.

D. Leichtere Fälle mit geringer, aber deutlicher Besserung:

XXVI. 48jähriger Mann, seit sechs Jahren tabisch, mit häufig lanzinierenden Schmerzen; seit etwa einem Jahre tabisch-unsicherer Gang, so daß er ohne Stock nur schwer gehen kann.

Phlogetan-Neosalvarsankur: Die Schmerzen geringer und seltener, der Gang bedeutend besser, ohne Stock möglich.

XXVII. 44jähriger Mann. Seit mehreren Jahren tabisch, subjektiv allgemeine körperliche Mattigkeit.

Phlogetan-Neosalvarsankur: Die Mattigkeit vollkommen geschwunden, sonst unverändert.

XVIII. 52jähriger Mann. Tabes seit acht Jahren, in den letzten Monaten häufig Schwindel und Schwächegefühl.

Phlogetan-Neosalvarsankur: Subjektiv wesentliche Besserung. Die Schwindelanfälle und das Schwächegefühl geschwunden.

XXIX. 48jähriger Mann. Tabes seit mehreren Jahren, seit einem Jahre Mattigkeit und Schwäche in den Beinen; schmerzhaftes Gürtelgefühl, lanzinierende Schmerzen in den Armen.

Phlogetan-Neosalvarsankur: Besserung des Gürteldruckes, geringere Mattigkeit der Beine.

E. Fälle ohne therapeutischen Erfolg! Auf diese Gruppe entfallen sechs Beobachtungen; drei davon sind Tabesfälle mit Optikusatrophie, die durch Phlogetan nicht aufgehalten wurde; zwei Fälle mit lanzinierenden Schmerzen und leichter Gangstörung und ein Fall von schwerer Tabes mit schubweiser Progression; bei letzterem hatte man zwar den Eindruck, daß seit der Behandlung mit Phlogetan die Rückbildung der durch die Schübe verursachten krankhaften Störungen schneller und deutlicher vor sich ging, aber trotzdem traten stets neuerliche Schübe wieder auf.

Es handelt sich hier um ein Material von 35 Fällen. Die Krankengeschichten sind so kurz als möglich skizziert und erwähnt ist nur soviel, als man zur Beurteilung des Verlaufes braucht, die gewöhnliche Symptomatologie der Tabes wurde ausgelassen.

Es ist wohl nicht notwendig, zu betonen, daß es sich durchwegs um klinisch einwandfreie Fälle gehandelt hat, und daß bei den meisten eine genaue Blut- und Liquoruntersuchung durchgeführt worden ist; diagnostisch fragliche Fälle habe ich von der statistischen Bearbeitung ausgeschlossen.

Unter diesen 35 Fällen befinden sich nur sechs Fälle, bei denen die Therapie bisher keinen Erfolg erzielen konnte. Wesentliche Besserungen ergaben sich (Gruppe A und B) bei 16 Fällen, geringe, aber doch deutliche Besserungen (Gruppe C und D) bei 13 Fällen.

Aus der Schilderung der Fälle der Gruppe A wird man leicht und ohne Kommentar ersehen, wie weit die Besserung gehen kann und daß sich die Besserungen gerade auch bei chronisch progredienten Fällen erzielen ließen. Ich will noch bemerken, daß ich sehr häufig ein überaus schnelles Negativwerden der Wa. R. im Blute sah, daß ich bei einem der Fälle eine Wiederkehr des Lichtreflexes der vorher lichtstarren Pupille sah, in zwei Fällen Wiederkehr des Patellarreflexes und in einem Falle Wiederkehr des Achillesreflexes beobachten konnte.

Wenn ich jetzt das von mir, Winckler und Bauer beobachtete Material zusammenstelle, so ergibt sich folgende summarische Uebersicht:

	Fälle	Besserung:	
Fischer I	12	10	= 83%
Bauer	10	7	= 70%
Winckler	24	21	= 87%
Fischer II	35	29	= 83%
	81	67	= 83%

Diese Resultate sind deutlich genug; sie überschreiten — wie schon jeder, der sich auch früher ernsthaft mit der Tabestherapie befaßt hat, ersieht — den Rahmen des Zufälligen vollkommen und ich glaube, daß ich es schon deshalb nicht mehr nötig habe, mich mit dem Schluß, den Marcuszewicz gezogen hat, zu befassen. Ich muß überdies noch bemerken, daß mir Marcuszewicz, zwischen den Zeilen zwar, den Vorwurf macht, ich hätte nicht genügend eventuelle spontane Besserungen bei der Tabes berücksichtigt, ein Vorwurf, der natürlich genau so die zwei anderen Autoren, Bauer und Winckler, trifft. Es stehen hier also den zusammengestellten 81 Fällen mit 83% Besserungen acht Fälle von Marcuszewicz gegen-

über! Irgend einem von uns wird der Zufallsteufel einen Streich gespielt haben! Ich glaube es nicht gewesen zu sein!

Worauf die Mißerfolge von Marcuszewicz zurückzuführen sind, weiß ich nicht, ich möchte nur, gerade mit Rücksicht auf diesen Autor betonen, daß ich meine Fälle bisher nur mit Phlogetan und Neosalvarsan behandelt habe und Phlogetan nie über 5 cm^3 (bei Tabes nämlich!) dosierte. Eine andere Therapie habe ich absichtlich vermieden, gab also weder Quecksilber, noch Strychnin, noch Vierzellenbäder (wie Marcuszewicz). Ich habe schon in meiner ersten Publikation betont, daß intensive Vorbehandlung der Tabesfälle, speziell mit Salvarsan, die Fälle refraktär gegen die Phlogetanbehandlung macht, welche Erfahrung ich auch bei der Sichtung meines neuen Materials bestätigt fand.

Wenn ich also meine bisherigen zweijährigen Erfahrungen resumiere, so komme ich zu einem schon etwas kühneren Schluß, als in meiner ersten Publikation, wo ich davon sprach, daß die phlogetische Behandlung nach meinen damaligen Erfahrungen Sinn und Bedeutung hat. Heute muß ich mich auf den Standpunkt stellen, daß die therapeutischen Effekte jede bisherige andersartige Therapie der Tabes so weit überflügeln, daß wir die Phlogetan-Therapie mit Recht als die Therapie der Tabes nennen können.

Mit Rücksicht auf diese Resultate hatte ich keine Veranlassung, diese Therapie irgendwie noch abzuändern; übrigens kam es mir einstweilen darauf an, den Wert des Phlogetans nur im allgemeinen zu prüfen. Hingegen wird es jetzt doch noch angezeigt sein, die Methode weiter zu modifizieren, damit man ersehen kann, ob noch eine Verbesserung der Erfolge möglich ist. So kann ich heute noch gar nicht recht feststellen, ob dem Salvarsan bei dieser Therapie eine größere Rolle oder eine Nebenrolle zukommt, ob Salvarsan überhaupt notwendig ist oder ob Kombinationen mit anderen Antiluetizis (Quecksilber — wie dies Winkler meint — Silbersalvarsan, Wismut) nicht auch als zweckmäßig in Frage kommen.

Ich kann nicht schließen, ohne noch einen recht sonderbaren Einwand zu streifen, den ich bereits wiederholt als gewichtiges Gegenargument gegen jede therapeutische Bestrebung bei der Tabes und Paralyse zu hören bekam. Dieser anscheinend sehr ernst zu nehmende Einwand besagt, daß therapeutische Besserungen bei diesen zwei Krankheiten unmöglich seien, denn erstens gehöre zum Wesen dieser Krankheiten, daß spezifisch-nervöses Material (Ganglienzellen und Nervenfasern) zugrunde gehe, zweitens wisse man doch, daß zerstörtes Nervengewebe nicht mehr regeneriert werden kann.

Dieser Einwand ist ein klassisches Beispiel dafür, wie falsch es ist, wenn man Halbbekanntes als feststehend erklärt. Es ist nämlich sicher, daß bei der progressiven Paralyse und bei der Tabes funktionierendes Nervengewebe zugrunde geht, es ist auch vollkommen sicher, daß zugrunde gegangenes Nervengewebe nicht mehr regenerationsfähig ist. Und doch liegt ein Trugschluß vor. Denn der Satz, daß zugrundegegangenes Nervengewebe nicht regenerationsfähig ist, ist soweit richtig, als es sich um vollkommen zerstörtes Gewebe handelt; denn man könnte experimentell feststellen, daß sich zerschnittene Nervenfasern des Zentralnervensystems nie mehr regenerieren. Nun geht bei der Tabes und Paralyse das Gewebe (mit wenigen Ausnahmen) nicht plötzlich, etwa so wie durch das Messer des Experimentators, zugrunde, sondern durch allmähliche Degeneration. Es ist wohl anzunehmen, daß, wenn die Nervenfasern (und auch Zellen) durch Degeneration vollständig entartet sind, sie sich nicht mehr regenerieren können, aber wir wissen heute noch nicht einmal, wie das Bild dieser vollkommenen, unregenerierbaren Degeneration im anatomischen Präparat aussieht, das heißt, wir wissen nicht, wie weit die Degeneration gediehen sein muß, damit — wenn die verursachte Schädigung geschwunden ist — die Regeneration unmöglich werde.

Aus diesen Gründen können wir im voraus nie wissen, wie weit ein bestimmter Fall wieder herstellungsfähig ist, weil wir aus dem Ausfall gewisser Symptome noch nicht schließen können, ob die für diesen Ausfall verantwortlichen Nervenelemente vollkommen zerstört sind oder nicht, ja wir können das nicht einmal aus der Dauer des Krankheitsprozesses erschließen, weil das Tempo der Prozesse und ihre Intensität nicht immer gleichen Schritt halten. Sehen wir doch gerade bei der Phlogetantherapie der Tabes, daß gelegentlich auch lange dauernde chronische Fälle sehr günstig beeinflußt werden und verhältnismäßig frische Fälle refraktär bleiben.

Nun kann letzterer Umstand immer noch nicht als zwingender Beweis in dieser Richtung gelten, denn trotz der Mitverwendung des Salvarsans scheint mir das Hauptgewicht in der Therapie auf der unspezifischen, phlogetischen Wirkung zu liegen, und die Hauptfaktoren für die letztere liefert wahrscheinlich doch die konstitutionelle Beschaffenheit des behandelten Individuums; wenn der Organismus, durch die phlogetische Therapie aufgepeitscht, nicht die genügenden Heil- und Schutzstoffe aufbringt, so kann auch ein anatomisch leichter Fall genau so enden wie einer mit bereits vorhandener schwerster anatomischer Erkrankung des Nervensystems. Es scheint danach, daß die hier besprochene Therapie tatsächlich das beeinflußt oder gar (?) elimiiniert, was die krankhafte Schädigung hervorruft, und daß sich dann erst alles das regeneriert, was noch regenerierbar ist. Das ist wohl das Ideal einer jeden Therapie und es scheint mir, daß wir uns bei der soeben besprochenen Therapie auf dem richtigen Wege befinden, wenn wir spezifische und unspezifische Heilfaktoren kombinieren, wie dies schon seinerzeit von Wagner mit der Tuberkulin-Quecksilberkur bei der Paralyse versucht hat.

Aus der chirurgischen Abteilung des allgemeinen Krankenhauses Neunkirchen.

Zur chirurgischen Behandlung der Lungentuberkulose.

Von Primarius Dr. **Ernst Kutscha-Lißberg.**

Die Ausbreitung der Tuberkulose in den letzten Kriegsjahren machte besondere Vorkehrungen notwendig. Das Rote Kreuz errichtete Fürsorgestellen, das Volksgesundheitsamt veranstaltete Fortbildungskurse, die den Landärzten wenigstens die Grundbegriffe einer modernen Tuberkulosebehandlung vermitteln sollten, einzelne größere Gemeinwesen (darunter in Niederösterreich besonders Wiener-Neustadt) schufen Fachabteilungen für Lungenkranke, Waldschulen, Tageserholungsstätten usw.

Dies schien der Augenblick, der Behandlung der Lungentuberkulose auf operativem Wege näherzutreten.

Drei Möglichkeiten lagen dazu vor: Die Anlegung des künstlichen Pneumothorax, die extrapleurale Lungenplombe und die Verkleinerung der knöchernen Thoraxwand. Für jedes dieser Verfahren besteht eine streng umschriebene Anzeigestellung. Die Einseitigkeit der Erkrankung ist ihre gemeinsame Voraussetzung. Nach Léon Bernard trifft sie in etwa 3% aller Fälle zu. — Pneumothoraxbehandlung konnte für die mir gebotenen Verhältnisse nicht in Frage kommen; sie ist die Methode des Lungenspezialarztes, erfordert die Möglichkeit, die Kranken jahrelang unter Kontrolle zu halten und wenigstens in den ersten Monaten unter Bedingungen zu versetzen, die den Ruhestand der Lunge bestmöglichst ausnützen. — Nach v. Muralt bestehen bei einem Fünftel bis einem Drittel der zur Pneumothoraxbehandlung Geeigneten Verwachsungen, die einen Kollaps unter Gasdruck verhindern. Es bleiben also von 200 Lungenkranken ein bis zwei Fälle übrig, bei denen die Plombe oder die Rippenverkleinerung zu erwägen sind — bei der Ausbreitung der Lungentuberkulose reichlich Arbeitsgelegenheit für den Chirurgen. Die Lösung von Strängen, die auf endoskopischem Wege versucht, von Schottmüller als „manuelle Lösung" ausgeführt wurde, ist wegen der Gefahr von Blutung und Infektion abzulehnen. Blieben im allgemeinen nur schwerere Fälle für operative Maßnahmen übrig, so entfiel auch die Gefahr, den Pneumothorax in nicht mehr geeigneten Fällen anzuwenden. — Die Entscheidung — Plombe oder Rippenresektion — konnte nur fallweise auf Grund des Befundes getroffen werden. Codinas Dehnung des zweiten, dritten und vierten Sympathikusastes, kaum erprobt, kam nicht in Betracht. Die Phrenikotomie Stürtz', von Sauerbruch nur als prognostisch wertvoll angesehen, von Friedrich nur als Quetschung und damit nur zeitweilige Ausschaltung ausgeführt, die Ligatur der Arteria pulmonalis der erkrankten Seite nach Bruns, Sauerbruch und Schuhmacher, Alvarez' Resektion der Zwischenrippennerven zur Lähmung der Vasokonstriktoren der entsprechenden Lungenabschnitte konnten außer Betracht bleiben. — Die operative Behandlung der Lungentuberkulose, von den Lungenärzten von Fach noch nicht genügend gewürdigt, praktischen Aerzten, denen die interne Behandlung der Lungentuberkulose eine Alltäglichkeit ist, vorzuschlagen, ist fast ein Wagnis. Den Kranken ist diese Behandlungsweise neu. Zur Operation entschließen sich allenfalls Hoffnungslose und Kranke, die rasch gesund sein wollen. — Aussichtslose Fälle dürften nicht operiert werden, wenn man eine Methode einbürgern will,

und es scheint ratsam, an kleineren Eingriffen den Wert der Behandlungsweise, die, wenn sie nur ab und zu Bazillenträger für ihre Umgebung unschädlich macht, Ersprießliches leistet, zu erweisen, und Kolbhaas' optimistische Auffassung, die Ausheilung vorgeschrittener Tuberkulosefälle sei als ein rein mechanisches Problem anzusehen, erst dann durch Rippenresektionen zu erproben, wenn sich der einfachere Eingriff — und der ist die Plombierung — an einer Reihe von Fällen bewährt hat.

Die Lungenplombe wird allerdings von Sauerbruch, der weitaus die größte Erfahrung in der operativen Behandlung der Lungentuberkulose besitzt, als primärer Eingriff abgelehnt und nur als Ergänzung von Pneumothorax oder Thorakoplastik als berechtigt angesehen.

Die Plombe, schon 1910 von Tuffier mit Fett ausgeführt, von Baer unabhängig als Paraffinplombe angewendet, ist ein Fremdkörper und kann auch aseptisch ausgestoßen werden. Sie kann in benachbarte Hohlräume durchbrechen, die vorhergehende Pleurolyse kann zu Einrissen oder kleineren, schlummernde Tuberkuloseherde mobilisierenden Verletzungen führen (Oeri, Lotheissen) und Hämoptoe zur Folge haben. — Die Kompression von Kavernen erfolgt im Gegensatz zum Pneumothorax und die besonders zweizeitig ausgeführte Thorakoplastik mit einem Schlag und im gegebenen Falle kann eine Lungenblutung durch die Starrheit der Kavernenwand ausgeschaltet, durch den Kollaps der Wand ausgelöst werden.

Sauerbruchs vorausgeschickte Gaseinblasung oder Rippenverkleinerung kann also auch mögliche Lungenblutungen verhüten, nicht nur die Aspiration von Kaverneninhalt in den Unterlappen, die Wilms allerdings weniger fürchten zu müssen meint.

Ergäbe die Fettgewebsplastik dauernde Kompressionsresultate, so möchte Wilms die Pfeilerresektion für die auf die Oberlappen beschränkten Fälle von Tuberkulose durch die Plombe ersetzen, auch Frangenheim zieht bei Kavernen des Oberlappens, die Plombe vor, Cortes, van Delden, Denk, Kalb, Lloyd, Ranzi, Ulrici u. a. berichten über günstige Resultate der Plombe. Neumann hält es für möglich, die Plombe im gegebenen Falle auf beiden Seiten anzuwenden, Brauer lehnt die Plombe als Fremdkörper völlig ab, Jessen bezeichnet sie als „chirurgisches Greuel", L. Spengler gibt zu, daß kortikale Spitzenkavernen durch die Plastik mitunter nicht kollabieren, ja größer werden, und setzte als Ergänzung zweimal Paraffinplomben, die beide Male ausgestoßen wurden. Nach Thorakoplastiken dürfte die Brustwand nicht in jenem Ruhezustand sein, der die Einheilung eines Fremdkörpers voraussetzt.

Das Wesentliche ist die Pleurolyse, die Plombe ein Notbehelf. Im großen Krankenhaus ist Fett jederzeit zu beschaffen und bleibt bei Aufbewahrung auf Eis längere Zeit verwendbar. — Morisson empfiehlt Fett, wenn es vom Patienten leicht zu beschaffen ist, Eiselsberg plombierte mit Fett, als nach dem Kriege Paraffin schwer erhältlich war, Wilms lehnt zwar Paraffin ab, legte jedoch mitunter neben Fett auch die resezierten Rippen ein, Eden erwägt die Verwendung von „Humanol" (verflüssigtem menschlichen Fett), Kroh wendet im Notfalle ein Gummiluftkissen an (einen aufgeblähten Gummihandschuh), Gwerder einen regulierbaren Gummiballon, Arth. Maier erwägt im Bedarfsfalle, den nach der Pleurolyse gesetzten Hohlraum wie einen Pneumothorax mit Gas anzufüllen. Die Pleurolyse gestattet mitunter, Verziehungen der Mediastinalwand und des Herzens auszugleichen (Morisson, Neumann), kann aber auch, wenn die Plombe größer ist, gelegentlich zur Verdrängung von Herz und Mediastinum führen.

Sauerbruch fordert ein sicher starres Mediastinum, als Voraussetzung für die Plombe, für ausgeheilte Fälle mit Restkavernen lehnt sie auch Sauerbruch nicht völlig ab.

Baers Ausschaltung der Lunge, nur „soweit sie krank ist", hat etwas für sich. Die Statistik der Plastiken weist eine Reihe von Fällen auf, die einer interkurrenten Grippe erlagen, wozu leider die letzten Jahre reichlich Gelegenheit gaben. Eine arbeitende Lunge ist bei akuten Infektionskrankheiten der Atmungswerkzeuge gewiß eine Gefahr.

Die Verkleinerung der Brustwand hatte als vollkommene Entknochung nach Brauer und Friedrich 29·6% operative Sterblichkeit, näherte sich in Wilms Pfeilerresektion Sauerbruchs paravertebraler Rippenresektion, die, an großem Material erprobt, nur 2% primäre Operationssterblichkeit aufweist. Ihre Anwendungsmöglichkeit ist ungleich breiter als die der Plombe.

Das schriftliche Ersuchen an 40 Aerzte der Umgebung, mir geeignetes Material zur Operation zu überweisen, wobei ich mich bereit erklärte, zweifelhaft geeignete Fälle zu überprüfen, gestattete schließlich vorerst, sechs Fälle zu operieren.

Fall I. A. H., 31 Jahre alt, Wirtschaftsbesitzerstochter, seit 17 Jahren lungenkrank, zweimal Hämoptoe, infiltrierender Oberlappenprozeß rechts, bis zum unteren Rande der dritten Rippe Kavernen, Bazillen und elastische Fasern positiv, Sputum 70 cm³. Abends 37·5°. 9. Juni 1920. Operation. Resektion von II., III., IV., je 4 cm hinten. Pleurolyse medial und vorn schwierig. 400·0 Paraffinplombe. Nach der Operation bis zum dritten Tage blutiges Sputum, Temperaturanstieg bis 38·3°. Sputummenge nimmt ab, am zehnten Tage nur mehr 12 cm³, am 17. Tage (Sputum 8 cm³, Bazillen +) geheilt entlassen.

Durch ein halbes Jahr allmonatlich Nachuntersuchung. Verrichtet Arbeiten im Wirtschaftsbetrieb, feuchte Wohnung. Gewichtszunahme. Sputum 5—10 cm³, meist bazillenfrei. Anderthalb Jahre nach der Operation Wochenbettfieber und Exitus an Miliartuberkulose (Mitteilung des Hausarztes).

Fall II. R. D., 56 Jahre alt, Kaufmann und Bäckermeister. Mit 42 Jahren lungenkrank. Abmagerung, Nachtschweiß, Husten. Frühjahr 1916 plötzlich Hämoptoe (einen Viertelliter Blut), in der Folge ein- bis zweimal jährlich Lungenblutung. Gewichtsverlust 8 kg. Infiltrierender Spitzenprozeß rechts mit Kavernen, linke Spitze leicht verdichtet, rechte Brustseite geschrumpft. Sputum 200 cm³, Bazillen und elastische Fasern +. 13. Juli 1920 Operation wie im Falle I. Pleurolyse schwierig, 400·0 Paraffin. Die ersten Tage Temperatur 37·6°. Sputum 6—10 cm³, Bazillen negativ, wenig elastische Fasern. Am zehnten Tage geheilt entlassen.

Aus dem Bericht des Hausarztes vom 1. März 1923: Pat. fühlt sich wohl, versieht seinen Beruf. Hustet wenig, fast keine Expektoration. Gewichtszunahme 2 kg. Beiderseits gute respiratorische Verschieblichkeit, über beiden Spitzen rauhes Inspirium und rauhes verlängertes Exspirium, rechts ziemlich abgeschwächt. Sonst Vesikuläratmen in der mittleren linken Axillarlinie, an der siebenten Rippe mäßig zahlreiche, nicht klingende Rasselgeräusche.

Fall III. M. S., 23 Jahre alt, Bauersfrau. Fünf Entbindungen. Seit der zweiten Entbindung Husteln, Nachtschweiß, gelegentlich Hämoptoe, in den letzten Wochen bettlägerig. Temperatur bis 37·9°. Infiltrierender kavernöser Prozeß der linken Oberseite, bis zur fünften Rippe reichend, mit deutlicher Thoraxschrumpfung. Rechts Spitze frei, vom Hilus ausgehende Verdichtung. Sputum 150 cm³, Bazillen positiv, elastische Fasern reichlich. 29. Juli 1920 Operation wie im Falle I. Pleurolyse sehr schwierig. 350·0 Paraffin. Blutig-schäumiges Sputum, Temperatur bis 40·0°, bis zum zwölften Tage abklingend. Sputum nimmt ab, am zehnten Tage Entleerung eines vereiterten Hämatoms, am elften und zwölften Tage Abstoßung eines kleinen Paraffinstückes. In der Folge afebril. Die Patientin geht herum, lebt sichtlich auf. Am 4. September in hausärztliche Behandlung entlassen, jedoch schon nach vier Wochen mit völlig geheilter Wunde auf den entlegenen Hof verzogen, verrichtet jede Arbeit. Zwei Wochen später Fieber, Schmerzen in der Narbe, Spontanperforation eines Abszesses, Abstoßung der Plombe. Rascher Verfall, viel Auswurf, Transport ins Krankenhaus wird verweigert. Exitus nach einigen Monaten.

Fall IV. A. R., 21 Jahre alt, ledige Fabriksarbeiterin. Von Januar bis Mai 1918 täglich etwas Bluthusten. Am 1. Mai gußweiser Blutsturz, „ein Eimer voll". Durch zwei Monate fast täglich einige Mund voll Blut. Bis Mai 1920 interne Behandlung (Höhensonne, Tuberkulin), neuerdings Blutsturz. Rechts Spitze verdichtet, links völlig frei. 29. Juli 1920 Operation wie im Falle I. An mehreren Stellen Verwachsungen. 150·0 Paraffin. Temperatur bis 38·1°, vom zehnten Tage fieberfrei, kein Husten, kein Auswurf. Bericht vom 22. Juli 1922: Pat. hat geheiratet, 1921 normale Entbindung, hat vier Monate gestillt, Ende 1921 ein Abortus, seither Stechen links. Fühlt sich wohl, keine Hämoptoe mehr.

Aus dem Befund des Lungenspezialarztes Prim. Habetin-Wr.-Neustadt: Beweglichkeit der rechten Thoraxhälfte eingeschränkt. Kleinblasiges, knisterndes, konsonierendes Rasseln rechts hinten bis zur Spina scapulae. Links hinten bis zur Spina scapulae vereinzeltes, zähfeuchtes Rasseln. Röntgen: Intensive Verschattung des rechten Lungenfeldes der oberen zwei Drittel, in diesem Bereiche, besonders subapikal, zahlreiche dichte Schattenherde, der Plombe entsprechend. Daneben pathologische Aufhellungen bis Kirschengröße. Deutliche adenoide Bronchi beiderseits.

Fall V. H. W., ½22 Jahre alt, ledige Fabriksarbeiterin. Seit sechs Jahren lungenkrank. Wiederholt Lungenblutung, immer behandelt. Fieber zeitweise. Klein, 45 kg. Infiltrativer, kavernöser Prozeß der linken Lunge, nur die untersten Partien frei. Kavernen im Oberlappen. Sputum 80 cm³, Bazillen und elastische Fasern positiv. Operation am 20. Oktober 1920. Pleurolyse schwierig. Hiebei ein kleiner Einriß in die an dieser Stelle freie Pleura. 300·0 Paraffin. Temperatur bis 38·8°, Atmung 56, Puls 140. Seröses Exsudat. Am 20. Januar nach periartikulärem Rheumatismus des rechten Ellbogengelenkes geheilt entlassen. (Unter der Plombe abgeschwächtes Vesikuläratmen und spärlich kleinblasiges Rasseln.)

Ein halbes Jahr Wohlbefinden bei gelegentlichem Husten. Ein Jahr nach der Operation die Fabriksarbeit aufgegeben, am 27. November 1922 wegen leichter Hämoptoe, starkem Herzklopfen, Stechen links in der Brust. Aufnahme auf der medizinischen Abteilung eines Krankenhauses. Zufolge des mir mitgeteilten Befundes Herzdämpfung und Töne normal. Tachykardie. Ueber beiden Lungenspitzen lautes Rasseln, besonders links; hier grobblasig, lautklingend. Amphorisches

Atmen. Temperatur bis über 38°, Nachtschweiß, Atemnot, Zyanose. Am 22. Februar Exitus. Die in meinem Beisein erfolgte Obduktion ergab: Rechte Lunge im oberen Anteil käsig infiltriert, eine walnußgroße Kaverne. Im Unterlappen knötchenförmige, peribronchiale Infiltrationen. Links oben eine zweifaustgroße, derbwandige Höhle, in welcher die Plombe dicht an die Wirbelsäule geschmiegt liegt. Die Hülle vom Perikard nicht zu trennen. In der Höhle etwas krümeliger Eiter, einige Paraffinbrocken und das Lumen eines Bronchus. Der Unterlappen vollständig geschrumpft, bindegewebsartig. Histologischer Befund (Prof. Sternberg, Wien): In der Kavernenwand — (die der Plombe anlag) — an einigen Stellen frische, käsig zerfallene Tuberkeln, deutliche Progredienz des Prozesses auf das umgrenzende Lungengewebe. Hier findet sich auch eine verkalkte Lymphdrüse mit frischen miliaren Tuberkeln, ferner eine frische tuberkulöse Bronchitis.

Fall VI. E. P., 18 Jahre alt, Kaufmannstochter. Seit zwei Jahren Husten, Nachtschweiß, Mattigkeit, im letzten Jahre durch fünf Monate Bluthusten. Vor der Aufnahme Bluthusten, Fieber bis 38°, Sputum 40 cm³, Bazillen und elastische Fasern positiv. Am 13. Januar 1921 Operation. 180·0 Paraffin. Temperaturanstieg auf 39·2°, langsamer Abfall bis zum zwölften Tage. Sputum einmal blutig, sinkt rasch auf 2 cm³. Bazillenbefund bis zum 16. Tage post operationem immer negativ. Geheilt entlassen.

Vier Wochen später leichte Hämoptoe gelegentlich einer Abendunterhaltung (!). Versucht, in mehreren Lungenheilanstalten aufgenommen zu werden, wird abgelehnt (Operation?). Seit September 1921 Wohlbefinden, hat geheiratet, begleitet ihren Mann auf allen Wegen seiner Praxis in rauher Gebirgsgegend. Bazillenbefund stets negativ.

Während der Zusammenstellung der Fälle wegen akuter Blinddarmentzündung von mir operiert (Morphin, Lokalanästhesie), subakute Appendizitis, beiderseitige Pyosalpingitis. Afebriler Verlauf, kein Husten, kein Sputum. Histologischer Befund (Prof. Sternberg, Wien): Tuberkulöse Salpingitis beiderseits.

In allen Fällen wurde die extrapleurale Lungenplombierung mit Paraffin nach Baer, die Pleurolyse jedoch vom Rücken aus vorgenommen. Im Falle III und V wäre die Sauerbruchsche Thorakoplastik besser am Platze gewesen, da der Herd sich nicht nur auf den Oberlappen beschränkte; es handelte sich übrigens bei III und V um vielleicht zu rasch fortschreitende Tuberkulose. Nur Fall II konnte als bis auf Restkavernen abgeheilt angesehen werden. Drei Fälle kamen seit der Operation zum Exitus. Fall III nach Ausstoßung der Plombe. Kein Fall machte nach der Operation eine Heilstättenbehandlung durch. Im Falle VI wurde sie angestrebt, doch scheinen die Lungenanstalten den Fall, weil er operiert war, nicht für aussichtsreich gehalten zu haben. In einigen Fällen schien wieder der unmittelbare Operationserfolg den Angehörigen so günstig, daß eine Heilstättenbehandlung nicht ernstlich erwogen wurde. Der Wert der Operation, die eben nur günstige Vorbedingungen für die Heilung verschaffen kann, wurde hier überschätzt. Fall I erlag nach vielversprechendem Verlauf nach der Operation einer Miliartuberkulose nach Wochenbettfieber; auch unoperiert oder mit Plastik behandelt, wäre die Kranke im gleichen Umfang durch die Infektion bedroht gewesen. Fall V hätte nicht mit Plombierung, sondern mit Rippenverkleinerung behandelt werden sollen. Die Plombe war relativ zu groß und führte zur Tachykardie. Nach dem Einriß in die Pleura wäre die sofortige Plombierung besser unterblieben. Das seröse Exsudat, das ihm folgte, begünstigte die völlige Schrumpfung des Unterlappens, der bei der Sektion nur mehr aus Bindegewebe bestand.

Bedauerlich ist, daß ich die Kranke nicht sah, als neuerdings Krankenhausaufnahme erfolgte. Die Plombe war offenbar damals in den Bronchus oder eine Kaverne durchgebrochen und hätte entfernt werden sollen. Bei dem Zustand der anderen Lunge hätte das endgültig nicht viel genützt, aber die Beschwerden erleichtert. Der Durchbruch wurde durch die Größe der Plombe begünstigt, da mit jeder Ausdehnung des Herzmuskels eine dünne Schichte von Lungengewebe gegen die Plombe gedrückt wurde. Daß die Plombe trotzdem nicht ausgestoßen wurde, spricht für das gute Einheilungsvermögen von Paraffin. Fall III wäre mit Plastik zu behandeln gewesen. Auch dann wäre bei den ungünstigen äußeren Verhältnissen — die große Entfernung vom Arzt, der Mangel an Schonung — ein Erfolg zweifelhaft gewesen. Eine rechtzeitige Punktion des Exsudates, wie sie Stöcklin erwägt, hätte vielleicht das Schicksal der Plombe und bei entsprechender Schonung auch der Kranken günstiger gestaltet. Fall II, IV und VI ergaben den erhofften Erfolg. Im Falle IV stellte der Internist pathologische Hohlräume im Bereich des plombierten Oberlappens und konsonierendes Rasseln über dem plombierten Lungenabschnitt fest. Die Füllungsmasse war nicht gleichmäßig mit Wismut durchsetzt und halte ich die helleren Teile in der Badeschwammzeichnung für wismutfreie Plombe, die konsonierenden Rasselgeräusche könnte man als fortgeleitet, einer Atelektase unterhalb der Plombe entsprechend, deuten (Weinberger), der Mangel von jeder Expektoration spricht auch dafür. Fall VI hat auch bei längerer Krankenhausbeobachtung gelegentlich einer Laparotomie einen völlig befriedigenden Lungenbefund geboten. Kein Husten, nie Auswurf oder Fieber, die Tuberkulose der Salpingen beweist, daß trotz Ruhe im Lungenbefund der Prozeß neue Lokalisation gefunden hat.

Die Plombenmasse wurde nach Baers Angaben, der seither nur den Schmelzpunkt auf 48° unänderte, vorbereitet, nach 0·02 Morphin wurden je 10 cm³ einer 0·5%igen Novokainlösung in die obersten fünf Interkostalräume zu beiden Seiten des gedachten Schnittes eingespritzt, hierauf Muskel und Haut der Schnittrichtung beschickt. Die Anästhesie war bis auf gelegentliche Schmerzen bei der Pleurolyse vollkommen ausreichend. Bei der Pleuraablösung, die immer gegen die Rippe erfolgte, wobei es sich als vorteilhaft erwies, die Elastizität der Rippe auszunützen, traten oft in die entsprechende Schulter ausstrahlende Schmerzen auf, auch Zahnschmerz (Uebersprungen auf Trigeminus II).

Die für die Entleerung der Kavernen günstige Lagerung vor der Operation ergab sich durch die Vorbereitung des Kranken und durch die etwas langwierige Herrichtung der Plombenmaße von selbst. Oft fiel die Schrumpfung der erkrankten Brustseite auf. Immer bestanden derbe apikale Verwachsungen, die eine Pleuraablösung in erheblichem Umfange notwendig machten, es wäre also kein Fall zu einer aussichtsreichen Pneumothoraxbehandlung geeignet gewesen, die in keinem Falle vorher versucht worden war.

Die Schwierigkeit der operativen Behandlung der Lungentuberkulose liegt vor allem in der Auswahl der Fälle. Internisten und praktische Aerzte müßten dieser Frage näher treten, als es bislang geschah. Für den gegebenen Fall, die geeignete Methode zu finden, ist Aufgabe des Chirurgen und Internisten. Zweifellos kann die Entknochung, als Sauerbruchs Thorakoplastik ausgeführt, viel öfter von großem Nutzen sein als die Plombe. Bei Restkavernen der Spitze, bei Lungenblutung aus einem isolierten Spitzenherd, wird sie auch in Hinkunft von mir erwogen werden. Die größte Schwierigkeit liegt aber leider unter den heutigen Verhältnissen darin, die günstigen Heilungsaussichten, die durch die Operation geschaffen wurden, entsprechend nutzbar zu machen. Es fehlt an Anstaltsplätzen für Lungenkranke, welche begreiflicherweise leichten und aussichtsreichen Fällen vorbehalten werden.

Daß die Heilungsaussichten nach einer mit richtiger Indikation vorgenommenen Operation vielversprechende sind, wird scheinbar auch von Lungenärzten noch verkannt, fast müßte in Hinkunft die Entscheidung — operieren oder nicht — davon abhängig gemacht werden, ob die Aufnahme in Anstaltsbehandlung sichergestellt ist; leider dürften dann auch aussichtsreiche Fälle unoperiert bleiben.

Literatur: Alvarez: Revist. d. med. Y. cir. 1913, 7: D. m. W. 1913, 40. — Baer: Ztschr. f. Tbc. 1914, S. 209, und 1918, S. 163. M. m. W. 1921, S 1582. — Léon Bernard: Zit. nach Tuffier. — Brauer: 33 Kongr. f. deutsch. Ges. f. inn. Med., Wiesbaden, 1921. M. m. W. 1921, S. 561. — Cortès und Antonio: Rev. med. de Sevilla 1921, Juni 11—17, Juli 15—22, Aug. 19—24. — B. van Delden: Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1916, Bd. II, S. 382. — Denk: W. m. W. 1921, S. 2226. — Eden: D. m. W. 1920, S. 1017. — Eiselsberg: M. m. W. 1920, S. 87. Sitzungsbericht d. Ges. d. Ae. vom 19. Dezember 1919. — Frangenheim: Med. Klin. 1914, S. 1299. — Friedrich: Chir. Verh. Berlin 43., April 1914, S. 265. — Gwerder: M. m. W. 1916, S 2668. — Jessen: Würzburger Abh. a. d. Ges.-Gebiet d. präkt. Med 1915, S. 63. M. m W. 1913, 29. — Kalb: D. m. W. 1917, S. 198 — Kohlhaas: M Ztrlbl. Württ. 20, S 13. — Kroh: Bruns Beitr. 1918, S. 520. — Samuel Lloyd: Ann. of surg. 1921, 557. — Lotheißen: W. m W 1914, S. 873. Arth. Maier: D. m. W 1913, 48 — Morisson: Tubercle 1920, Vol. 1, Nr. 5. — Murall, zit. nach Naegeli: Ther. Mon. 1920, H. 17. — Nenmann: W. m. W. 1920, S. 725. — Oeri: Schweiz. Korr.-Bl. 1915, S. 1364. — Ranzi: Wien. med. Woch. 1922, Nr. 48, S. 1967. — Sauerbruch: Beitr. z. klin. Chir. 1914, Bd. 90, S. 247.; M. m. W. 1921, S. 261. — Schottmüller: D. m. W. 1918, S. 619 — L. Spengler: Ztschr. f. d. ges. Tbc.-Forsch. 1917, S. 163 — Stöcklin: Ztschr. f. Tbc. 1921, S. 241. — Stürtz: D. m W. 1911, 48. — Tuffier et Loewie: Path. méd. 1914, S. 231. — H. Ulrici: Tubercle. 1922, S. 162. — Weinberger: Wien. med. W. 1922, Nr. 48. S. 1971. — Wilms: D. Ztschr.

Aus dem Zentralröntgeninstitut des Landeskrankenhauses Graz.

Ueber die Bedeutung der Strahlenabsorption für das Zustandekommen der biologischen Röntgenreaktion.

(Vorläufige Mitteilung.)

Von Euge.. Petry.

Entsprechend der bei photochemischen Reaktionen stattfindenden Umwandlung von strahlender Energie in chemische werden solche Vorgänge nur durch jene Strahlen hervorgerufen, welche in der lichtempfindlichen Substanz, beziehungsweise im Sensibilisator des Systems zur Absorption gelangen (Gesetz von Grothus-Draper). Daher erweisen sich bei spektraler Zerlegung des wirksamen Tageslichtes nur ganz bestimmte Bezirke des Spektrums als für eine bestimmte Lichtreaktion wirksam (die der Eigenfarbe des lichtempfindlichen Körpers komplementären Bezirke).

Dementsprechend gelingt es auch in vielen Fällen, Tageslicht durch Aussonderung der photochemisch wirksamen Strahlen unter Zuhilfenahme der selektiven Absorption dieser in der lichtempfindlichen Substanz selbst (nämlich durch Filtration des Lichtes durch eine entsprechend dicke Schichte der Lösung der lichtempfindlichen Substanz) in ein für die betreffende Reaktion unwirksames Strahlengemisch zu verwandeln. So genügt zum Beispiel bereits die Passage einer 18 mm dicken Schichte einer 0·05%igen Eosinlösung, um ein photodynamisch hochwirksamer Eosinlösung suspendierte Amöben vor der deletären Einwirkung des Tageslichtes vollkommen zu schützen (Tappeiner). In einigen Fällen versagt diese Filterwirkung allerdings — zum Beispiel bei der photochemischen Oxydation des Jodwasserstoffes: es entspricht hier also einer minimalen Absorption eine starke chemische Wirksamkeit der Strahlen und es wird daher vielfach angenommen, daß letzteren dabei nur eine auslösende Wirksamkeit zukommt (Plotnikow).

Auch bei der Absorption der Röntgenstrahlen spielt die selektive Absorption eine quantitativ ganz erhebliche Rolle, und da im Gewebe Elemente mit hohem Atomgewichte — — welche also den Farbstoffen des aktinischen Lichtes zu vergleichen wären — vertreten sind (Fe, P, S, K, Cl, Mn, Si, J), so ist die Möglichkeit gegeben, daß solche Substanzen bei der biologischen Röntgenreaktion die Rolle optischer Sensibilisatoren spielen, ganz besonders, da Eisen zum Beispiel auch in vitro die röntgenphotochemische Oxalsäurezersetzung beschleunigt.

Ich habe mir daher zur Aufgabe gesetzt, zu prüfen, ob der Durchgang der Röntgenstrahlen durch empfindliches Gewebe diese in gleicher Weise, wie es beim Eosinversuch Tappeiners der Fall ist, ihrer Wirksamkeit auf empfindliche Objekte zu berauben vermag.

Zu diesem Zwecke verglich ich die schützende Wirkung einer 2·8 cm dicken Schichte Rind-Lymphdrüsenbreis mit jener einer gleichdicken Schichte destillierten Wassers auf darunter befindliche (im zweiten Hauptschnitt einer Röhre ausgerichtete und in gleicher Fokaldistanz gelegene) Keimlinge gleicher Entwicklungszeit und -größe.

Der Verwendung verschiedenartigen Gewebes in Filter und Testsubstanz kann wohl kein Bedenken gegenüberstehen, da es wohl kaum anzunehmen ist, daß für verschiedene Gewebe auch verschiedene Elemente das lichtempfindliche Objekt darstellen.

Bei vier derartigen, mit Strahlen verschiedener Härte angestellten Versuchen (Gerste, Roggen) erhielt ich stets unter beiden Filtern die gleiche Schädigung der bestrahlten Exemplare; ein Unterschied in der schirmenden Wirkung des Lymphdrüsenbreis und jener des destillierten Wassers war nicht nachweisbar. So betrug zum Beispiel bei einem mit härtester Primärstrahlung (8 Walter) an Gerstenkeimlingen angestellten Versuche die Länge der unterm Lymphdrüsenbrei bestrahlten Exemplare 13 Tage danach 25% der unbestrahlten Exemplare, jene der unterm Wasser bestrahlten aber 24% der unbestrahlten.

Dieses Ergebnis stellt somit keine Analogie zum Eosinversuch Tappeiners her; und da der Befund wohl schwerlich darauf zurückzuführen sein kann, daß etwa die Elemente des Wassers selbst (H. u. OH der Eiweißkörper) den lichtempfindlichen Bestandteil darstellen, so ergibt sich eine gewisse Parallele des Versuchsergebnisses mit dem Verhalten bei der photochemischen Oxydation von Jodwasserstoff, indem auch in unserem Falle einer minimalen Absorption eine bedeutende chemische Wirkung entspricht, und es wird dadurch wahrscheinlich gemacht, daß auch den Röntgenstrahlen beim Durchgang durchs Gewebe nur eine auslösende Wirkung zukommt. Wenigstens hat eine derartige Auffassung durch unsere Versuche keine Widerlegung gefunden, denn es gelang nicht, einen Beweis für das Mitspielen einer photochemischen Absorption selektiv absorbierender Substanzen beim Zustandekommen der Röntgenschädigung zu erbringen. Und dies ist aus praktischen Gesichtspunkten bedauerlich, denn ein entgegengesetztes Versuchsergebnis hätte uns (ähnlich wie beim Eosinversuch) die Möglichkeit verschafft, das Strahlengemisch einer Röhre ohne tiefergehende Härtung seiner gewebsschädigenden Komponente zu berauben und so die letztere vom photographisch wirksamen Anteil auszusondern, eine Möglichkeit, welche für manche Zwecke der Diagnostik (protrahierte Darmuntersuchungen, wiederholte Aufnahmen am Kopf und Kiefer) recht wertvoll gewesen wäre.

Literatur: Tappeiner u. Jodlbauer: D. A. f. kl. Medizin, 80, 1904. — Joh. Plotnikow: Photochemie, Halle 1910.

Standesangelegenheiten.

Der Austritt der Hilfsärzte aus der W. O. Wien.

Von Obermedizinalrat Dr. Ludwig Frey.

Der kürzlich erfolgte Austritt der Hilfsärzte aus der Wirtschaftlichen Organisation ist ein Ereignis, an dem, ohne dessen Tragweite zu überschätzen, die Aerzteschaft doch nicht ohne weiteres vorübergehen kann. Die Geburt der W. O. ging unter schweren Wehen vor sich. Sind geistige Arbeiter nicht leicht zu organisieren, so waren unter ihnen die Aerzte gerade diejenigen, deren Zusammenschluß schon mit Rücksicht auf die Verschiedenheit ihrer Interessen, aber auch auf die Interesselosigkeit einzelner Kategorien, auf die allergrößten Hindernisse stieß. Cave collegam, dieses seit Jahrhunderten in Geltung stehende Sprichwort, kennzeichnet am besten der Mangel an Solidaritätsgefühl, der in diesem Stande, welcher so sehr auf sich allein angewiesen ist, merkwürdigerweise bis in die allerjüngste Gegenwart geherrscht hat. Und ohne das unvergängliche Verdienst des Kollegen Dr. Stritzko zu schmälern, in dem zum Heile der Wiener Aerzteschaft ein Führer von ganz ungewöhnlichen Gaben erstand, wäre es wahrscheinlich noch lange nicht oder überhaupt nicht zu einer lückenlosen Organisation gekommen, wäre es in den kritischen Tagen der unmittelbaren Nachkriegszeit, wo es um die Ernährung des gesamten Volkes und damit auch der schwer um ihre Existenz ringenden Aerzte so schlecht bestellt war, mir nicht gelungen, den damaligen Staatssekretär für Volksernährung Dr. Löwenfeld-Ruß, mit dem Hinweis auf den schweren Schaden, den die Volksgesundheit durch einen infolge der schlechten Ernährung insuffizienten Aerztestand erleiden würde, zu bewegen, allen Aerzten eine monatliche Zubuße von Lebensmitteln zu gewähren. Da die Verteilung der Zubußen nur durch eine ärztliche Organisation, die in der „Wafa", dem Wirtschaftsverbande der freien akademischen Stände, eine Verteilungsstelle besaß, durchgeführt werden konnte, fast alle Aerzte, selbst die Theoretiker, auf diese Zubußen Anspruch erhoben, so wurde damit der Anschluß aller Kategorien der Wiener Aerzteschaft an die W. O. mit einem Schlage erreicht. Daß dabei auch die zahlreichen Liebesgaben ausländischer Kollegen an Wiener Aerzte ihre Verteilung finden konnten, sei nur nebenbei erwähnt. Damit ist allerdings der Beweis erbracht, daß der wichtigste Kitt einer Organisation in jenen wirtschaftlichen Vorteilen zu suchen ist, die jedem einzelnen Mitgliede und nächstdem einzelnen Kategorien zugute kommen. Schon damals wäre es zu einem Austritt einer Gruppe gekommen, die durch mein Eingreifen in der letzten Stunde vermieden wurde. Durch eine Verfügung des Ernährungsministeriums, dessen Leitung nach dem Rücktritte von Doktor Löwenfeld-Ruß in andere Hände überging, sollten die Zahnärzte, mit der Motivierung, daß sie ungleich den praktischen Aerzten, die Tag und Nacht in Bereitschaft sein müssen, gewisse Stunden und da nur in ihrer Wohnung, ihren gewiß nicht leichten Beruf ausüben, nicht als Schwerarbeiter angesehen werden und daher von der Zuteilung der Lebensmittelzubußen ausgeschlossen werden. Diese Verfügung hätte unbedingt den Austritt der Zahnärzte aus der W. O. zur Folge gehabt, hätte ich nicht in Ansehung der großen Gefahr, die dadurch der Organisation drohte, die Verteilung der erhaltenen Zubußen so vornehmen lassen, daß alle Aerzte also auch die Zahnärzte, gleichmäßig beteiligt wurden. Nach Ueberwindung dieser Schwierigkeit, die übrigens als Symptom dafür gelten konnte, daß der Organisationsgedanke in der Aerzteschaft noch nicht hinreichend fest verankert war, konnte die W. O. ihre segensreiche Tätigkeit für die ärztliche Gesamtheit ohne wesentliche innere Hemmungen entfalten, und wenn auch die ärztliche Solidarität manche Belastungsprobe durchzumachen hatte, so konnte doch eine Reihe von Vorteilen errungen werden, die, wenn auch nicht dem ganzen Stande, so doch großen Kategorien zugute kamen. Den Höhepunkt ihrer im Interesse gesamtärztlicher Solidarität unternommenen Tätigkeit bildete die Veranstaltung jener glänzend verlaufenen, eindrucksvollen Versammlung im großen Musikvereinssaale am 31. Mai 1921, die als eine Kundgebung der österreichischen

Aerzteschaft nicht nur dieser, sondern der großen Oeffentlichkeit die ungeheure Macht, die der Geschlossenheit eines akademischen Standes innewohnt, zum sichtbaren Ausdruck brachte. Die Reihe großer Erfolge, die die W. O. seither auf verschiedenen Gebieten erzielt hat, sind wohl der Niederschlag dieser imposanten Solidaritätskundgebung. Aber leise begann es im Gebälke dieses stattlich errichteten Baues zu krachen und nur der Geschicklichkeit und der energischen, zielbewußten Führung gelang es, das Schiff der W. O. durch alle Fährlichkeiten hindurchzubringen. Da die Aerzteschaft keine homogene Körperschaft ist, Interessengegensätze hart aneinander stoßen, sind Konflikte öfters unvermeidlich. Nur die Erkenntnis, daß jeder Erfolg, den ein Einzelner oder eine Gruppe von Aerzten erringt, letzten Endes der gesamten Aerzteschaft zugute kommt, kann solchen den Boden entziehen. Auch muß sich die Ueberzeugung durchringen, daß jede Forderung, die ein Einzelner oder eine Gruppe an die W. O. stellt, in Einklang gebracht werden muß mit den Interessen der Gesamtärzteschaft und daß nur solche von der W. O. vertreten und durchgesetzt werden können, welche diesem ersten und wichtigsten Gebote jeder Organisationstätigkeit Rechnung tragen. Und das Fehlen dieser Erkenntnis bei den Führern der Hilfsärzte hat die Sezession dieser gewiß nicht zu unterschätzenden Gruppe verursacht, wenn auch zugegeben werden muß, daß auch von leitenden Personen im Vorstande der W. O., wenn auch in bester Absicht, Fehler begangen wurden, die durch Zügelung des Temperaments hätten leicht vermieden werden können. Daß die Hilfsärzteschaft ihre derzeiten doch halbwegs günstige wirtschaftliche Lage — in diesen kritischen Zeitläuften, wo jeder im Erwerbsleben stehende geistige Arbeiter mühselig um seine und seiner Familie Existenz ringt — ihre wenigstens auf die Dauer des hilfsärztlichen Dienstes gesicherte Existenz nur dem Wirken der Organisation zu verdanken hat, ist eine selbst von dem größten Teile der Hilfsärzte anerkannte Tatsache. Wenn dies einzelne Heißsporne unter ihren Führern leugnen, so begehen sie damit einen Akt größter Undankbarkeit. Bei der bekannten Zähigkeit, Unzugänglichkeit und Zugeknöpftheit der maßgebenden Faktoren bei Bewilligung von Lohnforderungen, konnten die durch die Hilfsärzteschaft angestrebten Verbesserungen ihrer wirtschaftlichen Lage ausschließlich durch das Einsetzen aller Machtmittel der Organisation durchgesetzt werden. Wären die Hilfsärzte auf sich allein angewiesen, sie hätten diese niemals erreicht. Auch daß sie bei dem Abbau, dessen Härten ja alle Angestellten zu spüren hatten, verhältnismäßig so günstig abschnitten, ist durchaus nur dem Eingreifen der W. O. zu danken, ebenso wie die Erreichung der Stipendien für unbezahlte Aspiranten das ureigenste Verdienst Stritzkos ist. Und wenn die Führer der Hilfsärzte in ihrem Aufrufe darüber Klage führen, daß sie bei ihren letzten Forderungen von der Leitung der W. O. im Stiche gelassen wurden, so vergessen sie dabei, daß diese auch andere Interessengruppen zu schützen hat, und daß, wie schon erwähnt, jede Forderung einer Gruppe in Einklang gebracht werden muß mit gegensätzlichen Interessen anderer Gruppen, und daß Wünsche eines Einzelnen, ganz besonders aber großer Gruppen, nur in den seltensten Fällen restlos erfüllt werden können. Jeder in die Materie Eingeweihte muß staunen, wie gering die Differenz zwischen den Forderungen der Hilfsärzte und den Konzessionen der W. O., die ja wieder die Wünsche einer anderen ihr angehörigen Gruppe, der Primarärzte, berücksichtigen mußte, war, und daß es bei gutem Willen der Führung der Hilfsärzteschaft und dem unbedingt zu erwartenden Entgegenkommen der Leitung der W. O. innerhalb kurzer Zeit zu einem alle Teile befriedigenden Ausgleiche hätte kommen können. Der brüske Schritt des Austritts aus der W. O. von seiten der Hilfsärzteschaft ist ein kaum zu entschuldigender Fehler der gegenwärtigen Leitung dieser Gruppe und ist bei aller Zuerkennung der bona fides et intentio aus jugendlichem Ungestüm und allzu gesteigertem Machtbewußtsein zu erklären. Die Reaktion dagegen wird und muß kommen. Denn sowie in der Gesamtorganisation, sind auch in den verschiedenen Gruppen der Hilfsärzte Interessengegensätze, die sich in nicht ferner Zeit zur Geltung bringen werden. Dem Machtrausch wird die Entnüchterung folgen. Exempla trahunt. Die Interessengegensätze werden auch da zu Spaltungen führen, und eine Zersetzung im Gefüge der Gruppe zur Folge haben. Möge den Führern das Schicksal ihrer Vorgänger als Menetekel dienen! Ich und alle diejenigen, denen das Wohl des Standes am Herzen liegt, wünschen gewiß nicht, daß die W. O. diesen Triumph erlebe, sondern hoffen, daß die Führer der Hilfsärzte bald ihren Fehler erkennen, und da sie gewiß beseelt sind von dem aufrichtigen Wunsche, die Interessen der von ihnen vertretenen Gruppe zu wahren, sich dieser Erkenntnis nicht verschließen, und den Weg, der zur Gesamtorganisation führt, wieder betreten werden. Und sie werden die Türe zu ihr offen finden, denn sie sind und bleiben ein integrierender Bestandteil derselben.

Umschau in den medizinischen Wochenschriften.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1923, Nr. 8.

Der heutige Stand von der Lehre der Entzündung. Von Groß. Kurze Darstellung der Auffassung, die die Wissenschaft heute über den Begriff und das Wesen der Entzündung hegt.

Die vagotonische Leukopenie bei funktineollen Neurosen. (Zur praktischen Verwertung der sogenannten hämoklasischen Krise.) Von F. Glaser und Baschmann. Vagotoniker zeigen bei der Verdauung Leukozytensturz, Sympathotoniker Leukozytose; konstante vagotonische Leukopenie wurde bei Leberkrankheiten und bei funktionellen Neurosen, besonders solchen mit depressiver Gemütsstimmung gefunden; funktionelle Neurosen mit vagotonischer Leukopenie bilden vielleicht eine eigene Krankheitsgruppe unter den Neurosen.

Endolumbale Behandlung der lanzinierenden Schmerzen bei Tabes und spastischer Zustände an den unteren Extremitäten mit Bromnatrium. Von Lippmann. 10 cm³ 1%iger BrNa-Lösung, dreimal in 14tägigen Zwischenräumen endolumbal injiziert, zeigten gute Erfolge bei einigen Fällen von Tabes und multipler Sklerose.

Zur klinisch-diagnostischen Bewertung des Zuckergehaltes der Zerebrospinalflüssigkeit. Von A. Wittgenstein. Erhöhter Zuckergehalt bei Enzephalitis, ebenso bei Epileptikern, kurz nach dem Anfalle; letzteres Symptom ist vielleicht von Bedeutung bei der Differentialdiagnose Epilepsie-Hysterie.

Der prognostische Wert des weißen Blutbildes bei Lungentuberkulose. Von Oskar Rosenthal. Vermehrung der Lymphozyten kommt in der Mehrzahl der prognostisch günstigen Fälle, Vermehrung der Neutrophilen bei den ungünstigen Fällen vor.

Unsere Erfahrungen mit der Goldsolreaktion. Von Blank und W. Restemeier. Sehr warme Empfehlung.

Erfahrungen mit der Meinickeschen Trübungsreaktion zur Syphilisdiagnose. Von Klein. Gute Resultate; 85% übereinstimmend mit der Wa. R.

Mein verbessertes Gastroskop. Von Dr. Hans Eimer. Technisches.

Erfahrungen über Behandlung mit Novalgin. Von Wagner. Gute Erfolge bei allen Krankheiten, in denen Salizylpräparate indiziert sind, ohne die Nebenwirkungen der letzteren.

Ratschläge über Lungenkrankheiten für den Praktiker. Von Goldscheider. X. Lungentuberkulose. 4. (Schluß.) Mit einem Anhange: Chirurgische Behandlung. Von Priv.-Doz. Dr. Unverricht. — Technik der Diagnostik und Behandlung des Rachens. Von Prof. G. Finder. I. Untersuchung. — Kehlkopfrekordspritzenansatz. Von Dr. Frittig. Ha.

Münchener medizinische Wochenschrift. 1923, Nr. 5.

Geburtsschäden des kindlichen Gehirns und ihre Folgen. Von Siegmund. Nach einem Vortrag.

Die Beeinflussung der Bewegungsstörungen bei der Encephalitis lethargica durch rhythmische Gefühle. Von E. Meyer. In drei mitgeteilten Fällen ist unzweifelhaft die Bewegungsstörung durch die Erweckung rhythmischer Gefühle günstig beeinflußt. Daraus ergibt sich die Möglichkeit therapeutischer Versuche.

Ueber den therapeutischen Effekt von lokalen Entzündungen und Abszeßbildungen bei Sepsis. Von Fr. Rolly. Vortrag.

Erfahrungen über das Benköschе Jodpräparat „Mirion" bei Syphilis und anderen Erkrankungen. Von Kratter. Bei der kombinierten Mirionsalvarsanbehandlung kommt man mit bedeutend weniger Salvarsan aus als in der Quecksilberära; die Heilerfolge traten rascher ein und blieben auch dauerhafter. Das Mirion erscheint auch als ein ausgezeichnetes Mittel zur Aktivierung alter Gelenksprozesse bei Rheumatismus articulorum.

Wismutbehandlung der Syphilis. Von Görl und Voigt. Die Verfasser haben in einigen mit Bismogenol behandelten Fällen unangenehme Nebenwirkungen bemerkt. Es ist daher bei allen Erkrankungen innerer Organe, vor allem des Herzens, nur mit Vorsicht zu verwenden.

Ueber die Anwendung der Methode der Gewebskultur zum Studium des Flecktyphusvirus. (Zur Frage der Kultivierung des Flecktyphusvirus.) Von Krontowski und Hach. Die Tatsache, daß das Flecktyphusvirus in Gewebskulturen leben kann, ohne seine Virulenz zu verlieren, erscheint als ein Ausgangspunkt für mannigfache weitere experimentell biologische und morphologische Untersuchungen des Flecktyphusvirus.

Trachealkatheter und Syphilisübertragung. Von Sigwart. Primäraffekt auf der Tonsille. Die Hebammenschwester hatte sich beim Aspirieren des Trachealschleims eines luetischen Kindes infiziert.

Intravenöser Morphinmißbrauch. Von Gg. B. Gruber. Einschlägige Beobachtung.

Anopheles und Malaria in Bayern. Von Eckstein. Nach den Untersuchungen des Verfassers besteht in Bayern keine Gefahr für den Ausbruch der Malaria infolge der verhältnismäßig niedrigen Zahl der Fiebermücken und der besseren hygienischen Verhältnisse.

Magenkompression durch hochgeschlagenes Kolon. Von Hofmann. Mitteilung eines Falles.

Neuer medizinischer Saugapparat. (Herz-Sternsche Präzisionspumpe.) Von Herz und Stern. Beide Verfasser haben die Biersche Methode zu vervollkommnen gesucht, indem sie besondere Saugglocken mit einer von ihnen eigens hiefür konstruierten Vakuumpumpe in Verbindung brachten.

Schutzwirkung des Inhaltes von Kantharidinblasen. Von E. Thomas und W. Arnold. Fortsetzung.

Methode zur Ausflockung der Wassermannextrakte durch luetische Sera. Von Meinicke.

Kindermigräne. (Bemerkungen.) Von Hamburger.

Johannes Orth. Von L. Aschoff, Freiburg i. Br. G.

Klinische Wochenschrift. 1922. Nr. 46.

Die Grundlagen der Lehre vom retikuloendothelialen Ikterus. Von F. Rosenthal und M. Fischer. Kritische Uebersicht. Verf. lehnt die Lehre vom retikuloendothelialen Ikterus (Lepehne, Eppinger) ab. Die Anschauung von der anhepatogenen Entstehung von Gallenfarbstoff besteht zwar zu Recht, doch nichts spricht mit zwingender Beweiskraft für die Existenz eines subhepatogenen Ikterus.

Der Aktionstonus des Herzens und seine klinische Bedeutung. Von Ohm. An einigen Beispielen wird die Bedeutung des Aktionstonus dargelegt. Verf. unterscheidet einen normalen Aktionstonus, einen Aktionshypertonus und Aktionshypotonus und erläutert diese an Abbildungen elektrokardiographischer Kurven.

Intermittierende neurogene Heterochromie der Iris. Von Prof. Hans Curschmann. Verf. beobachtete einen 28jährigen Patienten mit Ulcus duodeni, der regelmäßig bei Schmerzanfällen eine Depigmentation der Iris der Seite bekam, auf welcher die Schmerzen aufgetreten sind. Nach Abflauen der Schmerzanfälle wird die Iris regelmäßig gleich der der anderen Seite.

Ueber den experimentellen Teerkrebs. Ein Versuch, die Art und Wirkungsweise der krebsbildenden Faktoren zu bestimmen. Von Biebrich. Morphologische Untersuchungen beim experimentellen Teerkrebs ergeben, daß die Krebsbildung bedingt ist durch die gleichmäßige und gesetzmäßige Reaktion des Teers mit dem Protoplasma der epithelialen und der angrenzenden bindegewebigen Formationen. Die neuen Eigenschaften, die im Epithel und im Bindegewebe auftreten, sind die direkte Funktion der dabei abgeänderten Struktur beider protoplasmatischen Systeme.

Neue Untersuchungen über die Encephalitis interstitialis congenita Virchow. Von H. Siegmund. Eigene histologische Untersuchungen führen den Verfasser zu dem Resultat, daß die Enzephalitis interstitialis congenita Virchow mit echten Entzündungen im Zentralnervensystem beim Neugeborenen nichts zu tun hat. Was Virchow als Enzephalitis beschrieben hat, sind zum Teil, wie die Zellherde normale, zum Teil gestörte Entwicklungsvorgänge, zum Teil echte Abbauprozesse, die größtenteils durch das Geburtstrauma bedingt sind.

Grundlagen der Verwendbarkeit des Chloramins als Antiseptikum. Von Marianne Grünwald und Franz Baß. Experimentelle Untersuchungen zeigen, daß Chloraminlösungen (0·2 bis 0·5%) für die Schleimhäute reizlos und nicht giftig sind. Dabei entfalten sie eine bedeutende bakterizide Kraft.

Suspensionsstabilität des Blutes bei der Bronchialdrüsentuberkulose der Kinder. Von von Robay. Auf Grundlage von Untersuchungen an 34 Fällen glaubt Verf. bewiesen zu haben, daß die Fahraeussche Methode einen wichtigen Hinweis für die Aktivität tuberkulöser Prozesse bieten kann.

Ueber den Wert der Capsella bursae pastoris als Sekaleersatz. Von Franz Verf. fand, daß die Capsella in seinen Fällen keinen Effekt gezeitigt hat.

Die sogenannten Schweißdrüsenabszesse der Achselhöhle. Von Rost Auf Grund von biologischen Untersuchungen faßt Verf. die Schweißdrüsenabszesse als oberflächlich gelegene lymphangitische Abszesse der Achselhöhlenhaut auf. Neben den operativen Eingriffen empfiehlt Verf. die Behandlung mit Röntgenstrahlen und Kaseosan.

Zur Entstehung der Urtikariaquaddel. Von Hans Mautner. Die Urtikariaquaddel entsteht durch Kontraktion kleinster Venen während einer anaphylaktischen oder idiosynkrasischen Reaktion (Unna). Bei der Entzündung treten diese nur neben anderen, die auf den arteriellen Zufluß und auf die Gefäßwände, vor allem auf die Kapillaren selbst wirken, in Erscheinung.

Vereinfachung der Apparatur zur getrennten quantitativen Mikrobestimmung des Azetons und der β-Oxybuttersäure im Harn und Blut. Von Lublin. Beschreibung des Apparates.

Die Bedeutung von Leber und Muskulatur für den Wiedersatz von Serumproteinen. Von W. Nonnenbruch und A. Gottschalk. Es gibt keine Sonderstellung der Leber und Muskelzelle im Rahmen der übrigen Gewebszelln beim Wiederersatz verloren gegangener Serumproteine.

Beitrag zum Mechanismus der Bilirubinreaktion im Blut. II. Mitteilung. Von Adler und Leo Thauß. Die Versuche des Verfassers beweisen, daß die Diazoninkuppelung in bilirubinhaltigen Seren mit deren Quellungszustand in Zusammenhang steht.

Beobachtungen an den Herzen von Sportsleuten. Von Herbert Herxheimer. Vergleich der Herzgrößen von gesunden, nicht Sport betreibenden Männern und Sportsleuten, weiters zwischen den Sportsleuten untereinander. Die größten Herzen wurden bei Skilangläufern gefunden.

Das Syndrom Blepharochalasis, Struma und Doppellippe. Von Ascher. Bericht über zwei Fälle.

Formen kindlichen Schwachsinns. Von Gött. Uebersichtliche Darstellung der verschiedenen klinischen Formen des Schwachsinns, ihre Aetiologie und ihre Prognose.

Moderne Gesichtspunkte beim Grenzseuchenschutz. Von Frey. Entwicklung der Grundzüge eines neuzeitlichen Seuchenschutzes an der Grenze.

Spezifisch wirksame Substanzen des Mutterkorns. Von Rothlin. Literaturzusammenstellung. H. K.

Schweizerische medizinische Wochenschrift. 1923, Nr. 1—5.

Ueber die Definition und das Wesen der sogenannten allgemeinen Neurosen (Nervosität, Neurasthenie und Hysterie). Von Sahli. Verf. trennt scharf die Hysterie, die immense Lokalsymptome aufweist, von den beiden anderen Neurosen, Nervosität-Uebererregbarkeit und Neurasthenie-Ermüdung des Nervensystems. Er nimmt auch an, daß auch für die von uns jetzt funktionell genannten Neurosen lokale Störungen, vielleicht in den Assoziations- und Projektionssystemen des Gehirns, als anatomische Schädigungen in Frage kommen; siehe die Zitterneurose, die Linsenkernstörungen usw.

Zur pathologischen Physiologie verschiedener Kropfarten und ihrer Einwirkung auf das biologische Verhalten des Blutes. Von de Quervain. Schilddrüsenlose Ratten sind abnorm unempfindlich, mit Thyreoideatabletten gefütterte und dadurch hyperthyreotisch gemachte Ratten abnorm empfindlich gegen Sauerstoffmangel. Durch eine geeignete Versuchsanordnung konnte Verf. eine Verschiedenheit in der biologischen Wirksamkeit der Kropfsubstanz, je nachdem es sich um Morbus Basedowii, Kretinenkropf usw., handelte, feststellen. — Einiges über Sterilisationsapparate für Verbandzeug. Von Silberschmidt. Technisches.

Zur Abortfrage. Von Wyder. Vortrag. — Zur Retroflexionsfrage. Von H. Meyer-Ruegg. — Neuere Untersuchungen über Blutgerinnung. Von Dr. A. Fonio. Sehr lesenswerte Abhandlung; zu kurzem Referate ungeeignet. — Ein Fall schwerster Verletzung bei manueller Ausräumung eines Abortes. Von Lisa Raemi-Boesch. Digital wurde Uterus, Tuben und Ovarien durch die Portio ausgeräumt!

Akkomodation des korrigierten ametropen Auges. Von Hegner. — Disposition und Krebskrankheit. Von Karl Nather. Untersuchungen mit der Karzinomreaktion im Serum nach Freund und Kaminer ergaben, daß der Verlust des Abbauvermögens beim Krebskranken nicht eine Folge, sondern wahrscheinlich die Ursache der Karzinomkrankheit ist. — Die Indikationen über die wesentlichen Methoden der chirurgischen Behandlung der Lungentuberkulose. Von Alexander. Zusammenfassende Darstellung. — Die psychische Führung der chronisch Kranken und Unheilbaren. Von Kollerits.

Die Migräne. Von Schlesinger. — Vom Luftklima der Schweiz. Von Hunziker. — Ueber den urohämolytischen Koeffizienten zur Diagnose maligner Tumoren. Von Bortolotti. Gesunde Urine zeigen eine konstante antihämolytische Kraft; Urin Schwerkranker zeigt eine verschieden hohe hämolytische Kraft. — Deformitäten der Lippen und ihre Korrektur. Von Cattani. — Zur makroskopischen Anatomie des Herzmuskels. Von Schweizer und Hjiie. — Ueber Fußbeschwerden. Von Brandenberg.

Die Resultate der der Curie-Therapie unterworfenen Uterushalskarzinome nach fünf- bis achtjähriger Beobachtungsdauer. Von O. Beuttner. Günstige Erfolge. — Die multiple Sklerose und ihre Aetiologie. Von Long. Zusammenfassende Darstellung. — Zur Serodiagnostik der Tuberkulose. Von Takenomata. Nur die Komplementbindungsreaktion kann in einzelnen Fällen zur Klärung der Diagnose beitragen. Ha.

Bücherbesprechungen und -anzeigen.

Ursachen und Behandlung der Unfruchtbarkeit nach modernen Gesichtspunkten, zugleich ein Beitrag zu den Störungen des sexuellen Lebens, besonders der Dyspareunie. Von Prof. Dr. E. Kehrer, Geh. Med.-Rat, Direktor der staatlichen Frauenklinik in Dresden. Mit vier Tabellen, 13 Kurven und zwei Abbildungen. Dresden und Leipzig. Verlag von Theodor Steinkopf, 1922.

Der Verfasser sieht die häufigste und hauptsächlichste Ursache der weiblichen Sterilität in der Dyspareunie. Unter Dyspareunie versteht er das Ausbleiben der Koinzidenz des Orgasmus bei Mann und Weib. Er mißt die Dyspareunie einen so bedeutenden Einfluß auf den ganzen weiblichen Organismus bei, daß er nicht nur verschiedene psychische Störungen, sondern auch eine ganze Reihe von anatomischen Veränderungen der Beckenorgane auf sie zurückführen zu müssen glaubt. Speziell für das Myom stellt er folgende drei Grundsätze auf: 1. „Eine verheiratete Frau mit Eupareunie bleibt vor jeder Uterusmyomentwicklung bewahrt. 2. Jede Myomträgerin weist ein viele Jahre lang schwer gestörtes sexuelles Leben auf. 3. Es ist bei genügender Uebung und Erfahrung in der Regel sogar möglich, auf Grund der Größe eines Myoms und des Grades der übrigen Folgeerscheinungen der chronisch-sexuellen Hyperämie und Hyperlymphe die Zeitdauer der Dyspareunie, beziehungsweise der Störungen des sexuellen Lebens annähernd und zuweilen selbst mit einer die Kranke geradezu verblüffenden Genauigkeit zu bestimmen.“ Es werden wohl nicht allzu viele Gynäkologen sein, die dem Autor auf diesen schwindelnden Pfaden folgen werden können.

Seine therapeutischen Vorschläge bezwecken dementsprechend die Dyspareunie zu heilen und in eine Eupareunie überzuführen. Zuweilen hat es sich ihm als vorteilhaft erwiesen, der sterilen Frau die wunderbaren Bewegungen der Spermien im überbrachten Ejakulat des Mannes mikroskopisch zu demonstrieren und daran anschließend eine entsprechende psychische Beeinflussung vorzunehmen. Auch die Betrachtung von normalen und anomalen, dem geschlechtlichen Verhalten des Einzelfalles angepaßten Kohabitationskurven und daran angeschlossenen Erläuterungen des richtigen Sexualaktes seien empfehlens-

wert. Ich fürchte, bei einer auch nur halbwegs feinfühligen Frau würde der poetische, geheimnisvolle Schleier, der den Sexualakt natürlicherweise immer umgibt, bei dieser Behandlung allzu brüsk zerrissen werden. Die Konsequenzen aber, die sich daraus ergeben müßten, daß in Befolgung der Kehrerschen Vorschriften der sexuelle Akt nur dann erfolgen solle, wenn sich die erotische Bereitschaft durch die präliminare physiologische Schleimbenetzung des Introitusgebietes bei der Frau bemerkbar gemacht hat, lassen sich gar nicht ausmalen.

Anläßlich der Besprechung der Anwendungsmöglichkeiten von Hypnose und Suggestion zur Heilung der Dyspareunie, meint Kehrer, daß die Befürchtung Adlers, es könne eine seelische Entfremdung der Frau vom Manne auf Kosten einer mehr als ärztlichen Intimität eintreten, erst durch weitere Beobachtungen und Erfahrungen als zu Recht bestehend erwiesen werden müssen. Mir will es scheinen, daß nach einer derartigen Behandlung wohl nie die Dyspareunie der Ehefrau ihrem Manne gegenüber geheilt werden könnte, sondern daß die Frau vielmehr auf den Arzt, der so teilnehmend und verständnisvoll auf ihre sexuellen Nöten eingeht, persönlich ihre eupareunischen Hoffnungen setzen wird und dadurch ihrem eigenen Manne seelisch vollständig entfremdet wird. Analogien hiefür sind uns ja aus der psychoanalytischen Literatur reichlich bekannt.

Wenn schließlich der Autor bei Besprechung der künstlichen Befruchtung meint, daß Erfolge hiebei nur dem Arzte beschieden zu sein scheinen, der gleichzeitig mit der intrauterinen Befruchtung einen Orgasmus der Frau auf dem Wege der psychischen Beeinflussung oder der Hypnose auszulösen verstehe, so scheint mir diese Art der Betätigung denn doch über das rein Aerztliche einigermaßen hinauszugehen.

P. Werner.

Verschiedenes.

Verliehen: Reg.-Rat Dr. Norbert Handl in Wien der Titel eines Hofrates. — Dr. Theodor Hiebel in Wien und Dr. Hans Kloß in Liesing der Titel eines Medizinalrates.

*

Gestorben: Med.-Rat Dr. Siegmund Löwenthal in Wien.

*

Der Gemeinderat der Stadt Wien hat mit Beschluß vom 24. April 1923 für die Unterbringung von knochen-, gelenks- und drüsenkranken Kindern des schulpflichtigen Alters im städtischen Seehospize San Pelagio für das laufende Jahr den Betrag von 1,000.000.000 K bewilligt. Demzufolge können Kinder der genannten Kategorie der Zentralaufnahmsstelle im städtischen Gesundheitsamte fallweise zugewiesen werden (Wien I., Rathausstraße 9, erster Stock, Montag, Mittwoch, Freitag, von 2—4 Uhr nachmittags). Erwünscht ist die Vorweisung eines ärztlichen Befundes, unerläßlich der Nachweis der Heimatszugehörigkeit Wien (Heimatsschein, Taufschein).

*

Das der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie und der Berliner med. Gesellschaft gehörige Langenbeck-Virchow-Haus ist infolge der großen finanziellen Notlage beider Gesellschaften auf zehn Jahre an die Firma Siemens u. Halske verpachtet worden. Beide Gesellschaften bleiben jedoch im unbehinderten Gebrauch der Arbeits- und Bibliotheksräume.

*

Beim städtischen Gesundheitsamte gelangt die Stelle des ärztlichen Leiters der neu zu errichtenden Beratungsstelle für Geschlechtskranke zur Besetzung. Auskünfte Wien. I., Rathausstraße 9. Gesuche sind bis 2. Juni 1923 beim städtischen Gesundheitsamte einzureichen.

*

Im Stande der Direktoren der Wiener öffentlichen Fondskrankenanstalten gelangen zwei Direktorstellen der achtzehnten Besoldungsgruppe zur Besetzung. Die Gesuche sind in der Einlaufstelle des Bundesministeriums für soz. Verw., Volksgesundheitsamt, Wien I., Hofgartengasse Nr. 3, bis längstens 15. Juni 1923, einzubringen.

*

Herr Prof. Peham, Wien IX., Spitalgasse 1, hat jetzt Fernsprechnummer Automat 24-3-55. Herr Primararzt Dr. Sigmund Politzer, Wien I., Laurenzerberg 4: 76-1-26.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 11. Mai 1923.

Vorsitz: Hr. **A. Fischel** — Hr. **L. Kumer.**

Der Vorsitzende begrüßt die Herren: Hans Söber und Victor Reier aus Dorpat, Dr. Weil aus Holland und verliest ein Dankschreiben von Prof. v. Hess in München für die Ernennung zum korrespondierenden Mitgliede.

Hr. **L. Kumer**: Ueber Fortschritte in der Technik der Radiumbestrahlung.

Die Radiumtherapie kann in den letzten Jahren zwei wesentliche technische Fortschritte verzeichnen; beiden liegt der Gedanke zugrunde, die strahlende Substanz in einem möglichst kleinen Behälter unterzubringen, um so die Strahlenquelle auf leichte Art und Weise in das erkrankte Gewebe selbst einführen zu können.

Die intratumorale Radiumbehandlung wurde ja auch früher schon geübt, insoferne, als man Tuben, sogenannte Dominiciröhrchen, in das veränderte Gewebe einbrachte. Bei der relativen Plumpheit dieser Tuben war dies aber in manchen Fällen nur schwer oder überhaupt nicht durchführbar.

Clark in Amerika konstruierte 1921 sogenannte Radiumnadeln; es sind dies möglichst dünne Hohlnadeln, in welche hochkonzentriertes Radiumsalz eingeschlossen wird.

Ein zweiter technischer Fortschritt besteht darin, daß man nicht ein Radiumsalz, sondern die Emanation und ihre Zerfallsprodukte zu Bestrahlungszwecken verwendet, wozu die Emanation in kleinste Kapillaren eingebracht wird. Obwohl dieser Methode viele Nachteile anhaften, wie wechselnde Stärke des Trägers, Ungenauigkeit der Dosierung usw., so sind doch die Vorteile, die darin bestehen, daß die Möglichkeit eines Verlustes des Trägers ausgeschaltet ist, und vor allem, daß diese Kapillaren so klein gestaltet sind, daß sie unschwer mittels Hohlnadeln in die erkrankten Gewebe eingebracht werden können, so groß, daß sich diese neue Behandlungsart in den westlichen Ländern ziemlich allgemein durchgesetzt hat.

Es ist aber eine sehr große Radiummenge, mindestens 0·5 g Element, nötig, um den Betrieb mit den Emanationskapillaren rentabel zu gestalten, so daß die Einführung dieser Behandlungsart leider für Wien nicht in Frage kommt.

Wohl hat die Radiumstation die erste Methode aufgenommen und Dozent Dr. Fernau hat die schwierige Herstellung der Radiumnadeln durchgeführt, ihre Wand wird von 0·3 mm Platin gebildet und sie enthalten je 5 mg Element.

Mit diesen Radiumnadeln wurde eine Reihe von Patienten behandelt; man gewinnt den Eindruck, daß die Indikation zur Radiumbehandlung dadurch bedeutend erweitert wird, aber es wäre heute verfrüht, über die Vorteile dieser Methode ein endgültiges Urteil abgeben zu wollen.

Vorstellung einer Patientin, die wegen eines überhandtellergroßen, prominenten, nicht verhornenden Plattenepithelkarzinoms der Stirne der Behandlung zugewiesen wurde. Einführung von Radiumnadeln in den Tumor und Behandlung von außen brachte das Neugebilde in sieben Wochen zum Schwinden. Daß man aber auch bei ausgedehnten Tumoren mit ausschließlicher Bestrahlung von der Oberfläche zufriedenstellende Erfolge erzielen kann, zeigt ein zweiter Patient mit einem exulzerierten Basalzellenkarzinom, das über die Hälfte der Stirne, die oberen Nasenpartien, die Hälfte beider rechter Lider und die linken Lider reicht. Symblepharon links. Der Tumor ist nach vierwöchentlicher Bestrahlung größtenteils durch eine glatte Narbe ersetzt und es wird vielleicht gelingen, durch Schaffung einer künstlichen Lidspalte dem Patienten das Sehvermögen auch am linken Auge wieder zu geben.

Hr. **Koritschoner**: Ueber die Ueberimpfung des Enzephalitisvirus auf Hunde.

Das Virus stammt von einem Patienten, der sechs Wochen nach einem Bisse durch einen wutkranken Hund sterbend eingebracht wurde. Die Obduktion ergab den Befund einer Myeloenzephalitis, eine Diagnose, die durch den histologischen Befund und die Uebertragung auf Kaninchen verifiziert werden konnte. Die Kaninchen erkrankten am vierten Tage anfangs mit Unruhe, bald spastische Lähmung, Opistotonus, klonische Streckkrämpfe. Das Virus wurde auch auf zwei Hunde überimpft. Ueber diese Enzephalitisinfektion beim Hunde liegen bisher keine Beobachtungen vor. Der erste, ein ganz junger Hund, erkrankte am vierten Tage mit Unruhe, Freßunlust, am selben Tage traten bereits Paresen der Hinterfüße auf. Am fünften Tage liegt der Hund ununterbrochen schlafend zusammengerollt. Beim Herausnehmen aus dem Käfig deutliche Steifigkeit und Streckkrämpfe. Am sechsten Tage vertiefte Atmung, vollständige Apathie, wird getötet. Der zweite, ältere Hund, der am neunten Tage noch lebt, zeigt folgenden Krankheitsverlauf: Am vierten Tage Strabismus divergens, am fünften Tage Parese der hinteren Extremitäten, im weiteren Verlaufe zunehmende spastische Lähmung mit anfallsweise auftretenden klonischen Krämpfen aller vier Extremitäten, die am besten mit koordinierten Laufbewegungen verglichen werden können; da

bei Wimmern und Schreien. Vortr. weist auf die Möglichkeit des Vorkommens einer spontanen Infektion beim Hunde hin.

Aussprache: Hr. Paltauf bemerkt, daß ihm zwei Tatsachen bemerkenswert erscheinen; erstens die Uebertragbarkeit der Enzephalitis auf den Hund, zweitens daß bei nervösen Erkrankungen des Menschen, bei denen in irgendeiner Weise Wut (angebliche abortive oder Kaninchenlyssa) oder Folgen der Schutzimpfung in Frage kommen, die Erzeugung einer Erkrankung beim Kaninchen bei der Gleichheit der Erscheinungen bei Enzephalitis mit denen der Kaninchenlyssa mit Vorsicht zu betrachten ist, dagegen das Krankheitsbild beim Hunde von dem der Lyssa total verschieden ist.

Hr. E. Redlich: Hr. Paltauf hat durch seine Ausführungen ein neues, sehr interessantes Moment in die noch offene Frage der Pathogenese der nervösen Impfschädigungen bei Lyssa eingeführt. Aber für alle Fälle kann das gewiß nicht gelten. Während die Enzephalitisfälle doch erst in den letzten Jahren aufgetreten sind, sind solche Impfschäden schon seit langem bekannt. Auch die klinischen Bilder unter denen sie auftraten, sind zum Teil abweichend von dem, was wir bei Enzephalitis sehen, zum Beispiel das Bild der totalen Querschnittsmyelitis, der Polyneuritis usw.. Die Mehrzahl dieser Fälle geht in Heilung über, doch habe ich selbst niemals gesehen, daß jene Folgeerscheinungen, die wir bei Enzephalitis so häufig sehen, bei solchen Fällen aufgetreten wären, auch in der Literatur ist darüber nichts bekannt. Auch spricht der Umstand, daß die nervösen Erscheinungen immer gegen das Ende der Impfungen auftreten, für einen mehr minder näheren Zusammenhang mit der Impfung. Ueber die Frage der Pathogenese dieser Impfschäden will ich mich heute nicht weiter auslassen.

Hr. Paltauf: Ich habe mich vielleicht nicht deutlich ausgesprochen, ich meine nicht die Impfschädigungen überhaupt, sondern tödlich verlaufende Fälle, bei denen die Uebertragung auf das Kaninchen positiv ausfiel.

Hr. Schnürer: (Bericht nicht eingelangt.)

Hr. E. Lauda frägt an, ob mit dem von Koritschoner gezüchteten Enzephalitisstamm der gekreuzte Immunitätsversuch gegen einen Herpes febrilis-Stamm durchgeführt wurde. Der Kernpunkt der Enzephalitisforschung ist ja derzeit die Frage, ob das Herpes febrilis- und das Enzephalitisvirus identisch sind. Vortragender konnte gemeinsam mit Luger neuerdings einen Enzephalitisstamm aus dem Liquor eines Enzephalitiskranken gewinnen und in längerer Passage (Meerschweinchen und Kaninchen) weiterzüchten. Auch der gekreuzte Immunitätsversuch wurde mit diesem Stamme durchgeführt, und zwar mit dem Erfolg, daß drei Kontrolltiere nach fünf- bis sechstägiger Inkubation unter typischen Allgemeinerscheinungen zugrunde gingen, während das Herpesimmuntier gesund blieb. Sichere Schlußfolgerungen lassen sich aus diesem Versuche deshalb noch nicht ziehen, weil erst zirka drei Wochen seit der Impfung verstrichen sind.

Hr. **R. O. Stein** demonstriert aus der Klinik des Herrn Finger einen Milzbrandkarbunkel am Unterarm. Der 55jährige Patient ist in einem Gutshofe in der Nähe Wiens als sogenannter „Schweizer" tätig. Er hatte zahlreiche Kühe zu warten. Vor vier Wochen ging im Laufe weniger Stunden eine Kuh dieses Stalles unter akut fieberhaften Erscheinungen zugrunde. Der herbeigeholte Tierarzt diagnostizierte Milzbrand und verordnete die Desinfektion des Stalles. Vor 14 Tagen bemerkte Pat. einen entzündlichen Knoten am linken Vorderarm, der im Laufe weniger Tage bis zur Größe eines Zweikronenstückes heranwuchs. Im Zentrum dieses Knotens sieht man einen blutig imbibierten, nekrotischen Schorf, der von einem düsterroten, harten Randwall umgeben ist. Vereinzelte, blutigseröse Bläschen auf der Kuppe des Walles. Mäßiges Oedem des Unterarmes. Lymphdrüsenschwellung in der Ellenbeuge. Fieber bis 38°. Gutes Allgemeinbefinden. Die äußerst geringe Schmerzhaftigkeit des Affektes sprach gegen banale Eiterinfektion. Im Ausstrichpräparate des Bläscheninhaltes fanden sich typische Anthraxbazillen. Herr Busson hatte die Freundlichkeit, die bakteriologische Untersuchung durchzuführen.

Hr **A. Strasser** stellt einen Fall von obliterierendem Prozeß in den unteren Extremitäten vor, die in Jahren wechselnd an beiden Füßen Symptome gezeigt hat und sich endlich in Form eines prägangränosen Prozesses auf den linken Fuß beschränkt. Eine kleine Nekrose am inneren Rand des Kalkaneus ist im Verlaufe von etwa acht Monaten ausgeheilt, derzeit ist wieder eine Nekrose an der linken kleinen Zehe da. Der Patient kann wegen großer Schmerzen nicht gehen und überhaupt das Bein wegen sehr großer Schmerzen nicht in vertikaler Lage halten. Sobald das Bein in vertikale Lage kommt, entwickelt sich in einer halben bis einer Minute eine schwere Zyanose des ganzen Fußes, etwas auf den Unterschenkel sich ausbreitend, und die Venen füllen sich strotzend. Dabei äußert der Patient große Schmerzen. Ist der Fuß auf einer Unterlage gestützt, kann der Patient die vertikale Lage etwas länger aushalten und gibt zu, weniger Schmerzen zu haben. Die Arteria dorsalis pedis ist meist nicht zu fühlen. Wenn in horizontaler Lage eine Stauung von 50 mm auf den Oberschenkel ausgeübt wird, erscheint fast dieselbe Zyanose des Fußes, jedoch ohne jeden Schmerz. Der Vortragende erörtert zunächst die Frage der rückläufigen Füllung des ganzen Gefäßgebietes von der Vene her und bespricht die weitgehende Insuffizienz der Venenklappen. Der Schmerz dürfte ein Arteriendehnungsschmerz sein. relative Unwegsamkeit der Arterien ist auch die Ursache, daß die Kapillaren nicht imstande sind, arterielles Blut an sich zu reißen, wie es naturgemäß sein müßte. Auch der Umstand, daß das gestützte Bein weniger schmerzhaft ist, spricht dafür, daß schon die kleine Muskelarbeit, die beim freihängenden Bein geleistet wird, genügt, um ähnliche Schmerzen zu verursachen, wie es bei der Claudicatio zu sein pflegt. Die radiologisch festgestellte weitgehende Atrophie aller Knochen des Fußes zeigt die große Ernährungsstörung, es ist aber aus dem Grade der Atrophie auf die Dauer des Prozesses kein Schluß zu ziehen, da die sogenannte Sudecksche fleckige Atrophie relativ sehr rasch zur Entwicklung kommt. Bezüglich der Therapie meint der Vortragende, daß die soziale Indikation in dem vorliegenden Falle für eine Amputation spräche, da aber die gewöhnlichen Arten der konservativen Therapie bisher kein großes Resultat hatten und auch eine solche nicht versprechen, so wird die Leriche-Brüningsche Operation in Erwägung gezogen, zumal sicher erscheint, daß neben der manifesten Kreislaufstörung noch sicherlich spastische Momente mitwirken.

Aussprache: Hr. Ewald: Der Aufforderung, über die Erfahrung mit der Operation nach Leriche zu berichten, möchte ich mit folgender Mitteilung nachkommen: In letzter Zeit beobachtete ich einen 45jährigen Mann, der 1917 viele Kriegsstrapazen und Ruhr durchgemacht hat, er war insbesonders viel der Kälte und Nässe ausgesetzt. Seit jener Zeit tritt in der kühlen Jahreszeit leicht Kältegefühl und Gefühllosigkeit in Händen und Füßen auf. Die Zehen werden im Winter pampstig und weiß. 14 Tage vor seiner Spitalsaufnahme machte er bei naßkaltem Wetter eine Landpartie. Er empfand in den Füßen, insbesondere links, außerordentliches Kältegefühl, der Fuß wurde ganz gefühllos. Nach zwei Tagen sah er am linken Fußrücken deutlich eine Grenzlinie. Der periphere Teil war blau und schmerzte heftig. Es trat später eine Brandblase auf, die Zehen behielten immer noch ein dumpfes Gefühl, wurden aber bleigrau. Zur Zeit dieser offenkundig eintretenden Gangrän machte ich die Operation nach Leriche. Ich konnte aber nicht den geringsten Unterschied in der Färbung des Fußes und im Verlaufe der Gangrän beobachten. Es kam später zur Amputation, und zwar fand man mit der Amputation nach Pyrogoff sein Auslangen. Die Operation nach Leriche wurde am 9. März, die Amputation am 1. Mai ausgeführt. Die Probe nach Wassermann blieb negativ, der Mann trank bisher zwei bis drei Viertel Wein täglich und rauchte 15 Zigaretten. Sein Ernährungszustand und übriger Gesundheitszustand war nicht schlecht.

Hr. F. Brunn hat vor drei Jahren in Prag bei einem dem eben vorgestellten analogen Falle, nachdem von Schloffer sechs Jahre vorher die Wietingsche Operation (Verpflanzung der Arteria femoralis in die Vene) ausgeführt worden war, die Zirkulationsverhältnisse im erkrankten Beine beobachtet. Die Extremität, die seinerzeit Zeichen von Gangrän gezeigt, war durchwegs warm und gut durchblutet, die Funktionsfähigkeit allerdings gering.

Hr. **K. Kofler**: Magen-Darmstörungen infolge chronischer Tonsillitis.

Magen-Darmstörungen infolge chronischer Tonsillits kommen nach unseren Erfahrungen weit häufiger vor, als man von vornherein anzunehmen geneigt ist. Zusammenhänge dieser Art finden wir in der Literatur nur sporadisch erwähnt, nirgends genau beschrieben oder analysiert und nach unserer Ansicht auch nicht richtig gedeutet. Als Assistent der Klinik weiland O. Chiari hatte ich oft die Wahrnehmung machen können, daß nach der Tonsillektomie gewisse Magen-Darmbeschwerden subjektiver Natur geschwunden sind, doch bin ich damals der Sache nicht weiter nachgegangen. Erst das Zusammenarbeiten mit dem Internisten ermöglichte einen genaueren Einblick in die Frage des Zusammenhanges dieser beiden Erkrankungen. Wir sind nun in der Lage, an mehreren Patienten mit den verschiedenartigsten Magen-Darmstörungen die Tatsache der Heilung, respektive Besserung dieser Beschwerden nach der Tonsillektomie zu verzeichnen, und erlauben uns heute nur, aus der Gruppe dieser Patienten zwei als Beispiele vorzustellen. (Zwei Patienten sind zur Demonstration nicht erschienen.)

Der erste Patient, R. K., 34 Jahre alt, Bankbeamter, litt vor zirka zwei Jahren an starkem Sodbrennen bei allen Speisen, besonders bei leerem Magen und vier bis fünf Stunden nach dem Essen, ferner an Magenschmerzen, die von vorne nach hinten ausstrahlten und jeder Behandlung trotzten. Speisepulver und Karlsbader Kur brachten nur vorübergehende Linderung der Beschwerden. Die nüchterne Ausheberung ergab

ein negatives Resultat, das heißt keine Hypersekretion und keine Hyperazidität. Wegen starkem Foetor ex ore Untersuchung der Tonsillen. Ich fand eine chronische Entzündung derselben und entfernte sie radikal anfangs 1922. Nach der Tonsillektomie war Pat. völlig beschwerdefrei, später trat wieder Sodbrennen auf, aber nur selten, sehr schwach und nur bei Germspeisen. Pat. kann jetzt sogar Weißwein vertragen, den er früher niemals trinken durfte.

Der zweite Patient, Oberst K. B., 42 Jahre alt (zur heutigen Demonstration nicht erschienen), litt an Sodbrennen seit frühester Jugend, sehr stark seit Sommer 1922, oft auch an reißenden Schmerzen im Magen und im Rücken, besonders nach dem Essen, aber auch des Nachts. Ausheberung verweigert. Die Röntgendiagnose lautete: Sicheres Ulcus duodeni. Durch eine Liegediätkur trat eine Besserung der Magen-Rückenschmerzen, nicht aber eine solche des Sodbrennens ein. Wegen starkem Foetor ex ore Untersuchung der Tonsillen. Ich fand eine chronische Entzündung derselben und entfernte sie deshalb radikal im Jänner 1922. Nach der Operation vollständiges Verschwinden aller Beschwerden.

Der dritte Patient, H. F., Lehrer, 24 Jahre alt, litt seit Sommer 1922 an Hungergefühl mit Unbehagen, seit Herbst desselben Jahres auch an Magenschmerzen, ein bis zwei Stunden nach den Mahlzeiten beginnend und mehrere Stunden andauernd. Ueber Sodbrennen klagte Pat. niemals. Die Magenuntersuchung ergab: Hypermotilität, Subazidität, Spuren von Blut im Duodenalsafte. Diagnose: Erosio duodeni, Subazidität ohne Katarrh. Erfolglosigkeit jeglicher interner Behandlung. Wegen starkem Foetor ex ore Untersuchung der Tonsillen. Ich fand eine chronische Entzündung derselben und entfernte sie deshalb anfangs Dezember 1922. Nach der Operation langsames, aber restloses Verschwinden der Magenbeschwerden, starke Gewichtszunahme, besseres Aussehen.

Der vierte Patient, F. S., Kaufmann, 46 Jahre alt (zur heutigen Demonstration nicht erschienen), litt seit zwei Jahren an äußerst quälendem Sodbrennen und Magenbeschwerden. Ulcus duodeni röntgenologisch und mittels der Duodenalsonde festgestellt. Nach einer Liegenddiätkur verlor Pat. zwar die Magenbeschwerden, nicht aber das Sodbrennen. Wegen starkem Foetor ex ore Untersuchung der Tonsillen. Diese zeigte eine chronische Erkrankung derselben, weshalb ich sie vor kurzem entfernte. Schon am zweiten Tage post operationem beginnt das Sodbrennen wesentlich abzuklingen und ist am fünften Tage post operationem fast völlig geschwunden. Selbst bei flüssig-breiiger Kost, bei welcher Pat. während der Ulkuskur auch starkes Sodbrennen hatte, tritt es nicht mehr auf.

Zusammenfassend sehen wir also bei unseren Patienten, daß sie wegen Magen-Darmbeschwerden zuerst den Internisten aufsuchten, was beim Ueberwiegen dieser Beschwerden über die eigentlichen Beschwerden der chronischen Tonsillitis ja begreiflich ist — das Umgekehrte kommt viel seltener vor —, ferner, daß die interne Behandlung keinen oder nur einen teilweisen Erfolg bei dieser Gruppe von Patienten mit sich brachte, daß alle Patienten gleichzeitig an starkem Foetor ex ore litten, der den Verdacht auf eine Tonsillarerkrankung gelenkt hat, und daß schließlich die Tonsillen wegen chronischer Entzündung entfernt wurden und danach die Magen-Darmerscheinungen ganz oder fast ganz geschwunden sind. Zur Erklärung des Zusammenhanges zwischen diesen beiden Erkrankungen wurde von Pässler und anderen Autoren die Meinung ausgesprochen, daß das Verschlucken von toxischen Substanzen, die sich in den zersetzten Massen der Mandeln bilden, diese Beschwerden hervorrufen. Wir aber sind vielmehr der Ansicht, daß es sich hier um eine Reizung der moorischen Sphäre des Vagus handle, hervorgerufen entweder durch die chronische Entzündung der Tonsillen allein oder aber durch Schwellung der regionären Lymphdrüsen mit Druck auf den Vagus. Gegen die erstere Ansicht spricht wohl die Erfahrung, daß viele Patienten mit typischer chronischer Entzündung der Gaumenmandeln und viele Patienten mit jahrelang bestehenden profusen Nebenhöhleneiterungen niemals an Magen-Darmbeschwerden zu leiden hatten, für unsere Ansicht aber die Tatsache, daß wiederholt Fälle von hartnäckigem Laryngospasmus und auch von Asthma durch Tonsillektomie geheilt werden konnten.

Unsere Mitteilung zeigt also, daß es zweifellos eine Gruppe von Patienten gibt, die an Magen-Darmbeschwerden und an chronischer Tonsillitis leidet, und daß bei dieser Gruppe von Patienten nach der Tonsillektomie sowohl die Beschwerden von seiten des Magen-Darmes, als auch jene der chronischen Tonsillitis ganz oder fast ganz verschwinden.

Aussprache: Hr. G. Holler hat unter seinem zahlreichen Krankenmaterial gleichfalls Fälle mit tonsillogen ausgelösten Ulkusbeschwerden und tatsächlicher Ulkusbildung in Magen und Duodenum gefunden. Derartig reine Fälle sind außerordentlich selten, betragen speziell unter den Fällen mit tatsächlicherr Ulkusbildung nur wenige Prozent. Es handelte sich dabei um deutlich nervös stigmatisierte Kranke mit röntgenologisch und klinisch nachgewiesenen Geschwürsprozessen. Nach der Entfernung der Tonsillen verschwanden die Magenbeschwerden, verschwand die organische Wandveränderung im Magen und die nervösen Stigmen. Es erscheint naheliegend, auch diese Beobachtung mit dem mediastinal oder mit dem thyreotoxikotisch ausgelösten Ulkus in Parallele zu setzen.

Hr. Seidl: (Bericht nicht eingelangt.)

Hr. Emil Glas: Jeder Laryngologe, der viele Tonsillen ausgeschält hat, hat hier und da Gelegenheit gehabt, Magendarmbeschwerden (Appetitlosigkeit, Brechreiz, Sodbrennen u. ä.) nach der Operation schwinden zu sehen. Doch möchte ich die Erklärung des Vortragenden nicht annehmen, da hiefür keinerlei Beweise gegeben sind, sondern den Wegfall dieser Beschwerden auf das Sistieren der Tonsillareiterung zurückzuführen. Daß das Schlucken fötiden Eiters schwerere Erscheinungen hervorrufen kann, dafür ist ein Fall Beweis, den ich in der Gesellschaft vorzustellen Gelegenheit hatte, bei dem die Diagnose einer schweren Magenerkrankung gestellt worden war, der aber zur Ausheilung kam, nachdem ein invertierter, um 180^0 gedrehter, in die Choanen gewanderter und daselbst eine starke Eiterung hervorrufender Eckzahn extrahiert worden war. Mit einem Schlage waren die schweren, Monate bestehenden Beschwerden beseitigt. Darum erscheint es nicht paradox, daß fötiden Eiter enthaltende Tonsillen auch solche Symptome hervorrufen können, die nach der Enukleation verschwinden. Doch glaube ich nicht, daß der Vagus bei dem Auftreten dieser Erscheinungen eine Rolle spielt.

Hr. Müller-Deham betont, daß es möglich sei, den Eingriff der Tonsillektomie, wie auch anderer operativer Eingriffe, nicht nur unter dem Gesichtspunkte der ätiologischen spezifischen Therapie, sondern auch unter dem der unspezifischen Therapie, zu betrachten. Wenn Magenbeschwerden nicht nur auf Tonsillektomie, sondern auch auf Vakzineurin, auf Appendixoperationen, verschwinden, so sei es naheliegend, den Eingriff als solchen ebenso wie zum Beispiel eine parenterale Eiweißtherapie, als maßgebend anzusehen. Der Gedanke, in manchen Fällen die Operation als eine besonders wirksame Form unspezifischer Therapie anzusehen, helfe über manche Erklärungsschwierigkeiten operativer Erfolge hinweg.

Hr. M. Hajek: Ich habe auf den Zusammenhang zwischen Tonsillenerkrankungen und Magenstörungen geachtet, kam aber selbst zu keinem verläßlichen Resultat. Von vornherein ist aber ein Zusammenhang denkbar, da die Erfahrung zeigt, daß bei eitriger Absonderung aus den oberen Luftwegen Magenstörungen vorzukommen pflegen, welche mit Ausschaltung des Eiterherdes aufhören, wenn es auch wieder andere Fälle gibt, wo trotz Verschluckens eitriger Massen die Verdauung nichts zu wünschen übrig läßt. Ich vermisse in Herrn Koflers Darlegungen den Versuch eines Beweises, daß die Magenstörungen irgendwie mit den pathologisch-anatomischen Veränderungen der erkrankten Tonsille zusammenhängen. Die subjektiven Angaben der Kranken, so wichtig sie auch sein mögen, können für diesen Beweis unmöglich genügen. Unbedingt ablehnen möchte ich indes die Annahme eines Druckes der chronisch erkrankten Tonsille auf den Vagus. Die Veränderungen der Tonsille gehen fast niemals über die Kapsel hinaus und von da bis auf den Vagus durch die Gefäßscheide hindurch ist noch ein weiter Weg. Auch ein möglicher Druck durch geschwollene Zervikaldrüsen ist in höchstem Grade unwahrscheinlich. Sehen wir doch sehr oft maligne Drüsen von erheblicher Größe, die selbst nach Umscheidung der Vena jugularis interna und der Arteria carotis noch den Vagus verschont haben und selbst bei Ergriffensein des Vagus keinerlei Störung seitens des Vagus bedingen. Vollends ungerechtfertigt erscheint mir die Zuflucht auf eine mögliche reflektorische Beeinflussung des Vagus. Wenn wir damit anfangen, können wir uns gleich in das Gebiet des Mystizismus begeben, womit man dann alles, was man nur will, beweisen kann.

Hr. Schur: Ich möchte mich im Wesentlichen den skeptischen Anschauungen meines Vorredners anschließen. Aus den wenigen Fällen, die von den Vortragenden beobachtet wurden, läßt sich kaum ein sicherer Schluß ziehen, namentlich kein solcher, der für eine direkte Beziehung der Tonsillitiden mit Magenerkrankungen auf dem Wege einer Störung der Vagusfunktion sprechen würde.

Es ist durchaus wahrscheinlich, daß chronische und subakute Tonsillitiden, wie so viele andere Infektionskrankheiten, neben sonstigen Erscheinungen, auch Störungen der Verdauung hervorrufen können und es wird uns nicht wundern, wenn diese nach Tonsillektomie schwinden. Gerade der von Kollegen Seidl hervorgehobene Umstand, daß speziell Sodbrennen in den meisten durch Tonsillektomie geheilten Fällen von Magenerkrankungen das auffallendste Symptom der Affektion war, spricht dafür, daß es sich um funktionelle Störung der Magentätigkeit handelte. Kollege Seidl hat selbst betont, daß Sodbrennen an keine spezielle Magenaffektion und an keinen irgendwie determinierten Chemismus des Magens gebunden ist. Wir wissen alle, daß Sodbrennen als Folge der Aufnahme verschiedenster Speisen (wie zum Beispiel gebackener, fetter Germspeisen) bei vollkommen gesunden Personen auftreten kann und gewiß nicht pathologische Vagusveränderungen zur Voraussetzung hat. Es ist im Wesentlichen nichts anderes als der aus nicht aufgeklärten Gründen schmerz-

hafte Ausdruck von Hochkommen des Mageninhaltes in die Speiseröhre, und als solcher in seiner pathologischen Dignität einem abortiven Brechreiz, also leichten Uebelkeiten, gleichzusetzen. Daß solche bei ausgesprochenen Tonsillitiden mit Eiterpfropfen, sowohl wegen der Lokalisation der Affektion am Rachen, als auch als septische Allgemeinerscheinungen vorkommen können, ist zweifellos richtig und es dürfte auch in solchen Fällen die Tonsillektomie ihren heilsamen Einfluß ausüben. Daß aber tonsillare Affektionen auf dem Wege des Druckes auf den Vagus anatomische Affektionen der Magenschleimhaut sollten hervorrufen können, halte ich nicht nur für unbewiesen, sondern auch für ganz unwahrscheinlich.

Hr. Kofler: (Schlußwort in der nächsten Sitzung.)

Hr. **Uhlirz**. Grundlagen der ärztlichen Jugendfürsorge. (Erscheint ausführlich.)

Aussprache: Hr. Zappert dankt dem Vortragenden für seine exakten und lehrreichen Mitteilungen und erbittet Auskunft über einige Punkte. Vorerst erscheint der außerordentliche Abfall der Säuglingssterblichkeit von 20% auf 9% nach Uebernahme der bisher unversorgten Kinder in die Fürsorge auffallend. Ist diese Ziffer der Säuglingssterblichkeit nur von den Fürsorgekindern oder von allen Kindern des Bezirkes berechnet? Ferner erbittet Redner freundliche Auskunft darüber, ob die schlechten Indexziffern der in der Nähe Wiens gelegenen Anteile des Fürsorgebezirkes nicht vielleicht auf das Zuströmen von Wiener Kostkindern zurückzuführen ist. Dann hält Redner die Zahl der als erkrankt gemeldeten Schulkinder für zu hoch. Ohne irgendwie die hohen Leistungen des Vortragenden kritisieren zu wollen, muß doch darauf hingewiesen werden, daß nach Wiener Erfahrungen die Schulärzte recht häufig Krankheitsbefunde erheben, die einer strengen Kritik nicht standhalten. Es gilt dies namentlich von der viel zu oft und auf ungenügender Grundlage gestellten Diagnose eines Lungenspitzenkatarrhs, beziehungsweise einer Lungentuberkulose. Auch darf man bei Ziffern über den Gesundheitszustand von Schulkindern nicht vergessen, daß vielfach vorkommende Hautausschläge, wie Impetigo, wohl die Erkrankungsziffern vermehren, ohne in der Regel eine wirkliche dauernde Gesundheitsschädigung des Kindes darzustellen. Endlich frägt Redner den Vortragenden, ob die Kleinkinderfürsorge, die der Kinder vom zweiten bis zum sechsten Jahre, irgendwie in seinem Bezirke durchgeführt sei. Es ist gerade dieses Alter in hohem Maße fürsorgebedürftig, da die Folgeerscheinungen einer schwereren Rachitis, die Erstinfektionen mit Tuberkulose, die gefährlichen Folgekrankheiten von Infektionskrankheiten in dieser Lebensperiode besonders stark in Erscheinung treten.

Hr. Friedjung: Hier ist wieder einmal die Wahl zwischen quantitativer und qualitativer Bevölkerungspolitik zur Erörterung gestellt. Allzusehr ist man auch heute noch um eine möglichst große Geburtenzahl besorgt. Was dann aus den Geborenen werden mag, hat uns bisher nur wenig bang gemacht. Daß die Erfolge der Fürsorgebestrebungen bei Säuglingen am erfreulichsten sind, liegt daran, daß es bei diesen fast nur auf die Durchsetzung der natürlichen Ernährung ankommt; nach der Entwöhnung wird die Aufgabe ungleich schwerer, der Erfolg seltener. Interessant ist es, daß auch in den Beobachtungen des Herrn Vortragenden der reich gewordene Bauernstand so übel besteht. Unser Landvolk ist nicht sentimental; das Sterben der Säuglinge, die noch nichts arbeiten, geht ihm so wenig nahe, wie das der Alten, die nichts mehr leisten können. Auch hier muß Aufklärung die Gewissen aufrütteln, und nicht nur bei den Medizinern, auch bei der Bevölkerung tut eine Reform des Unterrichtes dringend not, wenn Kinderfürsorge gedeihen soll.

Hr. Moll: Die schönen Ergebnisse in der Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit, die Herr Uhlirz in seinem Wirkungskreise erzielte, sind um so bemerkenswerter, als sie die Frucht einer zielbewußten organisatorischen Fürsorgetätigkeit sind. Der Arzt muß in leitender Stellung auf alle Fürsorgegebiete Einfluß haben, dann kann, wie hier gezeigt wurde, der Erfolg nicht ausbleiben. Der Gedanke der Fürsorge wird sich immer mehr Bahn brechen, wenn die Bevölkerung, die die Anteilnahme am Gedeihen der Kinder wohltuend empfindet, auch Erfolge sieht. Die besten Erfolge sind bei der Säuglingsfürsorge erzielt worden. Leider verhält sich noch ein großer Teil der Aerzteschaft diesen sozialhygienischen Aufgaben passiv gegenüber. Dies hängt vielfach, wie die Landärzte auf unseren Tagungen über Kinderfürsorge und bei Fortbildungskursen betonten, vielfach in der Art ihrer einstigen Ausbildung zusammen. Säuglingsheilkunde ist nur am Krankenbett in einem Säuglingsheim oder Kinderspital mit Säuglingen und stillenden Müttern möglich. Zum Beispiel die Kenntnis der Stillschwierigkeiten, die Ueberwindung der Stillhindernisse, können nur praktisch gelernt werden. Wer sie nicht kann, wird schwerlich in richtiger Weise die Mutterberatung vornehmen können. Das gilt natürlich auch von dem umfangreichen Kapitel der Ernährungsstörungen im Säuglings- und Kleinkindsalter. Wir haben jetzt Anstalten, welche die Möglichkeit solcher Ausbildung bieten, das Studentenmaterial könnte zur praktischen Betätigung auf diese aufgeteilt werden. Dieses Material hat auch noch den eminenten Vorteil, als es den angehenden Arzt mit den sozialhygienischen Aufgaben vertraut macht. Das soziale Empfinden muß geweckt werden, schon frühzeitig — unter der Leitung des Lehrers — in der Klinik sowohl, wie auch in der Fürsorgestelle, wo der Student nicht allein das rein ärztliche, sondern auch die so wichtigen begleitenden Milieuzustände erfassen und kennen lernt, wie ihre schädlichen Wirkungen durch Belehrung, Aufklärung und soziale Hilfstätigkeit zu bekämpfen sind. Der Arzt muß zum Erzieher des Volkes schon in seiner Lehrzeit erzogen werden. Seiner großen Aufgabe bei der Fürsorge kann er sich nicht mehr entziehen. Er wird dies auch nicht tun, wenn er die nötige Ausbildung und das richtige Empfinden hiefür haben wird.

Hr. Edmund Nobel: Meine Herren! Ich möchte die Stellungnahme der Aerzte zu den Problemen der Jugendfürsorge weniger pessimistisch auffassen als Herr Moll. Es mag sein, daß manche alte Kollegen, die vielleicht vor Jahrzehnten ihre Studien vollendet haben, für die modernen Fürsorgebestrebungen nicht das nötige Interesse, nicht die Zeit und auch nicht die entsprechende Vorbildung entgegenbringen. Dies ist erklärlich. Was aber die junge Aerztegeneration und was die studierende Jugend anlangt, so kann ich Ihnen versichern, daß wir bei diesen die größte Begeisterung und das größte Interesse für die Fragen der Jugendfürsorge nicht vermissen. Was die Ausbildung der Studenten in der Kinderheilkunde anbelangt, möchte ich aber entschiedenst dagegen Stellung nehmen, als ob diesen hauptsächlich „interessante Fälle, die alle zehn Jahre einmal vorkommen", gezeigt würden. Ich möchte Herrn Moll einmal einladen, eine klinische Vorlesung über Kinderheilkunde zu besuchen, und er könnte sich überzeugen, daß dort den Studenten durchaus praktisch wichtige Krankheitsbilder, und zwar in größter Fülle, vorgeführt werden. Ob es zweckmäßig ist, die Studenten auf den Einzelgebieten der Jugendfürsorge während ihrer Studienzeit zu unterweisen, wo sie ohnehin mit praktischen Uebungen und Prüfungen überlastet sind, ist noch eine offene Frage. Es ist noch zu überlegen, ob nicht lieber der junge Arzt für die Spezialgebiete der Fürsorge interessiert werden soll, und insbesondere jener Arzt, der Neigung und Befähigung für die Art der Betätigung empfindet. Die Beschäftigung mit Fürsorgeproblemen erfordert nebst Fachkenntnissen große organisatorische Befähigung, und diese besitzt nicht jeder Arzt. Nebstbei möchte ich der Meinung Ausdruck geben, daß der von Herrn Moll betonte ungenügende Besuch der Fürsorgetagungen vielleicht mit gewissen organisatorischen Fehlern in Zusammenhang stehen dürfte. Auf einen Punkt möchte ich noch kurz hinweisen, den der Herr Vortragende offenbar nur wegen Kürze der Zeit nicht näher ausgeführt hat: das ist die Bedeutung der Ernährungsfürsorge. Wir sehen immer wieder Kinder, die aus Anstalten kommen und schwere Symptome von Skorbut, von Xerose oder Keratomalazie usw. aufweisen, wir sehen, daß die Wiener Anstaltskinder in ihrer Längenentwicklung weit hinter den Normalwerten zurückstehen. Alle diese Tatsachen sprechen für die Notwendigkeit einer systematischen Ernährungsfürsorge, wobei nicht nur die Aerzte, sondern alle jene, welche mit der Auswahl der Nahrungsmittel und Zubereitung der Speisen zu tun haben, entsprechende Vorkenntnisse mitbringen müssen.

Hr. Moll: Was für die Säuglingsfürsorge gilt, gilt auch mehr oder minder für die anderen Zweige der Fürsorge. (Tuberkulosenfürrsorge, Armenfürsorge, Schulfürsorge usw.)

Hr. Uhlirz: (Schlußwort.)

Programm

der am

Freitag, 25. Mai 1923, präzise 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn F. Kovacs stattfindenden

Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Demonstrationen: die Herren: **Kahler, Stracker, Suchanek, Finsterer.**

Vorträge haben angemeldet die Herren: **Neuda-Redlich, Pauli, Schnürer, Werner.** Paltauf, Kyrle.

Wiener Biologische Gesellschaft.

Nächste Sitzung **Montag, den 28. Mai 1923, halb 7 Uhr** im pharmakologischen Institut, IX., Währingerstraße 13a.

H. Königstein: »Zur Biologie der pigmentierten Haut«.

Wiener Laryngo-rhinologische Gesellschaft.

Nächste Sitzung am **Mittwoch, den 6. Juni 1923.**

Tagesordnung: 1. Demonstrationen. — 2. Vortrag Dr. Weil: »Beiträge zur Nasenpolypenfrage«.

Vereinigung der Pathologischen Anatomen Wiens.

Sitzung Montag, den 28. Mai 1923, 7 Uhr abends, im Hörsaale des Pathol.-anatom. Institutes.

1. Kurze Demonstrationen.
2. Herr Paul: »Ueber einen Fall von paralytischer Hämoglobinurie beim Menschen«.
3. Herr Kutschera: »Ueber zwei Fälle von gelber Leberatrophie mit Uebergang in Cirrhose«.

Oesterreichische Otologische Gesellschaft.

Sitzung **Montag, den 28. Mai 1923,** präzise ½7 **Uhr abends.**

Programm: Demonstrationen.

Verband d-ö. Berufsmilitärärzte.

Samstag, den 26. Mai, 5 Uhr nachmittags, Vollversammlung im Josephinum, IX., Währingerstraße 25.

Verantwortl. Schriftleiter: Med.-Rat Dr. **J. Pichler,** Wien. — Eigentümer, Herausgeber und Verleger: **Rikola Verlag,** Wien III., Radetzkyplatz 5.
Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp). Wien XVIII., Theresiengasse Nr. 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Schriftleiter: **Prof. Dr. J. Kyrle,** Wien IX/3, Frankgasse 8

Rikola Verlag A. G., Wien III., Radetzkyplatz 5 — Fernsprecher: 1511, 4177, 5381 — Drahtadresse: Riverlag Wien

Der Bezugspreis beträgt einschließlich der Gebühr für die Postzusendung pro Vierteljahr bis auf weiteres für Oesterreich und Deutschland K 24.000·—, Ungarn u. K 2400·—, Tschecho-Slowakei K č. 25·—, Jugoslawien Dinar 80·—, Rumänien Lei 100·—, Polen p. M. 24.000·—, Italien Lire 20·—, Niederlande holl. Gulden 3·— Amerika Dollar 1·—, Japan Yen 4·—, übriges Ausland K 72.000·—.
Preis der Einzelnummer für Oesterreich und Deutschland K 2400·—, Tschecho-Slowakei K č 3·—, für das übrige Ausland K 7200·—.

Abonnements können nur vorbehaltlich einer entsprechenden Nachzahlung bei eventuellen Preiserhöhungen angenommen werden.

Nr. 22 **Wien, 31. Mai 1923** **XXXVI. Jahrg.**

Klinische Vorträge.

Zum Urobilinproblem.*)

Von Priv.-Doz. Dr. **Oskar Weltmann,** Assistenten der Klinik.

Meine Herren! Bevor ich Ihnen das Ergebnis meiner Untersuchungen mitteile, möchte ich Sie um die Erlaubnis bitten, Ihnen in groben Umrissen einen Situationsplan des behandelten Problems entwerfen zu dürfen. Nachdem Jaffé im Jahre 1868 das Urobilin als einen Farbstoff des Fieberharns entdeckt hatte, hat sich die Klinik, vor allem die innere Medizin, sehr eingehend mit diesem Körper beschäftigt und sein Vorkommen unter physiologischen, insbesondere aber unter pathologischen Verhältnissen mit großem Interesse verfolgt. Ueber die chemische Natur des Körpers konnte lange Zeit hindurch keine Einigkeit in der Auffassung erzielt werden. Auch heute wissen wir noch über das Urobilin als solches nicht allzu viel, es ist sogar fraglich, ob das, was wir Urobilin nennen, eine einheitliche Substanz darstellt. Dagegen ist es Hans Fischer gelungen, durch Reduktion des Bilirubins mit Natriumamalgam zu einem kristallisierten, chemisch definierten Körper zu gelangen, den er mit dem Urobilinogen, den in pathologischen Harnen vorkommenden Leukofarbstoff des Urobilins, identifizieren konnte.

Unbekümmert um die Skrupeln der Chemiker hat sich die Klinik bei ihren Studien über das Urobilin an Reaktionen gehalten, denen sie mehr oder minder unbedenklich Beweiskraft für das Vorhandensein des in Frage stehenden Körpers zuschrieb. Die Kriterien, die sie zum Nachweis des Urobilins heranzieht, sind: 1. Die Fluoreszenz mit ammoniakalischem Zinkchlorid, später die Schlesingersche Zinkazetatprobe, 2. der Adsorptionsstreifen zwischen b und F, 3. der Nachweis des Leukofarbstoffes mittels der Ehrlichschen Aldehydreaktion. Keines dieser Kriterien ist aber an sich beweisend.

Die Ehrlichsche Aldehydreaktion kommt außer dem Urobilinogen noch dem Skatol und Indol und überdies nach den Forschungen von Fischer und Meyer-Betz gewissen instabilen Pyrrolen zu. Noch schlimmer steht es mit der Beweiskraft der Fluoreszenzprobe und des spektroskopischen Verhaltens. Denn beide kommen, worauf ältere, leider in Vergessenheit geratene Untersuchungen zum Teil bereits hingewiesen haben (Stokvis, Jolles u. a.) nicht nur dem Urobilin, dem Reduktionsprodukt des Bilirubins zu, sondern auch bestimmten Oxydationsstufen des letzteren. Wie ich gemeinsam mit Barrenscheen erweisen konnte, läßt sich aus einer alkoholischen ammoniakalischen Bilirubinlösung durch Zusatz einiger Tropfen Jod die herrlichste Zinkazetatfluoreszenz mit dem typischen Urobilinstreifen hervorrufen. Daraus geht zur Genüge hervor, wie unumgänglich notwendig es ist, bei Untersuchungen von Material, das neben dem Urobilin Bilirubin enthält, die skeptischste Vorsicht walten zu lassen. Und das ist nicht geschehen. In den meisten Lehr- und Spezialbüchern findet sich heute der Hinweis, daß man vorteilhafterweise zur rascheren Ueberführung des Urobilinogens in Urobilin dem Untersuchungsmaterial einige Tropfen Jod zufügt. Ein großer Teil widersprechender Befunde und daraus abgeleiteter Meinungen ist auf die Verwendung unvorsichtiger Methoden zurückzuführen. Diese Verhältnisse, die ich hier nur streifen kann, habe ich gemeinsam mit H. Barrenscheen zum Gegenstande eingehender Untersuchungen gemacht, deren Ergebnis demnächst mitgeteilt werden soll.

*) Vortrag, gehalten am 23. März 1923 in der Gesellschaft der Aerzte in Wien. — (Aus der III. mediz. Klinik in Wien. — Vorstand: Prof. F. Chvostek.)

Es genügt uns hier die Feststellung, daß nicht alles Urobilin ist, was mit Zinkazetat fluoresziert und den bekannten Streifen im Blau gibt. Es wird daher notwendig sein, wo immer es möglich ist, auch die Ehrlichsche Aldehydreaktion zurate zu ziehen, um wenigstens mit einiger Wahrscheinlichkeit groben Irrtümern entgehen zu können. Denn jeder Irrtum, systematisch begangen, führt zu falschen Theorien, und deren gibt es in der Urobilinfrage genügend. Es ist nur die Frage, ob es überhaupt eine richtige gibt.

Das Problem, das die Kliniker am meisten beschäftigte, war das der Urobilinurie. Nachdem van Lair und Masius das Sterkobilin als einen physiologischen Farbstoff der Fäzes erkannt hatten, war es naheliegend, den Darm als die Bildungsstätte des Urobilins anzunehmen. Für diese Annahme fand zunächst die Chemie die nötige Stütze. Denn es war Maly gelungen, durch Reduktion des Bilirubins zu einem Körper zu gelangen, den er als identisch mit dem Urobilin ansah. So entstand die älteste Theorie, die enterogene, die aber in dieser primitiven Form der klinischen Fragestellung nicht gerecht wurde. Denn die Beobachtungen am Krankenbett führten zu der Erkenntnis, daß das Auftreten des Urobilins im Harn in einem engeren Konnex mit der Funktion der Leber stehen müsse. So verstellte die Leber gleichsam die Aussicht auf die physiolgiosche Urobilinquelle des Darmes und wurde selbst als Bildungsstätte für das pathologische Urobilin angesehen. Die hepatogene Theorie wurde vor allem von der französischen Schule verfochten und fand ihren präzisesten Ausdruck in der These Hayems: Das Urobilin ist das Sekret der kranken Leber. Aber auch mit dieser Theorie fand die Pathologie nicht ihr Auslangen, es wurden darum andere Möglichkeiten in Betracht gezogen. Die histiogene Theorie verlegt die Urobilinbildung in die Gewebe, denen die Fähigkeit zukommen soll, eingedrungenen oder autochthon entstandenen Gallenfarbstoff in Urobilin umzuwandeln. Die hämatogene Theorie verlegt die Entstehung des Urobilins in die Blutbahn selbst und nimmt an, daß sich unter dem Einfluß von toxischen und infektiösen Noxen gelegentlich der Blutfabrstoff bis zum Urobilin verändert. Dem auffallenden Befund, daß bei ikterischen Leberkranken im Blute nur Bilirubin, im Harne dagegen Urobilin neben Bilirubin zu finden sei, trägt die Theorie Leubes Rechnung, die den Nieren die Fähigkeit zuspricht, das ihnen zugeführte Bilirubin zu Urobilin zu reduzieren.

Die bisher angeführten Theorien haben gegen die von Maly bereits aufgestellte Lehre von der Enterogenese des Urobilins einen schweren Stand; denn keine von ihnen vermag dem physiologischen Vorkommens des Urobilins im Darm und den pathologischen Bedingungen seines Auftretens im Harne so gerecht zu werden, wie die enterogene Theorie in ihrer erweiterten Form, der hepato-intestinalen. Die Umwandlung des Bilirubins durch die Tätigkeit von Darmbakterien in Urobilin wurde durch zahlreiche Experimente von Müller, Beck und Fischler festgestellt. Die in jüngster Zeit von Passini geschlagene Bresche in die Lehre von der Reduktion des Bilirubins in Urobilin durch die Wirkung von fäulniserregenden Bakterien wurde von Kämmerer wieder verstopft.

Die hepato-intestinale Theorie, löst das Urobilinproblem in folgender Weise: Das im Darm entstehende Urobilin wird zum Teil resorbiert und der Leber zugeführt. Diese scheidet nun via Galle einen Teil des Urobilins wieder aus, während sie einen anderen Teil zerstören oder in Bilirubin zurückverwandeln soll. Jedenfalls kommt der intakten Leber die Fähigkeit zu, den Uebertritt von Urobilin in das Blut zu verhüten, so daß es normalerweise im Harn nur in Spuren vorkommt. Diese Theorie trägt unzweifelhaft dem klinischen Tatsachenmaterial am besten Rechnung. Was ihr am meisten zur Geltung verholfen hat, ist

der Umstand, daß sie uns die Verhältnisse im Verlauf eines Ikterus mit Gallenabschluß so klar zu deuten vermag. Wenn keine Galle in den Darm gelangt, so kann kein Urobilin entstehen, und so müssen wir trotz aller Zeichen der Leberschädigung auch das Urobilin im Harn vermissen. Auch das Verschwinden einer Urobilinurie bei Einsetzen von Diarrhöen sowie das Fehlen des Urobilins im Darme Neugeborener als Ausdruck der noch fehlenden bakteriellen Besiedelung, ist wohl mit keiner anderen Annahme zu erklären. Das Experimentum crucis für diese Theorie soll nun, wie allgemein in der Literatur behauptet wird, der Müllersche Versuch darstellen. Friedrich Müller gab einem Kranken, bei dem infolge eines kompletten Gallenverschlusses Harn und Stuhl dauernd urobinfrei waren, urobilinfreie Schweinegalle und konnte am zweiten Tage nach der Verabreichung Urobilin im Stuhl, am dritten auch im Harn nachweisen. Daß diesem Versuch aber die Bedeutung einer fundamentalen Stütze für die enterogene Lehre des Urobilins nicht zugesprochen werden kann, wird aus unseren folgenden Versuchen klar hervorgehen.

Wir verdanken der Klinik Eiselsberg die Zuweisung einer Patientin, die nach einer von Priv.-Doz. Walzel wegen idiopathischen Choledochuszyste ausgeführten Operation die Verhältnisse eines totalen Abschlusses der Gallenwege gegen den Darm hin darbot. Es war, nachdem eine ursprünglich gesetzte Hepatikus-Magenfistel der Verödung verfallen, eine direkte Gallengangsfistel angelegt worden, aus der täglich ein Liter mehr minder farbstoffreicher Galle ausfloß. Die Fistel erwies sich auf Grund unserer Untersuchungen, über die wir gemeinsam mit Walzel berichten werden, als insuffizient weswegen die Patientin ikterisch blieb. Was für die hier zu behandelnde Frage in Betracht kommt, ist der Umstand, daß die Galle beständig urobilinfrei befunden wurde. Im Harn der Patientin fanden wir nach Entfernung des Gallenfarbstoffes eine Aldehydreaktion, die Schwankungen von 1:2 bis 1:8 maximal aufwies. Im Stuhl stets Spuren von Sterkobilinogen. Das Vorhandensein minimaler Mengen von Urobilin im Stuhl und Urin bei totalem Gallenabschluß findet nach Gerhardt seine Erklärung darin, daß das ikterische Blutserum in den Darm transsudieren und hier zu Urobilin umgewandelt werden kann. Dieser Patientin nun verabreichten wir zunächst 150 cm³ ihrer eigenen urobilinfreien Galle. Die Untersuchungen des Harns und Stuhles durch drei Tage hindurch ergaben keinerlei Steigerung gegenüber den an anderen Tagen beobachteten Mengen. Das auffallende Resultat dieses Versuches wollten wir zunächst mit dem verhältnismäßig geringen Farbstoffgehalt der verabreichten Galle erklären, die einen niedrigen Bilirubingehalt (1—30.000) nach Hymans van den Bergh aufwies. Wir wiederholten daher diesen Versuch zu einer Zeit, da nach Dehnung der Fistel eine konzentrierte Galle mit einem Bilirubingehalt von 1:8000 abfloß, und zwar mit einer größeren Menge (250 cm³). Auch dieser Versuch fiel negativ aus. Im Stuhl konnten wir einen Tag nach der Gallenverabeichunrg Urobilinogen in Spuren nachweisen, die Urobilinreaktion fiel äußerst schwach aus. Im Harn kein Anstieg über die normale Urobilinkurve, in der Galle keine Spur von Urobilin. Dieser Befund war zunächst nicht zu deuten; er stand im schroffsten Gegensatz zu den Beobachtungen Müllers. Der Umstand, daß bei unserer Patientin ein Teil der Galle nach außen befördert wurde, während bei dem Kranken Müllers die ganze Galle ins Blut rückstaute, konnte für den differenten Ausfall des Versuches nicht maßgebend sein, da wir die Lebergalle während des ganzen Versuches urobilinfrei fanden. Wir gaben nun unserer Patientin noch zweimal je 0·1 g reines Bilirubin in gehärteter Gelatinekapsel und in alkalischer Bouillon. In keinem Falle gelangten wir zu einem Befund, den wir als positiv deuten konnten.

Der negative Ausfall unserer Versuche mit Bilirubin steht nicht ohne Analogie in der Literatur da. Fromholdt und Nersesoff sowie Fischer und Meyer-Betz haben bei Verabreichung von Bilirubin auch in größeren Mengen (bis 0·45 g!), weder Urobilinurie nach Urobilinausscheidung in den Fäzes beobachtet.

Wir sahen uns daher veranlaßt, zu dem Müllerschen Originalversuch zu greifen und wollten den Angaben Müllers enstprechend urobilinfreie Schweinegalle verwenden. Dieses Vorhaben mißlang. Denn wir fanden keine urobilinfreie Schweinegalle. Wir ließen uns zunächst vier Schweinegallen kommen, bei denen wir aber Urobilinogen in reichlichen Mengen nachweisen konnten. Da wir nicht wußten, ob diese Gallen absolut frisch seien, fuhren wir ins Schlachthaus von St. Marx und erhielten dort die Galle eines vor unseren Augen geschlachteten Schweines, die im absolut frischen Zustand nach der üblichen Entfernung des Gallenfarbstoffes in reichlichsten Mengen Urobilinogen nachweisen ließ. Zur Sicherstellung dieses Befundes untersuchten wir später nochmals eine Serie von 14 Gallen in ganz frischem Zustand und eine Woche darauf von neuem 15 Gallen von eben geschlachteten Schweinen. Das Resultat war vollkommen übereinstimmend. In sämtlichen Gallen konnten wir die Anwesenheit großer Urobilinogenmengen feststellen, in einer einzigen fanden wir auch fertiges Urobilin. Aus diesen Untersuchungen ergibt sich die Tatsache, daß es wohl urobilin- aber nicht urobilinogenfreie Schweinegallen gibt. Vielleicht ist damit auch die irrtümliche Angabe Müllers zu erklären, da 1892 zu der Zeit, da Müller seinen berühmten Versuch anstellte, die Paradimethylaminobenz-Aldehydreaktion noch nicht gefunden war. Diese wurde erst im Jahre 1901 von Paul Ehrlich angegeben und 1903 von Neubauer als eine Reaktion auf Urobilinogen erkannt.

Wenn wir auf Grund der eingangs erwähnten chemischen Bedenken trotz aller Reaktionen, die uns die Anwesenheit von Urobilinogen erschließen ließen, gewisse Zweifel nicht unterdrücken konnten, so mußten dieselben schwinden, als wir nach Verabreichung der Schweinegalle den Ausfall des Versuches toto coelo verschieden von den der vorher angestellten fanden. Zweieinhalb Stunden, nachdem wir unserer Patientin mittels Schlundsonde 250 cm³ Schweinegalle zugeführt hatten, war die Urobilinogenreaktion, die vor dem Versuch 1:4 betragen hatte, auf 1:64 hinaufgeschnellt, nach vier Stunden hatte sie ihren Höhepunkt 1:128 erreicht, auf dem sie zwei Stunden lang verharrte, um am Abend bereits etwas abzusinken. Am Abend desselben Tages hatte die Patientin eine kolossal reichliche Entleerung, in diesem Stuhl war Urobilinogen schwach positiv Urobilin negativ, dagegen Bilirubin deutlich nachweisbar. Am nächsten Tage schwankte die Reaktion auf Urobilinogen zwischen 1:16 und 1:32, am zweitnächsten Tage hielt sie sich bereits konstant auf 1:8. In dem Stuhl, der zwei Tage nach der Gallenverabreichung entleert wurde, war Urobilinogen schwach positiv, Urobilin negativ. Bilirubin schwach positiv. Am dritten Tage war der Stuhl farbstoffrei und es waren die Urobilinogenwerte auf die Normalkurve herabgesunken. In der Galle der Patientin konnte während des ganzen Versuches kein Urobilin nachgewiesen werden. Die Aldehydreaktion fiel grün aus, da Nitrite vorhanden waren. Hier sei nur beiläufig erwähnt, daß die Unstimmigkeiten über das Vorhandensein von Urobilin im Duodenalsaft unter physiologischen und pathologischen Bedingungen sich damit erklären lassen, daß jene Autoren, die sich zum Nachweis der Ehrlichschen Aldehydreaktion bedienen, sehr häufig auf die durch Nitrite bedingte Grünfärbung stoßen müssen. Wie eigene Untersuchungen ergeben haben, fällt die Zinkazetatprobe im Duodenalsaft fast ausnahmslos positiv aus, bisweilen tritt dabei neben dem Urobilin auch das Cholezyaninspektrum auf.

Wir haben gleichzeitig mit unserer Fistelpatientin auch einer Frau, bei der ein kompletter Gallenverschluß infolge von Karzinommetastasen bestand, 200 cm³ Schweinegalle einverleibt. Der Versnch fiel ganz analog aus, nur waren die Ausschläge um vieles geringer. Der Höchstwert der Aldehydreaktion im Harn entsprach einer 16fachen Verdünnung. Die Anamnese und später die Obduktion gaben für den viel schwächeren Ausfall des Versuches eine hinlängliche Erklärung. Es bestand ein großer operativer Defekt der Pars pylorica ventriculi und eine gut erhaltene Gastrojejunoanastomose.

Was aus diesen Versuchen mit Sicherheit hervorgeht, ist die Tatsache, daß nach zweieinhalbstündigem Verweilen der Galle im Magen-Darmtrakt schon reichlichst Urobilin, respektive Urobilinogen im Harn nachweisbar war. Es kann um diese Zeit eine bakterielle Umwandlung des Gallenfarbstoffes, die vor allem in den unteren Darmabschnitten erfolgt, noch nicht stattgehabt haben, sondern es kann der die Urobilinreaktionen im Harn gebende Körper nur durch die Resorption erklärt werden, die der gleiche mit der Galle bereits fertig verabreichte Farbstoff in den oberen Abschnitten des Magen-Darmtraktes erfahren hat. Wir glauben auf Grund dieser Untersuchungen nicht zu weit zu gehen, wenn wir daher das Urobilinogen der Galle als diesen Körper ansprechen. Damit aber wäre die Beweiskette geschlossen, um so eher, da wir aus der Literatur ganz analoge Befunde heranziehen können, ohne daß die betreffenden Autoren allerdings daraus die Konsequenzen gezogen hätten. So berichtet Hildebrandt, der einem Patienten mit kompletten Choledochusverschluß 70 cm³ Schweinegalle verabreichte, daß bereits nach drei Stunden starke Urobilinurie auftrat, welche auch noch am folgenden Tage allerdings in schwächerer Intensität nachweisbar war. In einer Anmerkung sagt er, daß diese Galle vermutlich auch Urobilin enthalten habe. Die erst

am zweiten Tage daraufhin vorgenommene Untersuchung ergab ein positives Resultat. Noch deutlicher ist die Analogie, die Beobachtungen von Hans Fischer und Mayer-Betz darstellen. Diese Autoren gaben einem Patienten mit totalem Choledochusverschluß um 11 Uhr 50 und eine Stunde später 60 cm³ Schweinegalle per os. Um 1 Uhr zeigte der Urin bereits deutliche Aldehydreaktion mit typischen Adsorptionsstreifen, um 3 Uhr und 4 Uhr sehr starke, um 6 Uhr etwas schwächere Rotfärbung. Der um diese Zeit entleerte Stuhl zeigte keine Fluoreszenz mit alkoholischer Zinkazetatlösung. Die Aldehydreaktion im Harn klang im Laufe des nächsten Tages ab, verschwand aber erst am zweitnächsten. Der am zweiten Tage abgesetzte Stuhl gab deutliche Zinkazetatfluoreszenz. Ganz analog mit dieser fiel der Versuch mit 0·2 g Hemibilirubin aus, während die schon erwähnte Prüfung mit 0·45 g Bilirubin zu keiner Aldehydreaktion im Harne führte. Auch Fromholdt und Nersesoff kommen zu denselben Resultaten. Während sie bei Verfütterung von Urobilin und von Schweinegalle an einem Fall von totalem Choledochusverschluß eine deutliche Urobilinurie beobachteten, blieb dieselbe aus, wenn sie Bilirubin oder Schweinegalle verwendeten, die mit Aether solange extrahiert war, bis sie keine Aldehydreaktion mehr gab.

Wir haben also in der Literatur sehr wertvolle Bestätigungen unserer Befunde gefunden. Es geht mit Klarheit hervor, daß die nach Schweinegalledarreichung auftretende Urobilinurie genau so verläuft wie diejenige, die durch Verabreichung von Hemibilirubin = Urobilinogen erzielt wird. Da wir noch den Nachweis erbracht haben, daß jede Schweinegalle Urobilinogen in großen Mengen enthält, so kommt dem Müllerschen Versuch nur die Bedeutung zu, daß er zeigt, wie beim Leberkranken das Urobilin ungehemmt in den Harn gelangt. Die Resorption muß am reichlichsten aus den obersten Darmabschnitten erfolgen, weil bereits nach drei bis vier Stunden der Höhepunkt der Urobilinausscheidung im Harn erreicht wird. Sie scheint ferner aus dem acholischen Darm besonders intensiv zu sein, weil sich im Stuhl nur Spuren von Urobilin finden. Wenn wir berücksichtigen, daß weder mit Urobilin noch mit urobilinfreier Galle, die ja das Bilirubin in kolloidaler Lösung enthält, sich eine Urobilinurie erzeugen läßt, so geht mit Sicherheit hervor, daß es ausschließlich das in der Galle enthaltene Urobilinogen ist, auf das der positive Ausfall des Vesruches zurückzuführen ist. Damit fällt der Müllersche Versuch, wie wir glauben, als Stütze der enterogenen Theorie zusammen, ja noch mehr, er ist fast ein Einwand gegen diese Theorie geworden.

Wir müssen aber die Tatsache im Auge behalten, daß sich in den Fäzes normalerweise das gesamte Bilirubin der Galle in Urobilin umgewandelt findet, daß es ferner mit Leichtigkeit gelingt, in alkalischer Bouillon gelöstes Bilirubin durch Bakterien der Darmflora unter anaëroben Bedingungen in Urobilinogen zu überführen. Wir haben in letzterer Beziehung die Befunde Müllers und Kämmerers vollkommen bestätigen können; und zwar gelang es uns, das Bilirubin auch in kolloidaler Lösung, die wir nach den Angaben Fischers hergestellt haben, zu Urobilinogen zu reduzieren. Es waren daher zur Erklärung des negativen Ausfalles unseres Versuches mit der urobilinfreien Galle in erster Linie zwei Möglichkeiten in Betracht zu ziehen: 1. Es konnte unter dem Einfluß der Acholie eine Aenderung der Darmflora erfolgen, die nun nicht mehr zur Reduktion des Bilirubins befähigt wäre. 2. Es konnte die urobilinfreie Galle der Patientin derart beschaffen sein, daß der in ihr enthaltene Gallenfarbstoff der Reduktion durch Bakterien minder zugänglich sei. Nach beiden Richtungen hin haben wir Untersuchungen angestellt. Die Stuhlflora der Patientin, anaërob gezüchtet, erwies sich als befähigt, unter anaëroben Bedingungen Bilirubin in alkalischer Bouillon zu Urobilinogen zu reduzieren. Die Galle der Patientin, mit einigen Tropfen einer anaëroben Stuhlmischkultur beimpft, ergab nach 24 stündiger Bebrütung bei Sauerstoffabschluß eine sehr starke Aldehydreaktion und Zinkazetatfluoreszenz. Diese in vitro-Versuche gewähren uns also keinen Einblick in die Gründe, die für den negativen Ausfall des Versuches maßgebend sind. Es war nun als dritte Möglichkeit in Betracht zu ziehen, daß etwa derjenige Körper, durch dessen Fehlen sich die Galle des negativen Versuches von dem des positiven Versuches qualitativ unterschied, an der prompten und leichten Umsetzung des Bilirubins beteiligt sei. Wir haben daher daran gedacht, daß dem Urobilin, respektive dem Urobilinogen, eine fördernde Wirkung auf den Bilirubinabbau etwa nach Art eines Katalysators zukommen könne. In mühevollen Versuchen, die ich gemeinsam mit Herrn Dr. W. Löwenstein nach dieser Richtung angestellt habe, ließ sich ein strikter Anhaltspunkt für eine derartige Wirkung nicht erbringen, da die Experimente nicht zu eindeutigen Resultaten geführt haben. Wir müssen aber bedenken, auf welche Schwierigkeiten ein derartiger Nachweis stoßen muß, da wir mit einem Körper operieren, der quantitativ kaum zu fassen ist und da anderseits die unter physiologischen Bedingungen gegebenen Mengen und Lösungsverhältnisse nicht nachgeahmt werden können. Es ist also, solange wir keine bessere Erklärung dafür besitzen, immerhin die Möglichkeit nicht von der Hand zu weisen, daß dem den Gallenfarbstoff begleitenden Urobilinogen eine gewisse Bedeutung für die restlose Umwandlung zukommt, die das Bilirubin im Darme erfährt. Eine derartige Annahme wäre auch geeignet, uns ein Licht auf den mysteriösen Kreislauf zu werfen, den physiologisch das Urobilin zwischen Darm—Leber—Galle—Darm beschreibt, und der den Gesetzen der Oekonomie zuwider zu laufen scheint, da es sich ja um eine zur Ausscheidung bestimmte Schlackensubstanz handelt. Diese Hypothese würde uns weiters für die Hyperurobilinochölie eine Erklärung geben können, die konstant unter den pathologischen Bedingungen von hyperchromen Verhältnissen im Darme anzutreffen ist, insoferne, als sie uns den Zweck der erhöhten Resorptionsquote des Urobilins vor Augen führen würde, während wir nach der bisherigen Auffassung dafür neben der Vermehrung des Farbstoffes noch eine fehlerhaft erhöhte Resorption desselben verantwortlich zu machen genötigt sind. Da unsere Versuche, wie erwähnt, nach anfangs ermutigenden Resultaten keine eindeutigen Ergebnisse gezeitigt haben, so müssen wir uns vorläufig damit begnügen, mit einer Hypothese die Lücke in der enterogenen Theorie auszufüllen, oder aber zu der Annahme zu greifen, daß für den negativen Ausfall unseres Versuches quantitative Verhältnisse maßgebend seien. Es wäre ja denkbar, wenn es auch nicht wahrscheinlich ist, daß das aus 250 cm³ Galle gebildete Urobilin auch von der geschädigten Leber noch glatt zerstört wird.

Keineswegs werden wir uns leichten Herzens entschließen können, den Boden der enterogenen Theorie zu verlassen. Wir haben allerdings eine Zeitlang geglaubt, triftigere Gründe dafür zu haben, als wir anläßlich von Untersuchungen über das Urobilin im Blutserum, die wir in Gemeinschaft mit Herrn Doktor W. Löwenstein*) ausgeführt haben, auf Befunde stießen, die sich zunächst mit der ausschließlich enterogenen Entstehung des Urobilins nicht in Einklang bringen ließen.

Wir haben uns die Frage vorgelegt, warum es trotz höchstgradiger Urobilinurie bei den verschiedensten Krankheitsprozessen vor allem bei Leberkrankheiten im allgemeinen nicht möglich ist, mit Hilfe der gewöhnlichen Methoden Urobilin, respektive den Leukobarbstoff desselben im Serum nachzuweisen. Dieser Umstand hat ja, wie bereits erwähnt, Leube zur Aufstellung seiner nephrogenen Theorie veranlaßt, die der Niere die Fähigkeit zuspricht, das ihr mit dem Blute zugeführte Bilirubin zu Urobilin zu reduzieren. Auf Grund der exakten Durchblutungsversuche Müllers an der überlebenden Niere müssen wir aber diese Theorie als widerlegt auffassen. Wir werden daher gezwungen, für gewöhnlich das Urobilin im Serum in einer Form anzunehmen, in der es minder reaktionsfähig ist. Unsere Untersuchungen haben ergeben, daß tatsächlich auch bei sehr ausgesprochener Urobilinurie nur relativ selten Urobilin im Serum dem Nachweis zugänglich ist. Im Leichenblut ist, wie aus den Untersuchungen Biffis hervorgeht, und wie wir uns selbst aus einer Reihe von Proben überzeugen konnten, das Urobilin in Form des Leukofarbstoffes sehr häufig anzutreffen. Die ersten Fälle, bei denen uns der prompte Nachweis des Urobilinogens im Serum beim Lebenden gelang, betrafen ein Fall von Periarteriitis nodosa und ein Fall von schwer dekompensiertem Dreiostienvitium.

Die Verfolgung des Phänomens nach der Richtung des erstgenannten Prozesses mußte mit Rücksicht auf die enorme Seltenheit der Erkrankung als aussichtslos angesehen werden. Dagegen stießen wir, als wir eine Reihe von Herzfehlern mit allgemeinen Stauungserscheinungen und Urobilinurie systematisch untersuchten, auf eine größere Anzahl von Fällen, bei denen sich sowohl im Serum als auch in der Oedemflüssigkeit und in den serösen Ergüssen mit Leichtigkeit Urobilinogen nachweisen ließ. Das gleiche gelang uns in promptester Weise bei einigen Fällen von Pneumonie, die wir in letzter Zeit auf Grund einer kleinen Epidemie zu untersuchen Gelegenheit hatten. Das Material unserer positiven Fälle, deren Zahl sich auf etwa 20 beläuft, rekrutiert sich aus elf Fällen von schwerster Kreislaufstörung mit besonders starker Beteiligung der Lunge im Sinne der

*) Die ausführliche Arbeit erscheint in d. Zeitschr. f. klin. Med.

Stauung oder von Infarkten, auf einen Fall von Sepsis mit einem Lungenherd, vier Fällen von kruppöser, respektive zentraler Pneumonie, ein Fall von Periarteriitis nodosa, ein Fall von Carcinoma ad portam hepatis. Wenn wir von dem letzterwähnten Falle absehen, so waren neben einer mäßigen, klinisch nachweisbaren oder autoptisch gefundenen Schädigung der Leber allen Fällen zunächst gemeinsam schwere Veränderungen im Bereich der Lungen im Sinne von Blutanschoppung, sei es in umschriebener Form, wie bei der Pneumonie und den Infarkten, sei es diffus in Form besonders schwerer Stauungsinduration. Dieses Material stimmt sehr schön mit den vereinzelten kasuistisch mitgeteilten Fällen überein, die wir in der Literatur wegen der Nachweisbarkeit des Urobilins im Serum erwähnt finden. So lag die Annahme nahe, daß es in diesen Fällen zu einer Umwandlung des Blutfarbstoffes in den Lungen, eventuell über das Bilirubin hinaus in das Urobilin gekommen sei. Dieses Urobilin nun könnte sich, der Ingerenz der Leber zum größten Teil entzogen, im Blute prompt nachweisen lassen, weil es nicht wie das enterogen entstandene Urobilin bei der Passage der Leber eine Umwandlung erfahren würde. Diese Hypothese ließ uns die Maskierung des Urobilins bei Leberkrankheiten und seine prompte Nachweisbarkeit bei Entstehung jenseits der Leber ganz gut erklären. Die theoretische Möglichkeit war um so eher ins Auge zu fassen, weil kein Geringerer als Hans Fischer eine Bildung des Urobilins auch außerhalb des Darmtraktes als denkbar in Erwägung zieht. Der aus der Reihe fallende Befund bei dem Patienten mit Carcinoma ad portam hepatis hätte sich nicht allzu schwer ebenfalls in den Rahmen dieser Theorie unterbringen lassen.

Wir waren nur genötigt, hier anzunehmen, daß infolge der Pfortaderstauung das enterogene Urobilin prähepatal in unmaskierter Form in den Aszites gelangt und von dort auf dem Wege von Anastomosen in den allgemeinen Kreislauf übergetreten sei. Was aber schwerwiegende Bedenken gegen diese Annahme erwecken mußte, war der Umstand, daß wir in zwei Fällen von zentraler Pneumonie bei minimalen Herden, die sich dem physikalischen Nachweis entzogen, gleich zu Beginn der Erkrankung ausgesprochenste Urobilinämie fanden. Hier war die Möglichkeit, daß der in den Herden angestaute Blutfarbstoff, bereits zu Urobilin umgewandelt, als Ursache der Urobilinämie aufzufassen ist, ganz unwahrscheinlich. Weiters haben wir in einem Falle von Pneumonie, der intra vitam hohe Urobilinämie aufwies, post mortem den pneumonischen Herd auf Urobilingehalt untersucht, und sind dabei zu einem negativen Resultat gelangt. Dies erscheint uns deswegen erwähnenswert, weil Gerhardt in einem Falle, der mit großem frischen hämorrhagischen Infarkt zur Obduktion gekommen war, im Infarkt größere Mengen von Hydrobilirubin gefunden hat als im Blut. Wir mußten nun auf Grund unserer Befunde uns die Frage vorlegen, ob nicht andere Bedingungen für die prompte Nachweisbarkeit des Urobilins im Serum maßgebend sein könnten. Da wir bei den Pneumonien in besonders eklatanter Weise und ausnahmslos die Urobilinämie angetroffen hatten, und namentlich auch die Befunde von Jaksch auf diese Erscheinung hinwiesen, so ließen wir uns von dem Beispiel der Pneumonie führen. Bei diesem Prozeß ist als konstantes Symptom eine ungeheure Fibrinogenvermehrung im Plasma vorhanden. Eine derartige Verschiebung der Bluteiweißstruktur nach der gröbst dispersen Phase hin, war als Bedingung für das Auftreten des Urobilins in nachweisbarer Form in Betracht zu ziehen. Die Untersuchungen, die wir nach dieser Richtung anstellten, ergaben auch tatsächlich enorme Fibrinogenwerte. Dagegen konnten wir ähnliche Veränderungen der Bluteiweißstruktur bei dekompensierten Vitien, die ja das höchste Kontingent an positiven Fällen gestellt hatten, nicht ohne weiteres annehmen. Wir haben uns daher an die Herren Kollert und Starlinger gewendet, die sich mit der Untersuchung des Bluteiweißbildes seit Jahren beschäftigen und sie um die Analyse des Blutes in zwei derartigen Fällen ersucht, die sie uns in dankenswerter Weise auch vornahmen. In diesen Fällen nun, von denen der eine ein dekompensiertes Vitium mit Urobilinämie, der andere den erwähnten Fall von Carcinoma ad portam hepatis betraf, fanden sich zwar normale Fibrinogenwerte, dagegen ganz enorm gesteigerte Globulinwerte. Es war also klar, daß es nicht auf die Fibrinogenvermehrung als solche ankommen könne, sondern vielmehr ganz allgemein auf eine Verschiebung nach der Richtung der groben Struktur. Wenn diese Voraussetzung richtig war, so mußten sich bei Fällen von Urobilinurie, bei denen der Nachweis des Urobilins im Serum mißlingt, wie wir dieses Verhalten gewöhnlich bei Leberkrankheiten finden, eine Verschiebung nach der entgegengesetzten Seite erweisen lassen. Diese Verhältnisse scheinen nun zu Recht zu bestehen. Die Verarmung an Fibrinogen ist ein bei pathologischen Prozessen der Leber erwiesener Befund, der so eindrucksvoll ist, daß von manchen Autoren die Leber direkt als Fibrinogenbildungsstätte angesehen wird. Ob dies wirklich zutrifft, müssen wir dahingestellt sein lassen. Als alleinige Bildungsstätte des Fibrinogens können wir die Leber kaum ansehen. Immerhin erscheint die Tatsache gesichert, worauf ja Starlinger bereits hingewiesen hat, daß sich bei Leberprozessen nicht nur eine Fibrinogenverarmung, sondern überhaupt eine ganz eminente Verschiebung des „Bluteiweißbildes" nach der Richtung der feindispersen Phase hin findet. In den wenigen Fällen, in denen es uns möglich war, uns durch Stichproben von der Geltung dieser Angaben zu überzeugen, haben wir trotz bestehender Urobilinurie das Urobilin im Serum vermißt und in Uebereinstimmung damit auch tatsächlich eine Verschiebung nach der feindispersen Phase hin angetroffen. Einen noch wichtigeren Hinweis auf die Richtigkeit dieses Zusammenhanges erblicken wir darin, daß es uns gelungen ist, direkt experimentell, in derartigen Fällen die latente Urobilinämie durch Proteinkörpereinverleibung in die manifeste Form umzuwandeln. Ein Fall von Lues hepatis mit Aszites, der bei der ersten Untersuchung Urobilin im Serum trotz höchstgradiger Urobilinurie vermissen ließ und einen extrem niedrigen Fibrinogengehalt im Plasma aufgewiesen hatte, zeigte 24 Stunden nach einer intravenösen Vakzinenrininjektion deutliche Urobilinämie und konkomittierend, einen Anstieg des Fibrinogens auf das Fünffache des Ausgangswertes. Schon drei Stunden nach der Injektion, auf dem Höhepunkt des Fiebers, war Urobilin in Spuren nachweisbar geworden und das Fibrinogen auf die doppelte Menge emporgeschnellt. Zu ähnlichen Resultaten gelangten wir bei der Untersuchung eines abklingenden Icterus catarrhalis.

Auf Grund unserer bisherigen Untersuchungen haben wir also den Eindruck gewonnen, daß für die Urobilinphanerose die Struktur des Bluteiweißes maßgebend sei. Zum Auftreten der Urobilinämie werden demnach zwei Bedingungen gleichzeitig gegeben sein müssen: 1. Unfähigkeit der Leber, das ihr vom Darm her angebotene Urobilin zu zerstören, 2. eine Auflockerung in der Struktur der Eiweißkolloide nach der Richtung der grobdispersen Phase hin, die zur Bindung des Urobilinogens nicht oder minder befähigt ist. Da von diesen Bedingungen bei den primären Erkrankungen der Leber gewöhnlich nur die erste gegeben ist, die zweite aber nicht, so vermissen wir bei diesen Prozessen in der Regel die Urobilinämie. Damit gewinnt die Urobilinphanerose die Bedeutung eines höchst wichtigen Symptomes: sie deckt uns eine neben der Leberzellschädigung in Erscheinung tretende Eiweißzertrümmerung auf, die unsere Aufmerksamkeit auf extrahepatale Prozesse lenken muß. Diese müssen so tiefgreifend sein, daß sie trotz der Tendenz der geschädigten Leber, das Bluteiweiß nach der feinmaschigen Seite hin zu verändern, die Oberhand gewinnen. Unter solchen Umständen wird die Urobilinämie gegenüber der Urobilinurie als viel höherwertiges Symptom aufzufassen sein.

Fassen wir das Ergebnis unserer Untersuchungen zusammen, so kommen wir zu folgenden Schlußsätzen:

1. Der Müllersche Versuch kann nicht als Beweis für die enterogene Entstehung des Urobilins angesehen werden, da in der Schweinegalle regelmäßig Urobilinogen vorhanden ist.

2. Das Urobilinogen, das bei Patienten mit totalem Choledochusverschluß nach Verfütterung von Schweinegalle im Harne auftritt, stammt in erster Linie aus dem Urobilinogen der verfütterten Galle.

3. Es liegt die Annahme nahe, daß dem Urobilinogen bei der Umwandlung des Bilirubins im Darme eine gewisse (katalytische) Wirkung zukomme.

4. Bei ikterischen Leberkranken gelingt der Nachweis des Urobilinogens im Serum selten, dagegen ist derselbe bei Fällen von schwer dekompensierten Vitien, bei Pneumonien, bei Infektionen und Neoplasmen, die mit Urobilinurie einhergehen, häufig zu erbringen.

5. Die Bedingungen zur Urobilinphanerose im Serum sind: 1. Unfähigkeit der Leber, das angebotene Urobilin zu zerstören, 2. Verschiebung der Bluteiweißstruktur nach der grobdispersen, zur Urobilinbindung minder befähigten Phase.

6. Dem Nachweis des Urobilins im Serum kommt gegenüber dem vieldeutigen Symptom der Urobilinurie eine wichtige semiologische Bedeutung zu.

Originalabhandlungen.

Aus der Heilanstalt Wilhelminenberg, Wien XVI. (Primarius: Dr. Alfred Leimdörfer).

Ueber das Vorkommen der Diazoreaktion im menschlichen Blute.

Von Dr. A. Leimdörfer und Dr. D. Charnaß.

Der Diazoreaktion im menschlichen Harne wird eine nicht unwesentliche Rolle in diagnostischer, zum Teil auch prognostischer Beziehung in der Klinik zugewiesen. Es war nun von Interesse, nachzusehen, ob nicht auch im menschlichen Blute Substanzen vorhanden sind, welche die Diazoreaktion geben.

Der Nachweis solcher Körper scheint bisher nicht gelungen zu sein, wenigstens fanden wir bei Durchsicht der einschlägigen Literatur keinerlei Mitteilungen über den positiven Ausfall der Diazoreaktion im menschlichen Blute. In dem zusammenfassenden Referate in den Ergebnissen für innere Medizin 1922 schreibt M. Weiß,[1]) „daß keine der Körperflüssigkeiten die Diazoprobe zeigt".

Es war für uns von vornherein wahrscheinlich, daß „Diazokörper" im menschlichen Blute wohl vorkommen, diese sich aber vielleicht infolge einer weniger geeigneten Methodik bisher dem Nachweise entzogen haben. Wir vermuteten, daß bei den üblichen Enteiweißungsmethoden des Blutes mit Hilfe der Schwermetallsalze die fraglichen Diazokörper mitgerissen werden. Anderseits fanden wir die Angabe, daß auch Eiweiß- und Albumosenlösungen eine ähnliche Diazoreaktion geben (allerdings bloß orangegelbe bis braunrote Färbung der Lösung mit rotem Schüttelschaum, Petri.[2]) Jedoch lehrten uns eigene Versuche mit verdünntem Blutserum, daß hier die Probe selbst bei stärkereren Konzentrationen negativ ausfällt. Diese Tatsache veranlaßte uns, die einfache und für die Art dieser Untersuchungen zweckmäßige Enteiweißungsmethode zu wählen, das ist die Enteiweißung des Blutes mit N/100 Essigsäurelösung mit nachfolgender Einengung des Filtrates auf ein Fünftel bis ein Zehntel des Blutvolumens. Es sei bemerkt, daß wir uns bei Anstellung der Diazoprobe zum Alkalisieren einer starken Kalilaugelösung bedienten (statt Ammoniak).

Wir gingen nun folgendermaßen vor:

10 cm^3 Oxalatblut plus 5 Volumina N/100 Essigsäurelösung wurden in einer offenen, zirka 300 cm^3 fassenden Porzellanschale direkt über der Flamme unter kräftigem Rühren aufgekocht und fünf Minuten unter fortgesetztem Rühren weiter gekocht, das klare Filtrat in eine zweite Schale zum Eindampfen aufs Wasserbad gegeben, der Niederschlag vom Filter in die erste Schale zurückgebracht, mit etwa 50 cm^3 Aqua destillata unter Rühren aufgekocht, durch dasselbe Filtrat durchgeschickt, das zweite Filtrat mit dem ersten Filtrat vereinigt; diese Lösung nun mit einigen Tropfen konzentrierter Essigsäure angesäuert und auf zirka 2 cm^3 eingeengt. (Sollte im eingeengten Filtrat infolge einer nicht gut gelungenen Enteiweißung ein Niederschlag auftreten, muß man nochmals filtrieren.) Die eingeengte klare, leicht gelblich gefärbte Flüssigkeit, wurde in eine Eprouvette übertragen und dazu die gleiche Menge des frisch bereiteten Ehrlichschen Diazoreagensgemisches und 10 bis 15 Tropfen einer 30%igen Kalilaugelösung zugesetzt. Es entsteht sofort eine rote Färbung der Flüssigkeit, die an Intensität rasch zunimmt; später fällt ein schöner rotvioletter Niederschlag aus. Bei Verwendung von Ammoniak oder Soda an Stelle von KOH fanden wir nie eine rote Reaktion.

Ohne daß wir gegenwärtig auf die klinische Seite der Frage näher eingehen wollen, möchten wir schon jetzt bemerken, daß große quantitative Unterschiede (bezüglich Rotfärbung der Flüssigkeit und Menge des ausgefallenen rotvioletten Niederschlages) bei Blutsorten verschiedener Krankheitszustände beobachtet werden konnten.

Wenn wir den chemischen Teil unserer Methodik einer Kritik unterwerfen wollen, wäre Folgendes zu berücksichtigen: Irgendeinen direkten Aufschluß über die Natur der die Reaktion gebenden Körper läßt unser Verfahren und die Reaktion nicht zu. Auszuschließen waren in erster Linie Eiweißkörper. Weder Serumeiweiß (wie bereits oben erwähnt) noch auch der bei der Essigsäureenteiweißung ausgefallene Eiweißkörperniederschlag in ziemlich starker Konzentration gab auch nur eine Spur einer ähnlichen roten Reaktion, bei der von uns verwendeten Methodik (starke Alkalisierung mit KOH), so daß eventuelle Eiweißspuren im eingeengten Filtrat eine Täuschung nach dieser Richtung nicht möglich erscheinen lassen. Ueberdies ergab das eingeengte klare Filtrat nach richtiger Enteiweißung weder die Essigsäure-Ferrozyankaliprobe (Ausschluß von Eiweiß und Albumosen) noch eine deutliche Biuret-, beziehungsweise Millonsche Reaktion (Ausschluß von Tyrosin und Oxyphenolen). Azeton und Azetessigsäure, welche auch die Diazoreaktion geben, kommen bei unserer Methodik nicht in Frage, weil eventuell vorhandene minimale Mengen durch das Einengen sich vollständig verflüchtigt haben mußten. Hingegen mußten wir besonderes Augenmerk der Diazoreaktion des Traubenzuckers zuwenden, da im eingeengten Blutfiltrat mit Traubenzuckergehalt von 1—3% zu rechnen war. Immerhin ergibt eine gleichkonzentrierte Traubenzuckerlösung nur eine verhältnismäßig schwache, erst bei längerem Stehen auftretende rote Diazoreaktion. Nichtsdestoweniger haben wir diese Fehlerquelle ausgeschaltet. 10 cm^3 Blut wurden in der üblichen Weise verarbeitet, das eingeengte Filtrat mit Hefe bei 38° im Brutschrank durch 24 Stunden vergoren. Nach der Vergärung ergab die Prüfung eine negative Traubenzuckerreaktion, hingegen eine anscheinend unveränderte positive Diazoprobe. Diesen Versuch wiederholten wir mit dem gleichen Resultate mehrmals. Darnach halten wir die Vergärung für gewöhnliche klinische Zwecke, sofern es sich nicht um hohe Blutzuckerwerte handelt, für nicht unbedingt nötig.

Die Diazoreaktion im Blute scheint haltbar zu sein, wenigstens fanden wir sie bei einigen Blutproben, die mehrere Tage alt waren, jedoch nicht der fauligen Zersetzung verfallen waren, gleich stark positiv vor. Wir untersuchten mit der angegebenen Methode bis jetzt 20 Blutproben (von Gesunden und Kranken). Die Reaktion ergab in allen Fällen ein positives, allerdings verschieden starkes Resultat. Ueber die Natur der die Reaktion gebenden Substanzen kann erst nach Verarbeitung von großem Ausgangsmaterial Aufschluß gewonnen werden und gedenken wir in einer weiteren Mitteilung darüber berichten zu können.

[1]) M. Weiß: Ergebnisse d. inn. Med. und Kinderheilkunde 1922, Bd. 22, S. 150. — [2]) Petri: Zeitschr. f. physiol. Chemie, 1884, Bd. 8, S. 294.

Die Behandlung der lokalen Fusospirochätosen durch Gefrierung.

Von Dr. V. Jelinek-Zagreb.

In der Nr. 24 von 1922 des „Časopis lékařův českých" habe ich eine vorläufige Mitteilung über die Behandlung der ulzerösen Stomatitis durch Gefrierung veröffentlicht. Es sei mir erlaubt, in Folgendem über die dort angeführten Angaben und über meine weiteren Erfahrungen und Gesichtspunkte über die Klinik und Behandlung der lokalen Spirochätosen zu berichten.

In vorliegender Arbeit wurde die ältere Bezeichnung „Spirochäte" statt der von Groß für diese Art der Spironemazeen eingeführten, bisher aber nicht allgemein eingebürgerten Bezeichnung „Spironema" beibehalten.

*

Sowohl in den letzten Kriegsjahren als auch in den ersten zwei Jahren nach dem Kriege wurden von vielen Seiten Massenerkrankungen an ulzeröser Stomatitis beobachtet und beschrieben, und zwar nicht nur bei den verschiedenen Armeen, sondern auch unter der Zivilbevölkerung; sie machten den Eindruck von echten Epidemien, wie sie auch schon vor dem Kriege in den verschiedenen Massenwohnstätten (Kasernen, Strafhäusern und Pensionaten usw.) beobachtet worden waren. Auch bei der Beobachtung dieser Kriegs- und Nachkriegserkrankungen kam der größte Teil der Autoren zu der Ueberzeugung, daß es sich hier allem Anschein nach um eine Epidemie handle, welche durch symbiotisch lebende Spirochäten und Bac. fusiformis (identisch höchstwahrscheinlich mit den Plaut-Vincentschen Mikroorganismen) hervorgerufen wird (Kolle, Beyer, Gerber, Heinemann, Sauerwald, Henke, Reiche usw.).

Im Jahre 1919 und 1920 hatte ich Gelegenheit, in meinem Ambulatorium Hunderte von Soldaten, und zwar nicht nur unsere, die jugoslawischen, sondern auch zu jener Zeit hier dislozierte französische Truppen (afrikanische Zuaven, Anamiten aus Indochina und Franzosen aus der Umgebung von Montpellier) an ulzeröser Stomatitis zu behandeln. Interessant ist, daß dieses massenhafte Auftreten hier (in Zagreb und größeren Orten Kroatiens), wie ich von den Zivilkollegen erfahren, unter der Bevölkerung nicht während des Krieges, sondern erst nach dem Kriege stattfand, nachdem die von der Front kommenden verseuchten Truppen hier verteilt worden waren.

Dies erwähne ich deshalb, weil noch in der letzten Zeit eine Stimme (Knorr) laut wurde, nach welcher es sich bei diesen und ähnlichen Erkrankungen mit dem Befund von fusospirochäter Symbiose nicht um eine durch diese Mikroorganismen verursachte übertragbare Erkrankung handelt, sondern daß die Vermehrung dieser Mikroorganismen nur auf schon vorbereitetem Substrate erfolgt, wobei die Unterernährung, respektive ungenügende Ernährung (Avitaminose) und kurz zurückliegende

Erkrankungen, besonders Grippe, die Hauptrolle spielen. Nach der Meinung des weitaus größten Teiles der Autoren und auch nach eigener Beobachtung glaube ich, daß es sich hier um eine eminent infektiöse Erkrankung handelt.

Von einer ungenügenden Ernährung konnte sowohl bei meinen Militärpatienten, als auch bei der hiesigen Zivilbevölkerung keine Rede sein, denn unsere Soldaten, und hauptsächlich die französischen Truppen, lebten hier mit Rücksicht auf den vorteilhaften Frankkurs in den besten Ernährungsverhältnissen (die Menage bestand aus einigen Gängen, Obst, Geflügel und frisches Gemüse fehlte nicht). Auch die Zivilbevölkerung ohne Klassenunterschied lebte hier während des Krieges und auch in den ersten Jahren nach dem Kriege im Ueberfluß an Nahrungsmitteln sowohl animalischer, als auch vegetabilischer Provenienz. Und doch erkrankten diese Leute massenhaft an ulzeröser Stomatitis. Ich erinnere mich an ungefähr acht Gendarmen, welche hier im Jahre 1920 die Schule besuchten, in einem Zimmer wohnten und in guten hygienischen Verhältnissen bei sehr guter Kost lebten. Sie erkrankten einer nach dem anderen an ulzeröser Stomatitis, obwohl die anderen Schulteilnehmer, die sonst unter denselben Verhältnissen lebten, aber andere Zimmer bewohnten, an dieser Krankheit nicht erkrankten. Die Uebertragung bei den Zimmergenossen erfolgte höchstwahrscheinlich durch die Benützung eines gemeinsamen Trinkbechers. Auch bei den Truppen konnte man beobachten, daß bei einzelnen Einheiten fast die gesamte Mannschaft erkrankte, dagegen andere Teile der Truppenkörper ziemlich verschont blieben.

Die Unterernährung ist meiner Ansicht nach eher eine Folge und nicht die Ursache dieser Krankheit, und zwar in schweren Krankheitsfällen, wobei die Nahrungsaufnahme mit Schwierigkeiten verbunden ist. Akute Infektionskrankheiten und schwere Krankheiten überhaupt spielten in der Anamnese der von mir beobachteten Fälle keine besondere Rolle. Es handelte sich meistens um vorher vollkommen gesunde, gut genährte Leute. Es wurde beobachtet, daß Leute mit gesunden Zähnen und gut gepflegtem Munde auch während einer Epidemie weniger leicht an einer Stomatitis ulcerosa erkrankten als diejenigen, die der Mundpflege weniger Aufmerksamkeit widmeten, respetive widmen konnten (wie es zum Beispiel im Kriege sehr oft der Fall zu sein pflegt). Diese Tatsache ist auch ohne weiteres durch die bei den anderen Infektionskrankheiten gemachten Erfahrungen sehr leicht erklärlich: Ein Mensch, der in einem verseuchten Milieu lebt, aber den hygienischen Vorschriften Rechnung trägt, erkrankt nicht so leicht an Typhus abdominalis, Cholera, Dysenterie usw. wie ein anderer, der die hygienischen Maßnahmen nicht einhält.

So wie bei vielen anderen Infektionskrankheiten (Lues, Tetanus, Anthrax, Gasbrand usw.) eine primäre Läsion der Haut oder Schleimhaut als Eingangspforte der Infektion dient, ist auch zur Ansiedlung der Spirochäten (und Bac. fusiformis) ein primärer Defekt des Mundepithels erforderlich. An solchen lädierten Stellen ist, besonders in einem nicht gepflegten Munde, kein Mangel. Es sind dies besonders: Die Umgebung stark mit Zahnstein belegter Zähne, tief kariöser Zähne und Wurzeln; Dekubitalgeschwüre beim schweren Durchbruch der unteren Weisheitszähne, Druckstellen bei schlecht passenden Gebissen und bei dem Zahnfleisch anliegenden Brücken, Extraktionswunden usw. Je nach dem Ausgangspunkte haben wir auch dann verschiedene Bilder; die hauptsächlichsten Typen sind jedoch zwei: 1. Beginn bei den Vorderzähnen unten, Fortpflanzung auf den Oberkiefer und Fortsetzung des Prozesses symmetrisch auf beiden Seiten nach rückwärts und in die Tiefe bis an den Kieferknochen. 2. Beginn beim unteren letzten Molaren einer Seite (im Trigonum retromolare), Fortsetzung an der Gingiva, hauptsächlich an der bukkalen Seite, Uebergang an die Wangenschleimhaut, Oberkiefer, an den Zungenrand und eventuell in die Tiefe bis auf den Knochen. Dieser Prozeß bleibt oft lange Zeit einseitig, kann aber auch auf die andere Seite des Mundes übergehen. Der auffallend häufige Beginn an der angeführten Stelle läßt sich aber schwer immer durch die schwere Dentition (respektive Schleimhautfalte) des Weisheitszahnes erklären, denn wir sehen ihn oft auch bei Leuten, bei denen diese schon vor Jahren beendet war und wo wir keine Schleimhautfalte (Kapuze) auf diesem Zahn mehr vorfinden. Durch nähere Beobachtung des sub VII angeführten Falles kann man die Erklärung vieler solcher Fälle durch direkte Verletzung der Schleimhaut durch scharfkantige Kronen der letzten Molaren finden. Auch fand Verfasser bei vollkommen gesunden Leuten mit sehr gut gepflegtem Munde sehr oft an einigen Tagen (an anderen Tagen wieder nicht) an der Gingiva des unteren Weisheitszahnes, am Uebergange von der bukkalen auf die distale Seite eine gerötete, von Epithel entblößte Stelle, die vielleicht durch den Druck der Muskulatur (besonders des Musculus masseter) beim Kauen oder durch die schwierige Zugänglichkeit beim Reinigen hervorgerufen wird.

Es sei schon hier erwähnt, daß von acht Fällen dieser einseitigen Stomatitis, die ich in den letzten zwei Monaten zu Gesicht bekam, sechs mit Angina Plaut-Vincenti (vier nur auf derselben Seite, zwei auf beiden Tonsillen) kompliziert waren, was in jedem Falle auch mikroskopisch nachgewiesen wurde. Dies bestätigt auch wieder die Meinung derjenigen Autoren, die behaupten, daß die Angina Plaut-Vincenti und Stomatitis ulcerosa einen und denselben Krankheitsprozeß mit verschiedener Lokalisation darstellen. In einem Falle ging die Angina Plaut-Vincenti der Stomatitis voraus, in zwei Fällen begannen die beiden Prozesse fast gleichzeitig, bei drei Patienten trat die Angina Plaut-Vincenti nach dem Ausbruche der Stomatitis auf.

Die größten Sorgen verursachte während der Epidemie 1918 bis 1920 selbstverständlich die Behandlung dieser Massenerkrankungen. Vor allem wurde der Zahnstein entfernt, falls dieser vorhanden war, das Rauchen wurde verboten, die exulzerierten Stellen wurden gereinigt und mit Lapis, Hydrogenhyperoxyd, Zincum chloratum, mit verschiedenen Tinkturen (Jodi, Gallarum, Rhatanhiae, Myrrhae), bepinselt in Kombination mit dem Gebrauche verschiedener Gargarismen (Aqua calcis, Hydrogenhyperoxyd, Kalium chloricum, Kalium hypermangan.). In schweren und besonders hartnäckigen Krankheitsfällen verwendeten wir intramuskuläre und intravenöse Neosalvarsaninjektionen, lokale Behandlung mit Neosalvarsanlösungen und Salben. Ich muß bekennen, daß wir von keinem einzigen Medikament, Neosalvarsan nicht ausgenommen, wesentliche Erfolge sahen. In schweren Fällen dauerte die Behandlung wochenlang, die Patienten litten an erschwerter Nahrungseinnahme, die Rezidiven traten öfters auf und hauptsächlich bei den weniger intelligenten Patienten, die sich von der Reinigungsnotwendigkeit der Mundhöhle schwer überzeugen ließen. Die beste medikamentöse Methode schien mir die Wilfingersche zu sein (die Beseitigung des Zahnsteines, Reinigung der Geschwüre mittels Hydrogen. peroxyd. und Pinselung mit 8%iger Chlorzinklösung). Diese Methode ist aber sehr schmerzhaft, hauptsächlich in schweren Krankheitsfällen, in welchen schon die spontanen Schmerzen unerträglich sind.

Während der ganzen Epidemie und hauptsächlich später bei den sporadischen Fällen, als ich mich mit diesen mehr beschäftigen konnte, interessierte mich immer das mikroskopische Bild: Wenn man den Ausstrich aus dem gelblichgrauen Belag der Geschwüre macht, findet man Kokken, sehr viele Spirochäten und Bac. fusiformis mit noch anderen Mundbakterien vermischt; wenn man den Belag sorgfältig beseitigt, findet man im herausquellenden Serum (respektive Blute) nur massenhafte Spirochäten und Bac. fusiformis nahezu oder ganz „in Reinkultur". Je tiefer man das Material entnimmt, desto reiner ist der Spirochätenbefund und desto spärlicher ist der Bac. fusiformis oder er fehlt gänzlich. Das bestätigt auch die Meinung Henkes, daß die Spirochäten der pathogene Teil der Symbionten sind; die Spindelbakterien scheinen das Werk der Zerstörung, welches durch die angreifenden Spirochäten begonnen wurde, zu vollenden, sie verursachen den putriden Zerfall des geschädigten Gewebes. In histologischen Präparaten (bei Angina Plaut-Vincenti) fand Reiche, daß die Spirochäten „weiter ins gesunde Gewebe hinein vorgelagert sind als die Spindelbakterien.

Nachdem man im herausquellenden Serum bei der ulzerösen Stomatitis massenhafte Spirochäten (und Bac. fusiformis) in einem jeden Falle fast oder ganz „in Reinkultur" findet, muß man sich wundern, wie es vorkommen konnte, daß man in der letzten (5.) Auflage von 1919 des vorzüglichen Buches von Kolle-Hetsch (Die experimentelle Bakteriologie und die Infektionskrankheiten) in dem Artikel über die Angina Plaut-Vincenti liest: „. . . Besonders findet man sie (Spirochäten und Bac. fusiformis) bei Stomatitis ulcerosa, bei Noma und bei fuetischer Angina symbiotisch vereinigt. Hier treten sie aber niemals in so großen Mengen auf, wie bei der Plaut-Vincentschen Angina, bei der sie ganz regelmäßig und sozusagen in Reinkulturen festzustellen sind." Mit dieser Meinung kann sich der Verfasser nicht identifizieren, denn ein jedes von Hunderten seiner Präparate aus Stomatitis ulcerosa beweist das Gegenteil.

Der ständige Befund von Spirochäten, welche die Mehrheit der Autoren in letzter Zeit als Ursache dieser Krankheit betrachtet (obwohl nicht sämtliche Kochschen Bedingungen erfüllt sind), führte mich zu folgender Erwägung: Wenn die Spirochäten tatsächlich Ursache dieser Erkrankung sind und wenn es so schwer ist, durch Medikamente dieses Prozesses Herr zu werden (vielleicht deshalb, weil die Spirochäten in den tieferen Gewebsschichten sich befinden, wohin die Medikamente nur schwer gelangen können), wird es vielleicht möglich sein, die Spirochäten auf physikalische Weise zu vernichten; nachdem die meisten pathogenen Spirochäten sehr empfindlich gegen Ge-

frierung sind, entschloß ich mich, im geeigneten Falle diese Heilmethode, und zwar mittels Kelens, zu versuchen.

Am 1. November 1920 kam folgender Fall zur Behandlung:

I. Gend. P. F., 24 Jahre alt, sonst gesund, hat schon seit sechs Wochen ein Geschwür im Munde, welches auf seinem Gendarmerieposten mit verschiedenen Medikamenten behandelt wurde, aber nicht verheilen will; in den letzten 14 Tagen bekam er auf der rechten Halsseite eine Drüsenschwellung, die sehr schmerzhaft ist, weshalb er auch ins Spital gesandt wurde. Wassermann negativ. Der Patient ist entsprechend genährt, etwas blaß. Die rechten Unterkieferdrüsen angeschwollen, taubeneigroß, schmerzhaft; hinter dem letzten Molaren auf der rechten Seite unten befindet sich ein graugelb belegtes Geschwür, welches sich auch auf den Gaumen erstreckt. Mikroskopisch: Fast ausschließlich Spirochäten und Bacillus fusiformis. Behandlung: Gefrierung des Geschwüres mittels Kelen, Rauchverbot, Mundausspülungen mit Salzwasser.

2. Nov.: Das Geschwür reinigt sich, die Drüsen sind kleiner. Neuerliches Gefrieren. 4. Nov.: Das Geschwür gänzlich epithelisiert, die Drüsen noch etwas vergrößert. 6. Nov.: Die Drüsenschwellung gänzlich verschwunden. Pat. vollkommen geheilt.

Von diesem eklatanten Resultate angeregt, behandelte ich später alle ulzerösen Stomatitiden, respektive Gingivitiden in den verschiedensten Stadien (bisher 82 Fälle) mit der gleichen Methode und gleichen Erfolgen.

Ich will noch einige meiner Fälle anführen:

II. Infanterist A. Z., 21 Jahre alt, Privatbeamter, kam am 9. Dezember 1921. Bereits seit fünf Wochen leidet er an einer eitrigen Entzündung der Mundschleimhaut, welche ihm gewaltige Schmerzen verursacht und bei geringster Berührung blutet. Bei seinem Regimente und teilweise im Spital wurde er mit den verschiedensten Medikamenten behandelt, sein Zustand wird aber von Tag zu Tag schlechter. In der letzten Woche kann er wegen wahnsinniger Schmerzen weder schlafen noch essen. Status praesens: Mittlerer Statur, weniger gut genährt, Haut und sichtbare Schleimhäute blaß, widerlicher Geruch bei Oeffnung des Mundes; große Salivation, der Speichel mit gelblichem und mit Blut vermengtem Eiter gemischt. Die Gingiva in der Ausdehnung der oberen und unteren Vorderzähne bis zum ersten Molaren dunkelrot gefärbt, angeschwollen, am ganzen Zahnfleischrande tiefe, graugelb belegte, zusammenhängende Defekte. Die Unterkieferdrüsen sind geschwollen und schmerzhaft. Mikroskopischer Befund: Außer einer unbedeutenden Anzahl Kokken in großer Menge Spirochäten und Bacillus fusiformis.

Behandlung: Teilweise Reinigung des Zahnsteines an den unteren Zähnen: Gefrierung der ganzen angegriffenen Gingiva mittels Kelen. Rauchverbot, Mundausspülungen mit 2%igem Kaliumchlorikum.

Am nächsten Tage, den 10. Dezember, erzählt der Patient mit heiterer Miene, daß er keine Schmerzen mehr fühle, die ganze Nacht geschlafen habe und gut essen könne. Der üble Mundgeruch ist nicht mehr vorhanden, die Sekretion geringer, die Defekte reinigen sich. Wiederholte Gefrierung mittels Kelens. — 11. Dez.: Gefrierung. 12. Dez.: Die Reinigung und Epithelisation der Geschwüre schreitet vor. Die Drüsen sind nicht mehr angeschwollen und schmerzen nicht. 14. Dez.: Die ganzen Ulzerationen epithelisiert, die Schleimhaut auf jenen Stellen nur wenig gerötet. Der Patient fühlt sich vollkommen gesund, verbleibt indes vier Wochen in Beobachtung (erscheint jeden dritten bis vierten Tag ambulatorisch). Ohne Rezidive.

III. Infanterist S. G., 21 Jahre alt, Landwirt, kam am 14. Dezember 1921 zur Beobachtung. Schon über einen Monat leidet er an einer Mundentzündung und Zahnfleischblutung und hat dabei große Schmerzen. Drei Wochen wird er in der Ambulanz seines Regimentes behandelt, sein Zustand verschlechtert sich aber mehr und mehr; die letzten sechs Tage kann er schmerzenshalber weder schlafen noch essen. Status praesens: Wie beim Vorhergehenden. Außerdem bei 2, 1, 2 intragingivale Hämorrhagien. Mikroskopisch: Spirochäten und Bacillus fusiformis fast in Reinkultur.

Behandlung: Zufolge großer Empfindlichkeit ist die Reinigung des Zahnsteines nicht möglich, deshalb nur Gefrierung mittels Kelen. Mundausspülungen mit Hypermanganlösung. 15. Dez.: Der Patient schlief die ganze Nacht, die Schmerzen verschwanden, die ulzerierte Gingiva reinigt sich, die Sekretion ist geringer, die Drüsen weniger schmerzhaft. Gefrierung. 16. Dez.: Ulzerationen fast im ganzen Umfange gereinigt, stellenweise schon epithelisiert. Subjektiv fühlt sich der Patient gut. Gefrierung. 17. Dez.: Die Drüsen sind noch etwas angeschwollen. Die Epithelisierung schreitet vor. — Mikroskopisch: Die Spirochäten und Bacillus fusiformis verschwunden. 19. Dez.: Sämtliche Ulzerationen gänzlich epithelisiert, der Zahnstein wird beseitigt.

Den zwei vorerwähnten Beispielen ähnelt der Fall des Infanteristen L. P. Dieser erschien am 19. Dezember 1921 mit einer Temperatur von 38°. Zufolge großer Schmerzen konnte der Zahnstein auch am Anfang nicht beseitigt werden. Drei Tage nacheinander Gefrierung. 24. Dezember: Vollkommen geheilt. Der Patient verblieb noch 14 Tage in Beobachtung; ohne Rezidive.

IV. Am 9. Januar 1922 kam Korporal S. M., 32 Jahre alt, mit einem Mundgeschwür zur Behandlung, welches der Heilung sehr trotzte. Bukal vom dritten Molar rechts unten die Schleimhaut im Umfange eines Zwanzighellerstückes exulzeriert und graugelb belegt. Die rechtsseitigen Unterkieferdrüsen geschwollen und schmerzhaft. Gefrierung mittels Kelen, Rauchverbot, Mundausspülung mit Gargar. Kalichlorici. 13. Januar: Nach dreimaliger Gefrierung Geschwür vollkommen epithelisiert. Die Drüsen wieder normal.

V. Der Infanterist S. L., 20 Jahre alt, Landwirt, meldete sich am 30. Januar 1922. Vor drei Monaten erkrankte er (in Macedonien) an Malaria, zu welcher Krankheit sich bald nachher eine Zahnfleischentzündung gesellte. Nach einer Behandlung von einigen Wochen besserte sich die Entzündung, in letzter Zeit indes verschlechterte sich diese wieder und verursachte ihm große Schmerzen. Der Patient ist abgemagert; das Zahnfleisch bei den Vorderzähnen oben und unten bis zu den ersten Molaren exulzeriert, gelblich belegt, geschwollen, alle Zähne mit Zahnstein bedeckt, Foetor ex ore. Mikroskopisch: Fast nur Spirochäten, welche in großer Anzahl vorhanden sind, wenig Bac. fusiformis. Behandlung: Der Zahnstein kann infolge großer Schmerzen nicht entfernt werden. Drei Tage nacheinander Gefrierung. Nach fünf Tagen ist der Patient vollkommen geheilt. Von den Präparaten verschwanden die Spirochäten und Bac. fusiformis den dritten Tag gänzlich. Infolge der Malaria bleibt der Patient noch fünf Wochen im Spital ohne Rezidive der Gingivitis. Der Zahnstein wurde erst drei Wochen nach der Heilung entfernt.

VI. Infanterist Ž. R., 23 Jahre alt, Landwirt, aufgenommen am 4. Juni 1922. Vor sechs Tagen begann ihm die rechte Gesichtsseite anzuschwellen, im Munde bildeten sich Geschwüre, welche ihm unerträgliche Schmerzen verursachten; die unteren Backenzähne und der erste Mahlzahn schmerzen stark, wackeln und sind länger geworden. Er kann weder essen noch schlafen, fühlt sich sehr schwach, so daß er vom Krankenpfleger geführt werden muß.

Status praesens: Mittelgroß, mittelkräftig gebaut, schlecht genährt, kann vor Schwäche kaum stehen. Schmerzhafter Gesichtsausdruck; sichtbare Schleimhäute blaß, Haut blaßgrau verfärbt. Die rechte Gesichtshälfte, besonders über dem Unterkiefer und unterhalb desselben stark geschwollen; Unterkieferdrüsen bis haselnußgroß, sehr empfindlich. Bei Oeffnung des Mundes widerlicher, jauchiger Geruch. Die Weichteile an der äußeren Seite des Unterkiefers stark geschwollen, dunkelrot verfärbt und bei den beiden Prämolaren bis zur Hälfte des ersten Molaren ein tiefer, kraterförmiger, mit bräunlichgrauen Massen ausgefüllter Defekt mit zerfransten, unregelmäßigen Rändern; der zugehörige Teil des Processus alveolaris vom Periost entblößt, nekrotisch; an der Peripherie des nekrotischen Knochens hängen graugelbliche Periostfetzen. Die beiden Backenzähne und der erste Mahlzahn auf Berührung sehr schmerzhaft und nach allen Richtungen beweglich. Es sei ausdrücklich bemerkt, daß weder die drei angeführten Zähne kariös oder plombiert sind. Von diesem Defekt angefangen bis zum ersten rechtsseitigen Schneidezahn nach vorne und bis hinter den letzten Mahlzahn nach rückwärts sowohl auf der bukkalen als auch auf der lingualen Seite ist das Zahnfleisch geschwollen, gerötet, exulzeriert und gelblichgrau belegt, ebenso die Papillae interdentales. In dem aus den Rändern des tiefen Defektes nach Beseitigung der putriden Massen herausquellendem Blute findet man mikroskopisch lauter Spirochäten und Bac. fusiformis. Die zum Konsilium gerufenen Kollegen raten wegen des sehr ernsten Zustandes des Patienten und des foudroyanten, unzweideutig rasch fortschreitenden Charakters des ganzen Prozesses zum sofortigen energischen chirurgischen Eingriff. Wegen des mikroskopischen Befundes und der bisherigen Erfahrungen mit der Gefrierungsmethode bei den Fusospirochäten, wird diese auch hier versucht. Unter den übrigen Kautelen wird der große Defekt und die sonstigen Ulzerationen durch Kelenstrahl zum Gefrieren gebracht, was vom Patienten leicht ertragen wird. Pat. fühlt sogar eine Milderung seiner Schmerzen. Zum Ausspülen wird H_2O_2 (3%) (1:5 Wasser) gegeben.

4. Juni: Der Patient fühlt sich besser, Temperatur 37·4°, Mundgeruch minimal, die Schmerzen geringer, der große trichterförmige Defekt reinigt sich, die Schwellung ist etwas zurückgegangen. Gefrierung. 5. Juni: Allgemeines Befinden gut, die Schmerzen sind fast gänzlich verschwunden, sowohl an den Zahnfleischrändern, als auch im tiefen Defekt frische Granulationen. Gefrierung. 6. Juni: Die oberflächlichen Ulzerationen am Zahnfleischrande epithelisiert. Mikroskopisch: In der Reizflüssigkeit aus dem granulierenden Defekte findet man die übliche Mundflora, die charakteristischen Spirochäten und Bac. fusiformis sind nicht mehr vorhanden. Deswegen auch keine Gefrierung mehr. 7. Juni: Der ganze Defekt mit frischen Granulationen ausgefüllt, die Ränder epithelisiert, die äußere Anschwellung fast ganz verschwunden. Die Drüsen sind kaum noch tastbar. Der Patient fühlt sich wohl und kann ganz gut essen. 12. Juni: Der abgestoßene gelockerte Knochensequester wird mittels Pinzette leicht herausgezogen. Daraufhin schreitet die Konsolidierung des Granulationsgewebes rasch zu einer festen Narbe vorwärts, so daß am 18. Juni der Prozeß abgeheilt ist. Die bedrohten Zähne sitzen fest im soliden Narbengewebe (die innere Lamelle des Processus alveolaris ist erhalten) und benötigen keiner künstlichen Befestigungsvorrichtung. Zu bemerken wäre noch, daß der Patient am 14. Juni eine stecknadelgroße Ulzeration in der frischen Narbe und am 15. Juni ein linsengroßes, gelblichgrau belegtes Geschwür an der rechten Tonsille (mit Spirochäten und Bac. fusiformis — Angina Plaut-Vincent) den Heilungsprozeß nur wenig störten und nach einer einzigen Gefrierung in 24, beziehungsweise 48 Stunden epithelisiert waren. Drei Monate blieb der Patient in Evidenz und war ohne Rezidive.

VII. Infanterist B. B., 21 Jahre alt, Landwirt, kam am 12. Aug. Derselbe war bisher immer gesund. Seit vier Wochen hat er eine sehr schmerzhafte, mit Eiterung und Blutung verbundene Entzündung im Munde.

Der Patient ist mittelkräftig gebaut, blaß, schlecht genährt. Temperatur 37·8°. Die linke Gesichtshälfte ist besonders über dem Unterkieferwinkel geschwollen, die submaxillaren Drüsen geschwollen, druckempfindlich. Foetor ex ore. Zwischen dem unteren und oberen letzten Mahlzahn links befindet sich ein tiefes, kraterförmiges, gelblichgrau belegtes Geschwür, welches auf die Wange übergeht und nach vorne der Akklusionslinie der Zähne entlang sich verbreitet und bis zu den Eckzähnen reicht. Die Ränder sind geschwollen und gerötet. An der tiefsten Stelle sieht man rückwärts nach Entfernung des Belages in der Tiefe den Musculus masseter. Die Gingiva derselben Seite oben und unten von rückwärts bis zu den Schneidezähnen, sowohl an der äußeren als auch an der inneren Seite tief exulzeriert, ebenso die Papillae interdentales. Mikroskopisch: Massenhafte Spirochäten, wenig Bac. fusiformis (keine anderen Mikroorganismen). Behandlung: Gefrierung sämtlicher Ulzerationen durch drei Tage nacheinander. Schon am zweiten Tage sind einige oberflächliche Geschwüre epithelisiert. Die Heilung geht normal vor sich. Am 16. Aug. sind sämtliche Ulzerationen epithelisiert bis auf eine einhellerstückgroße Stelle beim letzten Mahlzahn, die mit frischen Granulationen ausgefüllt ist. Am 18. Aug. ist auch diese Stelle epithelisiert. Im Verlaufe der nächsten zehn Tage exulzerierte diese Stelle dreimal; als Ursache dessen wurde gefunden, daß sowohl der untere als auch der obere letzte Mahlzahn scharfe Kanten hatten, welche die frisch epithelisierte Narbe (besonders begünstigt durch den Musculus masseter) verletzten und zu neuerlichen Ulzerationen Anlaß gaben. Nach Abschleifung dieser Kanten heilte der Prozeß binnen 48 Stunden definitiv (in der Tiefe tastet man eine dicke, strahlenförmige, mit Musculus masseter zusammenhängende Narbe). Bisher (anfangs Oktober) blieb der Patient ohne Rezidive.

VIII. Apotheker St. B., 27 Jahre alt, mittelkräftig gebaut, gut genährt. Seit drei Wochen hat er ein blutendes Geschwür am Zahnfleisch und kann trotz Benützung aller möglichen Tinkturen und Gurgelwässer das Leiden nicht los werden. 27. Aug. 1922: Die Gingiva der oberen Schneidezähne gerötet, geschwollen, exulzeriert, gelblichgrau belegt. Foetor ex ore. Mikroskopisch: Massenhafte Spirochäten und wenig Bac. fusiformis in „Reinkultur". Behandlung: Gefrierung, Rauchverbot, Ausspülen mit Aqua calcis. + Aqua destillata. 28. Aug.: Ulzerationen vollkommen epithelisiert. Mikroskopisch: Gewöhnliche Mundflora ohne Spirochäten. Durch weitere vier Tage Rauchverbot und Mundausspülungen. Bisher (Oktober) ohne Rezidive.

IX. Leutnant K. V., 22 Jahre alt, mittelkräftig, ziemlich gut genährt, kam am 24. August. Im Monat März 1922 ließ er sich den zweiten Mahlzahn rechts unten wegen Periostitis ziehen; einige Tage nachher bekam er eine geschwürige Entzündung, zuerst in der Extraktionswunde, welche sich dann über das ganze Zahnfleisch oben und unten verbreitete. Er wurde mit verschiedenen Medikamenten behandelt, der Krankheitsprozeß dauerte aber in wechselnder Intensität bis nun an. Gegenwärtig findet man ein bohnengroßes Geschwür im Trigonum retromolare und ein einhellerstückgroßes unterhalb der Einmündung des Ductus Stenonianus. Die Gingiva oben und unten palatinal- (respektive lingual-) und bukkalwärts exulzeriert, gelblichgrau belegt. Wassermann negativ. Mikroskopisch: Massenhafte Spirochäten und Bac. fusiformis. Behandlung: Nach einer einzigen Gefrierung sämtliche Ulzerationen binnen 48 Stunden epithelisiert. Bisher ohne Rezidive.

Aehnlich wie in den angeführten Beispielen erzielte ich mittels dieser Methode stets die vollständige Heilung in einigen Tagen, wogegen medikamentöse Behandlungen eventuell wochenlang dauerten. Um zu beweisen, daß hier das Aethylchlorid (Kélen) nicht vielleicht chemisch wirkt, wurden die befallenen Stellen mit demselben einige Tage nacheinander bepinselt oder begossen (wobei selbstverständlich das Gewebe nicht gefror), ohne jeden Erfolg, so daß dieses Mittel nur durch die von demselben erzielte Herabsetzung der Temperatur unter Null wirkt. Die Behandlung geschieht unter Kontrolle durch das Mikroskop. Falls nach der ersten Gefrierung keine Spirochäten mehr vorhanden sind, wird von der weiteren Gefrierung Abstand genommen; falls noch welche vorhanden sind, folgt eine zweite, eventuell auch noch dritte Gefrierung (immer nach 24 Stunden). Zur raschen Orientierung bedienen wir uns des Burrischen Tuscheverfahrens.

Aethylchlorid spritzt man so lange, bis das Gewebe gefriert; nachdem dies geschehen, schreitet man weiter über die ganzen Ulzerationen. Diejenigen Stellen, welche zum Gefrieren gebracht werden sollen, sind mit Watte gut zu belegen, damit der Speichelzufluß verhindert wird, durch welchen die Gefrierung nur erschwert und überflüssig viel Aethylchlorid verschwendet werden würde. Um die Zähne vor der Abkühlung möglichst zu schützen, kann man auf diese eine Watterolle oder den Finger auflegen. — Für die Patienten ist diese Heilmethode keine unangenehme, ja die Mehrheit der Patienten, hauptsächlich die der schwersten Krankheitsfälle, behauptet, daß diese Kälte sogar angenehm wirkt und die Schmerzen sofort lindert. — Tief kariöse Zähne, die bei der Gefrierung sehr empfindlich wären, kann man mit einer provisorischen Plombe versehen; etwa vorhandene pulpitische Zähne kann man vor der Behandlung durch eine Arseneinlage unempfindlich machen.

Auf eine etwaige Einwendung, daß das Zahnfleischgewebe, Kiefer oder das Zahnmark bei dem Gefrierungsprozeß beschädigt werden könnten, sei bemerkt, daß diese niedrige Temperatur nur einige Sekunden andauert, so daß absolut keine unangenehmen Folgen in obigem Sinne zu befürchten sind, wie ich an mir selbst schon einige Male erprobte, indem ich mir das ganze obere und untere Zahnfleisch erfrieren ließ, ohne irgendwelche unangenehmen Folgen zu verspüren.

Um die Schädigung und Reizung der Schleimhaut durch das Rauchen zu vermeiden, wird dieses in einem jeden Falle verboten. Um den sich abstoßenden Belag zu beseitigen und die Mundhöhle möglichst rein zu halten, wird dem Patienten ein Gargarisma (2% Kalium chloricum, Hydrogenperoxyd 3% — ein Eßlöffel auf ein Glas Wasser — Aqua calcis, physiologische Kochsalzlösung usw.) verschrieben. Ein wesentlicher Einfluß auf den Krankheitsprozeß selbst kommt diesen Gargarismen nicht zu; ich habe bei der Behandlung durch Gefrierung die gleichen günstigen Resultate erzielt, gleich, ob sodann etwa eine indifferente physiologische Kochsalzlösung oder aber Sol. kal. chlor. oder eine andere Spülflüssigkeit in Verwendung kam. Das Rauchverbot und Gurgeln mit einer der genannten Flüssigkeiten wird aber noch einige Tage nach der Ausheilung des Prozesses fortgesetzt, um Rezidiven vorzubeugen.

Rezidiven sah ich bei den bisher behandelten 82 Fällen bloß bei 6 Patienten, und zwar 14 Tage bis zwei Monate nach der Behandlung; davon zwei Rezidiven in der Wunde nach einer Wurzelextraktion, die übrigen an anderen Stellen. Diese Rezidiven waren kleine Geschwüre und heilten innerhalb zwei bis drei Tagen mit der gleichen Methode.

Außer bei ulzeröser Stomatitis verwendete ich diese Methode auch in neun Fällen Plaut-Vincentscher Angina (mikroskopisch nachgewiesen) mit dem gleichen günstigen Resultate: Vollständige Heilung binnen zwei bis drei Tagen nach einer oder zwei Gefrierungen. Um das Abfließen des Aethylchlorids in den Rachen zu vermeiden, neigt man den Kopf des Patienten etwas nach vorne und schiebt einen Watte- oder Gazetupfer mittels einer Kornzange oder eines ähnlichen Instrumentes unter die zu behandelnde Stelle, womit auch gleichzeitig die Zunge nach unten gehalten werden kann. Bei sehr empfindlichen Patienten könnte man die in Frage kommenden Stellen vorher etwa mit Kokainlösung bepinseln.

Bei einigen Fällen von Pyorrhoea alveolaris im ersten, zweiten und dritten Stadium (nach Neumann), in welchen trotz sorgfältiger Wurzelreinigung (respektive Proc. alveolaris), Einspritzungen und Auswischung der Zahnfleischtaschen das Eitern fortschritt, wurde durch ein einziges Gefrieren dem Fortschreiten Einhalt getan, ohne Auftreten von Rezidiven (diese Fälle beobachtete ich 4 bis 18 Monate). Bezüglich der letztgenannten Krankheit sind meiner Meinung nach noch weitere Erfahrungen und Beobachtungen erforderlich, um ein definitives Urteil abgeben zu können.

Empfehlenswert wäre es, diese Methode auch bei den übrigen Spirochätosen der Mundhöhle (Pyorrhoea alveolaris, Angina Plaut-Vincenti, ulzeröse Gingivitis beim Skorbut, bei Stomatitis mercurialis und bei Noma faciei), außerdem bei frischen und fagedaenischen luetischen Geschwüren anzuwenden.

Außer bei diesen Krankheitsprozessen wäre es empfehlenswert, die angegebene Methode auch beim sogenannten Tropengeschwür (Ulcus tropicum, tropischer Fagedaenismus) zu versuchen. Diese über die tropischen Länder weit verbreitete Krankheit tritt besonders stark in den Ländern des Stillen Ozeans, im Sundarchipel, auf den Philippinen und im tropischen Afrika auf. Nach Keysselitz und Meyer ist Ulcus tropicum „ein mit einer schmutzig-graurötlichen Decke überschichtetes, putrid riechendes Geschwür, welches durch eine Nekrose der Haut und des subkutanen Bindegewebes entsteht und nach Vernichtung der Fascia subcutanea sich in die Tiefe ausdehnen kann. Die Lokalisation ist am Unterschenkel, meistens in der Umgebung des äußeren Knöchels, kann sich aber über die ganze Vorderseite des Unterschenkels verbreiten und zur Bloßlegung der Sehnen und Knochen führen. Blanchard hat die Uebertragbarkeit von Mensch auf Mensch nachgewiesen. Nach den Arbeiten von Prowazek, Castellani, Mühlens, Keysselitz u. Meyer, Blanchard, Lebeuf usw. ist die Krankheit durch symbiotisch vorkommende Spirochäten (Spironema Schaudinni) und Bac. fusiformis bedingt. Lebeuf glaubt, daß die Spirochäten die Hauptrolle spielen, auch Keysselitz und Meyer glauben, nach den histologischen Bildern urteilend, daß die Spirochäten den fusiformen Bakterien vorausgehen; diese (die fusiformen Bakterien) verursachen den putriden Zerfall des Gewebes.

Nachdem die Aetiologie des Tropengeschwüres derjenigen der ulzerösen Prozesse der Mundhöhle, die durch die symbiotisch vorkommenden Spirochäten und Bac. fusiformis bedingt sind, sehr ähnlich ist und nachdem diese letztgenannten Prozesse durch die Gefrierungsmethode so günstig beeinflußt werden, liegt die Vermutung nahe, daß auch das Ulcus tropicum durch diese Methode rasch zur Heilung gebracht werden könnte, um so mehr, als das Geschwür durch seine Lokalisation dieser Behandlung sehr leicht zugänglich wäre.

Zusammenfassung: Auf Grund des konstanten Befundes von Spirochäten (Plaut-Vincent) bei ulzeröser Stomatitis und Angina Plaut-Vincenti, welche laut Meinung der Mehrheit der Autoren auch die Ursache dieser Erkrankungen sind (obwohl nicht sämtliche Kochschen Bedingungen erfüllt sind), und deshalb, weil die meisten pathogenen Spirochäten gegen Gefrierung sehr empfindlich sind, kam der Autor dieser Zeilen auf die Idee, die ganze ergriffene Schleimhaut mittels Kelenstrahl zum Gefrieren zu bringen, und erzielte dadurch die vollständige Heilung in kürzester Zeit, auch in solchen Fällen, welche der medikamentösen Behandlung wochenlang widerstanden hatten.

Der Umstand, daß bei dieser Methode die Spirochäten in kurzer Zeit (bei den mehr oberflächlichen Fällen sogar in einigen Stunden nach der ersten Gefrierung) aus dem erkrankten Gewebe verschwinden und Hand in Hand mit diesem Schwund der Spirochäten auch der Krankheitsprozeß in Heilung übergeht, läßt den Schluß ziehen, daß die Spirochäten im ätiologischen Zusammenhang mit diesen Krankheiten stehen.

Genauere Beobachtungen und Versuche über die Einwirkung der niedrigen Temperaturen auf die in Frage stehenden Spirochäten selbst in vivo et in vitro sind im Gange und es wird über die Resultate seinerzeit berichtet werden.

Literatur: Beyer: Münch. m. W. 1917, Nr. 7. — Bayer: Med. Kl. 1917, Nr. 5. — Bažant: Zubní lékařství 1921, Nr. 1 u. 2. — Gerber: D. m. W. 1910 S. 2144. — Gerber: Zentralblatt für Bakt., 1900, Bd. 56, S. 5—6. — Groß: Archiv für Protistenk., 1912, Bd. 24. — Heinemann: Berl. kl. W. 1917, Nr. 5. — Henke: Arch. f. Laryng. u. Rhinol., Bd. 32, S. 1. — Hoffmann und v. Prowazek: Zentralbl. f. Bakteriol. 1900. Mundspirochäten. — Hoffmann und v. Prowazek: Zentralbl. f. Bakteriol., Abt. I, Orig.-Bd. 41, 1906. — Hoffmann: D. m. W. 1906, Nr. 24. — Kaneko: Zentralbl. f. Bakt., Bd. 87, St. 5. — Knorr: Zentralbl. f. Bakt.. 1922, Bd. 87, St. 7—8. — Kolle: Mediz. Kl. 1917, Nr. 3. — Kolle-Hetsch: Die exper. Bakter. und Inf.-Krankh. 1919, 5. Aufl. — Keysselitz u. Meyer: Arch. f. Schiffs- und Tropenhyg. 1909. Nr. 5. — Kundraditz: W. kl. W. 1922, Nr. 28. — v. Prowazek: Handbuch der pathologischen Protozoen, 1920, II. Bd. — v. Prowazek: Arch. f. Schiffs- und Tropenhyg. 1913, Bd. 17. — Plaut: D. m. W. 1894, Nr. 49; D. m. W. 1905, Nr. 28. — Pavešić: Liječnički Vjesnik, 1922, Bd. 3, Zagreb (Agram). — Reiche: Jahreskurse f. ärztl. Fortb., Oktoberheft 1914. — Scheff: Handb. der Zahnheilkunde. — Sachs: Münch. m. W. 1910, S. 2346. — Sauerwald: Berl. kl. W. 1917, Nr. 3. — Uhlenhut u. Zuelzer: Zentralbl. f. Bakt. 1920, Bd. 85, Beiheft. — Vincent: Annales de l'Inst. Pasteur 1896. — Vincent: D. med. W. 1905, Nr. 28. — Marg. Zuelzer: Arch. f. Protistenk. 1922, Bd. 24. — Mühlens: Archiv f. Schiffs- und Tropenhyg. 1913. — Kostečka: Zubní lék. 1922, Nr. 9.*)

Aus der chirurg. Abteilung des Krankenhauses Wieden in Wien (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Julius Schnitzler).

Zur Frühoperation der akuten Pankreatitis.

Von Dr. Emil Schwarzmann, gew. Assistent der Abteilung.

Im Jahre 1898 mußte Körte von den entzündlichen Erkrankungen der Bauchspeicheldrüse sagen: „Sie sind noch sehr wenig gekannt, die leichteren Grade insbesondere entziehen sich beim Fehlen spezifischer Symptome, welche die Erkrankung dieses Organs mit Bestimmtheit erkennen lassen, bisher noch völlig unserer Diagnose." Auf dem dritten internationalen Chirurgenkongreß in Brüssel (1911) konnte Körte bereits von 18 Fällen berichten, bei welchen die Diagnose akute Pankreatitis schon vor der Operation „mit großer Sicherheit" gestellt werden konnte. Unterdessen hat sich die Kasuistik der entzündlichen Pankreaserkrankungen sehr bedeutend vermehrt und es sind große Fortschritte in der Erkenntnis der Aetiologie dieser Erkrankung angebahnt worden, ohne jedoch zu einem einheitlichen Abschluß geführt zu haben. Die Diagnose allerdings stützt sich nach wie vor auf die klinischen Erscheinungen, wie sie schon in den Neunzigerjahren beschrieben worden waren, und ist noch immer nicht mit Sicherheit stellbar; sie kann im besten Falle nur eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose sein, die, wie gesagt, heutzutage immer häufiger glücklich gestellt wird. Immerhin muß sich noch mancher, der die richtige Diagnose erst durch die Obduktion erfährt, mit der Bemerkung de Quervains trösten, „daß Deutschlands größter Chirurg vor wenigen Jahren einer akuten Pankreatitis erlag, ohne daß jemand auch nur an die Möglichkeit derselben gedacht hätte".

Die Arbeit Zoepffels: „Das akute Pankreasödem eine Vorstufe der akuten Pankreasnekrose" (D. Zeitschr. f. Chirurgie, 1922, Nr. 175) veranlaßt mich, einen Fall mitzuteilen, der sich an seine vier geheilten Patienten mit akutem Pankreasödem in gewissem Sinne anschließt:

Prot.-Nr. 181/1919. K. M., 33jähriger Schaffner, aufgenommen am 13. Juni 1919, 1/2 7 Uhr abends. Stammt aus gesunder Familie, war bis 1915 nie krank. Weder Potus noch venerische Affektionen, mäßiger Raucher. Erkrankte 1915 (als Soldat in den Karpathen) plötzlich an heftigen Koliken und Gelbsucht und wurde wegen Gallensteinen im Spital behandelt. Lag Ende 1916 wegen Typhus zwei Monate zu Bett und hatte in der Folge wiederholt kolikartige Schmerzen im Oberbauch, war aber stets dienstfähig. Ende 1917 hatte er wieder durch mehrere Tage starke Koliken im ganzen Bauche, besonders um den Nabel herum, Erbrechen und leichte Gelbsucht. 1918 mehrwöchige Kur in Karlsbad, nach welcher oft Schmerzen in der Nabelgegend unabhängig von der Nahrungsaufnahme und Stuhlgang auftraten. Appetit war stets gut, auch Ernährungszustand befriedigend. Anfang 1919 bekam er häufig nach dem Essen dumpfe, gegen das Kreuz ausstrahlende Schmerzen in der Magengrube, litt oft an Aufstoßen und hatte harten Stuhl, vertrug aber alle Speisen. Wegen der Zunahme der Beschwerden suchte er die Ambulanz des Dienstbetriebes auf, wo nach eingehender Untersuchung der Verdacht auf Magengeschwüre geäußert wurde. Nach abermaliger Untersuchung im Allgemeinen Krankenhause wurde der Verdacht wieder fallen gelassen, zumal die Beschwerden sich gebessert hatten. Heute (13. Juni 1919, 1/2 8 Uhr früh) verspürte der Kranke einen stärkeren Schmerz um den Nabel, der gegen das Kreuz ausstrahlte. Brennen in der Magengrube, Aufstoßen. Rasch nahmen die Schmerzen an Stärke zu, wurden endlich unerträglich. Pat. fühlte sich sehr matt, glaubte eine große Wunde im Bauch zu haben und begann nachmittags zu erbrechen. Seitdem ständiges Erbrechen bis zum Abend und Aufstoßen bis zur Spitalsaufnahme. Stuhl in den letzten Tagen unregelmäßig, heute zwei dünne Entleerungen.

Status praesens: Verfallen aussehender, sonst kräftig gebauter, blasser Mann. Schweißbedeckt. Atmung beschleunigt, flach. Puls voll, 108, Temperatur 38·5. Passive Rückenlage. Häufiger Singultus. Brechreiz, Auswürgen geringer galliger Massen. Pupillen weit, gut reagierend, Skleren etwas ikterisch, Zunge feucht, belegt. Lungen und Herz in normalen Grenzen. Atmung vesikulär. Heller, voller Lungenschall, Herztöne rein. Bauch über Thoraxniveau, bretthart gespannt, diffus druckempfindlich, besonders in der Magengegend sehr schmerzhaft. Leber und Milz in normalen Grenzen. Freies Fluidum in der Bauchhöhle nicht nachweisbar. Lebhafte Peristaltik hörbar. Bruchpforten frei. Hoden an richtiger Stelle, Rektalbefund normal, ebenso Nervensystem. Nach einer Stunde unter Zunahme der Pulsfrequenz (114, dann 132), neuerlichen Erbrechens, Zunahme der Bauchdeckenspannung, unter der Annahme: perforiertes Ulkus der Gallenblase, um 1/2 10 Uhr nachts Operation.

Mediane Laparotomie. Nach Eröffnung der Bauchhöhle entleert sich wenig seröses, leicht hämorrhagisches Exsudat. Kein Gas, kein Mageninhalt. Magenserosa und -muskularis ödematös durchtränkt. Ebenso stark ödematös erscheint die Serosa des Ligamentum gastrocolicum und des angrenzenden Mesokolons, die wie durch eine subseröse Injektion mit Flüssigkeit prall aufgelockert erscheinen. An der Vorderwand des Magens sonst nichts Pathologisches nachweisbar. Die Gallenblase ist durch alte fibröse Verwachsungen am Duodenum und Netz fixiert und enthält mehrere bis kirschkerngroße Steine. Sonst auch hier kein akuter Vorgang. Keine Fettnekrosen nachweisbar. Nach Spaltung des Ligamentum gastrocolicum erweist sich auch die Hinterwand des Magens intakt. Das Pankreas jedoch ist enorm geschwollen, bis Vorderarmdicke erreichend und walzenförmig vorragend. Seine Serosa ist ödematös durchtränkt und stark infiltriert, ohne daß aber ein Abszeß nachweisbar wäre. Das gespaltene Ligamentum gastrocolicum wird ringsum an das Peritoneum parietale angenäht und das Pankreas, nach sorgfältiger Abdichtung der übrigen Bauchhöhle, durch einen Horizontalschnitt parallel dem Hauptausführungsgange, breit gespalten. Es entleert sich neben Blut trüb seröses Exsudat. Hierauf wird der Schnitt durch angefeuchtete Gazestreifen ausgelegt und die Bauchhöhle im übrigen geschlossen. Der Heilungsverlauf gestaltete sich

---

*) Erst, als die vorstehende Arbeit schon im Drucke war, erhielt ich die Nr. 9 des „Zubní lékařství" 1922, in welcher Dr. Kostečka, Assistent der zahnärztlichen Klinik Prof. Jesenský's, über seine Erfahrungen mit der von mir angegebenen Methode referiert. Dieselbe wurde bis dahin bei 24 Fällen von Stomatitis ulcerosa, und zwar mit überraschendem Erfolge, angewendet. Vollkommene Heilung trat auch in den schwersten Fällen spätestens in vier Tagen ein. Wie Dr. K. berichtet, sei die Therapie schmerzlos, werde gut vertragen, die Entfernung des Zahnsteines und der Wurzeln sei zur Heilung der Stomatitis nicht nötig; diese Therapie bei Stomatitis ulcerosa bedeute daher unbedingt einen Fortschritt und werde wärmstens den Kollegen empfohlen.

sehr zufriedenstellend. Nach länger dauernder profuser Sekretion schloß sich die Bauchwunde am 10. Juli. Es traten gar keine Schmerzen mehr auf, der Ikterus blaßte bald ab, der Harn blieb zuckerfrei und am 17. Juli konnte Pat. das Spital geheilt verlassen. Nachuntersuchung am 16. Dezember 1921 und später am 27. Februar 1923 ergab vollständige Beschwerdefreiheit, seit der Operation überhaupt keine Schmerzen mehr, über 20 kg Gewichtszunahme und keinerlei Störung der Zuckerausscheidung oder Fettverdauung.

Zoepffel betont (l. c.), daß sich beim akuten Pankreasödem sowie bei der Pankreasnekrose soviel Uebereinstimmmendes ergibt, die Differenz sei so wesentlich quantitativer Art, daß an der prinzipiellen Einheit beider Zustände wohl kein Zweifel bestehen kann. In den von Zoepffel beobachteten Fällen, die drei Männer im Alter von 41, 40 und 47 Jahren und eine 45jährige Frau betrafen, lag der Beginn der Erscheinungen 12 bis 24 Stunden zurück. Nur bei einem dieser Patienten fanden sich bei der Operation am Peritoneum Fettgewebsnekrosen. Allen gemeinsam aber war das glasige Oedem des Pankreas selbst und der dem Pankreas benachbarten Gebilde. Die Probeexzision aus dem Pankreas ergab, daß noch keine wesentliche Schädigung des Pankreasparenchyms eingetreten war. Daß Zoepffel das Pankreasödem als eine Vorstufe der Pankreasnekrose und nicht der Pankreatitis schlechtweg auffaßt, veranlaßt mich, in Kürze auf die in den Publikationen verwendeten Bezeichnungen für die akuten Pankreaserkrankungen einzugehen, zumal das Krankheitsbild nicht in allen Fällen mit gleicher Schärfe umschrieben ist und sich infolgedessen leicht Mißverständnisse bei der Beurteilung ergeben.

Die Verwirrung auf dem Gebiete der Nomenklatur, von der Guleke 1912 sprach, herrscht noch immer. Die Ausdrücke „akute Pankreatitis", „Pancreatitis haemorrhagica", „akute Pankreasnekrose", „Pancreatitis gangraenosa", „Pancreatitis suppurativa" usw. werden nicht selten zur Darstellung abgegrenzter Krankheitsbilder verwendet, die zum Teil klinisch nicht abgrenzbar sind und lediglich verschiedene Entwicklungsstadien einer und derselben Erkrankungseinheit darstellen. Wenn die gerade dem Chirurgen naheliegende Analogie (mutatis mutandis) mit der Appendizitis oder Cholezystitis gestattet ist, entspräche der katarrhalischen Appendizitis oder Cholezystitis (Cholangitis Mayo-Robson) der Pankreaskatarrh (Robson), der phlegmonösen Appendizitis oder Cholezystitis die akute Pankreatitis und der Gangrän die Pankreasnekrose. Infolgedessen kann von vornherein, angesichts der klinischen Einheitlichkeit der Erkrankung, keine Differentialdiagnose der akuten Pankreatitis gegen die Pankreasnekrose versucht werden, da ja eine Differentialdiagnose nur bei wesensverschiedenen Erkrankungen in Betracht kommt; in praktischer Uebereinstimmung mit dem Gesagten betonen auch Körte und Guleke, daß eine strenge Abgrenzung der akuten eitrigen Pankreatitis gegen die Pankreasnekrose vielfach nicht möglich ist, da es infolge Mitbeteiligung des Pankreasparenchyms auch bei der eitrigen Pankreatitis zu ausgedehnten Nekrosen kommen und sich anderseits zu jeder Pankreasnekrose durch sekundäre Infektion eine eitrige Pankreatitis hinzugesellen kann. Auch ist das Auftreten von Hämorrhagien oder Nekrosen als ein sekundärer Vorgang aufzufassen (Opie), weswegen es im Sinne Körtes angebracht wäre, bei der klinischen Betrachtung und Vergleichung der Krankheitsbilder die Bezeichnung akute Pankreatitis anzuwenden, und zwar für alle Arten der Entzündung des Pankreas und ihre Folgezustände.

Die akuten Entzündungen des Pankreas verlaufen bekanntlich meistens so stürmisch und rasch, daß in den seltensten Fällen die Diagnose durch Laboratoriumsresultate (Cammidge-Reaktion, Melliturie, Nachweis von Fettstühlen usw.) gestützt werden kann. Gewöhnlich wird sie bei offener Bauchhöhle gestellt — so manche Pankreatitis dürfte übersehen worden sein. Als wesentlich für die Stellung der Diagnose intra operationem wurde vielfach der Nachweis der durch Balser und Ponfick zuerst beschriebenen Fettnekroseherde am Peritoneum angesehen; von ihnen sagt Körte, daß sie fast niemals vermißt werden, ob sie nun im präperitonealen Fettgewebe, in den Bauchfellduplikaturen, beschränkt auf die unmittelbare Umgebung der entzündeten Bauchspeicheldrüse oder retroperitoneal, zu finden sind. Das trifft aber nur für die Erkrankungen in vorgeschrittenen Stadien zu, und zwar, wie Fitz betont, bei gangränöser Pankreatitis häufiger als bei der suppurativen Form. Wenn die Frühfälle in Zukunft öfter zur Operation kommen sollten, wird man wahrscheinlich viel seltener auf die Fettgewebsnekrosen stoßen. Sie werden ihre bisherige Bedeutung als „Wegweiser" für eine akute Pankreasaffektion immer mehr einbüßen, je häufiger Frühoperationen ausgeführt werden. Es ist für die diagnostische Bedeutung der Fettgewebsnekrosen bezeichnend, daß unter den vier Fällen Zoepffels mit Pankreasödem nur ein einziger reichlichere Fettnekrosen aufwies, und zwar derjenige, der am spätesten zur Operation kam (24 Stunden).

Ob in der Frage der Aetiologie der Schluß Zoepffels, daß für die akute Pankreasnekrose der Zusammenhang mit einem Gallensteinleiden typisch sei, und zwar speziell in der Form, daß der Choledochus durch einen Gallenstein an seiner Einmündung in den Darm verschlossen wird, auch wirklich in jedem Falle zutrifft, werden in der Folgezeit ausgiebige Erfahrungen zu erhärten haben. Truhart bestreitet auf Grund statistischer Erwägungen den ursächlichen Zusammenhang zwischen Pankreaserkrankungen und Gallensteinleiden; Kehr stieß bei 520 Operationen der Gallenwege auf 129 Erkrankungen des Pankreas (also in 24% der Fälle), Osler fand auf 105 Fälle von Pankreatitis 45, Egdahl auf ebenso viele 44 mit Cholelithiasis kompliziert, Quénu auf 118 47, Körte und Mettin in 50% der Fälle. Gewiß gewinnt die Vorstellung, daß die Cholelithiasis einer der wichtigsten ätiologischen Faktoren für die Entstehung einer akuten Pankreatitis ist, immer mehr an Boden.

Das therapeutische Verhalten des Chirurgen bei gleichzeitig vorhandener Cholelithiasis ist noch umstritten. Mayo-Robson lehnt bei Pankreatitis die Cholezystektomie (mit Berufung auf die Funktion der Gallenblase), falls nicht zwingende Gründe sie erfordern, als unnötiges Opfer ab. Nach Kehr ist die Operation am Pankreas Hauptsache und die Operation an der Gallenblase Nebensache, wenn intra operationem, bei bestehendem Gallensteinleiden, eine akute Pankreatitis vorgefunden wird. Zoepffel hingegen hat stets einen Eingriff an den Gallenwegen (Cholezystektomie und T-Drainage des Choledochus) mit der Pankreasoperation (Tamponade des freigelegten Pankreas) kombiniert. Meiner Meinung nach soll der jeweilige Kräftezustand des Patienten maßgebend sein. Verträgt der Kranke noch die Cholezystektomie, dann verzichte man nicht auf ihre Ausführung; wenn hingegen, wegen der Schwere des Zustandsbildes, dem Patienten ein weiterer Eingriff nicht mehr zugemutet werden kann, dann führt die Tamponade des inzidierten Pankreas zur Entspannung des Organs und zur raschen Entgiftung des Organismus. Damit ist Zeit gewonnen und die weiteren Maßnahmen können, bei bestehender Indikation, wohl später mit Muße und ohne Gefährdung zur Ausführung gelangen.

Dieser von uns beschriebene Fall, der schon längere Zeit vor der Operation an häufig wiederkehrenden Schmerzanfällen gelitten hat, erfreut sich seit der Operation eines so vorzüglichen Wohlbefindens, daß er jetzt gar nicht daran denkt, in die kürzlich, gelegentlich der Nachuntersuchung, vorgeschlagene Gallensteinoperation einzuwilligen. Und es ist fraglich, ob und wann es überhaupt bei ihm zu Erscheinungen von seiten der Gallenwege wieder kommen wird.

Da die akute Pankreatitis schon nach 24 Stunden zur Nekrose der Drüse führen kann und da bis jetzt kein Beweis dafür erbracht wurde, daß eine akute Pankreatitis spontan geheilt wäre, da im Gegenteil diese rasch zur Nekrose führenden Fälle ausnahmslos verloren sind, muß mit großer Bestimmtheit die Forderung erhoben werden, daß bei allen Patienten, bei welchen der Verdacht auf eine akute Erkrankung des Pankreas nicht mit Sicherheit auszuschließen ist, unverzüglich die Laparotomie auszuführen und zielbewußt das Pankreas bloßzulegen und, bei Bestätigung des Verdachtes, zu drainieren ist.

Aus dem „Ospedale Regina Elena" in Triest.
(VI. Medizinische Abteilung Prim. Dr. Cofler.)

Vorläufige Mitteilung über neurologische Erfahrungen mit Phlogetan.

Von Dr. **Aurelio Finzi**, Assistent der Abteilung.

Unter den Methoden, welche angewendet worden sind, um dem schwierigen Problem der Beeinflussung von progressiver Paralyse näher zu treten und die ich als bekannt voraussetze, gehört in allerletzter Zeit der Versuch, mittels unspezifischer Therapie das angestrebte Ziel zu erreichen. Diesen Weg schlugen Lepine[1]) und Donat[2]) ein, vor allem aber Fischer[3]) mit Natrium nucleinicum, mit welchem letzterer gleich Tsinunakis[4]) und Hilbert[5]) recht befriedigende therapeutische Erfolge erzielen konnte.

Neuester Zeit berichtete O. Fischer[6]) über seine Versuche mit Phlogetan, das vom Pharmakologen Wiechowski

gefunden, von den Chemischen Werken „Norgine“*) hergestellt wird. Resümierend sagt Fischer in dieser letzten Arbeit, über Phlogetan, daß es dem Natrium nucleinicum überlegen ist, empfiehlt es nicht nur zur Therapie, sondern auch für die Prophylaxe der Metalues, billigt ihm einen besonderen biologischen Wirkungsmechanismus zu und stempelt es zum derzeit besten Heilmittel der Schwellenreiztherapie.

Die kurze Zeit, welche seit der Erfindung des Präparates verstrichen ist, erlaubt zwar noch keine endgültige Urteilsfällung und unsere heutige Mitteilung bezweckt nur, die eigenen mit „Phlogetan“ gesammelten Erfahrungen mitzuteilen, und reiht sich an die Arbeiten Bauers,[7]) welcher im Phlogetan ein gutes, relativ mild wirkendes Reiztherapeutikum erblickt, für die ambulante Praxis dieses der Typhusvakzine vorziehend und „Phlogetan“ für das Reizmittel der Wahl bei Tabikern und Nervenluetikern ansieht, wobei er allerdings die Frage seiner Verwendbarkeit bei P. p. noch offen läßt, weiter der ablehnenden Veröffentlichung Markusewicz,[8]) sowie der Mitteilung Winklers,[9]) deren Erfolge sich mit jenen Prof. Fischers teils decken, teils diese noch übertreffen. Vollständigkeitshalber seien noch die Ausführungen von L. Fišer[10]) und Heller[11]) erwähnt, welche Autoren ihre übereinstimmend günstigen Resultate bei Gonorrhoe und deren Komplikationen jüngst publiziert haben.

In unserer Spitalsabteilung und in der Privatpraxis eines hiesigen Neurologen, der in liebenswürdigster Weise uns seine zwei diesbezüglichen Fälle zur Publikation überlassen hatte, wurden seit dem Bekanntwerden des „Phlogetan“ sieben Fälle behandelt, von denen fünf auf Tabes, beziehungsweise Taboparalyse entfallen, während je einer an essentieller spastischer Spinalparalyse und an multipler Sklerose litt. Technisch befolgten wir die Vorschriften Fischers und unsere Erfahrungen sind aus folgenden Krankenprotokollen ersichtlich:

Fall I. Beamter, 54 Jahre alt, mit progressiver Paralyse im Initialstadium, aber mit bereits ausgesprochenen Zeichen psychischen Verfalles und deutlichem Silbenstolpern; fehlende Achillessehnenreflexe; Myosis bei erhaltenen Pupillenreaktionen auf Licht und Akkomodation. Blutserum W. R. +++. Liquor wurde wegen der Abneigung des Patienten nicht untersucht. Im Februar bis März 1922 erhielt der Patient Neosalvarsan, 4 g im ganzen; im April 1922 Bronchopneumonie. Nachher leichte Ataxie der unteren Extremitäten und leichte Harnverhaltung.

Im Monate Mai fünf Phlogetaninjektionen nach Fischers Schema. Leichte Lokalreaktion (Arme), die einen Tag dauerte und Temperaturerhöhung bis 37·2. Nach der ersten Injektion lanzinierende Schmerzen, Parästhesien in den Füßen; Patellarreflexe kaum noch auslösbar. Die Schmerzen waren nach zwei Tagen vergangen. Die fünfte Injektion wurde anstandslos vertragen.

Nach neun Tagen Beginn der zweiten Serie von Injektionen, die wieder am Arm vorgenommen wurden. Schwache Lokal- und Allgemeinreaktionen. Ataxie zurückgegangen. Dysarthrie gebessert. Subjektives Wohlbefinden und Kritik gebessert.

Nach einem Intervall von neun Tagen dritte Serie. Nach der dritten Injektion Herzklopfen, Puls 160, Unterbrechung der Behandlung. Durch vier Tage zweimal zehn Tropfen Digalen sinkt die Pulsfrequenz auf 84 herab. Nach fünftägiger Pause Beginn einer neuen, der vierten Serie, von 1 cm³ Phlogetaninjektionen. Gleichzeitig Digalen. Keine Herzbeschwerden. Beendigung der Kur mit weiteren fünf Injektionen. Objektiv sind die somatischen Phänomene unbeeinflußt geblieben, dagegen deutliche psychische Besserung. Patient nimmt wieder seine Stelle im Bureau ein. Der Befund nach sechs Monaten lautet: Psychisch andauernd normal, Patellarreflexe schwach. Achillessehnenreflexe nicht auslösbar, kaum angedeutete Ataxie; enge Pupillen, mit träger Lichtreaktion.

Fall II. 45jähriger Kaufmann. Schmerzhafte Parästhesien im Bereiche des linken Nervus ulnaris und im rechten Knie. Vor 20 Jahren Lues, die energisch mit Quecksilber und in den letzten Jahren auch mit Neosalvarsan behandelt worden ist. Romberg +, rechter Patellar- und beide Achillessehnenreflexe nicht provozierbar. Vor vier Jahren Paralyse des linken Abduzens, die in zwei Monaten geheilt wurde.

Leichte Anisochorie mit träger Lichtreaktion. Beginn einer kombinierten Behandlung mit Phlogetan und Mirion, täglich alternierend, Mirion von 1—5 cm³ ansteigend. Leichte Lokalreaktionen und Temperaturanstiege bis 37·3. Nach etwas stärkeren Reaktionen wurde die Injektion um einen Tag verschoben. Nach neuntägiger Pause (inzwischen drei Mirion à 5 cm³). Beginn der zweiten Phlogetanserie, immer mit Mirion alternierend. Bei guter Toleranz werden fünf Injektionen mit dreitägigem Intervall gemacht, also zehn im ganzen. Zustand wie zu Beginn der Behandlung, und eine neuerliche Quecksilber- und Neosalvarsankur bleibt auch erfolglos.

Fall III. 38jähriger Arbeiter. Infektion vor 24 Jahren. Damals fünf Kalomelinjektionen. Im Jahre 1920 Berufstrauma; anschließend daran Ptosis des rechten Augenlides. Später lanzinierende Schmerzen in den Beinen, keine sonstigen Beschwerden.

Anisochorie, Argyll-Robertson, Patellarreflexe fehlend, starke Ataxie, besonders der unteren Extremitäten, Romberg +. Psychisch normal. W. R. des Blutes und im Liquor stark positiv: Pleozytose 13, Pandy +, Mastix ergibt luetische Kurve.

Phlogetaninjektionen, die erste 1 cm³ mit starker Lokal- und Fieberreaktion (37·6), die zweite zu 2 cm³ und die nächsten zu 4 cm³ ohne thermische Reaktionen. Pat. wird subjektiv gebessert entlassen.

Fall IV. Arbeiter, 62 Jahre alt. Im Jahre 1883 Ulkus. 1916 und 1917 an beiderseitigem grauen Star operiert. Seit acht Jahren lanzinierende Schmerzen in den Beinen. Gang erschwert, Fehlen der Pupillar-, Knie- und Achillessehnenreflexe. Romberg +. Keine Störung beim Harnlassen. W. R. negativ im Blute und Liquor. Diagnose Tabes. Pat. erhält sechs Phlogetaninjektionen, von denen nur die erste von einer stärkeren Lokal- und Allgemeinreaktion (37·6) gefolgt ist. Objektiv keine Besserung, bis auf den Gang, der viel freier und leichter wird.

Fall V. Feuerwehrmann, 38 Jahre alt, Infektion vor 23 Jahren, wurde mit Quecksilber energisch behandelt. Seit 14 Jahren anfallsweise auftretende Schmerzen im Magen, die von Erbrechen gefolgt waren und Schmerzen in beiden Oberschenkeln. Bisweilen unfreiwilliger Urinabgang. In den letzten zwei Jahren traten psychische Erscheinungen hinzu, und zwar auffallende Vergeßlichkeit und Silbenstolpern.

Linke Pupille enger als die rechte. Argyll-Robertson +, kein Romberg, leichte Ataxie der Beine. Rechter Achillessehnen- und beide Patellarreflexe fehlen. Deutliches Silbenstolpern. W. R. ++++. Diagnose Taboparalyse. Nach zehn Phlogetaninjektionen lokale Reaktion stark, Fiebersteigerungen bis 38°, deutlich gebessert. Pupillen gleich weit, reaktionslos, kein Romberg, keine Ataxie. Fühlt sich kräftiger und wohler, geht seiner schweren Arbeit ohne Mühe nach; die Schmerzen in den Beinen und im Magen sind nicht wiedergekehrt.

Fall VI. 47jährige ledige Frau. Seit sechs Jahren Gefühl von Schwere in den unteren Extremitäten; seit drei Jahren ist das Gehen immer schwieriger geworden, Schmerzen längs der Wirbelsäule, anfangs nach Bewegung, jetzt auch in kompletter Ruhe. Mehr als einen Monat ist die Patientin an das Bett gefesselt. Leichte Herabsetzung der Sehschärfe.

Pupillen prompt reagierend, Patellarreflexe stark gesteigert, ebenso die Achillessehnenreflexe. Klonus, Babinski und Oppenheim deutlich positiv. Paraparese beider unteren Extremitäten, rechts etwas ausgesprochener als links. Leichte Hypertonie der Muskulatur, keine Atrophien, typischer spastisch-paretischer Gang bei starker Innervation der Adduktorengruppe. Sensibilität nicht beeinträchtigt, ebenso nicht die Blasen- und Mastdarmfunktionen. W. R. des Blutes und des Liquor negativ. Diagnose: Spastische Spinalparalyse, Lateralsklerose.

Phlogetanbehandlung. Pat. erhielt im ganzen 17 Injektionen in der Zeit zwischen dem 7. Oktober 1922 und 6. Januar 1923 bei stets stürmischer Lokalreaktion und manchmal auch Temperatursteigerungen bis 38°. Verläßt das Spital in sehr gebessertem Zustand. Das Gehen beinahe ohne Beschwerden. Objektiv: Allgemeiner Zustand gebessert, Klonus und pathologische Reflexe an den Beinen unbeeinflußt.

Fall VII. 39jährige Frau. Die Beschwerden bestehen seit vier Jahren. Damals Gefühl von Spannung im Kreuz und in den unteren Extremitäten. Der Zustand verschlechterte sich im letzten Jahre so weit, daß das Gehen zwar möglich ist, aber nur mit kleinen Schritten erfolgt, wobei die Patientin sehr bald ermüdet. Seit sechs Monaten besteht auch Schwäche des rechten Armes.

Pupillen gleich weit, prompt reagierend, leichter horizontaler Nystagmus, besonders beim Blick nach rechts, Patellar- und Achillessehnenreflexe sehr lebhaft, Klonus, Babinsky. Bauchdeckenreflexe nicht auslösbar. Sensibilität normal. Gang spastisch-paretisch, Liquor negativ, Augenhintergrund ohne pathologischen Befund. Diagnose: Multiple Sklerose. Vom 20. Dezember 1922 bis 27. Januar 1923 erhielt die Patientin sieben Phlogetaninjektionen, Temperatur einmal 38°. Mäßige Lokalreaktion. Verläßt das Spital gebessert. Das Gehen ist trotz leichter spastischer Erscheinungen ermöglicht.

Zusammenfassung. Die kritische Wertung unserer therapeutischen Phlogetanversuche läßt vor allem als eindeutig positive Erfolge unserer Fälle VI (spastische Spinalparalyse) und VII (Sclerosis multiplex) buchen, bei denen wir durch 17, respektive sieben Injektionen bedeutende subjektive und auch sichere objektive Zustandsbesserungen zu verzeichnen haben. Unsere drei Tabesfälle ergaben einen Versager (Fall II) und die restlichen Fälle III und IV der mitgeteilten Kasuistik berechtigen uns um so weniger zu einem definitiven Urteil über Leistungsfähigkeit des Präparates, da die Anzahl der durchbehandelten Fälle einerseits zu gering ist, anderseits die angewandten Gesamtdosen des Phlogetans hinter den von Fischer empfohlenen weit zurückbleiben. Progressive Paralyse gelang es in beiden Fällen I und V deutlich zu beeinflussen und wir begnügen uns mit diesen Tatsachen, ohne auf die Frage der eventuellen Spontanremissionen schon jetzt näher einzugehen.

Die Versuchsergebnisse sind also recht ermunternde und veranlassen uns, dem Phlogetan weitere Aufmerksamkeit zuzuwenden, um so mehr, als seine Anwendung technisch leicht, gefahrlos ist und mit Rücksicht auf die epidemiologischen Ver-

*) Chemische Fabrik Norgine, Prag-Wien VI., Mariahilferstraße 95

hältnisse unseres Landes die Wagner-Jaureggsche Malariatherapie kaum in Betracht kommt. Der Zweck unserer vorläufigen Mitteilung ist, zur allgemeinen Beurteilung der Phlogetantherapie beizutragen.

Literatur: [1]) Lyon médicale 1907, November. — [2]) Wr. klin. Wochenschr. 1909, Nr. 38. — [3]) Med. Klin. 1921, Nr. 50. — [4]) Wr. klin. Wochenschr. 1912, S. 1939. — [5]) Diskussion zu Pilcz, Jahrb. f. Psych. 1905. — [6]) Med. Klin. 1922, Nr. 19. — [7]) Wr. klin. Wochenschr. 1922, Nr. 48. — [8]) Wr. klin. Wochenschr. 1909, Nr. 37. — [9]) Aerztliche Rundschau, München, 1923, Nr. 1. — [10]) Ceska dermatologie 1922, Nr. 2. — [11]) Med. Klin. 1923, Nr. 8.

Aus der medizin. Abteilung des Sofienspitales in Wien (Vorstand: Prof. Jagić).

Ueber Leukocytose und Beeinflussung des weißen Blutbildes durch Phlogetan.

Von Dr. **J. Hickl.**

Die Beeinflussung des Leukozytenbildes nach parenteraler Eiweißzufuhr ist schon mehrfach studiert worden. Als Erster hat R. Schmidt im Jahre 1916 den Ablauf der Leukozytenkurve in diesen Fällen untersucht und das Ansteigen der Granulozyten bei Anämien therapeutisch verwendet. Im gleichen Jahre machte F. Munck seine Untersuchungen mit Nukleohexyl und anderen Proteinkörpern bei fieberhaften Erkrankungen und konnte eine Steigerung der durch die Krankheitserreger verursachten biologischen Reaktion und einen schnelleren Ablauf der immunisatorischen Prozesse feststellen. Seither haben sich eine Reihe von namhaften Autoren, wie Starkenstein, Weichhardt u. a., mit der Proteinkörperwirkung beschäftigt, eine Reihe von Einzelwirkungen wurde gefunden, ohne daß jedoch über die physiologische Wirkung vollständiage Klarheit herrschen würde.

Vor einem Jahre hat O. Fischer das Phlogetan in die Therapie der Metalues eingeführt und dabei einen Körper verwendet, welcher durchwegs sehr tiefgehende Abbauprodukte enthält und in dem nichts mehr vorhanden ist, was als Eiweißkörper bezeichnet werden könnte. Als wahrnehmbare Folgen der Phlogetaninjektion konnte er Lokalreaktion, Leukozytose, Pulsbeschleunigung und Blutdrucksenkung, ohne Temperatursteigerung. feststellen.

Für uns war es von Interesse, den Einfluß des Phlogetans auf die Leukopoese bei bestimmten Erkrankungen des hämatopoetischen Systems zu untersuchen, wobei wir solche Fälle in den Kreis der Betrachtung zogen, welche bezüglich der Leukopoese eine Unterfunktion des Knochenmarkes aufwiesen.

Von den untersuchten Fällen seien kurz folgende erwähnt:

K. K., 27 Jahre alt. Hämolytischer Ikterus. Patient wurde im Dezember 1920 splenektomiert, ohne daß jedoch im Krankheitsbild seither eine Besserung aufgetreten wäre.

Blutbefund am 6. Oktober 1922· rote Blutkörperchen 855.000, weiße Blutkörperchen 3700. Morphologisch: 1.) u. p. N. 1% = 37 (absolut), s. p. N. 21% = 777, Ly. 67% = 2479, Mo. 8% = 296, E. 2% = 78, Ma. 1% = 37.

11. Oktober. Injektion von 2 cm³ Phlogetan. Temperaturanstieg auf 39·4°. Blutbefund: 2.) rote 970 000, weiße 4400. Morphologisch: u. p. N. 3% = 132, s. p. N. 36% = 1504, Ly. 51% 2244, Mo. 6% = 264, Ma. 1% = 44, E. 2% = 88, My. 1% = 44.

24. Oktober. 2 cm³ Phlogetan intramuskulär. Temperaturanstieg auf 39·2°; r. 1,200.000, w. 6000, u. p. N. 4% = 240, s. p. N. = 61% = 3660, Ly. 25% = 1500. Mo. 2% = 120, E. 2% = 120. T. R. 1% = 60, My. 5% = 300. Wegen zu starker Reaktion wird Phlogetan ausgesetzt.

31. Oktober. Temperatur 36·9°; r. 9400, w. 5600. Morphologisch: u. p. N. 2% = 112, s. p. N. 58% = 3248, Ly. 26% = 1456, E. 2% = 112, Mo. 6% = 336, T. R. 1% = 56, My. 5% = 280.

G. A., 54 Jahre alt. Perniziöse Anämie. 4. August. W. B. 3800, r. B. 2,100.000. Morphologisch: u. p. N. 1% = 38, s. p. N. 55% = 2090, Ly. 35% = 1330, Mo. 5% = 190, E. 2% = 76, T. R. 1% = 38, My. 1% = 38.

7. August. 1 cm³ Phlogetan; Temperatur 36.7°; w. B. 3100, r. B. 1,900.000. Morphologisch: u. p. N. 2% = 62, s. p. N. 61% = 1891, Ly. 30% = 930, Mo. 4% = 124, E. 2% = 62, My. 1% = 31.

21. August. 5 cm³ Phlogetan; Temperatur 36·5°; w. B. 3200. Morphologisch: u. p. N. 2% = 64. s. p. N. 66% = 2112, Ly. 29% = 928, Mo. 2% = 64, E. 1% = 32.

10. September. 5 cm³ Phlogetan; Temperatur 38·2°; w. B. 3000. — 14. September. 5 cm³ Phlogetan; Temperatur 37°; w. B. 2700, r. B. 760.000. Morphologisch: s. p. N. 66% = 1782, Ly. 30% = 810. Mo. 3% = 84, My. 1% = 27. Phlogetan wird ausgesetzt.

F. L., 17 Jahre alt. Lues congenita. 9. August. W. B. 2400, r. B. 5,000.000. Morphologisch: s. p. N. 54% = 1296, Ly. 39% = 936, Mo. 7% = 168.

11. August. 2 cm³ Phlogetan; Temperatur 37·2°; w. B. 3600. — 14. August. 3 cm³ Phlogetan; Temperatur 37·4°; w. B. 3600. Morphologsch: u. p. N. 3% = 108, s. p. N. 60% = 2160, Ly. 30% = 1080, Mo. 6% = 216, E. 1% = 36.

23. August. W. B. 3600, r. B 4,400 000. Morphologisch: s p N. 60% = 2160, Ly. 21% = 756, Mo. 17% = 612, E. 10% = 36, Ma. 1% = 36.

10. September. 4 cm³ Phlogetan; Temperatur 38°; w. B. 5100. Morphologisch: s. p. N. 68% = 3469, Ly. 17% = 867, Mo. 13% = 663, E. 1% = 51, Ma. 1% = 51.

14. September. 4 cm³ Phlogetan; Temperatur 38·4°; w. B. 6000. Morphologisch: u. p. N. 2% = 120, s. p. N. 70% = 4200, Ly 18% = 1080. Mo. 7% = 420, E. 2% = 120, Ma. 1% = 60.

W. P., 35 Jahre alt. Hämolytische Anämie. 26. August. Blutbefund: Rote 1,000.000, weiße 2500. Morphologisch: s. p. N. 32% = 800, Ly. 63% = 1575, Mo. 4% = 100, E. 1% = 25.

29. August. 2 cm³ Phlogetan intramuskulär. Temperatur 39°, w. B. 3500. — 5. September. 2 cm³ Phlogetan intramuskulär. Temperatur 38·4°; w. B. 4400, r. B 1,250.000. Morphologisch: u p. N. 1% = 44, s. p. N. 62% = 2728, Ly. 34% = 1496, Mo. 2% = 88, T. R. 1% = 44.

8. September. Noch 5 cm³ Phlogetan; Temperatur 40·4°; w. B. 5200, r. B. 1,200.000. Morphologisch: u. p. N. 4% = 208, s. p. N 60% = 3120, Ly. 33% = 1716, Mo. 1% = 52, Eo. 1% = 52, T. R. 1% = 52. Wegen zu starker Fieberreaktion, welche sechs Stunden nach der Injektion die Akme erreichte, wird Phlogetan ausgesetzt.

16. September. W. B. 5700, r. B. 3,200.000. Morphologisch: s. p. N. 65% = 3705, u. p. N. 1% = 57, Ly. 32% = 1824, Mo. 1% = 32, Eo. 1% = 32

G. O., 32 Jahre alt. Aleucia haemorrhagica. 14. Juli. W. B. 1250, r. B. 1,424.000. Morphologisch: u. p. N. 3% = 37, s. p. N. 76% = 950, Ly. 18% = 225, Mo. 2% = 25, T. R. 1% = 12.

27. Juli. W. B. 1300, r. B. 1,400.000. Morphologisch: u. p. N. 5% = 65, s. p. N. 69% = 897, Ly. 22% = 286, Mo. 2% = 26, E. 2% = 26.

31. Juli. 1 cm³ Phlogetan intramuskulär; Temperatur 36·7°; w. B. 1500, r. B. 1,500.000. Morphologisch: u. p. N. 4% = 60, s. p. N. 76% = 1140, Ly. 13% = 195 Mo. 6% = 90, E. 1% = 15.

3. August. 3 cm³ Phlogetan; Temperatur 37·9°; w. B. 1570.

8. August. 5 cm³ Phlogetan; Temperatur 37.8°; w. B. 2900. Morphologisch: s. p. N. 89% = 2581, Ly. 7% = 203, Mo. 3% = 87, E. 1% = 29.

14. August. 5 cm³ Phlogetan: Temperatur 37·2°; w. B. 4500. Morphologsch: u. p. N. 3% = 135, s. p. N. 83% = 3735, Ly. 4% 180, Mo. 8% = 360, E. 2% = 90.

27. August. Temperatur 36·8°; w. B. 2500, r. B. 2,300.000; u. p. N. 5% = 125, s. p. N. 64% = 1600, Ly. 16% = 400, Mo. 10% = 250, E. 2% = 50, Ma. 1% = 25, My. 2% 50.

2. September. 5 cm³ Phlogetan; Temperatur 36·5; w. B. 7200, r. B. 2,600.000, s. p. N. 83%.

23. September. W. B. 5500. — 5. Oktober. 5 cm³ Phlogetan; Temperatur 36·6°; w. B. 9000, r. B. 3,500.000. Morphologisch: u. p. N. 2% = 180, s. p. N. 74% = 6660, Ly. 20% = 1800, Mo. 3% = 270, E. 1% = 90.

Zusammenfassend können wir demnach sagen: Bei den von uns untersuchten Fällen von Unterfunktion des Knochenmarkes bezüglich der Leukopoese konnten wir fast durchwegs nach Phlogetaninjektion eine intensive Beeinflussung der Leukopoese mit vermehrter Ausschwemmung von Knochenmarkszellen feststellen. Eine Ausnahme hievon macht nur Fall 2, bei dem wir auch durch andere Maßnahmen (energische As- und Fe-Kur) keine vermehrte Knochenmarkstätigkeit provozieren konnten. Außerdem konnten wir Auftreten von unsegmentierten Neutrophilen, Steigerung der Erythropoese, häufig Vermehrung der Eosinophilen und Auftreten von Myelozyten feststellen, während die lymphatischen Zellen im peripheren Blute keine wesentlichen Veränderungen zeigten. Auffallend war bei den hämolytischen Formen die starke Fieberreaktion mit schwerer Abgeschlagenheit und Prostration, welche uns zum Sistieren der Injektionen zwang.

Inwieweit das Phlogetan bei Blutkrankheiten therapeutisch in Betracht kommt, darüber gestatten uns die relativ wenigen untersuchten Fälle kein Urteil. Doch scheint uns schon jetzt die Bemerkung am Platze, daß es in Fällen von träger, aplastischer Knochenmarkstätigkeit ein kräftiges Stimulans des hämopoetischen Apparates darstellt. Bei den hämolytischen Formen in-

---

[1]) Erklärung der Abkürzungen: u. p. N. = unsegmentierte polymorphkernige Neutrophile; s. p. N. = segmentkernige polymorphkernige Neutrophile; E. = Eosinophile; Ly. = Lymphozyten; Mo. = Monozyten; My. = Myelozyten; T. R. = Türksche Reizungsform.

[2]) Die Blutzählungen wurden in der Regel sechs Stunden nach der Injektion ausgeführt.

dessen dürfte die starke Fieberreaktion einer therapeutischen Verwendung hinderlich sein.

Die Phlogetan-Leukozytose ist eine myelogene und ebenso wie jene nach Infektionen oder Intoxikationen durch chemotaktische Beeinflussung der Blutzellen bildenden Organe verursacht, die zu einer Hyperfunktion dieser führt. Dafür spricht das Ansteigen der polymorphkernigen Neutrophilen, die häufig beobachtete Vermehrung der Eosinophilen, das Auftreten von Myelozyten sowie die Linksverschiebung des neutrophilen Leukozytenbildes; endlich weist aber auch die Beeinflussung der Erythropoese darauf hin.

In neuerer Zeit wurde von einzelnen Autoren (Graff, Rueff) eine Veränderung der Leukozytenzahl im peripheren Blute gefunden, welche mit vermehrter Ausschwemmung als Folge einer Ueberfunktion nichts zu tun hat, sondern auf ungleichmäßige Verteilung der weißen Blutzellen im zirkulierenden Blute bezogen wird. Schilling schlug hiefür den Ausdruck Verteilungsleukozytose vor.

Wenn auch ein derartiges Verhalten der weißen Blutzellen unseren biologischen Vorstellungen von diesen hochdifferenzierten Gebilden, ihrer Reaktionsfähigkeit auf verschiedenste Reize entspricht, so waren doch in den von uns untersuchten Fällen die Zahlendifferenzen so geringgradige, daß dadurch der klinische Wert der Blutkörperchenzählung nicht beeinträchtigt erschien. Im übrigen scheint uns die Annahme berechtigt, daß auch bei einer höhergradigen sogenannten Verteilungsleukozytose Reize in Betracht kommen, welche entweder mittelbar durch verstärkte Zirkulation oder unmittelbar durch Chemotaxis auf das Knochenmark einwirken. Es liegt bisher kein zwingender Grund vor, in allen Fällen, in welchen Leukozytose oder Leukopenie im Blute nachweisbar ist, von der althergebrachten Annahme abzugehen, daß der Leukozytenbefund im peripheren Blute mit der Funktion des Knochenmarks innig zusammenhängt und ein Spiegelbild der Vorgänge im leukopoetischen System darstellt.

Geschichte der Medizin.

Aus der Bibliothek der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Johann Friedrich Dieffenbach in Wien.

Von I. Fischer.

Aerztliche Berufungen ins Ausland zwecks Ausführung von Operationen waren, wenn wir von solchen an fürstliche Höfe absehen, in der älteren Zeit überaus selten; war ja das Reisen damals eine kostspielige und vor allem eine sehr zeitraubende Sache. Darum war es für das vormärzliche und insbesondere für das ärztliche Wien ein denkwürdiges Ereignis, als Dieffenbach, der große Berliner Meister der Chirurgie, von dem Wiener Fabrikanten Mossig zur Operation seines zwölfjährigen Söhnchens in die Kaiserstadt berufen wurde, wo er am 21. August 1840 eintraf und bis zum 2. Oktober 1840 verblieb. In diesen sechs Wochen seines Aufenthaltes vollzog Dieffenbach eine große Reihe von Operationen, hauptsächlich subkutane Sehnen- und Muskeldurchtrennungen bei Schiefhals, Klump-, Spitz- und Plattfuß, bei Kniegelenkskontrakturen, Operationen, bei denen er die zuerst von Dupuytren angegebene Methode der subkutanen Tenotomie zur besonders technischen Vollkommenheit gebracht hatte, ferner bei Strabismus, bei dem wohl Louis Stromeyer 1838 als erster die Heilung durch Muskeldurchschneidung empfohlen und an der Leiche versucht, Dieffenbach jedoch im nächsten Jahre als erster die Operation auch am Lebenden mit Erfolg ausgeführt hatte. Gerhard v. Breuning, der schon im Jahre 1838 bei Dieffenbach in Berlin geweilt hatte — damals war Dieffenbach noch nicht Kliniker sondern Leiter einer chirurgischen Abteilung an der Charité — hat in einem 1841 in Wien erschienenen Buche über „J. F. Dieffenbachs chirurgische Leistungen in Wien" berichtet, aus dem wir erfahren, daß der große Berliner Chirurg während seines sechswöchentlichen Aufenthaltes nicht weniger als 14 Operationen bei Schiefhals, 14 Operationen bei Fußdeformitäten, 6 bei Kniegelenkskontrakturen und 158 Schieloperationen ausgeführt hat. Dazu kamen noch einzelne andere Operationen, wie die einer inkarzerierten Hernie, die Operationen von Epitheliomen und eine Rhinoplastik, die die Aufmerksamkeit aller Wiener Aerzte auf sich zog. Dieffenbach operierte teils in seinem Absteigquartier, teils in der Wohnung der Kranken oder der Aerzte, die ihn beizogen, aber auch in dem Spital der Barmherzigen Schwestern in der damaligen Vorstadt Gumpendorf, sowie in dem Israelitenspital in der Rossauer Vorstadt. Schon die letztere Tatsache zeigt uns deutlich, daß es sich in der überwiegenden Mehrzahl keineswegs um einträgliche Operationen handelte; die größere Zahl der von Dieffenbach operierten Kranken gehörten, wie wir aus dem Buche Breunings deutlich entnehmen können, den unbemittelten Ständen an und Breuning hebt noch besonders hervor, daß Dieffenbach es selten unterließ, den Operierten noch das Geld für den Wagen zur Heimfahrt mitzugeben. Der Verfasser des Artikels in der „Oesterreichisch kaiserlichen privilegierten Wiener Zeitung" vom 14. Oktober 1840 (Dr. med. et chir. H—r. Hassinger oder Herzfelder?), der, wie schon das Datum zeigt, erst nach Dieffenbachs Abreise Bericht erstattete, warf darum auch die Frage auf, wieso sich die Menge der Hilfesuchenden erklären läßt, da kein öffentliches Blatt die Ankunft des „heilkundigen Heros" angekündigt habe, und die Leute, die aus der Stadt und vom flachen Lande herbeiströmten, medizinische Zeitungen kaum zu Gesicht bekommen hätten. Als Assistenten, die Dieffenbach bei seinen Operationen zur Seite standen, nennt Breuning, damals Oberarzt im k. k. Invalidenhaus und Dieffenbachs treuer Begleiter, noch Dumreicher v. Oesterreicher, der später — 1844 — Dozent für spezielle chirurgische Pathologie, 1849 Professor ordinarius der Chirurgie wurde, die Doktoren Johann Hassinger (damals k. k. Regimentsfeldarzt beim Gardestab, später Ritter von und Generalstabsarzt), Heinrich Herzfelder (damals Assistent im Krankenhaus) und den Mediziner Chalupsky. Ueber den Wiener Aufenthalt berichtet uns ein reizender Brief Dieffenbachs, der zuerst in der Dieffenbachschen Biographie im „Deutschen Archiv für Geschichte der Medizin", 1883, VI, 459 erschien, dann in E. Ebsteins „Aerztliche Briefe", Berlin 1920 S. 93 und in Neuburgers „Die Wiener medizinische Schule im Vormärz", Wien 1921, S. 245, Note 27 abgedruckt wurde. Hier spricht Dieffenbach von seinem „wahrhaft glücklichen Aufenthalt in dieser einzigen Stadt", von den Wienern, die er als „gutes, harmloses Völkchen" bezeichnet; er fühlt sich gehoben durch das „Bewußtsein, ein Plätzchen auf diesem Erdenrunde zu wissen, in dem er glücklich und zufrieden im Kreise seiner Teuern, vormittags in einer glänzenden Kaiserstadt, nachmittags in einer bezaubernden Natur seine Tage hinbringen könnte", ja, wenn es ihm nicht gelänge, in Berlin die Klinik zu erhalten — sie war eben im Jahre 1840 zur Vakanz gekommen — so würde er Ostern nach Wien als praktischer Arzt gehen.

Die zwei folgenden, bisher unbekannten Briefe Dieffenbachs, die an Dr. Hassinger gerichtet und der Autographensammlung Billroths entnommen sind — Billroth erhielt sie von einem Neffen Hassingers als Geschenk — können uns zeigen, mit welcher Liebe Dieffenbach noch nach Jahren an Wien hing. Sie stammen aus dem Januar und März des Jahres 1847 und schon im November des gleichen Jahres wurde Dieffenbach im 56. Lebensjahre plötzlich vom Tode ereilt, während er Klinik hielt und sich eben anschickte, eine Operation vorzunehmen.

1.

Teurer Freund und Kollege!
Viel Glück zum neuen Jahr!

Nach langer Zeit muß ich Ihnen doch wieder ein Zeichen meines Lebens geben. Sie haben mir soviel Freundschaft erzeigt, daß ich es nicht vergessen kann, und Sie stets im Herzen trage.

Wie gern hätte ich Sie wieder einmal in Wien besucht, aber die Besorgnis, durch meine Anwesenheit Kollegen unangenehm zu berühren, hat mich davon abgehalten. Freund Breuning, welchem ich öfter geschrieben, hat mir seit langem nicht geantwortet. Schreiben Sie mir doch, was er macht, und bitte ich, mir doch einen recht langen Brief zu schicken. Und Sie desgleichen, denn Wien ist mein Eldorado, und ich möchte gern recht ausführlich davon hören.

Was soll ich Ihnen von hier sagen? Es kann Sie nichts interessieren, da Sie nicht hier gewesen sind. Alles ist beim Alten.

Herzliche Grüße, mein hochverehrter Freund, mit der Bitte, mich Ihren Lieben und allen Freunden gehorsamst zu empfehlen, zunächst auch dem guten Roßwinkler. An Sterz (?) werde ich noch heute schreiben.

Mit inniger Freundschaft Ihr ergebener

Dieffenbach.

Berlin, den 8. Januar 1847.

2.

Teurer Freund!

Sie haben mein und der Meinigen Herz wohlgetan durch Ihren herrlichen Brief und ich danke dafür nur durch ein paar dürftige Worte. Wie Cato jede Rede mit der Sentenz schloß, Carthago muß zerstört werden — so mache ich einen Satz: ich möchte in Wien leben. Nun, es hat nicht sein sollen, es wäre für vieles besser gewesen.

Diesen jungen Dr. Rust (?), einen geistvollen Veterinär, bitte ich dringend, mit Cavallerieoffizieren und auch großen ungarischen Grafen bekanntzumachen, da er die Gestüte in Ungarn sehen will. Es liegt mir viel daran, daß dieser Wunsch erfüllt wird, und ich hoffe, bei Ihnen keine Fehlbitte zu tun.

Von dem lieben Wien höre ich nichts. Die Wiener Zeitungen hatten neulich einen Artikel von mir über das Selbstfahren entlehnt; hätten sie gewußt, daß er von mir wäre, würden sie ihn nicht eingesetzt haben. Sie wissen wohl nicht, daß ich auch etwas Hippolog bin und neulich zu einem der Vorstände des Vereins für Pferdezucht erwählt.

Leben Sie wohl, mein geliebter Freund.

Von Herzen ewig Ihr treuer Freund

Dieffenbach.

Berlin, den 16. März 1847.

Zu diesen zwei Briefen noch folgende Bemerkungen: Wenn Dieffenbach fürchtete, durch einen neuerlichen Besuch in Wien „Kollegen unangenehm zu berühren", so sei diesbezüglich auf eine Notiz verwiesen, die in den „Medizinischen Jahrbüchern des k. k. österr. Staates". 1840, XXXII, 665 erschienen war. In einem kurzen Bericht über Dieffenbachs Anwesenheit in Wien heißt es dort: „Obgleich viele unserer Aerzte, welche die edle Kunst des Heilens aus einem weit höheren Standpunkte als dem eines gemeinen Industriezweiges betrachtet wissen wollen, die Art und Weise, wie Herr D. zu Werke ging, eben nicht billigen konnten, indem er ihnen nur zu sehr das Tun und Treiben der ehemals herumziehenden Star-, Bruch- und Zahnoperateure vor Augen stellte usw." und an einer späteren Stelle wird der „Einklang mit der Würde der Hochschule, der er angehört," in Zweifel gezogen. Man sieht also, daß Ereignisse, über welche kürzlich unser Lorenz aus Amerika berichtete, sich auch schon einmal in Wien abgespielt haben. Und tatsächlich sind weder in den Berichten, noch in den Briefen die Namen der damals in Wien wirkenden Chirurgen anzutreffen; 1840 war Josef v. Wattmann Leiter der Universitätsklinik, Michael Hager Professor der Chirurgie am Josephinum; Georg Mojsisovicz, Franz Schuh, Vinzenz August Günther und Anton Heger Primarchirurgen im Allgemeinen Krankenhause. Wenn der Name Sterz zutrifft — Dieffenbachs Schrift ist außerordentlich schwer entzifferbar — so könnte es sich um zwei verschiedene Sterz — Carl oder Johann — handeln. In der früher erwähnten Biographie Dieffenbachs wird es als „on dit" erklärt, daß von D. Artikel über Reiten und Fahren in der Spenerschen oder Voßschen Zeitung erschienen wären, da dieselben nicht aufzufinden waren. Der Schlußpassus unseres zweiten Briefes beweist uns, daß es sich wirklich um kein „on dit" gehandelt habe.

Viel zitiert als Beweis für die Popularität Dieffenbachs in Berlin sind die als Berliner Gassenhauer wohl bekannten Verse:

„Wer kennt nicht Dr. Dieffenbach,
Den Doktor der Doktoren!
Er schneidet Arm und Beine ab,
Macht neue Nas' und Ohren."

Daß auch der kurze Wiener Aufenthalt genügte, um Dieffenbach hier populär zu machen, beweist uns das im Jahre 1840 von dem bekannten Maler und Zeichner Josef Kriehuber entworfene Porträt (bei J. N. Passy in St. Pölten verlegt — Wolfg. v. Wurzbach. Kriehuber Nr. 383).

Umschau in den medizinischen Wochenschriften.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1923, Nr. 7.

Diurese und Diuretika. Von Franz Müller. Fortbildungsvortrag; die Harnabsonderung ist hauptsächlich ein Filtrationsvorgang in den Glomeruli, abhängig von der Druckdifferenz zwischen Blutdruck und dem Druck in den Kapillarschlingen, von dem Kolloiddruck und dem Zustand der Membran. In den Tubuli findet eine Rückresorption statt. Der ganze Vorgang steht unter dem Einflusse des Nervensystems.

Erfahrungen mit der einzeitigen Sachs-Georgi-Meinicke-Reaktion nach Stern und der Trübungsflockungsreaktion nach Dold. Von Schneider. Die einzige S. G. R. nach Stern ist eine brauchbare Reaktion ohne Ueberlegenheit gegenüber der S. G. R. und der D. M.; die Dold-R. ist nur eine Flockungs-, keine Trübungsreaktion.

Therapie der Syphilis mit Wismutpräparaten. Von Kochl. Im allgemeinen ist die Wismutwirkung der Quecksilberwirkung überlegen, der Salvarsanwirkung unterlegen.

Fehlerquellen bei der Frühdiagnose der Bleiwirkung. Von L. Schwarz und H. Hefke. Hinweis auf verschiedene Fehlerquellen in der Technik; Methylalkoholhärtung durch drei bis fünf Minuten und Färbung nach Manson mit Boraxmethylenblau wird empfohlen.

Paranephritischer Abszeß. Von Franke. Kurze zusammenfassende Darstellung.

Stirnhöhlenosteom. Von Reh. Ein Fall.

Zur Diagnose der Encephalitis lethargica. Von Hachez. Differentialdiagnostische Erwägungen.

Schwerer Fall von Enzephalitis nach Salvarsan, geheilt unter Suprareningaben. Von Voith v. Voithenberg. Kasuistik.

Erkrankung des Nervus acusticus bei Frühsyphilis in diagnostischer und prognostischer Bedeutung. Von Bab.

Methodik der Senkungsreaktion. Von Westergren.

Hämoglobinurie bei akuten Infektionskrankheiten, unter besonderer Berücksichtigung eines neueren Falles von Hämoglobinurie bei Scharlach. Von Günther. Kasuistik.

Behandlung mit Yatren-Kasein. Ein mildes Mittel in der Reizkörpertherapie mit ermunterndem Erfolge.

Der Aderlaß. Von Dr. Burwinkel. — Die Verwendung des Mitigal (Bayer) als Schwefelpräparat. Von Levy-Lenz. Warme Empfehlung. — Jupiterlicht. Von Hartmann. Technisches.

Ratschläge über Lungenkrankheiten für den Praktiker. Von Goldscheider. X. Lungentuberkulose. 3. — Dermatologische Diagnostik. Von Joseph. Ha.

Münchener medizinische Wochenschrift. 1923, Nr. 6.

Die weibliche Unfruchtbarkeit. (Weitere Erfahrungen über künstliche Befruchtung mittels des Fruktulets und neue Erfolge.) Von Nassauer. Den früheren fünf Fällen fügt Verf. vier neue, zweifelsfreie Fälle von Befruchtung durch das Fruktulet hinzu, mit folgender Schwangerschaft und Geburt

Behandlung des fieberhaften Aborts. Von H. Albrecht. Beim fieberhaften Abort soll wie bei jeder infizierten Wundhöhle nach chirurgischen Grundsätzen gehandelt werden, das infizierte Material baldigst in schonender Weise entfernt und für Abfluß nach außen Sorge getragen werden.

Icterus catarrhalis. Von Fölke Lindstedt. Eine Ikterusepidemie, die sechs Fälle umfaßte. Schilderung des Verlaufs und des charakteristischen Symptomenbildes.

Hohe Darmeinläufe bei akuter Kolipyelitis und Koliämie. Von Sack. Eigene Krankengeschichte. Die hohen Ausräumungseinläufe, in konsequent gehäufter Weise gegeben, hatten in vier aufeinander folgenden Pyelitisanfällen jedesmal eine heilsame Wirkung.

Neueres Eisenarsenpräparat in kolloidaler Lösung. Von Stoffel und Schwab. Die Verfasser haben im ganzen 50 Fälle mit dem Präparat „456", einem Gemisch von elektrokolloidem Eisen und Arsen behandelt, und zwar mit ungleichem Erfolge.

Zur Verhütung von Salvarsanschädigungen. Von Schumacher. Verabreichung des Neosalvarsans im gestauten Arme, wodurch die Salvarsannebenerscheinungen ausbleiben.

Heilimpfung der Aktinomykose. Von Friedmann. Fälle typischer Rinderaktinomykose wurden mit Schildkrötentuberkelbazillen injiziert. Weitere Berichte folgen.

Pillen und Tabletten mit stomachischer Grundlage. Von Heinz. Die mit Hefeextrakt angefertigten Pillen zerfallen leicht und bleiben weich, während die Blaudschen Pillen steinhart und unlöslich werden.

Bedeutung der postpleuritischen Skoliose im Kindesalter. Von Rey. In 25 von 30 nach untersuchten Fällen im Alter von einem bis zwölf Jahren, die eine Pleuritis exsudativa oder sicca durchgemacht hatten, konnte Verf. eine deutliche Skoliose feststellen

Stützen für schwere Skoliosen. Von Hohmann. Beschreibung und Abbildung des Stützapparates.

Zentriervorrichtung für Röntgentiefentherapie (Kleinfelderbestrahlung). Von R. Grashey. Beschreibung eines vom Verfasser vor drei Jahren konstruierten und ausprobierten Instrumentes.

Lokalisierung der Portio bei der gynäkologischen Röntgenbestrahlung (Ein Richtzirkel.) Von Bartram. Nach einem Vortrag.

Paraffinspritzverfahren bei Verbrennungen. Von R. Caudi. Man zerstäubt über der Wundfläche fein pulverisiertes Paraffin mittels eines einfachen Zerstäubers, der das durch Wärme flüssig gemachte Paraffin fein verteilt.

Transportabler Pneumothoraxapparat. Von Apel. Beschreibung und Abbildung.

Holzwolle in der Gipstechnik. Von W. Müller Die Verwendung der Holzwolle ist wärmstens zu empfehlen.

Schlafbewegung des Blutdrucks. Von C. Müller.

Hustentröpfchen und Tuberkuloseinfektion. (Erwiderung.) Von C. Flügge. Gegenäußerung. Von Dr. G. Seiffert.

Zur Deutung des Wortes Scharbock-Skorbut. Von Müller.

Hermann Hartmann.

Ein Wink zur Erfassung amerikanischer Zuschriftenaufsätze. Von Zucker. G.

Klinische Wochenschrift. 1922, Nr. 47.

Neuere Fortschritte in der Farbenlehre. Von C. v. Heß. Verf. bespricht zuerst seine Methode, die Art eines Farbensehens zahlenmäßig zu kennzeichnen. Er berichtet dann eingehend über das Gebiet der angeborenen Farbensinnstörungen.

Hygiogenese. Von Fr. v. Gröer. Im Gegensatze zur Pathogenese versteht Verf. unter Hygiogenese jene Forschungsrichtung, welche den Einfluß der Krankheitserscheinungen auf das Zustandekommen der Heilung aufklären soll.

Narkose und Azidose. Von Györgyi und Vollmer. Urinuntersuchungen vor und nach der Narkose ergeben, daß es durch diese zu einer azidotischen Stoffwechselrichtung im Organismus kommt. Verf. führen diese Erscheinung auf die durch die Narkose bedingte Stoffwechselverlangsamung zurück.

Besteht bei der Gicht eine Partialfunktionsstörung der Niere für die Harnsäureausscheidung? Von Loewenhardt. Verf. verneint diese Frage, da ein geringer Harnsäurekonzentrationswert im Urin durchaus nicht als Charakteristikum für die Gicht angesehen werden kann.

Verzitterte Elektrokardiogramme. Von Mosler. Zitterungen auf Kurven kommen hauptsächlich bei nervösen Personen vor.

Beteiligen sich die Blutgefäße aktiv an der Blutbeförderung? Von Full. Versuche des Verfassers zeigen, daß die Blutgefäße bei Aussetzen der Herztätigkeit befähigt sind, eine Bewegung des Blutes von den Arterien zu den Venen zu bewerkstelligen.

Experimentelle Untersuchungen über die Immunität bei Rekurrens und ihre Beeinflussung durch Salvarsan. Von Buschke und Kroo. Beim experimentellen Mäuserekurrens besteht Immunität nur dann, und nur solange, als Parasiten im Organismus sich befinden. Verf. weist auf die Wichtigkeit dieses Befundes für die Auffassung der Luesimmunität hin.

Zur Bewertung diagnostischer Hautreaktionen bei Säuglingen. Von Paul Grosser und Keilmann. Verff. glauben, daß es Individuen gibt, die auf Tuberkulin intrakutan reagieren, ohne tuberkulös zu sein. Sie können dafür nur allgemein klinische Beweise bringen. Sektionsprotokolle liegen jedoch keine vor.

Bakteriologische Untersuchungen über die Einwirkung saurer Jodkaliwasserstoffsuperoxyd-Mischungen auf Bakterien. Von Jacobitz. Diese Mischungen haben sich im Beagensglasversuch gut bewährt. Nur bei Milzbrand versagten sie.

Wundbehandlung mit sauren Jodkaliwasserstoffsuperoxyd-Mischungen. Von Urtel. Sehr gute Erfolge.

Ueber Leberfunktionsprüfung durch Chromocholoskopie. Von Hamid, Konstantinopel. Bestätigung der Befunde von Rosenthal und v. Falkenhausen.

Behandlung der Staphylomykosen mittels Pferdeserums. Von W. Rieder. Behandlung von 24 Fällen. Es wird ein mit Pferdeserum getränkter Gazestreifen in den eröffneten Krankheitsherd eingeführt. Sehr gute Erfolge.

Merkwürdige Veränderungen an der Iris. Von Sam. Sobel. Beobachtungen am Krankenbett, am Operationstisch und beim Tierversuch zeigen, daß in manchen Fällen Veränderungen der Iris auftreten, die vorher nicht bestanden haben. Material ist nicht beigebracht.

Laktasestudien. Von E. Freudenberg und P. Hoffmann. Versuchsreihen zeigen, daß die Milchzuckerspaltung in arteigener Molke besser vor sich geht als in artfremder. Da die Spaltung im Darmlumen erfolgt, begünstigt ihre Hemmung bakterielle Darmgärung.

Zur Aetiologie der epidemischen grippösen Pneumonie. Von Iwaschenzoff. Verf. fand im Sputum und Blut bei der Grippe 1918 einen Diplostreptokokkus, den er Pneumostreptococcus resistens nennt. Durch das Morgenrotsche Optochin läßt er sich von anderen Gruppen abscheiden.

Prüfungen der Leberfunktion beim strio-lentikulären Symptomenkomplex. Von Stahl. 50 Fälle werden untersucht. Es ließ sich kein Zusammenhang nachweisen.

Ueber einen Fall von Spangenbildung an der Lendenwirbelsäule bei Spondilitis tuberculosa. Von Schipposeit. Röntgenologischer Nachweis.

Moderne Behandlung der Lepra mit Chaulmoograderivaten. Von Olpp. Zusammenfassende Darstellung.

Entstehung und Verhütung des Augenzitterns bei Bergleuten. Von J. Ohm. Augenzittern wird hauptsächlich durch schlechte Grubenbeleuchtung bedingt. Verbesserung derselben setzt die Häufigkeit dieser Erkrankung herab, wie Statistiken zeigen.

Die spezifisch wirksamen Substanzen des Mutterkorns. Von E. Rothlin. Ergotamin ist die wertvollste aller bisher isolierten Mutterkornsubstanzen und ist bestimmt im Secale cornutum vorgebildet. Es ist als konstant wirkendes reines Präparat allen Extraktpräparaten vorzuziehen. H. K.

Aus Archiven und Zeitschriften.

Zentralblatt für Gynäkologie. 1922, Nr. 50.

Pulvermachers und meine Erklärung der Achsendrehung von Eierstockzysten usw. (Antwort auf einen Artikel in Nr. 40 dieses Zentralblattes.) Von H. Sellheim. Zu einem kurzen Referat nicht geeignet.

Zur Frage der biologisch-chemischen Fluortherapie. Von B. Schweitzer. Auf Grund der Versuche des Verfassers, welche auf Einbringung von milchsäurebildenden Stäbchen mit Zucker in die Scheide beruhen, und sieben Jahre von Loeser ausgeführt wurden, und auf Grund der Nachprüfung der Loeserschen Versuche, könnte der Vorschlag gemacht werden, erst Milchsäurespülungen und dann Bazilleneintragung.

Zur Aetiologie und Therapie der Tubargravidität. Von E. Mauthner. Nach statistischer Zusammenstellung über 437 Fälle ist bezüglich der Aetiologie die mechanische Komponente zu berücksichtigen, auch das biologische Moment des geschädigten Ovulum ist in Erwägung zu ziehen. Die nicht gravide Tube ist prinzipiell nicht zu entfernen.

Geschlechtsbestimmung. Von Dr. S. Wesselink. Man glaubt, daß schlechtere Ernährung der Mutter das Auftreten des männlichen Geschlechtes veranlaßt. Vielleicht ist die schlechtere Ernährung der Eier bei Placcenta praevia die Ursache für das Ueberwiegen der Knaben (Holland 124 : 100).

Die Verschlechterung des Karzinommaterials in Deutschland in und nach dem Kriege. Von H. Naujoks. Auf Grund einer ausgedehnten Statistik kommen nach dem Kriege in Deutschland wiederum zwei Drittel aller Frauen mit inoperablem Uteruskarzinom in die Hände der Gynäkologen und sind daher zum größten Teil verloren.

Gestieltes parametranes Hämatom nach Torsion der Adnexe. Von H. Becker. Mitteilung eines Falles.

Die bakteriologische Indiktionsstellung bei der Behandlung des fieberhaften Aborts. Von E. Sachs. Das Schottmüllersche Verfahren des Oberflächenausstriches ergibt einen besseren Einblick in das pathologische Geschehen (Streptokokken) als die Sigwartsche Gußplatte. Richter.

Dermatologische Wochenschrift. Bd. 75, Nr. 33.

Ueber Pellagraausbreitung vom Standpunkte des nordamerikanischen praktischen Arztes. Von Dr. Parrish. Das Auftreten der Pellagra erscheint nach den über ihre Entwicklung und Ausbreitung gesammelten Beobachtungen an Gegenden niedriger Seehöhe und geographischer Breite bei weiter Entfernung vom tiefen Meer gebunden, daselbst ländliche Ansiedlungen ohne zeitgemäßen Gesundheitsschutz, und zwar Menschen aller Rassen, beider Geschlechter (nur zwischen 10 und 55 Jahren überwiegend Frauen) und aller sozialen Schichten befallend, unabhängig von der Art der von ihnen genossenen Nahrung. Beginn im Frühjahr aber auch im Herbst. Die prophylaktische Wirkung von Thymol und Chenopodiumöl ließ an eine gastrointestinale Infektion denken.

Antitrein Petersen, ein Antigonorrhoikum. Von Dr. Johanna Klein. Rasche Beeinflussung, besonders der männlichen Gonorrhoe (auch der nicht-gonorrhoischen Urethritis) durch drei bis vier Injektionen täglich, ferner von Zystitiden durch nur wenige Spülungen. Mucha.

Therapie der Gegenwart. 1923, H. 4.

Pseudoappendizitis und idiopathische seröse Peritonitis. Von H. Kümmel. Die Bezeichnung Pseudoappendizitis soll nur da angewendet werden, wo bei einer unter dem regelrechten Bilde einer Entzündung des Wurmfortsatzes verlaufenden Erkrankung, dieser gesund und unverändert ist, wie dies bei Grippe und im Anschluß an Typhus, Paratyphus und Ruhr beobachtet wurde. Die akute seröse Peritonitis ist keine selbständige Erkrankung, sondern fast stets — von sonstigen zweifellosen Ursachen, wie Tuberkulose, abgesehen — die Folge einer chronischen Appendizitis.

Krankheitsverlauf und Behandlung des Diabetes gravis. Von M. Lauritzen. Zeichen der schweren Zuckerharnruhr: 1. Fortschreiten der Krankheit trotz einer Behandlung, die lange Zeit die Glykosurie beseitigt, 2. andauernde Azidose. Eine schwache Azetonurie zu Beginn der Krankheit bei gemischter, freigewählter Kost, fehlt bei schwerem Diabetes selten, ein Fingerzeig für den Ernst der Prognose. Fehlen der Azetonurie bei gemischter Kost gibt noch keine Gewähr für die Gutartigkeit des Falles. Behandlung: Eiweißarme Kost, jahrelange Durchführung einer gemischten Gemüsediät.

Kieselsäuretherapie der Arteriosklerose. Von Prof. Kühn. Innerliche Darreichung bei Arteriosklerose nach Verf. vollständig wertlos. Beachtenswerte Erfolge nach intravenöser Verabfolgung von 1·0 bis 2·0 cm^3 der 1%igen Lösung von Natrium silicicum puriss. Merck in zwei- bis dreitägigen Abständen, bis zu 20 Injektionen. Wiederholung der Behandlung alle vier bis sechs Wochen.

Zur Verwendung heimischer Teepflanzen. Von R. Weiß. Als Carminativa: Fruct. Foeniculi, fr. Carvi, Fol. Menthae pip., Rad. Valerianae conc. ana 25·0. S.: zwei Teelöffel auf ein Viertelliter Tee. Amara: Kaffeelöffel zerkleinerter Kalmuswurzel aufkochen mit einem halben Liter Wasser Empfehlenswertes Sedativum: Hopfentee (Glandulae lupuli) Expectorans: Radix Primulae als 2%iges Dekokt usw.

Nierendekapsulation, Niereninsuffizienz und Nephritis. Von Sfakianakis. Erfahrungen bei zwölf behandelten Fällen.

Luminal-Skopolamin. Von E. Speer. Luminalnatrium 0·4 (= 2 cm^3 der üblichen Lösung) kann auch intravenös gegeben werden; sofort eintretende Schlafwirkung. Zusatz von Skopolamin vertieft die Luminalwirkung. Luminal-Skopolamin sehr gut bei psychischen Erregungszuständen, besonders geeignet für die Morphiumentziehungskur.

Das neue Schlafmittel Voluntal. Von L. Schuh. Zuverlässig. Dosen von 0·5 bis 2·5.

Deutsche Heilkräuter an Stelle von Senega und Ipecacuanha. Die Firma Tosse in Hamburg hat aus Primel- und

Veilchenwurzeln das Primulatum fluidum hergestellt. Fünf bis zehn Tropfen in Wasser.

Arsentherrapie bei Initialtuberkulose. Von W. Strauß. Einspritzungen von täglich einer Ampulle Solarson subkutan oder intramuskulär alle zwei bis drei Tage. Pichler.

Bücherbesprechungen und -anzeigen.

Geburtshilfliches Vademecum. 100 Fälle aus der Geburtshilfe für die Praxis. Von Richter (Dresden). Dritte Auflage. Mit 59 Abbildungen und einer Tafel. 396 Seiten. Leipzig, Vogel 1922.

Die von Leopold 1892 in den Aerztekursen eingeführten sogenannten seminaristischen Besprechungen außerhalb des Rahmens der Klinik haben sich so eingebürgert, daß darüber kaum ein Wort zu verlieren ist. Sie sind ein vorzügliches Mittel, die Schlagfertigkeit, die psychische Augenblicksbereitschaft des Lernenden zu festigen. Es ist daher sehr zu begrüßen, daß dieser rein praktische Lehrgang auch die Buchform gefunden hat und dadurch weiteren Kreisen zugänglich wird. Der Erfolg beweist jedenfalls die Richtigkeit dieses Gedankens.

Die vorliegende dritte Auflage weicht schon in manchem Punkte von Leopolds Auffassungen ab und hat sich der neueren Geburtshilfe angepaßt. Wenn nun trotzdem vielleicht nicht jeder bei allen Einzelheiten zustimmen wird, so kann man doch sagen, daß der Arzt in dem Buche eine zuverlässige Führung hat. Es ist durchaus auf das praktisch Nötige und Mögliche eingestellt, dabei weder zu ausführlich, noch zu knapp, und kann für diese Zwecke durchaus empfohlen werden.

Die pathologisch-anatomischen Grundlagen der Frauenkrankheiten. Von Wilhelm Lahm, Dresden. 71 Abbildungen. 301 Seiten. Steinkopff, Dresden und Leipzig, 1923.

Der Untertitel: Fortbildungsvorträge aus dem Gesamtgebiet der Gynäkologie, ist eigentlich besser. Das Buch bringt in einer Reihe ausgezeichneter Vorträge etwas ganz anderes, als der Haupttitel verspricht. Wohl schlingt sich die pathologische Antatomie wie ein Faden durch das Ganze, tritt auch da und dort mehr hervor; aber daneben ist die normale Anatomie, die Physiologie des weiblichen Genitales gebracht; neben Ausflügen in die allgemeine Pathologie haben wir eine pathologische Physiologie dieses Gebietes vor uns. Auch Blicke ins Psychologische gibt es, diagnostische Erörterungen, eine kurze Symptomatologie, und als Beigabe sogar gelegentlich Behandlungsgrundsätze und -verfahren.

Als pathologische Physiologie möchte ich das Buch sehr begrüßen. Es ist kurz, mit gutem Ueberblick zusammengestellt, und steht auf eigenen Füßen.

Vielleicht wäre ein weiterer Ausbau in dieser Richtung, unter eingehenderer Besprechung der inkretorischen Apparate des Organismus und der Abhängigkeiten vom Zentralnervensystem (Hirnstamm) zweckmäßiger als die doch nur lückenhaften therapeutischen Ausblicke. Zur Orientierung über zahlreiche Einzelfragen der pathologischen Physiologie des weiblichen Genitales kann das Buch heute schon sehr gut empfohlen werden.

Die geburtshilflich-gynäkologische Untersuchung. Ein Leitfaden für Studierende und praktische Aerzte. Von Hugo Selheim, Halle a. d. H. Mit 94 Abb, 216 S. Vierte Auflage. München, J. F. Bergmann 1923.

Selheims best eingeführter Leitfaden erscheint wieder in verbesserter Form. Ursprünglich nur für einen engeren Kreis gedacht, welchem die Grundsätze des Altmeisters der Untersuchung, Hegar, fest umrissen gebracht werden sollten, ist der Leitfaden im Laufe der Jahre und Auflagen darüber hinausgewachsen, und ist heute wohl das Buch, welches das Technische der Untersuchung mit allen Schwierigkeiten und Gefahren am eindringlichsten, ergänzt bis zum Pneumoperitoneum, lehrt. Es ist ein heute oft, und namentlich in vielen Lehrbüchern (aus Platzmangel) vermißter Vorzug dieses Buches, gerade die Schwierigkeiten im Lernen, die Unterschiede zwischen Klinik und Praxis, genügend zu unterstreichen und auch auf die Beziehungen zu den anderen Fächern der Medizin und zu deren Technik hinzuweisen. Wir wünschen dem Buche wie dem Verfasser weiteste Verbreitung dieser Schule.

Kurzes Lehrbuch der Frauenkrankheiten. Von Hans Meyer-Rüegg, Zürich. 5. verm u verb. Aufl. Mit 182 zum Teil farb. Abbild. 370 Seiten. Berlin, J. Springer 1923.

Das frühere „Kompendium" tritt diesmal als „kurzes Lehrbuch" auf den Plan. Einige Abschnitte sind geändert (Prolaps, Nervensystem, Gonorrhoe u. a.), Abbildungen vermehrt. An seinem Wesen hat sich nichts geändert. Das fordert zur Prüfung heraus; und deren Ergebnis lautet m. A. n.: Als Kompendium hatte das Buch seinen Zweck erfüllt, als Lehrbuch erscheint es etwas dürftig. Die Beschränkung im Ausdruck geht da und dort so weit, daß Mißverständnisse kaum zu vermeiden sind, ja sogar kleine Fehler unterlaufen. An der Auswahl des Gebrachten, besonders der Operationsmethoden zu kritteln, wäre vielleicht nicht angezeigt, weil dies Ansichtssache ist; aber die kurzen Beschreibungen der Technik von Operationen hätten wegbleiben können, da sie zu wenig sagen. Dagegen sind die Abbildungen zum Teil gut, manche sogar ausgezeichnet.

Mit der Zeit wird der Verfasser zweifellos das Buch weiter ausbauen, und zu einem wirklich „vollwertigen" Lehrbuch gestalten. Die vorliegende Auflage kann diesen Anspruch noch nicht erheben.

Kermauner.

Gedanken zum Sexualitätsproblem. Von Hermann Bang, herausgegeben von Dr. Wasbutzki. Bonn, 1922. A. Markus' und E. Webers Verlag (Dr. jur. Albert Ahn).

Der bekannte dänische Dichter Bang, selbst ein Inverser, fühlt sich am Schlusse seines abenteuerlichen Flüchtingslebens gedrängt, der Oeffentlichkeit durch Vermittlung seines vertrauten Arztes zu hinterlassen, was er von der Homosexualität weiß und glaubt. Diese Beichte wird in ausführlichster Weise von dem Berliner Nervenarzt Dr. Placzek einbegleitet und kommentiert.

Seelenleben und Rechtsprechung. Von Dr. Ludwig Frank. Grethlein u. Co., G. m. b. H., Zürich und Leipzig.

Der Züricher Nervenarzt hat vor Gerichtsbeamten, Rechtsanwälten und Fürsorgebeamten 13 Vorträge aus dem Gebiete der Affektstörungen gehalten, die nun in Druck erscheinen. Er legt das Hauptgewicht auf die psychologischen Momente, die den Richter angehen, führt ein in das Wesen der Hypnose und Suggestion, die Affektstörungen im allgemeinen, die traumatische Neurose; breit werden die sexuellen Anomalien abgehandelt, die Ursachen der Ehedisharmonien, sowie Störungen in der Entwicklung der Kinder infolge solcher Unstimmigkeiten der Eltern. Wenngleich in erster Linie für Juristen bestimmt, in mancher Einzelheit so persönlich in Auffassung und Deutung, daß der Leser ein Bild bekommt, welches erst durch Darstellung von anderer Seite ergänzt werden sollte, ist das Buch doch weiteslen Kreisen zur Belehrung empfehlenswert; seine reiche Kasuistik, die feinen Beobachtungen Franks, seine gedankenvollen Folgerungen, bieten auch dem Mediziner ein anregendes Studium. E. Raimann.

Lehrbuch der Augenheilkunde. Von Prof. Dr. Paul Römer. Vierte, umgearbeitete Auflage. Mit 306 Abbildungen im Text und 32 farbigen Tafeln. Urban u Schwarzenberg, Wien 1923.

Die Tatsache, daß das Buch in vierter Auflage erschienen ist, beweist, daß es Anklang gefunden hat. In der Anlage und Auswahl des Stoffes wurde besondere Bedeutung darauf gelegt, das für den Praktiker Nötige und diagnostisch Erreichbare hervorzuheben und allzu Fachärztliches wegzulassen. Im allgemeinen ist diese Aufgabe vom Autor gelöst, wenn auch in einzelnen Fragen, wie bei der Diagnostik der Hornhauterkrankungen, nach Ansicht des Referenten in der Vereinfachung für ein Lehrbuch etwas zu weit gegangen wurde. Es geht doch nicht an, das Alter einer Hornhautveränderung einzig und allein nach der ziliaren Injektion zu beurteilen. In demselben Kapitel macht es sich auch unangenehm bemerkbar, daß praktisch so wichtige Erkrankungen wie Keratitis e lagophthalmo, in ganz anderen Abschnitten — in der Neurologie — eingereiht sind. Doch sind diese Kleinigkeiten von geringfügiger Bedeutung im Vergleich zur Güte und Uebersichtlichkeit der Darstellung des ganzen Stoffes. Die ganz ausgezeichneten 32 farbigen Tafeln erhöhen den Wert des Buches gerade für die ophthalmologische Diagnostik des Praktikers ganz außerordentlich.

Bachstez.

Verschiedenes.

Gestorben: Prof. Dr. Heinrich Paschkis. Privatdozent für Pharmakologie in Wien, Bibliothekar der Gesellschaft der Aerzte.

*

Nach den Berichten der Landesregierungen betrug die Zahl der Aerzte in Oesterreich 7054, die sich auf die einzelnen Bundesländer folgendermaßen verteilen: Burgenland 71, Kärnten 173 (ein Arzt entfällt auf 2433 Einwohner), Niederösterreich 806 (ein Arzt entfällt auf 1808 Einwohner), Oberösterreich 467 (ein Arzt entfällt auf 1839 Einwohner), Salzburg 158 (ein Arzt entfällt auf 1356 Einwohner), Steiermark 785 (ein Arzt entfällt auf 1208 Einwohner), Tirol 315 (ein Arzt entfällt auf 972 Einwohner), Vorarlberg 88 (ein Arzt entfällt auf 1514 Einwohner), Wien 4191 (ein Arzt entfällt auf 439 Einwohner). Erwähnenswert ist noch, daß in Niederösterreich, im Bez. Pöggstall ein Arzt auf 3296 Einwohner, Bez. Amstetten auf 2923. Bez. Gänserndorf auf 2968 Einwohner entfiel; in Oberösterreich im Bez. Urfahr-Umgebung ein Arzt auf 3482 Einwohner, Bez. Linz-Land auf 3340. Bez. Freistadt auf 3292, Bez. Rohrbach auf 3115; in Kärnten im Bez. Klagenfurt-Umgebung ein Arzt auf 3907 Einwohner, Völkermarkt auf 3519, St. Leit a. d. G. auf 3198, Spittal auf 3105 Einwohner; in Salzburg im Bez. Salzburg-Umgebung ein Arzt auf 2513 Einwohner; in Steiermark im Bez. Feldbach ein Arzt auf 2995, im Bez. Leibnitz auf 2972 Einwohner; in Tirol im Bez. Kufstein ein Arzt auf 2499 Einwohner; in Vorarlberg im Bez. Feldkirch ein Arzt auf 1707 Einwohner. In Graz entfiel ein Arzt auf 385, in Salzburg auf 503, in Klagenfurt auf 493, in Linz auf 759. in Innsbruck auf 293, in Bludenz auf 1608 Einwohner.

*

Wie der Schriftleitung mitgeteilt wird, ist das Institut für Hochgebirgsphysiologie und Tuberkuloseforschung in Davos in seinen baulichen, Laboratoriums- und instrumentellen Einrichtungen vollendet. Die Eröffnungsfeier soll im Herbst d. J. stattfinden. Leiter des Institutes und der physiologischen Abteilung ist Prof. Loewy. Im Institute sind 20 Räume für die verschiedensten Zwecke vorgesehen. Der Vorstand des Institutes besteht aus neun Mitgliedern, von denen fünf Aerzte oder Naturwissenschaftler sein müssen. Dem Institut steht ein wissenschaftlicher Beirat zur Seite, welcher sich aus schweizerischen Universitätsprofessoren zusammensetzt. Von diesem vorgeschlagene wissenschaftliche Arbeiter, welche für Hochgebirgs- und Tuberkuloseforschung besonderes Inter-

esse haben, werden bei Zuteilung von Arbeitsplätzen in erster Linie Berücksichtigung finden, darüber hinaus auch andere geeignete Forscher aller Nationen. Für Angehörige valutaschwacher Länder bestehen einige Freiplätze, auch kostenfreier Aufenthalt für angemessene Zeit. Dem Institut ist das „Physikalisch-meteorologische Observatorium Davos, Prof. Dr. Dorno", angegliedert.

*

Das Institut für wissenschaftliche Hilfsarbeit in Wien hat über Aufforderung des Herrn Prof. Tandler in einem Raume des Anatomischen Institutes ein Lesezimmer eingerichtet, in welchem u. a. namentlich jene Zeitschriften aufliegen sollen, die derzeit auch in Bibliotheken schwer oder nicht zugänglich sind. Das Lesezimmer ist an Wochentagen von 10 bis 1 Uhr und 4 bis 7 Uhr zugänglich. Die Genehmigung zum Besuche ist bei Herrn Prof. Tandler einzuholen.

*

Ein Aerzteheim in Bad Teplitz-Schönau. Seitens der Kurverwaltung Teplitz-Schönau wurden in unter städtischer Aufsicht stehenden Kurhäusern Zimmer für kurbedürftige Aerzte bereitgestellt. Wohnung samt Bedienung, ärztliche Behandlung und alle Kurmittel unentgeltlich, volle Verpflegung zum Regiepreise.

*

Wie die M. m. W. in Nr. 19 mitteilt, hat der von Wien nach Buenos-Aires ausgewanderte Prof. Hugo Salomon an seinem neuen Wohnsitz mit sehr großem Erfolge eine Praxis für Ernährungskrankheiten eröffnet. Vom Syndikat der Aerzte wegen unberechtigter Praxisausübung angezeigt, wurde er vom Gerichte freigesprochen. Darüber große Erbitterung unter den Aerzten. Die Fakultät verweigert Professor Salomon die Anerkennung seines Diploms und hat neue, sehr verschärfte Vorschriften für die Anerkennung fremder Diplome festgesetzt.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 18. Mai 1923.

Vorsitz: Hr. **F. Steiner.** — Hr. **P. Saxl.**

Der Vorsitzende hält einen Nachruf für S. Löwenthal. Die Anwesenden erheben sich zum Zeichen der Trauer von ihren Sitzen.

Hr. **Scherber** demonstriert eine 30jährige Frau nach überstandener Impetigo herpetiformis, die in ihrem klinischen Bilde vollkommen typisch mit intravenöser Seruminjektion von gesunden Schwangeren und intramuskulären Injektionen von Hypophysin Merck zur Abteilung kam. (Demonstration der Moulage des Krankheitsbildes. Fall wird ausführlich mitgeteilt.)

Aussprache: Hr. Jul. Bauer fragt nach dem erfahrungsmäßigen Verlauf und Ausgang derartiger Fälle, wenn sie nicht oder nicht mit Hypophysenextrakt behandelt werden. Die angenommene therapeutische Wirksamkeit des Hypophysenextraktes und der Abbau von Hypophysengewebe durch das Serum erscheinen Bauer nicht ausreichend, um die Annahme eines hypophysären Ursprunges des Leidens zu stützen.

Hr. Scherber (Schlußwort): Die Patientin wurde mit intravenösen Seruminjektionen und Hypophysin behandelt. Welcher Therapie die heilende Wirkung zuzuschreiben ist, kann nicht exakt ermessen werden, doch da die übergroße Mehrzahl dieser Fälle, die nicht so behandelt wurden, starben, und der Prozeß nach einer gewissen Zahl von Injektionen auffällig an Intensität abnahm und der fortschreitenden Heilung entgegenging, geringgradige Rezidiven durch weitere Hypophysininjektionen scheinbar stets günstig beeinflußt wurden, muß ich doch die Behandlung und Therapie anführen, da der Beweis für die wirkliche Wirksamkeit sowohl der Serum- wie der Hypophysintherapie nur durch mehrere gleiche Beobachtungen erbracht werden kann, die mit dieser Demonstration eine therapeutische Anregung gegeben.

Hr. **Suchanek** und Hr. **Lenk:** Fall von Fremdkörper im Oesophagus.

Hr. **Suchanek:** Der 66jährige Patient kam am 21. April dieses Jahres in das laryngorhinologische Ambulatorium der Klinik Prof. Neumann mit der Angabe, er habe gestern Suppe mit Nockerln gegessen und dabei, ohne dessen sicher zu sein, einen Knochen geschluckt, der in der Speiseröhre stecke, da er jetzt nur Flüssigkeiten und diese mit Mühe schlucken könne.

Mit Rücksicht auf das Alter des Patienten wurde diesmal von der primären Oesophagoskopie Abstand genommen und eine Röntgendurchleuchtung veranlaßt, um so mehr, als nicht anzunehmen war, daß Pat., ohne es zu bemerken, einen so großen Fremdkörper schlucken konnte, daß derzeit eine so hochgradige Schluckstörung möglich wäre. Das Zentralröntgeninstitut konstatierte einen weichen, für Flüssigkeit sehr gut durchlässigen (offenbar mehrfach tunnelierten) Fremdkörper. Die darauf vorgenommene Oesophagoskopie ergab einen von einzelnen Fleischfasern umgebenen elastischen Körper, der zum Teil noch mit Barium bedeckt war. Erst nach mehrfachen Versuchen, da die Faßzange am Fremdkörper ausriß, und nach entsprechender Mobilisierung, konnte derselbe entfernt werden. Durch das Rohr war er nicht hindurchführbar und mußte daher mit dem Rohr herausgezogen werden. Er stellt ein ungefähr hufeisenförmiges, 5 cm im Durchmesser betragendes Stück Kalbsknorpel dar, das in Ringknorpelhöhe so saß, daß die beiden Schenkel in die Recessus piriformes sahen. Pat. erinnerte sich erst nachher, daß er vor der Suppe etwas Suppenfleisch gegessen habe, ohne jedoch ein Steckenbleiben zu bemerken. Ueber den auffallenden Röntgenbefund wird Herr Lenk berichten. Bemerkenswert ist, daß der an sich weiche und flache Fremdkörper ganz besonders durch seine Lage hinter dem Ringknorpel, wo er das ganze normalerweise flache Kavum des Speiseweges einnahm, eine so hochgradige Störung hervorrufen konnte.

Hr. **Lenk:** Meine Herren! Das Röntgenbild des von Kollegen Suchanek vorgestellten Falles beansprucht deshalb ein gewisses Interesse, weil es eine meines Wissens bisher nicht beschriebene Darstellung eines nicht Schatten gebenden Fremdkörpers im Oesophagus bringt.

Bei der üblichen Röntgenuntersuchung konnte zunächst weder ein schattengebender Fremdkörper noch eine nennenswerte Passagestörung festgestellt werden. Sowohl Bariumaufschwemmung als Bariumpaste passierten glatt den Oesophagus. Nach Schlucken einer größeren Kontrastmittelmenge restierte aber folgendes Bild (Demonstration):

Im Bereiche des obersten Oesophagus eine von Barium herrührende netzartige Zeichnung innerhalb eines durch Bariumstreifen konturierten, an sich nicht sichtbaren, etwa pflaumengroßen Gebildes. Als ich den Patienten zum Schlusse eine mit Barium gefüllte Kapsel schlucken ließ, blieb sie oberhalb des Gebildes stecken.

Die Diagnose war jetzt leicht: Ein Füllungsdefekt durch Neoplasma, an das man eventuell denken konnte, war auszuschließen, da das Lumen und die Wand des Oesophagus, markiert durch den Bariumbelag, intakt war. Ich bemerke, daß das Bild in allen möglichen Durchleuchtungsrichtungen ein ähnliches war. So konnte es sich nur um einen weichen, porösen, an sich nicht Schatten gebenden Fremdkörper handeln, der sich mit Barium imbibiert, respektive belegt hatte, ein Vorgang, dem jener ähnelt, der bei Fremdkörpern der Pleura (Drainrohre, Tupfer) von Sgalitzer systematisch zur Diagnose verwendet wurde.

Bisher waren zwei Typen der röntgenologischen Fremdkörperdiagnose im Oesophagus bekannt:

I. Bei dichten, Schatten gebenden (meist metallischen) Fremdkörpern der direkte Nachweis.

II. Der indirekte Nachweis bei nicht Schatten gebenden Fremdkörpern: Stauung von Kontrastmitteln oberhalb des Fremdkörpers. Die Diagnose ergibt sich hier durch Kombination mit der Anamnese.

Dazu kommt jetzt neu hinzu: der direkte Nachweis von weichen, porösen, nicht Schatten gebenden Fremdkörpern durch Imbibition mit Kontrastmitteln.

Aussprache: Hr. Max Sgalitzer erinnert daran, daß er schon vor mehreren Jahren in der Gesellschaft der Aerzte und in einer ausführlichen Publikation in den „Fortschritten auf die Möglichkeit der Darstellung nicht-schattengebender Fremdkörper in Empyemhöhlen hingewiesen hat. Es handelte sich dabei gewöhnlich um abgerissene Gummiröhrchen oder Gazestreifchen, die — ohne Wissen des Arztes in Empyemhöhlen zurückgeblieben — die Eiterung dauernd weiter unterhielten und den Verschluß der Empyemhöhle verhinderten. (Gummiröhrchen, die aus reinem, mit Metallsalzen nicht verunreinigtem Gummi bestehen, geben im Röntgenbild keinen Kontrastschatten). Der Nachweis derartiger, nicht schattengebender Fremdkörper gelang durch Kontrastfüllung der Empyemhöhle mittels Beckscher Paste oder Zirkonoxydschmelzstäbchen. Die Kontrastmasse blieb in dem aus Fibrinfasern bestehenden Netzwerk, das das Lumen der Gummiröhrchen erfüllt, haften und war noch lange nach Abfließen der übrigen in die Empyemhöhle eingeführten Kontrastpaste nachweisbar. Der Ausguß war meist ein so vollkommener, daß Größe und Form des zurückgebliebenen Fremdkörpers auf Grund der Röntgenaufnahme genau festgestellt werden konnten. Abgerissene Gazestreifchen wieder waren oft deutlich kenntlich an der charakteristischen Struktur ihres Gewebes, das durch Ansaugen der eingeführten Kontrastmasse sichtbar geworden war.

Durch den Nachweis derartiger nicht schattengebender Fremdkörper in Restempyemhöhlen und deren nachfolgende Entfernung, die dann bisweilen direkt unter Röntgenkontrolle mittels der durch die Fistel eingefügten Kornzange erfolgte, konnten mehrere Patienten, deren Empyemhöhlen monatelang, ja sogar jahrelang, nicht zum Verschluß gekommen waren, innerhalb kurzer Zeit geheilt werden.

Hr. **F. Mandl**: Mitteilung: „Ueber die Muskelatrophie nach Verletzungen und neue Versuche zu ihrer Verhinderung." (Erscheint ausführlich.)

Aussprache: Hr. A. Schiff: Im Anschluß an die interessanten Ausführungen von Koll. Mandl möchte ich einige Worte zur Frage der Genese der arthritischen Atrophieen vorbringen und dabei auf eine gemeinsam mit Koll. Zak im Institut von Geheimrat H. Meyer durchgeführte experimentelle Arbeit zurückkommen, über deren Ergebnisse wir seinerzeit hier berichtet haben. Gegen die Entstehung der arthritischen Atrophien durch Inaktivität wurde in erster Linie der akute Verlauf dieser Atrophien, ihre Schwere und ihre vorwiegende Beschränkung auf bestimmte Muskelgruppen (Strecker) eingewendet. In der genannten Arbeit haben wir nun zunächst Verlauf, Ausbreitung und Schwere der Atrophien einerseits nach reizender Injektion ins Kniegelenk, anderseits nach inaktivierenden Eingriffen (Immobilisierung des Kniegelenks, Achillotenotomie) bei Hunden qualitativ verfolgt. Zu diesem Zwecke wurden die Tiere acht Tage nach dem Eingriff getötet und der Grad der Atrophien durch vergleichende Wägung der einzelnen Muskeln beider Seiten bestimmt. Es zeigte sich dabei, daß die einfache Inaktivierung durch Gelenksfixation zu einer gleich raschen und gleich schweren Atrophie führt wie der entzündliche arthritische Prozeß; ja es genügt schon der bloße Mindergebrauch der Extremität infolge einer Achillotenotomie zur Erzeugung einer gleichen Atrophie auch im Bereich des Oberschenkels.

Zur Prüfung der Reflextheorie haben wir weiters eine Reihe von Versuchen mit Gelenksinjektionen bei gleichzeitiger Hinterwurzeldurchschneidung ausgeführt. Die Atrophien sind bei diesen Tieren tatsächlich ausgeblieben. Dieser Befund beweist aber, wie wir schon seinerzeit betont haben, noch keineswegs die Richtigkeit der Reflextheorie. Mit der Hinterwurzeldurchschneidung wird ja nicht allein der spinale Reflexbogen durchtrennt, es wird damit gleichzeitig auch die Schmerzleitung zum Gehirn unterbrochen; das Ausbleiben der Atrophie bei diesen Tieren kann also auch darauf beruhen, daß infolge der Schmerzlosigkeit des Prozesses das injizierte Bein weniger geschont und weniger inaktiviert wird. Wir haben deshalb eine Reihe weiterer Versuche mit Gelenksinjektionen bei vorher spinal, und zwar im Dorsalmark durchtrennten Tieren, angestellt. Bei solchen spinalen Tieren ist die zerebrale Schmerzleitung unterbrochen, der spinale Reflexbogen aber intakt geblieben. Entsteht die arthritische Atrophie wirklich, wie es die Reflextheorie annimmt, von der Schmerzleitung unabhängig, durch einen hemmenden Reflex auf die spinalen trophischen Zentren, so muß sie bei solchen spinalen Tieren ebenso auftreten wie bei anderen Tieren. Dies war nun nicht der Fall. Die Muskeln der injizierten Seite waren in keinem dieser Versuche, wie es nach der Reflextheorie zu erwarten gewesen wäre und bei normalen Tieren stets der Fall ist, leichter als jene der Gegenseite, also dieser gegenüber atrophisch; es fand sich vielmehr überraschenderweise bei allen diesen Tieren, und zwar ganz ausnahmslos, ein ganz beträchtliches Ueberwiegen der Muskeln auf der Seite der Injektion, also eine scheinbare Hypertrophie. Dieses Ueberwiegen ist, wie wir seinerzeit auseinandergesetzt haben, darauf zurückzuführen, daß die durch die Querschnittsläsion selbst ausgelöste beiderseitige Inaktivitätsatrophie auf der Seite der Injektion durch den im Gelenk gesetzten Reiz in ihrer Entwicklung verzögert wird. Beim spinalen Tiere, bei welchem die Schmerzperzeption entfällt, wirken die vom entzündeten Gelenk den Zentren zufließenden Reize der Entwicklung der Inaktivitätsatrophie geradezu entgegen. Ein hemmender Einfluß des Gelenksreizes selbst auf die trophischen Zentren ist bei den spinal durchtrennten Tieren jedenfalls nicht nachzuweisen. Die Versuche haben somit gegen die Charcot-Vulpiansche Reflextheorie entschieden. Als entscheidendes Moment bei der Entstehung der arthritischen Atrophien ist vielmehr der Schmerz und die durch die Schmerzhaftigkeit bedingte Schonung und Inaktivierung anzusehen.

Hr. H. Mandl (Schlußwort) bemerkt hierauf, daß die bekannten Experimente von Schiff und Zack in der Klinik ein Analogon nicht finden. Was die Erklärung der Wirkung des Novokains auf den Muskel und seine Atrophie anbelangt, hat sich der Vortragende nicht auf eine einzige Theorie festgelegt, sondern die Arbeiten Meyers nur aus dem Grunde ausführlicher besprochen, da sie am logischesten die Beobachtungen des Vortragenden erklärt.

Hr. **K. Kofler**: Magen-Darmstörungen infolge chronischer Tonsillitis. (Siehe Sitzungsprotokoll vom 11. Mai.)

Hr. K. Kofler (Schlußwort zur Mitteilung in der Sitzung vom 11. Mai 1923): Wir haben in der letzten Sitzung mitgeteilt, daß bei einer Anzahl von Patienten, die an Magen-Darmbeschwerden und gleichzeitig an chronischer Entzündung der Gaumenmandeln litten, nach der Tonsillektomie die Magen-Darmbeschwerden ganz oder teilweise geschwunden sind. Wir haben weiter mitgeteilt, daß Päßler und andere Autoren die Ursache des Auftretens von Magen-Darmerscheinungen bei chronischer Tonsillitis in dem Verschlucken zersetzten Sekretes aus den Tonsillen sehen, daß wir jedoch der Ansicht seien, daß eine Reizung der motorischen Sphäre des Vagus das auslösende Moment ist, eine Reizung, die entweder von der erkrankten Tonsille aus auf reflektorischem Wege, wie Hajek eingewendet hat, erfolgen oder aber durch regionäre Lymphdrüsenschwellung mit Druck auf den Vagus hervorgerufen sein kann. Ueber diese Ansicht hat sich eine rege Debatte entwickelt. Wir wollen aber hervorheben, daß es eben nur eine Ansicht bleibt, und daß wir weit davon entfernt sind, eine strikte Behauptung damit aufzustellen. Diese Frage müssen wir also wohl noch offen lassen. Gelegentlich der Aussprache habe ich den Eindruck gewonnen, daß vielleicht einige von ihnen glauben, wir hätten die Tonsillen wegen der Magen-Darmbeschwerden entfernt. Das ist nun keineswegs der Fall, und ich habe in unserer Mitteilung auch ausdrücklich darauf hingewiesen, daß wir die Tonsillen wegen chronischer Entzündung entfernt haben. Das Verschwinden der Magen-Darmerscheinungen ist also sozusagen als angenehme Beigabe aufzufassen. Hr. Hajek hat mir vorgeworfen, daß ich nichts Näheres über die Befunde in den Tonsillen gesagt hätte. Dieser Vorwurf ist ungerechtfertigt, deshalb, weil uns nur eine Sprechzeit von zehn Minuten eingeräumt wurde, wir uns daher ganz kurz fassen mußten. Wir sind aber auch für diese kurze Sprechzeit sehr dankbar, weil es uns mit Rücksicht auf die gerade jetzt in Kissingen tagende Jahresversammlung deutscher Hals-, Nasen- und Ohrenärzte, in der die chronische Tonsillitis und ihre Behandlung eines der Hauptthemata ist, sehr darauf ankam, diese Mitteilung noch vorher zu machen. Heute kann ich das nachholen und mitteilen, daß bei allen Patienten die Tonsillenbefunde folgende waren: Rötung, starke Druckempfindlichkeit der Tonsillen, Pfröpfe und auch flüssiges citriges Sekret in den Lakunen, das die Ursache des starken Foetor ex ore bei allen Patienten war, ferner die regionären Lymphdrüsen geschwollen und deutlich tastbar. Das waren neben einigen weniger konstanten Symptomen, die ich hier gar nicht anführen will, die wichtigsten, derentwegen ich und gewiß die meisten Laryngo-Rhinologen die Entfernung der Tonsillen für berechtigt halte.

Hr. **R. O. Stein**: Untersuchungen über die Entstehung der Glatze. (Erscheint ausführlich.)

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 25. April 1923.

(Pädiatrische Sektion.)

I. Löcker zeigt das anatomische Präparat eines Falles von Transposition der großen Gefäße am Herzen bei einem $5^1/_2$ Monate alten Kinde.

I. Weinstein: Bericht über eine erfolgreiche Bluttransfusion in den Sinus des Säuglings, wie sie Opitz angegeben hat. Es handelte sich um ein 14 Monate altes Kind, das nach Ueberstehen einer Reihe von Erkrankungen die Zeichen einer sekundären Anämie bot. Trotz Arsenmedikation besserte sich der Zustand nicht, es entwickelte sich ein Leber- und Milztumor, schließlich bekam das Kind neuerlich eine Pneumonie. Herz mäßig vergrößert. Wegen des bedrohlichen Zustandes wurden dem Kinde erst 90, nach drei Tagen 70 cm^3 Blut in den Sinus gegeben. Wesentliche Besserung nach kurzer Zeit. Rückgang des Leber- und Milztumors, wesentliche Besserung des Blutbefundes. Bilirubin im Serum war nicht erhöht; dies läßt eine höhergradige Zerstörung der Erythrozyten ausschließen; es spricht dies für die Anschauung von Opitz, nach welcher die transfundierten Erythrozyten lange funktionstüchtig bleiben.

John: Ectopia vesicae mit Epispadie.

M. Eckert: Zwölf Monate alter Knabe mit Morbus Barlow.

Tetzner: Bilirubinbestimmungen im Nabelvenen- und -arterienblut. Unter 25 Fällen war 15mal der Bilirubingehalt in der Nabelvene, neunmal in der Arterie größer, einmal waren die Werte gleich. Die Differenzen lagen bisweilen weit außerhalb der Fehlergrenze. Eine Beziehung zum Ikterus des Kindes hat sich nicht feststellen lassen. Es erscheint wahrscheinlich, daß sowohl im Fötus als in der Plazenta Bilirubin gebildet wird, ein direkter Beweis hat sich in Durchströmungsversuchen nicht nachweisen lassen. Die Plazenta läßt Gallenfarbstoffe aus der Mutter in den Fötus nicht übertreten.

Aussprache: Schick: Mit der Plazenta allein ist der Icterus neonatorum nicht zu erklären, es muß die Leber des Fötus mitbeteiligt sein.

Sitzung vom 3. Mai 1923.

(Interne Sektion.)

P. Saxl zeigt einen Fall, der eine kombinierte Erkrankung der Drüsen mit innerer und äußerer Sekretion darstellt. 57jährige Patientin, Dauer des Leidens zwei Jahre, hochgradige Körperschwäche ohne Abmagerung, Magenschmerzen, Appetitlosigkeit. Kein myxödematöser Gesichtsausdruck, Blutbefund normal, Fehlen der Körperbehaarung, die früher normal war, Blutdruck 85 R.-R., Achylie des Magensaftes, Herabsetzung von Trypsin und Lipase im Duodenalsaft, Lienterie mäßigen Grades. Unter Schilddrüsentherapie, die neben Pepsin-Salzsäure und Pankreon gegeben wurde, erholt sich die Patientin, die Adynamie verschwindet. An den Verdauungssäften bis jetzt keine Aenderung.

F. Kanders und O. Porges: Zwei Fälle von kongenitalen Vitien (Septumdefekt). Stützung der Diagnose durch Bestimmung der CO_2-Spannung der Alveolarluft und der Anoxämie im Kapillarblut. Es wird angenommen, daß Blut sowohl vom rechten in das linke, als auch vom linken in das rechte Herz fließt. O. Porges weist darauf hin, daß eine der Patientinnen die Symptome der durch O-Mangel bedingten Atmungsstörung zeigt, losgelöst von den Symptomen der Lungenstauung. Es müssen die mechanischen und die chemischen Ursachen der kardialen Dyspnoe getrennt betrachtet werden. Im besprochenen Falle konnten die chemischen Ursachen isoliert untersucht werden. Es besteht bei der Patientin ein herabgesetzter Bestand von Natr. bic. im Blut und eine Andeutung von wahrer Azidose, ein Befund, der auf Anoxämie zurückzuführen ist. Eine Lungenstarre im Sinne von Basch ist nicht nachzuweisen.

L. Heinsteil und O. Porges: Fall von Skorbut, dem eine Enterokolitis vorangegangen war, die sich unter diätetischer Therapie wesentlich besserte. Bald darauf erkrankt Pat. unter Hautblutungen an den Unterschenkeln, Schmerzhaftigkeit der Wadenmuskulatur. Blutbefund normal. Da ein Trauma, Sepsis, Morbus Werlhofii und Hämophilie als Ursache der Blutungen ausgeschlossen werden konnten, so wurde per exclusionem trotz Fehlens von Zahnfleischblutungen die Diagnose auf Skorbut gestellt. Antiskorbutische Therapie führte zu vollem Erfolg.

G. Recht: Dyspnoe beim Vagusdruckversuch. Neben den Symptomen einer Pleuroperikarditis adhaesiva zeigt der Patient einen vagotonen Symptomenkomplex. Myosis, Vagusschweiß, dyspeptische Beschwerden, Anorexie, Ruktus, Nausea, spastische Obstipation, erhöhte Magenperistaltik, Bradykardie. (Puls 36.) R-R. 87. Beim Vagusdruckversuch bleibt die Pulsfrequenz die gleiche, dafür setzt eine intensive Dyspnoe ein; der linke Vagus ist dabei empfindlicher wie der rechte. Aehnlich lagen die Dinge beim Bulbusdruckversuch. Nach Atropin Puls 86, R.-R. 102, Sistieren der Schweiße. Vagusdruck am atropinisierten Kranken gibt Bradykardie, Dyspnoe tritt stärker auf. Die Verhältnisse werden so erklärt, daß die R. cardiaci im Stadium des hohen Neurotonus auf mechanischen Druck nicht ansprechen. Durch Atropin wird die Ansprechbarkeit des Vagus auf mechanische Reize wieder hergestellt. Es wird eine Einscheidung des linken Vagus durch bindegewebige Stränge der Pleuroperikarditis ursächlich angenommen. Lauda.

Vereinigung der Pathologischen Anatomen Wiens.

Sitzung vom 30. Januar 1923.

Hr. A. Priesel demonstriert: 1. Fünf Fälle von Bildungsanomalien des Pankreas. Im ersten Falle (82jährige Frau) war der Körper der sonst normal gestalteten Drüse nur 7 cm lang; im zweiten (47jähriger Mann) waren die Mesenterialgefäße ventral von einem kaum 5 cm langen Fortsatz überlagert, der vom Kopf des Organs nach links sich erstreckte. Bei einem 22jährigen Manne war dieser Fortsatz noch kürzer (3 cm), bei einer 56jährigen Frau fehlte er überhaupt und das Pankreas bestand nur aus einem 5 cm im queren Durchmesser haltenden, bis 2 cm dicken, scheibenförmigen, dem Kopfteil entsprechenden Rudiment. Trotz des mehr oder weniger hochgradigen Defekts im Bereiche des Korpus und der Kauda ergab sich in keinem der Fälle ein Anhaltspunkt für eine Funktionsstörung, der gewebliche Aufbau zeigte keine wesentlichen Abweichungen von der Norm. Bei einem 70jährigen Manne umgab eine 3 cm hohe und gut 0·5 cm dicke Lage von Drüsenparenchym ringförmig das Duodenum („Pancreas annulare"), das übrige Organ war normal gestaltet. Trotz eingehenden Suchens wurden in keinem der Fälle akzessorische Bauchspeicheldrüsen gefunden.

2. Einen „Riechlappen" bei einem 66jährigen Manne. 22:18:9 mm große Auftreibung des linken Bulbus olfactorius, der eine Vertiefung der Schädelbasis entsprach, Verbreiterung des Tractus olfactorius gegenüber dem der rechten Seite. Die Vergrößerung des Bulbus war durch eine umschriebene mächtige Ansammlung von Hirnrinde bedingt. (Erscheint ausführlich in Virchows Archiv.)

Aussprache: Hr. R. Paltauf verweist auf die in den demonstrierten Bildern deutlich sichtbare Gyrierung der Bulbusoberfläche und teilt die Vermutung des Vortragenden, daß es sich hier um eine atavistische Bildung handeln könnte.

Hr. C. Sternberg demonstriert: 1. Symmetrische Gangrän bei einem Neugeborenen mit Defekt im Vorhofseptum und weit offenem Ductus Botalli. Das kräftig entwickelte Kind zeigte schon bei der Geburt schwere trophische Störungen der Haut an den peripheren Körperpartien im Sinne von Blasen, deren Decke nekrotisch zerfiel. Rasch entwickelte sich eine symmetrische Gangrän beider Füße, die auch den untersten Abschnitt beider Unterschenkel in sich begriff und sich nach oben scharf demarkierte. Ferner trat Gangrän der Haut über den distalen Köpfchen der Metakarpalknochen und Blasenbildung an den Lippen und in der Umgebung des Mundes auf. — Bei der Obduktion außer den genannten Entwicklungsstörungen des Herzens keinerlei Veränderung nachweisbar. Die Aorta und die peripheren Gefäße erwiesen sich makro- und mikroskopisch normal; an dem Zentralnervensystem war keine Veränderung nachweisbar, die histologische Untersuchung ist noch ausständig. Mangels einer anderen Erklärungsmöglichkeit denkt Vortr. daran, daß bei dem weit offenen Ductus Botalli ein großer Teil des Blutes aus der Aorta in die Arteria pulmonalis und daher zu wenig arterielles Blut in die Peripherie des Körpers gelangte. Man könnte sich vorstellen, daß es hier nicht nur zu einer Zyanose, sondern zu einer Gangrän an der Peripherie des Körpers gekommen ist. Ein gleicher Fall konnte in der Literatur nicht gefunden werden.

2. Ulcus ventriculi, das sich durch seinen Sitz an der großen Kurvatur, durch die unregelmäßig-buchtigen und gezackten Ränder und die Beschaffenheit des Grundes von dem gewöhnlichen Magengeschwür sehr wesentlich unterscheidet. Auch der histologische Befund (Beschaffenheit des Geschwürsgrundes, Verhalten der Muskulatur) weicht vollständig von dem gewöhnlichen Ulkus ab. Es finden sich im Grunde des Geschwüres umfangreiche Infiltrate, die viele Plasmazellen enthalten, ferner knötchenförmige Bildungen mit Riesenzellen und vereinzelt auch eine Endarteriitis obliterans, so daß mit allem Vorbehalt an Syphilis gedacht wird. Der Patient hat eine Lues durchgemacht, die Wassermannsche Reaktion ist auch jetzt noch komplett positiv.

Hr. J. Bartel: Ueber meteorologische Einflüsse auf die Mortalität des Menschen. (Erscheint ausführlich a. a. O.)

Aussprache: Die Herren Durig, Schmidt.

Wiener Urologische Gesellschaft.

Sitzung vom 23. Januar 1923.

Vorsitzender: Hr. Preindlsberger. Schriftführer: Hr. Bachrach.

1. Administrative Sitzung.

H. Zinner verliest den summarischen Sitzungsbericht für 1922. Es fanden sechs wissenschaftliche Sitzungen statt, in welcher vier Vorträge und 22 Demonstrationen abgehalten wurden.

H. Hryntschak erstattet den Kassenbericht über 1922. Der Mitgliedsbeitrag für 1923 wird mit 5000 K festgesetzt.

2. Wissenschaftliche Sitzung.

A. Brenner jun., Linz, demonstriert: a) Eine in die Blase perforierte vereiterte Dermoidzyste des Beckenbindegewebes. Durch Exstirpation der Zyste und Verschluß der Perforationsöffnung in die Blase Heilung. Derartige Bildungen fallen unter den Begriff der falschen Blasendivertikel. b) Eine doppelseitige Hydronephrose, deren Entwicklung durch eine kongenitale Phimose bedingt war.

Aussprache: Paschkis.

R. Bachrach demonstriert einen Fall von doppelseitigen Nierenbeckensteinen bei einem 26jährgen Manne, welche nach der Anamnese in die früheste Kindheit zurückreichen. Entfernung der Steine durch Pyelolithotomie in zwei Sitzungen. Die Steine sind hauptsächlich Urate und mit Rücksicht auf die Anamnese auf angeborenen Harnsäureinfarkt zurückzuführen.

Besprechung der Indikation zur Operation doppelseitiger Nierensteine in Rücksicht auf die Frage des vorzunehmenden Eingriffes überhaupt, der nur bei schweren Blutungen, Eiterung oder Schmerzen angezeigt erscheint; ferner, ob gleichzeitig oder in Intervallen zu operieren ist, schließlich welche Seite zuerst anzugehen sei. Es ist in diesen Fällen ein ganzer Komplex von Fragen zu entscheiden, welche gegeneinander abzuwägen sind.

Aussprache: Hitzenberger zeigt die mit Hilfe der Bucky-Potterschen Blende aufgenommenen Röntgenbilder des Falles. Durch die letztere wird die Schärfe und der Kontrastreichtum der Bilder unbedingt erhöht.

Blum anerkennt die Schwierigkeit der Indikation zur Operation bei doppelseitigen Nierensteinen. Er trachtet womöglich beide Nieren in einer Sitzung zu operieren, wobei grundsätzlich die Entfernung der Steine durch Pyelotomie zu erfolgen hat.

H. Lion zeigt einen 61jährigen Patienten mit Induratio penis plastica, welche röntgenologisch Knochensubstanz nachweisen läßt.

H. Rubritius demonstriert Pyelogramm und Präparat von einer retroperitonealen Echinokokkuszyste, welche mit der nach oben und seitlich verdrängten Niere so fest verwachsen war, daß letztere — obwohl intakt — mit entfernt werden mußte.

E. Brecher demonstriert drei durch Operation gewonnene Präparate von Nierentumoren: zwei Doppelnieren, die eine mit Hypernephrom, welche außerdem ein Nichtzutreffen der Weigert-Meyerschen Regel aufwies (der Ureter des unteren Nierenbeckens mündete kranial und lateral von dem zweiten Harnleiter in die Blase). In der zweiten Doppelniere war ein 1450 g schweres Karzinom. Der dritte Fall betraf ein infiltrierend wachsendes Karzinom, das vom Nierenbecken ausging.

Oesterreichische otologische Gesellschaft.

Sitzung vom 29. November 1922.

Hr. Josef Fischer demonstriert einen Fall von Turrikephalie mit Optikusatrophie und progredienter Kochlearaffektion beiderseits. Der Turmschädel, der eine bestimmte Form der Kraniostenose darstellt, geht häufig mit Symptomen von seiten des Gehirns und

des Auges einher. Meist handelt es sich um hochgradige Sehstörungen infolge von Optikusatrophie. Von seiten der anderen Sinnesorgane sind Störungen höchst selten. So konnte Schüller Herabsetzung des Hörvermögens infolge einer häutigen Atresie des äußeren Gehörganges nur in einem einzigen Falle, den Frey untersucht hatte, beobachten. Sonst finden sich in der Literatur über Hörstörungen bei Turmschädel keine Angaben

Hr Fischer demonstrierte einen 24jährigen Patienten mit Turrikephalie, der im vierten Lebensjahre erblindete und im 13. Lebensjahre eine Herabsetzung des Hörvermögens bemerkte. Trotz wiederholter ohrenärztlicher Behandlung zeigt die Hörstörung progredienten Charakter. Auf Grund des Untersuchungsergebnisses und des Röntgenbefundes nimmt Fischer an, daß die Hörstörung auf dieselben Ursachen wie die Sehstörung zurückzuführen sei, das heißt, daß analog der Optikusatrophie sekundär atrophische Veränderungen auch im Akustikus vorliegen.

Hr. O. Beck: 1. Fall von ausgedehntem, extraduralem Abszeß der mittleren und hinteren Schädelgrube, Senkungsabszeß in die seitliche Halsgegend, entlang der großen Gefäße. Operation, Heilung. Außer den hochgradigen Veränderungen ist bemerkenswert, daß der ganze Prozeß fieberlos verlaufen ist.

2. Bericht über den Vestibularbefund bei Lenkämie. Nach der Ansicht Kyrles ist die Melanose der Haut auf Sympathikusstörungen zurückzuführen. Otologisch interessant ist das Fehlen der kalorischen Reaktion bei erhaltener Drehreaktion. Es wird eine Erkrankung des lymphokinetischen Apparates angenommen.

3. Ältere sekundäre Syphilis mit Fehlen der kalorischen Reaktion bei erhaltener Drehreaktion. Das Gehör ist normal. Die Ausschaltung symptomlos und vorübergehend. Sitz der Störung im lymphokinetischen Apparat.

4. Bericht über eine plötzlich aufgetretene eitrige Meningitis bei Mukosus-Otitis. Seit sechs Wochen Schwerhörigkeit rechts, niemals Ohrenfluß oder bedeutende Ohrenschmerzen. Aus scheinbar bestem Wohlbefinden Einsetzen einer tiefen Bewußtlosigkeit. Lumbalpunktion ergibt Streptococcus mucosi, bei der Operation wird ein ausgedehnter Extraduralabszeß am Kleinhirn und Schläfelappen gefunden, bei der Obduktion eine eitrige Leptomeningitis. Der Fall zeigt die Wichtigkeit in der Erkennung der Kapselotitiden.

Hr. Schlander zeigt einen Fall von chronischer Mittelohreiterung, Cholesteatom, Labyrinthitis, Sinusthrombose, intrakranieller Drucksteigerung, unter dem Bilde eines Kleinhirnabszesses. 22jähriger Patient, der wegen Cholesteatoms und Labyrinthitis radikal und labyrinthoperiert wird. Zehn Tage nach der Radikaloperation wegen Sinusthrombose Jugularisligatur. Vier Wochen danach beiderseitige Stauungspapille, Nystagmus zur kranken Seite, Adiadochokinese rechts. Neurologischer Befund: Kleinhirnabszeß. Multiple Punktionen des Kleinhirns und Lumbalpunktion, Punktionen negativ, Liquorbefund zeigt starke Drucksteigerung, zytologisch und bakteriologisch negativer Befund. Drei Tage nach der Punktion gehen alle Erscheinungen zurück. Pat. geheilt.

Hr. E. Urbantschitsch zeigt eine Patientin, bei der er zweimal einen rechtsseitigen otogenen Schläfelappenabszeß, einmal einen Hinterhauptlappenabszeß operiert hatte. Im Juli 1922 traten wieder schwerere Symptome auf: Kopfschmerzen, Schwindel, Mattigkeit. Augenspiegelbefund unverändert: Hyperämie der Augengefäße beiderseits, keine Stauungspapille. Der Blutbefund ergab 8400 Leukozyten, hievon 74% polynukleäre Leukozyten, 17% Lymphozyten, 1% eosinophile Leukozyten, 8% mononukleäre Leukozyten. Ein neuerlicher Abszeß war nicht sehr wahrscheinlich — schon mit Rücksicht auf den Blutbefund. Deshalb wurden bei der Operation am 8. Dezember 1922 vor allem die Adhäsionen der Dura gelöst und Schläfe- sowie Okzipitallappen punktiert. Hiebei entleerten sich zwei große Eprouvetten voll serös-hämorrhagischer Flüssigkeit aus einer Zyste. Günstiger Verlauf. Andauerndes Wohlbefinden. Pat. geht seit September wieder ihrem Beruf nach und kommt seit August nur mehr zeitweise (nach ein bis zwei Monaten) zur Kontrolluntersuchung.

Hr. Hofmann: 1. Hämangiom der linken Parotis. Eine 25jährige Patientin, die angibt, seit zirka einem Jahre das Auftreten einer Geschwulst vor dem linken Ohr zu bemerken, und zwar tritt die Geschwulst regelmäßig dann auf, wenn die Patientin sich körperlich anstrengt, zum Stuhl preßt, sich vorbeugt, ferner beim Liegen. Dabei hat sie das Gefühl, als ob die Geschwulst platzen wollte. Der Umstand, daß alle jene Faktoren die Geschwulst zum Vortreten bringen, die eine Blutstauung, respektive Blutandrang im Kopfe hervorrufen, spricht dafür, daß es sich um den seltenen Befund eines Hämangioms der Parotis handelt, und zwar um ein tief gelegenes, da oberflächlich keinerlei Gefäßerweiterungen sichtbar sind. Die Vena jugularis externa tritt beim Pressen, Vorbeugen usw. etwas stärker hervor als auf der anderen Seite.

2. Isolierte Ausschaltung des linken Nervus vestibularis. Eine 35jährige Patientin, die vor zwölf Jahren Lues akquirierte, bekam vor einem Jahre einen Menièreschen Anfall. Seither leidet sie zeitweise an Ohrensausen. Derzeitiger Befund: Gehör beiderseits normal, links vielleicht eine Läsion leichtesten Grades. Rechter Vestibularapparat reagiert prompt auf kalorische und Drehreizung mit typischem Nystagmus, Vorbeizeigen und starkem Schwindel, linker Vestibularbefund reagiert weder auf kalorische noch auf Drehreizung. Sonstiger Nervenbefund ohne Besonderheiten: Ophthalmologisch besteht reflektorische Pupillenstarre, leichter Strabismus. Bemerkenswert ist es, daß es sich in diesem Falle um eine Ausschaltung bei inveterierter Lues handelt.

Hr. S. Gatscher zeigt ein Präparat mit ausgedehnter Thrombose (rechter Bulbus—Jugularis—Sinus sigmoideus, transversus und sagittalis), konsekutive meningeale Blutungen über beiden Hemisphären. Das Mittelohr ist frei von einem eitrigen Prozeß und zeigt auf beiden Seiten in der Paukenhöhle ein geringes, seröses Transsudat. Klinisch bestand intensivster Kopfschmerz, beiderseitige Ptosis und Abduzensparese, und zwar rechts mehr als links. Bei Beginn der Erkrankung, die im ganzen zirka acht Tage dauerte, und unter den Erscheinungen einer zentralen Atemlähmung zum Tode führte, wurden unter Fiebererscheinungen, Schmerzen im rechten Hypochondrium angegeben. Die beschriebenen endokraniellen Veränderungen werden vom Vortragenden besonders mit Rücksicht auf die Art des Exitus als Folgezustand einer Enzephalitis (Grippe?) aufgefaßt. Eine otogene Ursache kann sowohl aus dem klinischen Bilde wie aus dem anatomischen Befunde abgelehnt werden.

Hr. Ruttin zeigt das Präparat eines Falles von chronischer Otitis mit Fazialisparese, latentem monokulärem Nystagmus und Konvergenzkrämpfen, bei denen die dubiöse kalorische Reaktion die Labyrinthoperation verhinderte. Bei auftretendem intrakraniellen Symptomen war das Lumbalpunktat klar, die Zellen waren nicht vermehrt. Bei bereits getrübtem Punktat mit Zellvermehrung konnte die Labyrinthoperation die Meningitis nicht mehr verhindern. Ruttin betont, daß der Funktionsverlust der verläßlichste Indikator ist, der die Indikation zur Neumannschen Labyrinthoperation zu einem Zeitpunkt gibt, wo noch günstige operative Chancen vorhanden sind. Ferner weist Ruttin wieder darauf hin, daß auch bei dubiösen Resten von Funktion, besonders beim Auftreten einer Fazialisparese, die Labyrinthoperation angezeigt ist.

Hr. Ruttin zeigt das Präparat eines Falles, bei dem vor einem Jahre ein Schläfelappenabszeß operiert worden war und sich ein neuerlicher Abszeß vor dem operativen Defekt und Prolaps gebildet hatte. Die Entlastung des Gehirns durch den Prolaps erklärt, daß der Abszeß bis einen Tag vor dem Exitus symptomlos getragen wurde. Vertikaler Nystagmus läßt einen Durchbruch in den Ventrikel vermuten.

E. U.

Programm

der am

Freitag, 1. Juni 1923, präzise 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Präsidiums stattfindenden

Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Demonstration: Herr **Pichler:** »Sofortige Knochenplastik nach Unterknochenresektion«.

2. Vortrag: Herr **Schnürer:** »Die Bekämpfung der Wut bei Hunden«.

Vorträge haben angemeldet die Herren: **Neuda-Redlich, Werner, E. Löwenstein.**

Paltauf, Kyrle.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung findet **Donnerstag, den 7. Juni 1923, um 7 Uhr abends,** im Hörsaale der III. med. Univ.-Klinik (Kl Chvostek) statt.

Demonstrationen: Redlich, W. Denk.

*

Am **Montag, den 18. Juni 1923** findet eine gemeinsame Sitzung der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde und der biologischen Gesellschaft im Hörsaal des pharmakologischen Institutes statt (Prof. Dr. H H.-Mayer).

Programm: J. Bauer: »Erbanlage und innere Sekretion«.

Wiener Biologische Gesellschaft.

Nächste Sitzung **Montag, den 4. Juni 1923, halb 7 Uhr** im pharmakologischen Institut, IX., Währingerstraße 13a.

O. Porges und D. Adlersberg: »Die Beziehung der CO_2-Spannung in der Alveolarluft zur Höhenkrankheit«.

Oesterreichische Gesellschaft für Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheit.

Mittwoch, den 6. Juni 1923, 7 Uhr abends, im Saale der Gesellschaft der Aerzte, Wien IX., Frankgasse 8, **Hauptversammlung.**

Anschließend Vortrag: Prof. Dr. Teutschländer vom Heidelberger Samariterhaus: »Ueber den Tierkrebs«. — Gäste sowohl in der Hauptversammlung wie bei dem Vortrage willkommen.

Verantwortl. Schriftleiter: Med.-Rat Dr. **J. Pichler,** Wien. — Eigentümer, Herausgeber und Verleger: **Rikola Verlag,** Wien III., Radetzkyplatz 5.

Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp), Wien XVIII., Theresiengasse Nr. 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Schriftleiter: **Prof. Dr. J. Kyrle,** Wien IX/3, Frankgasse 8

Rikola Verlag A. G., Wien III., Radetzkyplatz 5 — Fernsprecher: 1511, 4177, 5381 — Drahtadresse: Riverlag Wien

Der Bezugspreis beträgt einschließlich der Gebühr für die Postzusendung pro Vierteljahr bis auf weiteres für Oesterreich und Deutschland K 24.000·—, Ungarn u. K 2400·—, Tschecho-Slowakei K č. 25·—, Jugoslawien Dinar 80·—, Rumänien Lei 100·—, Polen p. M. 24.000·—, Italien Lire 20·—, Niederlande holl. Gulden 3·— Amerika Dollar 1·—; Japan Yen 4·—, übriges Ausland K 72.000·—.
Preis der Einzelnummer für Oesterreich und Deutschland K 2400·—, Tschecho-Slowakei K č 3·—, für das übrige Ausland K 7200·—.

Abonnements können nur vorbehaltlich einer entsprechenden Nachzahlung bei eventuellen Preiserhöhungen angenommen werden.

Nr. 23 **Wien, 7. Juni 1923** **XXXVI. Jahrg.**

Klinische Vorträge.

Das experimentelle Teerkarzinom der Maus.*)

Von Priv.-Doz. Dr. **B. Lipschütz.**

Meine Herren! Die Untersuchungen von Ehrlich und Apolant, Bashford, Haaland, Borrel u. a. haben beim Studium der tierischen Transplantationsgeschwülste zu einer großen Reihe bedeutsamer Ergebnisse geführt, die Frage der kausalen Genese des Karzinoms aber nicht zu fördern vermocht. Es hatte daher J. Orth im Jahre 1910 als Ziel und Aufgabe der wissenschaftlichen Krebsforschung die Erzeugung von Primärkrebsen beim Tier bezeichnet. Dieses Hauptproblem der modernen Karzinomforschung ist durch eine Reihe von Arbeiten des letzten Jahrzehntes gelöst worden, und dank der Untersuchungen von Fibiger, von Bullock und Curtis sowie von Jamagiva und Ichikawa verfügen wir derzeit über drei Methoden der experimentellen Erzeugung von Primärkrebsen. Vor diesen Autoren liegen in der Literatur nur Mitteilungen über vereinzelte Fälle künstlich erzeugter Neoplasmen vor; so von Clunet, Marie und Raulot Lapointe, denen es gelungen war, mittels Röntgenbestrahlung zwei transplantable Rattensarkome zu erzielen, und von Askanazy über drei Fälle von Sarkom (ein Fall) und Karzinom (zwei Fälle) bei teratoiden Geschwülsten nach Implantierung embryonalen Gewebes.

Diese Ergebnisse der Untersuchungen der französischen Autoren sowie Askanazys stellen jedoch mehr Gelegenheitsbefunde dar. Das große Verdienst, als Erster systematisch künstlich Karzinome erzeugt zu haben, gebührt erst Fibiger, dem es 1913 gelungen war, durch Uebertragung einer Nematode, der Spiroptera neoplastica, und zwar auf Ratten, Magenkarzinome zu erzielen. Im Jahre 1920 konnten Bullock und Curtis das Auftreten von Lebersarkomen bei Ratten durch Infektion mit Cysticercus fasciolaris, der Finne der im Dünndarm der Katze schmarotzenden Taenia crassicolis, beobachten. Diese Methode der amerikanischen Autoren hielt aber einer Nachprüfung im Jensenschen Laboratorium in Kopenhagen nicht stand. Jedoch auch die klassischen Versuche Fibigers mit der Spiroptera neoplastica waren nicht geeignet, die Grundlage einer allgemein anwendbaren Laboratoriumsmethode zu bilden, da einerseits ihre Technik umständlich, anderseits die Karzinomausbeute nicht sehr groß ist. Es bedeutete daher einen ganz außerordentlichen Fortschritt in der Frage der willkürlichen Erzeugung von Primärkrebsen, als es 1915 Jamagiva und Ichikawa gelang, durch einfache Teerpinselung der Haut von Kaninchen typisches, metastasierendes Karzinom zu erzeugen. Aber auch diese Versuche hatten nur in einem geringen Prozentsatz positive Ergebnisse zur Folge. Eine wirklich brauchbare Laboratoriumsmethode der experimentellen Erzeugung des Teerkarzinoms wurde erst 1918 durch die Arbeit von Tsutsui bekannt, und ich lege Wert darauf, den Namen dieses seither verstorbenen Kollegen hervorzuheben, da er in der schon ziemlich angewachsenen Spezialliteratur fast gar nicht erwähnt wird. Tsutsui hat 67 Mäuse mit Teer vorbehandelt und davon bei 16 Tieren Karzinom und in einem Falle Sarkom nachweisen können.

Diese Methode, die man als die japanische bezeichnen könnte, ist ungemein einfach; sie liefert eine sehr große Ausbeute an positiven Ergebnissen und wird daher derzeit in den Laboratorien allgemein als bevorzugte Methode zur experimentellen Erzeugung des Karzinoms angewendet.

*) Vortrag, gehalten in der „Pathologischen Gesellschaft" in Wien am 26. März 1923.

Nach einer Angabe Fibigers ist das Zahlenverhältnis der positiven Ergebnisse bei den Versuchen mit Teer einerseits und mit der Spiroptera anderseits folgendes:

	Teer	Spiroptera
Weisse Maus . . .	ca. 100%	ca 6%
Bunte Ratte . . .	» 0	50–60%

Aus dieser Gegenüberstellung entnehmen Sie die großen Vorteile der japanischen Methode. Dieses Verfahren der willkürlichen Erzeugung von Primärkarzinomen der Haut durch perkutane Einverleibung von Teer, bzw. von bestimmten im Teer enthaltenen Substanzen geht übrigens auf die in der menschlichen Pathologie schon von älteren Autoren (Volkmann, Tillmans, Schuchardt) beobachteten, sowie auch in den letzten Jahren von Herman, Bayet und Slosse, Glibert, Ullmann u. a. nachgewiesenen beruflichen Schädigungen der Haut von Teer- und Paraffinarbeitern zurück, die in einem geringen Prozentsatz bekanntlich ebenfalls zum Auftreten von Karzinom führen.

Auch experimentell wurde in früheren Jahren versucht, durch Einwirkenlassen von Teer, Xylolparaffingemischen, Anilinöl usw. auf die Haut von Hunden, Ratten und Mäusen Karzinom zu erzeugen (Hanau, Cazin, Brosch, Stahr u. a.).

Allen diesen Versuchen war jedoch ein ausschließlich negatives Ergebnis beschieden gewesen, teils weil sie offenbar an nicht empfänglichen Versuchstieren ausgeführt worden waren. Erst durch die eingangs erwähnten Untersuchungen der japanischen Autoren gelangten wir zur idealen Versuchsanordnung zum Studium der Pathogenese und Histogenese des Karzinoms. Wie weit man in dieser Forschungsrichtung bisher zu einwandfreien Ergebnissen gelangen konnte, will ich mir erlauben, Ihnen auf Grund eigener, zweijähriger Untersuchungen zu schildern.

Was zunächst die Technik betrifft, so ist sie außerordentlich einfach und kann mit ganz wenigen Worten besprochen werden. Wir benützen als Präparat Steinkohlenteer, Ol. lithanthracis, und pinseln in regelmäßigen Intervallen zweimal wöchentlich die epilierte Haut der Maus in der Ausdehnung von etwa 2 bis 3 cm, meist in der Rücken- und Steißgegend. Aus besonderen, hier nicht näher zu erörternden Gründen wurde bei einigen Tieren auch die Bauchhaut gepinselt. In den ersten, vor etwa zwei Jahren ausgeführten Versuchen hatte ich zunächst größere Tierverluste zu verzeichnen, was sich aus der mir damals noch nicht genügend bekannt gewesenen Toleranzbreite der Versuchstiere erklären läßt. Pinselt man nämlich zu große Flächen oder pinselt man in zu rascher Aufeinanderfolge, so geht ein Teil der Tiere akut innerhalb 24 Stunden unter Zittern, Krämpfen und Somnolenz, offenbar infolge akuter Karbolvergiftung, ein; aber auch in den ersten Wochen der Teerbehandlung können die Tiere unter Zeichen von Kachexie, oft auch unter Auftreten von Ikterus, also ebenfalls unter Zeichen einer mehr schleichenden Vergiftung mit Teer oder, genauer ausgedrückt, mit bestimmten im Teer enthaltenen Substanzen, eingehen. Leitet man jedoch die Versuche sehr vorsichtig ein, indem man gewissermaßen die Toleranzbreite der Tiere prüft, so gelingt es, mit außerordentlich geringen Verlusten zu arbeiten, und in vielen Versuchen konnte ich so sämtliche Tiere bis zum Auftreten des Krebses und auch längere Zeit darüber hinaus am Leben erhalten. Entsprechend den bekannten Untersuchungen Samuels scheint daher eine gewisse Resistenzerhöhung oder Angewöhnung einzutreten.

Bevor ich nun zur Schilderung der Klinik des experimentellen Teerkarzinoms der Maus übergehe, möchte ich noch einige Worte über die Frage der Prädisposition der Mäuse sagen. Es verdient diesbezüglich ganz besonders hervorgehoben zu werden, daß das Alter der Versuchstiere gar keine Rolle spielt — ein Versuchsergebnis, das mit den bisherigen An-

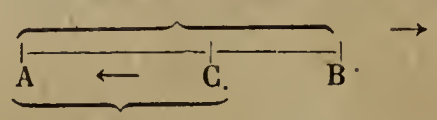
schauungen über die Bedeutung des Alters für das Auftreten des Karzinoms im Widerspruch zu stehen scheint. Ich habe in meinen Versuchen wahllos jüngere und ältere Tiere verwendet, ohne diesbezüglich Unterschiede in den Ergebnissen beobachtet zu haben, und ein Schüler Fibigers, Bang, der über diese Frage systematische Untersuchungen ausgeführt hat, konnte das Auftreten von Karzinom sogar bei Mäusen beobachten, die, kaum zwei Wochen alt, zu den Teerpinselungen herangezogen wurden. Fibiger leugnet daher auch die Bedeutung des Alters als Dispositionsfaktor für die Ausbildung des Karzinoms und er legt diesem Umstand nur insoferne Bedeutung bei, als mit zunehmendem Alter die Exposition eine längere wird und infolgedessen die verschiedenen, auf den Organismus einwirkenden blastogenen Reize in quantitativ höherem Grade — durch Vermehrung und Steigerung — zur Entfaltung gelangen. Daß Karzinom in der Jugend auftreten kann, ist in der Literatur schon längst beglaubigt, und ich erinnere an einen von Percivall Pott diagnostizierten Karzinomfall bei einem achtjährigen Knaben, der als Rauchfangkehrergehilfe beruflich erkrankte („chimmey sweeper's cancer").

Die verschiedenen Mäusearten und -Stämme scheinen desgleichen keine Rolle bei der experimentellen Erzeugung des Teerkarzinoms der Maus zu spielen und in Laboratorien in Europa, Asien und Amerika konnten genau die gleichen Resultate erzielt werden. Im Gegensatz zu den bisher erörterten Faktoren scheint, was ich auch aus eigenen Untersuchungen erschließen kann, zweifellos eine individuelle Prädisposition einzelner Versuchstiere eine unverkennbare Rolle zu spielen und diesem allerdings sehr schwer zu definierenden Faktor dürfte große Bedeutung zukommen.

Auf Grund eigener Erfahrungen möchte ich hier zweierlei hervorheben: 1. Die Intensität des Wachstums des Tumors und 2. den zeitlichen Faktor bezüglich des Auftretens der ersten klinisch wahrnehmbaren, als „präkanzeröse" Veränderungen anzusprechendeen Gebilde.

Was den ersten Punkt betrifft, so werden Sie aus den Kayserlingpräparaten die verschieden hochgradige Ausbildung des Karzinoms bei den einzelnen Tieren unschwer feststellen können. Bezüglich des zweiten Punktes möchte ich anführen, daß einzelne Tiere „präkanzeröse" Warzen schon nach 85 Tagen aufwiesen, andere wiederum erst nach 87, 112, 120 Tagen und einzelne sogar erst im siebenten Monat. Es bestehen somit außerordentlich weitgehende Differenzen in zeitlicher Hinsicht und dieser Umstand führt mich zur Erörterung eines anderen wichtigen, aus der Analyse des experimentellen Teerkarzinoms der Maus hervorgehenden Faktors, nämlich zur Frage der Behandlungsdauer der Versuchstiere. Wie lange müssen die Versuchstiere mit Teer gepinselt werden, damit sie an Karzinom erkranken? Es hat sich diesbezüglich nachweisen lassen, daß nahezu jedes durch vier Monate vorbehandelte Tier an Karzinom erkrankt, ja daß sogar die 16. Versuchswoche besonders ominös ist. Verringern wir diesen Zeitraum der Vorbehandlung, so werden die Ergebnisse unsicherer, dementsprechend die Zahl der positiven Ergebnisse geringer (Bang). Pinselt man die Tiere bloß vier Wochen, so erkrankt überhaupt keine Maus mehr an Karzinom, somit ist eine gewisse Vorbehandlungsdauer, beziehungsweise eine gewisse Sättigung der Gewebe mit den im Teer enthaltenen Stoffen unumgänglich notwendig und sie scheint nach den bisherigen Erfahrungen mit mindestens zwei bis vier Monaten angegeben werden zu können.

Beim Studium dieser interessanten Versuchsverhältnisse kann man, wenn man in graphischer Darstellung mit A den Zeitpunkt



der ersten Pinselung und mit B das Auftreten der ersten eben sichtbaren, in Form „präkanzeröser" Warzen sich darbietenden Hautveränderungen bezeichnet, das sogenannte Latenzstadium (A B) (Bang) ohne weiteres bestimmen. Nun ist es aber ohne weiteres klar, daß lange, bevor die ersten makroskopisch sichtbaren und zum Teil auch mikroskopisch nachweisbaren Veränderungen der Epithelzellen auftreten, schon schwere Alterationen derselben vorhanden sein müssen. Nehmen wir in der graphischen Darstellung den Eintritt dieses Vorganges etwa bei C an, so stellt A C nach der Bangschen Nomenklatur das „Vorbereitungsstadium" dar, das derzeit keine mit unseren Mitteln bestimmbare Größe darstellt; sowohl der Punkt C, als auch, wieder rein graphisch ausgedrückt, was sich nach links von C abspielt, entzieht sich derzeit vollkommen unserer Beurteilung, obwohl gerade die Art der Veränderungen, die die Zellen im „Vorbereitungsstadium" erleiden, für das Verständnis der kausalen Genese des Karzinoms von allergrößtem Interesse wäre.

Ich komme nun, meine Herren, zur Schilderung der Klinik des experimentellen Teerkarzinoms der Maus.

Das erste klinisch nachweisbare Hautsymptom bei den mit Teer gepinselten Mäusen betrifft eine ganz auffallende Konsistenzzunahme der Haut, wobei die Oberfläche glatt und glänzend ist oder einen geringen Grad von Abschilferung aufweist. Man überzeugt sich leicht von diesem Hautzustand, den man als Pachydermie bezeichnen kann, wenn man eine Hautfalte aufzuheben versucht; desgleichen hat man beim Einschneiden der Haut mit dem Messer den Eindruck, als würde man ein speckig verdicktes Gewebe durchtrennen, während die normale Haut der Maus sehr zart und dünn ist. Auf die histologischen Merkmale der Pachydermie werde ich später, bei der Schilderung der mikroskopischen Bilder, zurückkommen.

Ein zweites auffallendes Symptom ist die Haarlosigkeit der behandelten Hautgegend; unter dem Einflusse der in regelmäßigen Intervallen wiederholten Teerbehandlung der Haut kommt es zu einem manchmal fast völligen Schwund der Follikel, der natürlich zur Alopezie führen muß, die in vielen Fällen eine bleibende, usque ad finem, ist. In einzelnen Fällen habe ich, trotz der späteren Ausbildung von Tumoren, eine partielle oder sogar völlige Regeneration des Haarkleides feststellen können, wovon Sie sich zum Beispiel an diesem Tier überzeugen können. Dieses Vorkommnis bildet aber, wie ich betonen muß, eine Ausnahme.

Mit dem Auftreten „präkanzeröser" Warzen oder papillomartiger Gebilde beginnt das zweite Stadium in der experimentellen Erzeugung des Teerkarzinoms der Maus. Anfangs treten kaum stecknadelkopfgroße, annähernd rundliche, über das Niveau der Haut kaum vorspringende, an der Oberfläche rauh sich anfühlende Knötchen oder warzenartige Gebilde auf oder die Oberfläche dieser kleinen Gebilde ist gleich von Anfang an uneben, leicht zerklüftet oder — wie Sie das an Schnitten noch deutlicher sehen werden — handschuhfingerförmig gestaltet, so daß ein mehr papillomartiges Gebilde entsteht. Beim Auftreten dieser „präkanzerösen" Hautveränderungen wurde stets mit der Teerpinselung aufgehört, um den weiteren Ablauf des krankhaften Prozesses unbeeinflußt zu lassen. Wie ich schon vorhin erwähnte, haben sich bezüglich des Zeitpunktes des Auftretens dieser „präkanzerösen" Hautveränderungen bedeutende Unterschiede ergeben, obwohl die Versuchstiere der gleichen Vorbehandlung unterzogen wurden, sich unter den gleichen Ernährungsbedingungen befanden und häufig sogar in dem gleichen Käfig belassen wurden. Wir müssen wohl eine besondere individuelle Disposition einzelner Versuchstiere dafür verantwortlich machen, ohne aber für sie irgend eine plausible Erklärung abgeben zu können.

Das weitere Schicksal der „präkanzerösen" Warzen gestaltet sich verschieden. In der überwiegenden Mehrzahl der von mir beobachteten Versuchstiere bilden sie den Ausgangspunkt von invasives Wachstum zeigenden und häufig auch metastasierenden Geschwülsten, worauf ich noch des Näheren einzugehen haben werde. In einzelnen Fällen zeigten jedoch die „präkanzerösen" Warzen nach einer gewissen Periode des Wachstums Stillstand und hie und da sogar völlige spontane Rückbildung. In einem derartigen Falle sind einige Monate später, ohne weitere Fortsetzung der Teerpinselungen, von neuem „präkanzeröse" Warzen aufgetreten, das Tier war bereits neun Monate im Versuch gestanden und hatte offenbar, wenn wir annehmen, daß es etwa im sechsten Lebensmonat zum Versuch herangezogen worden war, schon ungefähr die natürliche Lebensgrenze erreicht.

In der Mehrzahl der Fälle zeigten die „präkanzerösen Warzen" eine auffallende Wachstums- und Wucherungstendenz, und zwar ließen sich an den Gebilden sowohl bei makroskopischer als auch besonders bei der später angeschlossenen mikroskopischen Untersuchung unschwer zwei Stadien entscheiden: im ersten zeigten die „Warzen" ausschließlich nach außen gerichtetes Oberflächenwachstum, wobei sie, wie erwähnt, manchmal handschuhfingerförmig, papillomatös, oder mit eingeschnürter Basis, somit gestielt usw., gestaltet waren. Sie fühlten sich rauh oder weich an, die Basis zeigte keine Verhärtung und die Oberfläche war glatt oder uneben, mit Hornmassen bedeckt, aber nirgends verkrustet, also keine Spur von Ulzeration. Im zweiten Stadium, das oft schon nach wenigen Wochen nachzuweisen ist, wird die „Warze" größer, die Uebergangsstelle in die umgebende Haut ist induriert und die Oberfläche bedeckt sich mit einem kleinen Krüstchen. Diese Gewebsveränderungen prägen sich immer mehr aus, und zwar dadurch, daß im Gegensatz zum ersten Stadium nunmehr das Wachstum nicht mehr nach außen, sondern nur nach innen oder, genauer ausgedrückt, in die

Tiefe des Gewebes erfolgt, wobei die ganze Dicke der Haut von dem wachsenden Tumor durchsetzt wird und durch Uebergreifen auf die Subkutis und auf die Muskulatur schließlich ein auf der Unterlage nicht mehr verschieblicher Tumor hervorgeht. Dabei zeigen Aussehen, Größe und Wachstumsgeschwindigkeit der Tumoren bedeutende Unterschiede, was ich Ihnen an einigen Versuchstieren, sowie an Kayserlingpräparaten demonstrieren kann. In dem einen Falle sehen wir bloß eine an der Oberfläche mäßig verkrustete, derbe, rundliche, in die Tiefe der Haut reichende, verhältnismäßig kleine Efflureszenz, wobei noch erwähnt zu werden verdient, daß die Bildung derartiger, aus „präkanzerösen" Warzen hervorgehender Karzinome, gleichzeitig oder kurz nacheinander an mehreren Stellen derselben gepinselten Hautgegend zustande kommen kann, also eine plurizentrische Entstehung der Tumoren. In anderen Fällen ist die rapide Wachstumstendenz unverkennbar; durch zentralen Zerfall des Gewebes entstehen schließlich größere, rundliche oder elliptisch gestaltete, kraterförmige Geschwüre mit wallartig aufgeworfenen, derben Rändern, und einmal entstand ein fast kronengroßes, leicht unregelmäßig umrandetes, an der Oberfläche vielfach zerklüftetes Neoplasma, das die ganze Decke der Bauchhaut durchsetzte und fast bis zum Peritoneum reichte.

Schließlich konnte in einzelnen Fällen noch ein anderer Wachstumstypus verfolgt werden. In diesen Fällen kam es von vornherein zu einer minimalen zentralen Krüstchenbildung, der Tumor wuchs subepithelial nach allen Richtungen weiter und erreichte dabei fast Kronengröße. Endlich möchte ich anführen, daß bei einer Maus, bei der die mikroskopische Untersuchung der Geschwulst zur Diagnose Sarkom geführt hatte, das Neoplasma die Form eines in der Haut eingelagerten, sehr rasch wachsenden, von vollkommen intaktem Epithel bedeckten Knotens aufwies.

In diesem Stadium sind die Mäuse bereits stark abgemagert und kachektisch. Die regionären Lymphdrüsen sind vergrößert und palpabel; bei der histologischen Untersuchung zeigen sie teils Metastasen, teils andersartige, noch zu beschreibende Befunde. Die Tiere gehen unter Erscheinungen von Kachexie ein. Folgt Demonstration von lebenden Versuchstieren und Kayserlingpräparaten und Projektion von Diapositiven.)

Bevor ich nun zur Schilderung der Befunde an den inneren Organen übergehe, möchte ich noch Ihre Aufmerksamkeit auf zwei von mir in einer großen Anzahl von Versuchstieren festgestellte Hautveränderungen lenken, die einerseits in eigenartigen Pigmentveränderungen, anderseits in Wucherungen von Talgdrüsen bestehen.

Beiden Hautveränderungen, so unscheinbar sie sich oft im ersten Augenblick darstellen, glaube ich große theoretische Bedeutung beilegen zu dürfen, da sie, meines Erachtens, für den durch die Teerbehandlung der Versuchstiere ausgelösten biologischen Prozeß charakteristisch sind und vielleicht geeignet wären, uns in der Erklärung der Genese des experimentellen Teerkarzinoms der Maus wichtige Dienste zu leisten.

Wenn ich zunächst mit den Pigmentveränderungen beginne, so brauch ich wohl kaum zu betonen, daß diese Veränderungen ausschließlich bei grauen und schwarzen Versuchstieren zur Ausbildung gelangen, während sie bei weißen Mäusen, denen jede Pigmentbereitschaft abgeht, selbstverständlich vermißt werden.

Unter dem Einflusse der Teerbehandlung — welche Substanzen im Teer, bekanntlich einem Gemisch zahlreicher Stoffe, dabei eine Rolle spielen, konnte bisher nicht untersucht werden — kommt es bei grauen und schwarzen Mäusen gesetzmäßig zum Auftreten besonders großer Mengen melanotischen Pigments, das sich zunächst hauptsächlich im Epithel ausbildet und eine durch eigenartige Färbung auffallende Beschaffenheit der gepinselten Hautstelle bedingt, die ich mit der Bezeichnung „pigmentierte Pachydermie" belegt habe. Die Haut erscheint schiefergrau bis tiefdunkel grauschwarz verfärbt, wobei die Färbung ziemlich gleichmäßig sein kann, oder durch ungleichmäßige Pigmentverteilung ein mehr gefleckter Farbenton der gepinselten Hautstelle bedingt wird. Von diesem ersten Typus der beobachteten Hautveränderungen unterscheidet sich wesentlich ein zweiter Typus, bei dem es zur Ausbildung scharf umschriebener, stecknadelkopf- bis 2 bis 3 mm großer, tiefdunkelschwarzer Pünktchen und Flecke kommt, die das Niveau der Haut nicht überragen. Wie Sie aus den später zu demonstrierenden histologischen Präparaten entnehmen werden, handelt es sich um Ansammlungen großer Mengen melanotischen Pigments, teils in den oberflächlichen Corinmschichten, teils ausschließlich in den mittleren und tieferen Schichten der Kutis, beziehungsweise an der Grenze zwischen Kutis und Subkutis, und zum Teil sogar in letztere hineinragend. Nachdem, wie ich es gleich vorwegnehmen will, die histologische Untersuchung ergeben hat, daß es sich nicht etwa um extrazelluläre Pigmentablagerung oder um Anhäufungen von Pigment in präexistenten Zellen handelt, vielmehr um das Auftreten von Melanin in umschriebenen gewucherten Zellkomplexen, habe ich diese Gebilde als benigne Melanome oder schlechtweg als Melanome bezeichnet und sie, je nach ihrer Lage im Corium, in oberflächliche und tiefe Melanome unterschieden.

Als dritten klinischen Typus der Pigmentveränderungen habe ich bisher bloß zweimal das Auftreten von etwa 2 mm großer, halbkugelförmig über das Niveau der umgebenden Haut elevierter Knoten beobachtet, also Melanome mit besonders ausgeprägter Wucherungstendenz.

Aus diesen Befunden geht das eine mit Sicherheit hervor, daß dem Teerpräparat, beziehungsweise einzelnen im Teer enthaltenen Substanzen, ein besonderer Angriffspunkt am pigmentbildenden Gewebe, beziehungsweise, genauer ausgedrückt, an den zur Pigmentbildung befähigten Zellen der Haut zukommt. Eine experimentelle Pigmenterzeugung wurde bisher in der Regel mit physikalischen Faktoren oder mit Lichtstrahlen (Röntgen, Radium, Thorium X) versucht. In den Teerpinselungen aber liegt, wie ich glaube, zum ersten Male die Möglichkeit einer systematischen experimentellen Erzeugung sehr beträchtlicher, schon klinisch in Form von schwarzen Pünktchen und Flecken zum Ausdruck kommender Melaninmengen in der Haut geeigneter Versuchstiere vor, und zwar durch perkutane Einverleibung chemischer Substanzen. Diese einfache Versuchsanordnung dürfte eine brauchbare Methode darstellen, um das Studium des so komplizierten Pigmentproblems von den verschiedensten Gesichtspunkten zu ermöglichen. Ich habe derlei Untersuchungen zum Teil auch schon begonnen und werde darüber in kurzer Zeit an anderer Stelle berichten. Heute glaube ich auf Grund der Versuche annehmen zu dürfen, daß durch die perkutane Teereinverleibung eine ganz außerordentliche Steigerung der der Pigmentbildung zugrunde liegenden Fermenttätigkeit (im Sinne Blochs) bewirkt wird. Es entsteht nun die Frage: In welchen Beziehungen steht diese gesteigerte Fermenttätigkeit der Haut zu der uns jetzt interessierenden Genese des experimentellen Teerkarzinoms? Oder, schärfer formuliert: Sind die experimentell erzeugten Karzinome und Melanome Koeffekte der gleichen Ursache oder laufen beide Prozesse parallel und voneinander vollkommen unabhängig nebeneinander einher? Sie werden es, meine Herren, begreiflich finden, wenn ich mir in der exakten Beantwortung dieser schwierigen Fragen zunächst noch eine gewisse Reserve auferlege, und daß ich von der Erörterung derzeit unbewiesener oder derzeit unbeweisbarer Tatsachen Abstand nehmen möchte. Anderseits glaube ich, daß es unangebracht wäre, achtlos an dem immerhin möglichen innigen Zusammenhang des ganzen Fragenkomplexes vorbeizugehen. Ich werde daher, am Schlusse des Vortrages, noch kurz auf diese Frage zurückkommen und wende mich nun der Besprechung der zweiten von mir beobachteten Hautveränderung bei teergepinselten Mäusen zu, nämlich dem Auftreten charakteristischer Talgdrüsenveränderungen.

Bei einer Anzahl von Mäusen habe ich als ausgesprochenes Spätsymptom, meist erst im sechsten oder gar im siebenten Versuchsmonat auftretend, zerstreut angeordnete, kleinste, bis höchstens ein- bis dreimal stecknadelkopfgroße, weißliche oder gelblichweißliche Knötchen beobachtet, die entweder zerstreut oder in kleinen Gruppen auf den seitlichen Körperteilen, am Nacken, an der Vorderfläche des Thorax und am Abdomen, jedoch nie innerhalb der gepinselten Hautregion angetroffen wurden. Klinisch können zwei Typen unterschieden werden: das eine Mal handelte es sich um höchstens stecknadelkopfgroße Knötchen von gelblicher Farbe, die am Nacken oder auf den seitlichen Teilen des Stammes sitzen. Ihre Zahl beträgt 3 bis 5 bis etwa 10.

Der zweite Typus entspricht größeren, halbkugelförmig vorspringenden Knötchen, die am Stamm, in der Axilla oder in der Gegend der Schwanzwurzel angetroffen werden; sie besitzen einen mehr gelblichen Farbenton und stellen kleine, aus gewucherten Talgdrüsen hervorgegangene Zystchen dar, die auf Druck einen spärlichen, breiigen Inhalt entleeren.

Beide Knötchentypen, die im Laufe der Beobachtung an Zahl zunehmen, stellen an den Talgdrüsen lokalisierte Gewebsveränderungen dar, und zwar entweder stark hypertrophische, kugelig gestaltete Talgdrüsen, wie die oft nachweisbaren Mitosen zeigen, in Wucherung befindlich oder knapp subepithelial gelegene Talgdrüsenzystchen. Die dem Lumen zugekehrte Epithelschicht ist in lebhafter Verhornung begriffen und demeat

sprechend kann das Lumen abgestoßene verhornte Epithelien enthalten. An den größeren Knötchen ist die Wucherungstendenz unverkennbar: in einzelnen peripheren Abschnitten der Talgdrüsenknötchen finden wir aus Talgdrüsenzellen zusammengesetzte Zapfenbildungen, die zur Abfurchung langer und schmaler Papillen führen.

Es scheint mir naheliegend zu sein, das Auftreten der geschilderten Talgdrüsenwucherungen auf die vorausgegangene vielmonatliche Teerbehandlung der Versuchstiere zurückzuführen, wenn es auch derzeit nicht möglich ist, Genaueres über den Entstehungsmodus dieser in mehrfacher Hinsicht bemerkenswerten Hautveränderungen auszusagen. Möglicherweise handelt es sich um eine indirekte Teerwirkung, vielleicht ausgelöst auf dem Umweg einer durch die Vorbehandlung herbeigeführten Schädigung von Drüsen mit innerer Sekretion.

Meine Herren! Ich habe bisher die an der Haut der Versuchstiere wahrgenommenen Gewebsveränderungen geschildert, zur Vervollständigung des Bildes müssen nun auch die an den Parenchymorganen nachgewiesenen Befunde in Kürze erwähnt werden.

Beim Pinseln der Haut mit Teer werden dem Organismus toxische Substanzen einverleibt und einzelne Tiere reagieren schon frühzeitig mit Anämie und Ikterus; sie magern rasch ab und gehen an Kachexie, oft noch vor Ausbildung des Karzinoms, zugrunde. Junge Tiere bleiben in der Entwicklung auffallend zurück. Somit ist eine Beeinflussung des Gesamtorganismus durch die Vorbehandlung der Tiere unverkennbar. Es erschien mir daher angezeigt, beim Studium des experimentellen Teerkarzinoms der Maus nicht allein die gepinselte Hautstelle, sondern das Verhalten des gesamten Mäuseorganismus in den Kreis der Untersuchungen zu ziehen. Daraus aber ergibt sich, daß in diesen Kreis außerordentlich zahlreiche und komplizierte Einzeluntersuchungen fallen müssen. Dieser Teil der Arbeit ist bisher nur sehr wenig fortgeschritten und dementsprechend muß ich mich auf einzelne Andeutungen beschränken.

Bei der Sektion der Tiere konnte ich, bis auf Anämie, nichts Besonderes nachweisen. Die Leber zeigte hie und da degenerative Zellveränderungen. Die Nieren können ergriffen sein und in der Literatur wird der Befund von Albumen, roten Blutkörperchen und Zylindern im Harn erwähnt. In eigenen Untersuchungen wurde in einzelnen Fällen folgender Befund erhoben: Albumen in Spuren, Zucker und Azeton negativ, Indol vermehrt, Gallenfarbstoffe in Spuren, Urobilinogen deutlich positiv, Ehrlichs Diazoreaktion negativ.

Am auffallendsten ist die Anämie der Mäuse; denn das angewendete Präparat ist ja ein ausgesprochenes Blutgift. Infolge der sekundären Anämie kommt es zur myeloiden Metaplasie der Milz und Lymphdrüsen, zumindest in einem Teil der von mir genauer untersuchten Mäuse.

Frühzeitig findet man die Milz der Versuchstiere verändert, nachdem schon normalerweise die Milz der Maus bedeutende Mengen vermehrungsfähiger Knochenmarkszellen enthält. Es kommt zur Reduktion der Follikel, während die Pulpa größtenteils in myeloides Gewebe umgewandelt erscheint.

Auch die Lymphdrüsen werden zu Stätten extramedullärer Blutbildung. Ich habe am häufigsten die schon intra vitam vergrößerten palpablen Inguinallymphdrüsen, öfters auch die axillaren Lymphdrüsen untersucht. Bei entsprechend langer Versuchsdauer zeigten sich die Lymphdrüsen meist verändert; die Follikel sind verschmächtigt, die Markstränge verbreitert, in myeloides Gewebe umgewandelt und enthalten zahlreiche Knochenmarksriesenzellen. Häufig fanden sich auch daselbst größere Ansammlungen von Plasmazellen und beträchtliche Mengen von intrazellulär gelegenem Blutpigment.

Dem Verhalten der Drüsen mit innerer Sekretion müßte in weiteren Untersuchungen ganz besondere Beachtung geschenkt werden und zunächst, namentlich mit Rücksicht auf die erzielten Pigmentveränderungen der Haut, das Verhalten der Nebenniere genau geprüft werden. Diese Untersuchungen sind noch in den Anfangsstadien, so daß ich heute darüber keine näheren Angaben machen kann.

Der Vollständigkeit halber möchte ich bei der Besprechung der Befunde an den inneren Organen auch eine in einem Falle bloß zur Beobachtung gelangte Veränderung erwähnen, ohne mich berechtigt zu fühlen, aus ihr irgendwelche Schlußfolgerungen zu ziehen.

Es handelt sich um eine Maus, die weder präkanceröse Warzen, noch Hautkarzinom aufwies und die bei der Sektion stark verdickte Samenblasen erkennen ließ, die histologisch eine ausgesprochene Metaplasie des Epithels mit sehr starker (pathologischer) perakeratotischer Hornschichtbildung zeigte. Die Hornmassen füllen nahezu das ganze Lumen der Samenblasen aus. Die Lungen fanden wir von zahlreichen Knoten durchsetzt, die mikroskopisch aus einem schmalen Geschwulstparenchym zusammengesetzt sind, das äußerst zahlreiche, konzentrisch geschichtete Hornmassen (Hornperlen) einschließt. Es ist klar, daß ich mich nur darauf beschränke, Ihnen die Befunde zu demonstrieren, und von Schlußfolgerungen absehe.

Meine Herren! Mit diesen Ausführungen bin ich am Schlusse der Schilderung der bei der experimentellen Erzeugung des Teerkarzinoms der Maus objektiv nachweisbaren Tatsachen angelangt. Wie Sie aus meinen Ausführungen entnommen haben, gelingt es, außerordentlich mannigfache Reaktionsformen der Gewebe bei den mit Teer vorbehandelten Tieren nachzuweisn, und es erhebt sich dann natürlich die Frage: Unter welchen Gesichtspunkten ist die Summe aller dieser Gewebsveränderungen zu beurteilen? Das heißt: Handelt es sich bloß um eine lose und zufällige Kombination aller dieser pathologischen Gewebsprodukte oder waltet hier vielmehr eine Gesetzmäßigkeit vor, die dann natürlich auch für die Erklärung der Genese des experimentellen Teerkarzinoms der Maus maßgebend wäre? Wir müssen uns darüber im klaren sein, daß bei der gewählten Versuchsanordnung immer wieder toxische Substanzen perkutan dem Mäuseorganismus einverleibt werden und daß hiedurch eine chronische Toxikose der Mäuse hervorgerufen wird. Als klinischen und histologischen Ausdruck der dabei auftretenden Gewebsschädigungen stoßen wir dann auf eine ganze Skala pathologischer Produkte, beginnend mit der zunächst harmlos aussehenden Akanthose des Deckepithels, übergehend zur Vermehrung des Elastins (Bierich), zur Reizung des pigmentbildenden Gewebes, zur Erzeugung einer sekundären Anämie mit daran sich anschließender myeloider Metaplasie der Milz und Lymphdrüsen, zum Auftreten exanthematisch zerstreut angeordneter Talgdrüsenwucherungen und — last not least — zum Auftreten von Karzinom und Sarkom. Diese invasiv wachsenden und metastasierenden Geschwülste, so außerordentlich bedeutungsvoll für die Existenz des Gesamtorganismus und so außerordentlich bemerkenswert als pathologische Gebilde, glaube ich, wie ich ganz ausdrücklich bemerken muß, von rein biologischen Gesichtspunkten betrachtet, nur als ein in der Skala der Gewebsveränderungen einzureihendes Symptom, als ein Glied in der Kette der bei der chronischen Teervergiftung der Maus ausgelösten biologischen Vorgänge betrachten zu müssen. Wodurch im speziellen die Krebswucherung ausgelöst wird, welche chemischen Bausteine des Zellprotoplasmas (oder auch des Kernes?) Veränderungen erleiden um aus der normalen oder zunächst nur wenig geschädigten Epithelzelle eine schrankenlos wuchernde Krebszelle zu machen, und welcher Art überhaupt diese Zellveränderungen sind, entzieht sich zunächst noch ganz unserer Beurteilung. Die Methode von Jamagiva, Ichikava und Tsutsui besitzt zunächst nur einen außerordentlich wichtigen methodologischen Wert und besagt nur, daß mit sicherer Ausschaltung eines jeglichen parasitären Reizes, allein durch Einverleibung chemischer Noxen, eine normale Epithelzelle zu einer Krebszelle umgewandelt werden kann.

Die Erfahrungen beim experimentellen Teerkarzinom der Maus lassen es genetisch als ein biochemisches Zellproblem definieren. Weitere Untersuchungen werden sich daher mit den schwierigen Fragen des biochemischen Verhaltens der erkrankten Zellen zu befassen haben. Die Möglichkeit, beim Tier in einem großen Prozentsatz experimentell Primärkrebse erzeugen zu können, schafft uns wenigstens die für das Studium dieser wichtigen Fragen notwendigen Arbeitsbedingungen.

Originalabhandlungen.

Aus der II. Universitätsfrauenklinik in Wien (Vorstand Prof. Dr. Kermauner.)

Ueber die Erfolge der Milzbestrahlung in der Gynäkologie.

Von **Paul Werner.**

Wie so häufig in der Medizin die Praxis der Theorie vorauseilt, so war es auch, als Stephan[1]) bei zwei Fällen von Purpura fulminans auf die Milzgegend versuchsweise Röntgenstrahlen einwirken ließ und dadurch einen verblüffenden Erfolg erzielte, indem die Blutungen vollkommen zum Stillstand kamen. Bei dem Versuche, diese merkwürdigen Resultate zu erklären, faßte er vor allem drei Punkte ins Auge und

zwar eine Beeinflussung der Blutplättchen, der Gerinnungszeit des Blutes und des Gerinnungsbeschleunigungsfaktors. Eine Vermehrung der Blutplättchen ließ sich bei wiederholten Versuchen nicht feststellen, dagegen zeigte sich bei der Bestrahlung von gesunden Individuen fast regelmäßig eine Beschleunigung der Blutgerinnung, die schon nach wenigen Stunden eintrat, oft das Vierfache des normalen Wertes erreichte und nach kurzer Zeit wieder verschwand. Es handelte sich also um ganz ähnliche Erscheinungen wie nach Blutverlusten, wo ebenfalls schon zwei bis drei Stunden nach Beginn der Blutung eine Beschleunigung der Gerinnungszeit eintritt, die nach wenigen Stunden wieder abklingt. Der Gerinnungsbeschleunigungsfaktor (G. B. F.) wird nach Stephan auf folgende Weise gefunden: 0·05 g eines Serums, das durch Gerinnung und schnelle Zentrifugierung des Blutes gewonnen und vier Stunden bei Zimmertemperatur stehen gelassen wurde, werden zu 20 Tropfen frischen Normalblutes unter Umrühren gesetzt. Die Gerinnungszeit normalen Blutes in Minuten dividiert durch die des Blutes mit Serum ergibt den G. B. F. Dieser ist also abhängig von der Menge des in dem zugesetzten Serum enthaltenen Fermentes und ist eine Konstante, die für das normale Blut zwischen 1·4 und 1·8 schwankt. Der G. B. F. steigt nach Venae sectio von 1·5 auf 4, nach der Milzbestrahlung steigt er innerhalb der ersten beiden Stunden auf 2·2, erreicht sechs bis acht Stunden nachher seinen Höhepunkt, um im Verlaufe von ein bis zwei Tagen wieder zur Norm herabzusinken. Die Wirkung der Milzbestrahlung ist demnach der eines großen Blutverlustes (Venae sectio) zu vergleichen, nur ist sie intensiver und anhaltender.

Als Angriffspunkt der Strahlen zieht Stephan einerseits die Lymphfollikel, anderseits den retikulo-endothelialen Apparat in Betracht. Da er nach der Bestrahlung von Lymphomen an anderen Körperstellen eine der oben besprochenen Wirkung analoge nicht feststellen konnte, erklärt er die Fermentvermehrung im Blute nach Milzbestrahlung als Ausdruck einer Reizwirkung auf die Funktion des retikulo-endothelialen Apparates der Milz. Auf Grund dieser Ueberlegungen kommt Stephan[2]) schließlich zu einer ganz neuen Erklärung des Blutgerinnungsmechanismus, wonach die Milz das Zentralorgan der Gerinnung darstellt. Die Funktionssteigerung des retikulo-endothelialen Apparates führt einerseits zu einer enormen Ueberschwemmung des Kreislaufes mit Ferment, anderseits zu einer Steigerung des Kapillartonus, welch letztere hauptsächlich bei der örtlichen Blutstillung von Nutzen sei. Wo die Dystonie des Kapillarsystems nicht auf einer primären Milzfunktionsstörung beruht, sondern durch eine Dyshormonie in anderen Blutdrüsengebieten unterhalten wird, wird auch der Tonisierungseffekt des retikularen Zellreizes ausbleiben. So sei zum Beispiel bei einer klimakterischen Blutung durch die Milzbestrahlung wohl auch eine entscheidende Beeinflussung, nicht aber ein definitives Aufhören der Blutung zu erwarten. Wo das Milzgewebe nicht mehr reizfähig sei, da ende die Wirkung der Milzbestrahlung — so bei Kachektischen und im letzten Stadium der Hämophilie; hier sei aber auch jede andere Therapie aussichtslos.

Ferner konnte Stephan[3]) einen gewissen Zusammenhang zwischen der Funktion der Milz und der der Nebenniere in dem Sinne feststellen, daß eine Hyperfunktion der Nebennierenrinde eine Hypofunktion der Milz (eine Polyglobulie, Verminderung der Fermentkonzentration des Serums) bedinge.

Zur praktischen Anwendung empfiehlt Stephan sein Verfahren außer bei Blutkrankheiten hauptsächlich als prophylaktische Maßnahme vor Operationen, besonders bei Hämophilie und bei Ikterus.

Die theoretischen Ueberlegungen Stephans blieben aber nicht lange unwidersprochen. A. Szenes[4]) wandte sich gegen die Anschauung, daß es sich bei der Milzbestrahlung um eine Reizung des retikulo-endothelialen Apparates handle, sowie auch dagegen, daß der Milz eine Stellung als regulierendes Zentralorgan bei der Blutgerinnung zukomme. Er fand auch nach der Bestrahlung von Struma maligna und von Lymphomata colli Beschleunigung der Gerinnung und erklärt dies durch die gesetzten Zellschädigungen. Heineke konnte schon nach kurzer Latenzzeit eine Schädigung der Milzfollikel nach der Bestrahlung feststellen und Szenes selbst beobachtete nach subkutaner Injektion von 40 cm^3 Strumapreßsaft oder von 10 cm^3 10%iger Kochsalzlösung Gerinnungsbeschleunigung; es handelt sich also um eine vermehrte Produktion von Thrombokinase und thromboplastischer Substanz infolge von Zellschädigungen. Ferner hebt E. Wohlisch[5]) mit Recht hervor, daß doch nach der Milzexstirpation auch noch Blutgerinnung eintritt, was doch sicher gegen die überragende Rolle der Milz bei der Blutgerinnung sprechen muß. Sehr schwerwiegende Argumente gegen die Stephansche Auffassung brachte auch R. Feißly[6]) aus Lausanne bei. Nach Bestrahlung von Zitratblut in vitro konnte er Gerinnungsbeschleunigung nachweisen und ebenso bei Bestrahlung des Blutes in der herauspräparierten Vena jugularis des Pferdes. Er erklärt also die Wirkung zustandegekommen durch Einwirkung auf die zelligen Elemente des Blutes im Sinne einer Autozytozymtherapie und sieht den Grund für die besonders guten Resultate bei Bestrahlung der Milz in der exzessiven Blutversorgung des Organs. In ähnlichem Sinne fassen Kaznelson und Loraut[7]) die Wirkungsweise der Röntgenstrahlen als eine der Proteinkörpertherapie analoge auf. Sie sahen nach Bestrahlung irgendeines Körperteiles, zum Beispiel der Milz, starke Herdreaktionen in erkrankten Gelenken bei Arthritis chronica progressiva auftreten und nehmen daher an, daß es sich um eiweißartige Stoffe handle, die durch den Zerfall der überall im Gewebe vorkommenden Lymphozyten entstehen; daher auch die stärkere Wirkung bei Bestrahlung lymphozytenreicher Gebiete wie des Abdomens, als zum Beispiel der Extremitäten.

Nur Ulrichs[8]) Untersuchungen scheinen in gewissem Sinne für die Auffassung Stephans zu sprechen, daß es sich nämlich nicht um eine Zellschädigung, sondern um eine Reizwirkung handle; er konnte in Dunkelfeldbeleuchtung auch nach längerdauernder Einwirkung der Röntgenstrahlen auf verschiedene Organe, speziell auf die Milz, keine nachweisbaren Strukturveränderungen der Erythrozyten auffinden; ihm ist aber entgegenzuhalten, daß er nur während und gleich nach der Bestrahlung untersucht hat, daß ihm also etwas später auftretende Schädigungen entgangen sein können.

Wenn also auch die Versuche Stephans, die Wirkung der Milzbestrahlungen zu erklären, auf vielseitigen Widerspruch gestoßen sind, so hat sich die Methode selbst doch mancherorts Eingang verschafft. Stephan empfiehlt die Bestrahlung besonders vor Operationen bei Hämophylie und Ikterus, um den Blutverlust herabzusetzen. Auch Jurasz[9]) empfiehlt die therapeutische und prophylaktische Milzbestrahlung in der Chirurgie. Partsch[10]) hat 40 prophylaktische Bestrahlungen der Milz und zehn der Leber vorgenommen; obwohl er in 57% der Milzfälle in vitro Gerinnungsbeschleunigung nachweisen konnte (bei Bestrahlung anderer Körperteile fand er sie nie), machte sich bei der Operation nie eine Verkürzung der Gerinnungszeit bemerkbar und auch im späteren Verlaufe konnte er keine Vorteile feststellen. Er hält sie daher bei normalen Kranken für überflüssig. Bei Hämophilie aber und bei Kranken mit Ikterus mit gehemmter Blutgerinnung hält er sie zur Vermeidung von postoperativen cholämischen Nachblutungen für wertvoll, denn hier liege eine Funktionsstörung der Leber vor im Sinne mangelhafter Bildung von Fibrinogen, respektive Thrombokinase.

F. von der Hütten[11]) empfiehlt bei der Karzinombestrahlung gleichzeitig eine Bestrahlung der Milz, um durch den Lymphozytenzerfall das Karzinomgewebe zu schädigen oder das Bindegewebe zur Abwehr anzuregen, in Anlehnung an Fränkel,[12]) der als Erster die Reizbestrahlung der Drüsen mit innerer Sekretion in Kombination mit der Bestrahlung des Tumors empfohlen hatte.

Förster[13]) schließlich glaubt durch die nach der Milzbestrahlung häufig auftretende Leukozytose einige schwere Fälle von Peritonitis geheilt zu haben; er hält es auch für möglich, daß die Wirkung von den zu besonders starker Tätigkeit gereizten Retikulumzellen der Milz im Sinne einer Fermentwirkung ausgehen könne. Zu dieser Annahme[14]) führt ihn besonders die Beobachtung, daß die Leukozytose absolut nicht in allen Fällen von Milzbestrahlung nachweisbar war; doch könnte ihr Fehlen doch auch durch ein sehr schnelles Zugrundegehen der Leukozyten erklärt werden; dadurch könnten ebenfalls Reizkörper entstehen, die wieder eine leistungssteigernde Wirkung ausüben können.

Auf gynäkologischem Gebiete liegen bis jetzt erst verhältnismäßig wenige Berichte über Milzbestrahlungen vor. Kurtzahn behandelte zwei Fälle von Blutungen bei Adnextumoren; die Blutungen hörten aber erst nach fünf bis sechs Tagen unter gleichzeitiger Anwendung von Eisbeutel und Styptizis auf, so daß man nicht von einem Erfolg der Bestrahlung sprechen kann. In einem Falle von Hämophilie und Menorrhagien konnte gar keine Beeinflussung erzielt werden. E. Vogt[15]) hatte nur in 50% seiner Fälle Erfolg; er hält daher innigere Wechselbeziehungen zwischen der Milz und dem weiblichen Genitale nicht für wahrscheinlich und meint, daß man die Bestrahlung bei vereinzelten Fällen versuchen könne, da sie einfach und nicht gefährlich sei. Leider ist aus seiner Arbeit nicht mit

Sicherheit zu ersehen, ob es ihm in 50% der Fälle gelang, die Blutungen zu stillen oder ob sich seine Erfolge nur auf die Herabsetzung der Gerinnungszeit beziehen. In zwei Fällen von Pubertätsblutung jedenfalls konnte die Blutung nicht gestillt werden. Hirsch[16]) beobachtete nach Reizbestrahlungen der Milz, daß die Menses oft monatelang ausblieben, und schlägt vor, die Milzbestrahlung vorzunehmen bei ovariell zu bestrahlenden profusen Blutungen, wenn die Bestrahlung in die zweite Hälfte des Intermenstruums fällt, um den Effekt zu beschleunigen.

Wolmershäuser und Enfinger[17]) verfügen über 14 Fälle von Adnexerkrankungen, vier Fälle von Abortus mit entzündlichen Veränderungen, bei denen keine Kürettage vorgenommen werden konnte, zwei Fälle von durch Tumoren bedingten Blutungen und zwei Pubertätsblutungen. Bei den meisten Fällen trat die Wirkung innerhalb der ersten 24 Stunden ein, nur bei drei Fällen mußten sie nach drei bis vier Tagen die Bestrahlung wiederholen, worauf dann jedesmal die Blutung stand. Diese letzteren Fälle waren alle solche von ovarieller Blutung. Die Autoren nehmen an, daß der Reiz bei den gestörten Wechselbeziehungen zwischen Milz und Ovar zu gering und ein größerer nötig war. Sowohl bei den Pubertätsblutungen als auch bei den Fällen mit Adnextumoren waren auch die späteren Blutungen normal, obwohl sich der Tastbefund nicht verändert hatte. Es handelte sich also um einen Dauererfolg.

Nürnberger[18]) hat 25 Fälle behandelt, sieben davon ohne Erfolg. Von den 18 mit Erfolg bestrahlten Fällen waren acht Fälle von Adnextumoren, zehn sogenannte ovarielle Blutungen; ohne Erfolg wurden vier Adnextumoren und drei ovarielle Blutungen behandelt. Nürnberger teilt seine Fälle nach Schröder in solche vom hypermenorrhoischen Typ, bei dem es sich um eine Kontraktionsbehinderung des Uterus oder zu starke Blutzufuhr (Entzündung) handelt und solche vom polymenorrhoischen Typ, bei dem eine leichte Störung der Eireifung vorliege. Von den acht erfolgreich behandelten Fällen von Adnextumoren gehörten sieben zur ersten Gruppe, bei einem ließ sich der Typus der Blutung nicht feststellen. Von den vier ohne Erfolg behandelten gehörte einer dem polymenorrhoischen, zwei dem hypermenorrhoischen an, bei einem ließ sich ebenfalls der Typus nicht feststellen. Alle Versager gehörten also dem hypermenorrhoischen Typus an. An zehn längere Zeit beobachteten Fällen konnte Nürnberger die Dauerwirkungen der Bestrahlung studieren. Er fand bei einer Patientin mit unregelmäßigen Blutungen bei Adnextumoren nach zweimaliger Bestrahlung eine dreimonatliche Amenorrhoe und dann alle drei bis vier Monate auftretende starke Menses. Bei sieben Fällen trat die nächste Blutung nach 38 bis 20 Tagen ein und war dann regelmäßig. Es läßt sich also ein regulierender Einfluß der Bestrahlung auf die später eintretenden Menstruationen feststellen, auch wenn die anatomischen Veränderungen weiter bestehen.

Eisenberg[9]) dagegen konnte unter 26 Fällen von gynäkologischen Blutungen, hämorrhagischer Diathese, sowie Prophylaxen von Operationen nur dreimal ein positives Resultat erzielen; kein Wunder, daß er die Methode als unwirksam ablehnt.

Die letzte Mitteilung stammt aus der Doederleinschen Klinik in München von Scholten und Volz.[2]) Die Autoren behandelten im ganzen 27 Fälle, von denen sie 20 durch längere Zeit beobachteten und statistisch verwerten konnten. Es waren lauter rein funktionelle Blutungen, bei denen der Untersuchungsbefund vollständig normal war. Sie nennen ihre Erfolge durchwegs gute. Von zehn Fällen von Metrorrhagie mußten fünf einmal und fünf zweimal bestrahlt werden, von neun Menorrhagien vier einmal, zwei zweimal und drei dreimal. Pubertätsblutungen wurden zweimal bestrahlt. Die Erfolge waren in allen Fällen dauernde. Wollte man diese Fälle nach dem Schröderschen Prinzipe einteilen, so müßte man die Metrorrhagien zum polymenorrhoischen, die Menorrhagien zum hypermenorrhoischen Typus zählen. Es wären also auch hier die Hypermenorrhoen schwerer zu beeinflussen.

Bei diesen doch recht wechselnden Angaben der Literatur — auf der einen Seite fast vollständige Versager, auf der anderen Seite gute, fast regelmäßig eintretende Erfolge — mag es gerechtfertigt scheinen, die an der II. Universitäts-Frauenklinik in Wien gemachten Erfahrungen bekanntzugeben, um so mehr, da sie sich bereits auf 80 Fälle stützen können. Die von uns angewandte Technik ist dieselbe wie die von Wolmershäuser und Enfinger, Nürnberger und den meisten anderen Autoren angewendete, nur haben wir einen Symmetrieapparat von Reiniger, Gebbert u. Schall und statt der Coolidge-Röhre die selbsthärtende Stabröhre verwendet. Auch wir gaben zuerst ein Drittel der H. E. D., wenn eine zweite Bestrahlung notwendig war, zwei Drittel. Erst seit der Publikation von Scholten und Volz haben wir auch die von letzterem vorgeschlagenen Aenderungen vorgenommen, nämlich die Feldgröße auf 10:15 cm erweitert und den Fokus-Hautabstand auf 40 cm erhöht. Ein sehr großer Unterschied kann aber dadurch nicht hervorgerufen werden, da ja alle anderen Autoren ihre Erfolge mit der ursprünglichen Technik erzielt haben. Als Erfolge bezeichneten wir mit Nürnberger, wenn die Blutung spätestens drei Tage nach der Bestrahlung (den Tag der Bestrahlung mitgerechnet) gestillt war, da ja nach Stephan die Konzentration der Gerinnungsbeschleunigungsfermente im Serum bis zum dritten Tage erhöht sein soll, und zwar bezeichneten wir als primären Erfolg, wenn bei bestehender Blutung die Blutung innerhalb von drei Tagen entweder ganz zum Stillstand kam oder wenigstens wesentlich abgeschwächt wurde, als dauernden Erfolg, wenn bei Hypermenorrhöen die später folgenden Blutungen schwächer wurden, bei Polymenorrhöen sich die Intervalle vergrößerten. Was die Bezeichnung der einzelnen Blutungsanomalien betrifft, so haben wir uns trotz der treffenden und klaren Nomenklatur, die Seitz im Zentralbl. f. Gyn. 1922, Nr. 2, vorgeschlagen hat, doch gleich Nürnberger an die Schrödersche Einteilung gehalten, da sie für unsere Zwecke übersichtlicher und einfacher ist; darnach unterscheiden wir einen hypermenorrhoischen Typ (H.), wenn die Intervalle zwischen den Blutungen erhalten bleiben, die Blutungen selbst aber verstärkt sind, und einen polymenorrhoischen (P.), wenn die Intervalle verkürzt sind; die Kombination der beiden ergibt den polyhypermenorrhoischen Typus (P. H.).

Unser Material umfaßt im ganzen 80 Fälle, von denen sechs von der späteren Besprechung ausscheiden, da es sich bei ihnen nicht um „gynäkologische Blutungen" handelt. Von diesen sechs Fällen sind drei Säuglinge mit Melaena neonatorum und drei Frauen mit Placenta praevia. Den drei Neugeborenen wurden ganz besonders kleine Dosen verabreicht (5 m). Zwei Fälle wurden gleichzeitig mit Gelatine behandelt, ein Fall nur bestrahlt. Alle drei Kinder, von denen zwei als schwere Fälle zu bezeichnen sind, da stärkeres Blutbrechen bestand, wurden geheilt. Nach der Bestrahlung hörte die Hämatemesis auf und es wurden nur mehr zwei bis drei blutige Stühle entleert, deren Blutgehalt gegen die früheren wesentlich niedriger war. Bei den drei Fällen von Placenta praevia, bei denen die Bestrahlung prophylaktisch in der Absicht, bei der Entbindung Blut zu sparen, erfolgt war, ließ sich kein Erfolg erkennen. Zwei Fälle kamen 25, respektive sechs Stunden nach der Bestrahlung an Anämie infolge von Atonie zum Exitus, nachdem bei dem einen der Uterus exstirpiert und eine Bluttransfusion gemacht worden war. Im dritten Falle stellte sich acht Stunden nach der Bestrahlung eine schwere Atonie p. p. ein, die allerdings schließlich beherrscht werden konnte, doch hatte man absolut nicht den Eindruck, daß die Arbeit durch die vorausgehende Milzbestrahlung erleichtert worden wäre.

Die 74 übrigen Fälle sind in den beiden folgenden Tabellen übersichtlich zusammengestellt. Die erste Tabelle zeigt die primären Erfolge. Wenn hier nur 71 Fälle zu finden sind, so rührt das daher, daß drei Fälle, wie angegeben, während der blutungsfreien Zeit bestrahlt wurden, um einen Dauererfolg zu erzielen.

Tabelle I.

Erfolg:	ovarielle Blutung +	ovarielle Blutung −	juvenile Blutung +	juvenile Blutung −	klimakterische Blutung +	klimakterische Blutung −	Blutung bei Myomen +	Blutung bei Myomen −	Blutung bei Adnexen +	Blutung bei Adnexen −	Blutung post abortum +	Blutung post abortum −	andere Blutungen +	andere Blutungen −	Gesamtzahl +	Gesamtzahl −
H.	6	4	—	—	7	4	6	2	6	1	4	4	1	1	30	16
P.	1	—	5	—	1	—	3	—	—	—	—	—	—	—	10	—
P. H.	2*)	1	—	—	2	3	2	1	2	—	−†)	—	2	—	10	5
	9	5	5	—	10	7	11	3	8	1	4	4	3	1	50	21

Hier kann also von einem primären Resultat nicht die Rede sein. Die Fälle sind einerseits nach der klinischen Diagnose, anderseits nach der Einteilung in H., P. und O. H. gruppiert. Es erhellt aus der Zusammenstellung zunächst, daß

*) Zwei Fälle, die zur Erzielung von Dauerwirkung im blutungsfreien Intervall bestraht wurden, können hier nicht geführt werden, da man von primärem Erfolg nicht sprechen kann.

†) Ein Fall, ebenfalls im blutungsfreien Intervall bestrahlt.

wir in 50 von 71 Fällen; das ist in 70%, imstande waren, die Blutung durch die Milzbestrahlung zu beherrschen. Die überwiegende Mehrzahl der Fälle reagierte schon auf die erste Bestrahlung, nur einzelne erst auf die zweite. Ist die erste Bestrahlung erfolglos, so bleibt es bei fast allen Fällen auch die zweite oder eine spätere (bis zu fünf Bestrahlungen). Bei den beeinflußbaren Fällen hatte fast ausnahmslos auch eine spätere Bestrahlung, wenn wieder Blutungen eingetreten waren, Erfolg; manche Fälle wurden drei- und viermal in kürzeren oder längeren Zwischenräumen bestrahlt. Die besten Resultate gaben die sogenannten juvenilen Blutungen (100%) und nach ihnen die Blutungen bei Adnexentzündungen, die schlechtesten die Blutungen im Anschluß an einen Abortus (50%). Für das Verhalten der einzelnen Blutungstypen ergibt sich das beste Ergebnis für die sogenannten Polymenorrhöen (P.) mit 100% Erfolg, während H. und P. H. ziemlich gleichmäßig nur zirka 50% positive Reaktionen aufweisen. Dieses Resultat steht in guter Uebereinstimmung zu den Erfahrungen Nürnbergers, der ebenfalls ausschließlich beim hypermenorrhoischen Typus Versager feststellen konnte, und mit denen der Doederleinschen Klinik, wo auch die Blutungen nach dem Typus H. als schwerer zu beeinflussen gefunden wurden. Uebrigens decken sich auch sonst unsere Zahlen mit denen Nürnbergers ziemlich genau; Nürnberger hatte sieben Versager auf 25 Fälle, wir haben 21 auf 71. Die günstigen Resultate von Wolmershäuser und Eufinger, sowie von Scholten und Volz konnten wir leider nicht erreichen.

Die folgende Tabelle II zeigt die Dauerresultate.

Tabelle II.

Erfolg:	ovarielle Blutung +	ovarielle Blutung −	juvenile Blutung +	juvenile Blutung −	klimakterische Blutung +	klimakterische Blutung −	Blutung bei Myomen +	Blutung bei Myomen −	Blutung bei Adnexen +	Blutung bei Adnexen −	Blutung post abortum +	Blutung post abortum −	andere Blutungen +	andere Blutungen −	Gesamtzahl +	Gesamtzahl −
E.	2	3	—	—	—	4	2*)	4	1	—	1	2	—	—	6	13
P.	—	—	—	—	—	1	—	2	—	—	—	—	—	—	—	3
P. H.	3*)	2	1	2	—	4	1	1	—	1	1	—	1	—	7	10
	5	5	1	2	—	9	3	7	1	1	2	2	1	—	13	26

Wenn wir in dieser Tabelle nur über 39 Fälle berichten können, so liegt das nicht so sehr daran, daß der Termin der Bestrahlung noch zu wenig weit zurückliegt, sondern daran, daß ein Teil der Fälle zu gleicher Zeit einer Ovarienintensivbestrahlung unterzogen wurde und deshalb für eine Dauerwirkung nicht in Betracht kam, ein anderer Teil, schon zur Operation bestimmt, vorher noch versuchshalber einer Milzbestrahlung unterworfen wurde. Von den 39 verwerteten Fällen konnten wir ein Dauerresultat in 13 Fällen feststellen, das ist in 33%. Die Beurteilung, welche Fälle die beste Aussicht auf eine dauernde Beeinflussung bieten, ist hier sehr schwer, da die einzelnen Zahlen zu klein sind. Am schlechtesten stellen sich aber zweifellos die klimakterischen Blutungen, die einzige Gruppe, bei der eine dauernde Beeinflussung überhaupt nicht festgestellt werden konnte. Von den verschiedenen Blutungstypen verhielt sich hier der polymenorrhoische am ungünstigsten; bei ihm konnte ebenfalls kein einziger Fall von Dauerheilung bei mehrmonatlicher Beobachtung festgestellt werden, die beiden anderen Typen (H. und P. H.) verhielten sich ungefähr gleich.

Unsere Dauerresultate bleiben hinter denen anderer Autoren wesentlich zurück. Wenn Nürnberger unter zehn Fällen achtmal dauernde Regulierung der Menses beobachtete, wenn Scholten und Volz in allen ihren Fällen einen guten Dauererfolg erzielten, so sind das Resultate, mit denen sich unsere nicht messen können. Wir haben auch nie Gelegenheit gehabt, wie Hirsch, Nürnberger u. a., nach der Milzbestrahlung eine mehrere Monate dauernde Amenorrhoe zu sehen.

Zum Schlusse seien noch einige merkwürdige Beobachtungen mitgeteilt, die wir im Laufe unserer Untersuchungen zu machen Gelegenheit hatten. So gaben mehrere Frauen, bei denen die Milzbestrahlung versagte, an, daß ihre Blutung anstatt schwächer nach der Bestrahlung stärker geworden sei, Erscheinungen, die vielleicht durch eine ganz besondere, individuelle Empfindlichkeit des Milzgewebes zu erklären wären. Bei einer Frau, die eine Lues durchgemacht hatte und bei der der Wassermann durch Jahre hindurch negativ war, ist er nach der Bestrahlung positiv geworden. Ein einzelner Fall ist wohl zu wenig, um aus ihm besondere Schlüsse zu ziehen, immerhin aber wäre diesem Phänomen bei weiteren Untersuchungen das Augenmerk zuzuwenden.

Ueberblicken wir schließlich noch einmal unsere Resultate, so müssen wir sagen, daß wir in der Milzbestrahlung in der Tat ein Mittel besitzen, mit dem wir Blutungen mit großer Wahrscheinlichkeit innerhalb kurzer Zeit beherrschen können; besonders geeignet sind jene Fälle, die dem polymenorrhoischen Typus zuzuzählen sind. Irgendeine Schädigung der Patientinnen wurde niemals beobachtet. Die Aussichten auf eine Dauerwirkung sind vorderhand noch ziemlich gering, doch scheint immerhin in einzelnen Fällen eine solche möglich zu sein, obwohl gerade hier auch der Zufall eine nicht unbedeutende Rolle spielen dürfte. Wenn wir auf Grund unseres Materiales versuchen wollen, zu der strittigen Frage Stellung zu nehmen, ob nach den Erfolgen der Milzbestrahlung eine engere Beziehung des Organes zu anderen innersekretorischen Drüsen wahrscheinlich sei, so müssen wir vorderhand einen solchen Zusammenhang ablehnen. Die primären Erfolge sind nämlich nicht in diesem Sinne zu verwerten, da die Erfolge zu schnell auftreten und durch direkte Einwirkung auf die Blutgerinnung viel einfacher zu erklären sind. Schon eher könnten regelmäßige Dauerbeeinflussungen in diesem Sinne sprechen, doch sind solche bisher nicht zu beobachten, und speziell das vollständig refraktäre Verhalten der auf Störungen in der Follikelreifung zurückgeführten Fälle von polymenorrhoischem Typus entzieht einer solchen Annahme vorderhand jeden Boden.

*) Der Erfolg hielt nur wenige Monate an.

[1]) R. Stephan: M. m. W. 1920, Nr. 11. — [2]) R. Stephan: M. m. W. 1921, Nr. 24 und M. m. W. 1920, Nr. 25. — [3]) R. Stephan: M. m. W. 1922, Nr. 10. — [4]) A. Szenes: M. m. W. 1920, Nr. 27. — [5]) E. Wohlisch: M. m. W. 1921, Nr. 8. — [6]) R. Feißly: M. m. W. 1921, Nr. 44. — [7]) Kaznelson und Lorant: M. m. W. 1921, Nr. 5. — [8]) Ulrichs: Strahlentherapie, Bd. XIII, 1922. — [9]) Jurasz: Ztrlbl. f. Chir., 1920, Nr. 27. — [10]) Kurtzahn: Deutsch. Zeitschr. f. Chir., Bd. CLXII, H. 5/6. — [11]) F. von der Hütten: Strahlentherapie, Bd. XIII, 1922. — [12]) Fränkel: Strahlentherapie, Bd. XII, H. 2. — [13]) W. Förster: Strahlentherapie, Bd. XIII, 1922. — [14]) W. Förster: M. m. W. 1922, Nr. 33. — [15]) E. Vogt: Med. Klin. 1921, Nr. 33. — [16]) H. Hirsch: Ztrlbl. k. Gyn. 1922, Nr. 49. — [17]) Wolmershäuser und Enfinger: M. m. W. 1922, Nr. 29. — [18]) L. Nürnberger: Ztrlbl. f. Gyn. 1923, 1923, Nr. 1. — [19]) Eisenberg: Ztrlbl. f. Gyn. 1923, Nr. 3. — [20]) G. C. J. Scholten und F. Volz: Mschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. LXII, H. 3/4.

Aus der I. med. Klinik (Vorstand: Prof. Dr. K. F. Wenckebach).

Ueber die Einwirkung der Digitalis auf das eosinophile Blutbild.

Von Dr. Georg Recht.

Die Symptomatologie des vagotonen Komplexes im Sinne Eppingers und Hess', ferner die Deutung der Eosinophilie bei Tumoren, die in der Nähe des Nervus vagus lokalisiert sind (Strisower), und das Ergebnis der Studien von Bertelli und Falta über die Auslösung der Bluteosinophilie durch Pilokarpin, Cholin und andere vagotrope Pharmaka lassen, wenn auch nicht unwidersprochen, bei Gleichgewichtsstörungen des vegetativen Nerventonus im weißen Blutbild bestimmte Charakteristika erkennen.

Die Annahme dieser mittelbaren oder unmittelbaren Beziehungen zwischen Vagotonie und Veränderungen im weißen Blutbild war der Ausgangspunkt für Untersuchungen über die Einwirkung unseres souveränen parasympathikotropen Herzmittels — der Digitalis — auf das Blutbild.

Bei stomachaler oder parenteraler Digitalismedikation, wenn dieselbe bis zur Manifestation deutlicher Vagotonie fortgesetzt wird, kann man in einer Anzahl von Fällen eine Vermehrung der eosinophilen Zellen beobachten. Die höchsten Werte der Eosinophilen fallen in das Stadium des klinischen Symptomenbildes der Vagotonie, die in Bradykardie, leichter Ansprechbarkeit des Vagus, sowie in anderen, näher zu untersuchenden Veränderungen, welche den Stoffwechsel und die Körpertemperatur betreffen, zum Ausdruck kommt. Im Durchschnitt konnte eine Eosinophilie von 6 bis 8% beobachtet werden. Unter anderen sind es vor allem zwei klinisch gut beobachtete Fälle, die diese charakteristische Blutreaktion auf Digitalis und Digitalisderivate demonstrieren. Der erste betrifft einen 56jährigen Kranken mit Herzinsuffizienz und

universellem Hydrops. Vor der Spitalsaufnahme wurde vier Wochen Digitalistherapie unterhalten. Es kamen Pulv. Digitalis titrat. und Tabulae Digipurati zur Anwendung. Am zweiten Tage nach der Aufnahme betrug die Zahl der eosinophilen Zellen 18 bis 20%. Verdauungsstörungen, exzessive Bradykardie und Bigeminie indizierten eine Unterbrechung der Digitaliszufuhr. Während der Therapiepause ging die Eosinophilie sukzessive bis auf 5 und 6% zurück und hielt sich, wie wochenlange Nachuntersuchungen zeigten, auf selber Höhe. Nach zwei Monaten indizierten schwere Kreislaufstörungen die Digitalistherapie zu wiederholen. Dieser folgte nach acht Tagen ein Anstieg der Eosinophilen auf 9%, um am Ende der dritten Woche 12% zu erreichen.

Der zweite Fall bot das Bild eines Adams Stokesschen Syndroms. Die Pulsfrequenz schwankte zwischen 36 und 42 in der Minute. Der Spitalsbehandlung ging wochenlange Therapie mit Digitalis und Digitalisderivaten voraus. Die erste nach der Aufnahme vorgenommene Blutuntersuchung ergab 12% eosinophile Zellen. Mit der Spitalsaufnahme sistierte die Digitalismedikation. Am sechsten Tage der Behandlungspause senkte sich die Eosinophilie auf 7%. Das Ergebnis der klinischen Untersuchungen indizierte kleine Mengen von Pulvis Digitalis titrat. in Tagesdosis von 0·1 g. Dieser neuerlichen Digitalisierung folgte ein Anstieg der Eosinophilen, die nach acht Tagen den früheren Höchstwert von 12% erreichten.

Eine Vorbedingung richtiger Deutung dieser bedeutenden Eosinophilie in beiden mitgeteilten Fällen war vor allem Ausschluß einer Zoonose und anderweitiger Quellen eosinophiler Reaktion.

In der letzten Zeit konnte auch Braun beim Studium einer „paradoxen" Digitaliswirkung eine Vermehrung der eosinophilen Zellen beobachten. Er führt selbe als Teilerscheinung einer anaphylaktischen Reaktion auf parenterale Resorption von Oedemeiweiß zurück.

Als Ergebnis bisheriger Untersuchungen über die Einwirkung der Digitalis auf das eosinophile Blutbild wird angenommen, daß bei wochenlang fortgesetzter Digitalistherapie bis zur deutlichen Manifestation eines vagotonen Symptomenkomplexes bei bestimmten Individuen eine Vermehrung der eosinophilen Zellen stattfindet. Der Umstand, daß die durch Digitalis ausgelöste Eosinophilie keine prompte und allgemeine Reaktion darstellt und nur bei bestimmten Individuen vorkommt, läßt vermuten, daß selbe vornehmlich Fälle mit konstitutionell labilem Tonus im vegetativen Nervensystem mit vagotonem Einschlag charakterisiert.

Es muß speziellen Untersuchungen vorbehalten bleiben, jene konstitutionellen und konditionellen Merkmale genau zu umgrenzen, um endlich die Streitfrage über die bisher problematischen Beziehungen des vegetativen Nervensystems zum hämopoetischen Apparat einer Lösung näher zu bringen.

Literatur: H. Eppinger und Hess: Vagotonie 1910. Bertellini und Falta: Zeitschr. f. kl. M., Bd 71, 1910. — Strisower: W. m. W. 1913. — Braun: W. m. W. 1923, Nr. 12/13.

Aus der gynäkologischen Abteilung der Wiener Allgemeinen Poliklinik (Vorstand: Prof. Bucura).

Beeinflussung von Strumen durch Ovarialextrakt.

Eine vorläufige Mitteilung.

Von Dr. **Robert Bauer,** I. Assistenten der Abteilung.

Gelegentlich der Behandlung einer Patientin mit Ovarialextrakt konnte ich die rasche Rückbildung einer Struma beobachten.

Im Herbst 1921 kam Frau P., 34 Jahre alt, einmal entbunden, dreimal abortiert, mit der Angabe, daß ihr die Brüste genau in der Mitte des intermenstruellen Zeitraumes so stark anschwellen, daß sie ein sehr lästiges Spannungsgefühl habe. Seit Juli 1920 bestand auch eine Struma, die konstant zunahm, im Juli 1920 Halsumfang 32 cm, am Tage der Untersuchung Umfang 35 cm, die ganze Drüse vergrößert, namentlich rechts eine nußgroße, prall gespannte Vorwölbung.

Durch genaue Beobachtung konnte ich feststellen, daß das Wachstum der Brüste in der angegebenen Zeit richtig und daß auch die Struma stärker angeschwollen war. In der Annahme, daß es sich um innersekretorische Störungen handeln könnte, versuchte ich im Jänner 1922 eine Woche nach Ablauf der Menstruation Injektionen mit Ovoglandol, und zwar machte ich fünf Injektionen à 1 cm³ an fünf aufeinander folgenden Tagen bis zum Termin der erwarteten Anschwellung. Die Anschwellung blieb vollkommen aus und gleichzeitig war die Struma sichtlich kleiner geworden. Im Februar unterließ ich die Einspritzung, um das weitere Verhalten beobachten zu können, das Anschwellen der Brüste blieb aus, die Struma blieb unverändert. Im März gab ich abermals vier Injektionen mit Ovoglandol. Die Struma schwand innerhalb dieser vier Tage bis auf einen mit dem Auge nicht mehr wahrnehmbaren Rest und hat ohne jede weitere Therapie bis zum heutigen Tage, das ist mehr als ein Jahr, nicht wieder zugenommen.

Diese Beobachtung veranlaßte mich, in einem zweiten Falle die Wirkung des Ovarialtraktes zu versuchen.

Frau B., 48 Jahre alt, zweimal entbunden, vollkommen normal menstruiert, im Jahre 1898 in auswärtiger Anstalt wegen Struma operiert, hatte seit einigen Jahren ein Rezidiv der Struma mit rapidem Wachstum in den letzten Monaten, Halsumfang 43 cm, starker Stridor, sehr erschwerte Atmung, Schlaf durch Atemnot und häufige Hustenanfälle sehr gestört und fast nur in sitzender Haltung möglich. Nach Untersuchung mit Prof. H. Lorenz wurde die Operation beschlossen, doch versuchte ich unter seiner Mitbeobachtung zuerst Injektionen mit Ovoglandol. Schon nach drei Injektionen von je 1 cm³ an drei aufeinanderfolgenden Tagen war der Stridor und die Atemnot geschwunden, der Schlaf wieder gut, Halsumfang um 2 cm kleiner. Nach weiteren sieben Injektionen an den folgenden Tagen waren die subjektiven Beschwerden sehr gering geworden, obwohl eine weitere Abnahme äußerlich nicht festzustellen war. Die Verkleinerung dürfte am stärksten den die Trachea komprimierenden Anteil betroffen haben, da das Abnehmen der Kompressionserscheinungen immer deutlicher wurde. Am 16. Juni 1922, einige Tage nach den Injektionen, wurde die Struma von Lorenz exstirpiert. Bei der histologischen Untersuchung konnten keine Veränderungen gefunden werden, die einen Anhaltspunkt für die Art der Wirkung des Ovarialextraktes gegeben hätten.

Zwei weitere Fälle, die von Prof. Bucura beobachtet wurden, nahmen folgenden Verlauf:

Pat. K. Sch., 34 Jahre alt, im Mai 1919 wegen Appendizitis operiert, im September 1922 wegen hartnäckiger, wochenlang dauernder Blutung kürettiert, wobei ein kleines, submuköses Myom konstatiert wurde, seither regelmäßig menstruiert. Im Januar 1923 auffallende Zunahme des Halsumfanges, gleichmäßig vergrößerte Schilddrüse. Nach sechs Injektionen von Ovarialextrakt Rückgang des Halsumfanges um 5 cm, von da an stationär auch nach weiteren sechs Injektionen.

Pat. P. J., 36 Jahre alt, hat mehrere Frühgeburten überstanden, Februar 1913 Entfernung der rechten Adnexe wegen Ovarialzyste. Im März 1923 wird ein seit einigen Monaten stärker werdender Blähhals, der einen prall gespannten zystischen Anteil rechts aufweist, der Kur unterzogen. Nach fünf Injektionen hat der Halsumfang um gut 3 cm abgenommen, der zystische Anteil erscheint erweicht und schlaff. Aus äußeren Gründen mußte die Behandlung abgebrochen werden, die Struma hat seither nicht wieder zugenommen.

Einen weiteren Versuch machte ich bei dem 16jährigen Mädchen L. P., das erstemal menstruiert mit $13^1/_2$ Jahren, dann regelmäßig vierwöchentlich mit ziemlich starker Blutung. Mit der Pubertät beginnender Blähhals, der in letzter Zeit stärker zunimmt, im Oktober Halsumfang 33·5 cm, nach sieben Injektionen, zwei in der Woche, 32·5 cm, nach weiteren drei Injektionen 32·25 cm. Der Hals erscheint wieder schlank, nur rechts noch leichte Vergrößerung tastbar. Bis zum heutigen Tage, fünf Monate seit der letzten Injektion, unverändert geblieben.

Eine Aeußerung darüber, welche Strumen zu beeinflussen sind, ob durch den Ovarialextrakt Störungen in der inneren Sekretion ausgeglichen werden, die zu einer Vergrößerung der Schilddrüse geführt hatten, ob vielleicht eine Veränderung der Zirkulationsverhältnisse das Abschwellen der Struma bedingt, welche Wirkungen bei der Basedowschen Krankheit erzielt werden, muß der weiteren Bearbeitung vorbehalten bleiben. Es wäre nur darauf hinzuweisen, daß Strumen beim Weibe überhaupt viel häufiger sind als beim Manne. So berechnet beispielsweise Bucura („Geschlechtsunterschiede beim Menschen", S. 102) die Verhältniszahl 100 Männer zu 303 Frauen. Vielleicht beruht eben dieses Mehrbetroffensein der Frau auf innersekretorischen Momenten des Eierstockes, so daß gerade diese Fälle beeinflußbar sind, für die es beim Manne vielleicht kein Analogon gäbe.

Ich bringe diese Mitteilung, um die Beobachtung an einem möglichst großen Material zu ermöglichen.

Standesangelegenheiten.

Organisationskrise.

Von Dr. **Erwin Ruff.**

Die bevorstehende Neuwahl der Leitung der Wirtschaftlichen Organisation der Aerzte Wiens (W. O.), gibt Anlaß, zu den Strömungen Stellung zu nehmen, die sich in dieser Frage in der Aerzteschaft bemerkbar machen.

Daß sich das Interesse der Aerzte an ihrer eigenen Gewerkschaft gewaltig vermindert, die ursprünglich vorhanden gewesene Begeiste-

rung wesentlich abgekühlt hat, ist außer jedem Zweifel, zum Teil mag dies der besonderen Indolenz unserer Berufsgenossen in wirtschaftlichen Angelegenheiten und dem mangelnden Gemeinschaftsgefühl zuzuschreiben sein, es wäre aber eine Vogelstraußpolitik der führenden Männer, wenn sie nicht sehen wollten, daß eine ziemlich bedeutende Unzufriedenheit in den verschiedensten Schichten der Mitglieder herrscht.

Ist hiezu Veranlassung gegeben? Hat die Leitung die bisher von allen gutgeheißenen Wege verlassen?, oder sind die Wege nunmehr als unrichtig erkannt worden?

Haben sich die Führer geändert oder die Geführten? Zweifellos sind beide nicht mehr dieselben. Die Führer haben an Arbeitslust und Zielbewußtheit eingebüßt, sie mußten einbüßen, weil es auf die Dauer ein unhaltbarer Zustand ist, daß ein paar Leute, — und es sind im großen und ganzen in den vier Jahren immer dieselben geblieben, — die ganze Arbeit leisten, gewaltige Opfer an Mühe und Zeit bringen, währenddem der größte Teil der Kollegen auch die geringste persönliche Mitarbeit perhorresziert, sich dagegen das uneingeschränkte Recht einer oft vollkommen ununterrichteten, unsachlichen Kritik vorbehält.

Die Geführten aber haben sich auch geändert, insofern eine gewisse Stabilität in den neuen, durch die W. O. geschaffenen Erwerbsverhältnissen sie vergessen gemacht hat, wie die Dinge noch vor kurzem lagen, und sie die neuen Errungenschaften mit einer gewissen Sicherheit als selbstverständlich hinnehmen, zu welcher Sicherheit aber keine Veranlassung vorliegt, weil mit einem Verschwinden der W. O. ein großer Teil dieser Erfolge ebenfalls verschwinden würde.

Die Erfolge und Mißerfolge der W. O. sind nur dann richtig zu bewerten, wenn man sein Urteil nicht vom rein persönlichen Standpunkte, oder von dem einer einzelnen Gruppe fällt, sondern einen Vergleich zieht zwischen der Lage, in der sich die Gesamtärzteschaft beim Zusammenbruch befand, und der jetzigen, und da muß gleich vorweg gesagt werden, daß so manche der schärfsten Opponenten darüber gar nicht orientiert sind, weil sie damals überhaupt noch nicht in den Reihen der Aerzte standen, oder ihren, dem Wohle einer größeren oder kleineren Gemeinschaft gewidmeten Eifer für ganz andere Interessentengruppen betätigten. Wenn ich mir einen sehr trivialen Vergleich erlauben darf, an dem Tische, den die W. O., wenn auch nur bescheiden, den Aerzten gedeckt hat, sitzen so manche Esser, die zwar nicht wissen, wie schwer die Lebensmittel zum Mahle herbeigeschafft wurden, die aber an der Art der Zubereitung nicht genug Kritik üben können. Vielleicht säßen sie ohne W. O. an einem ganz leeren Tische.

Wie war denn die Lage der Aerzte vor einigen Jahren? Der Zusammenbruch war erfolgt, das Chaos war da. Der Einzelne war vollkommen macht-, schutz- und wehrlos, nur wer starke Ellenbogen hatte, hielt sich über Wasser. Starke Ellenbogen hießen in diesem Falle Zusammenschluß und Vertrauen auf die eigene Macht. Der Kampf aller gegen alle in einem ohnmächtigen, autoritätlosen Staate, zwang jeden, der nicht ganz untergehen wollte, zu irgendeiner Anlehnung, zu einem Schutz- und Trutzbündnis, mit gegenseitigen Opfern und Garantien.

Daß wir bei unserer geringen numerischen Anzahl bei keiner der politischen Parteien Unterstützung finden konnten, war damals und ist heute noch klar, weil unsere politischen Parteien, und zwar alle, ausschließlich auf Wählerfang eingestellt sind, und die paar tausend Aerzte in Wien nicht einmal für ein Mandat genügend Stimmen beibringen konnten.

So halfen wir uns selbst, schlossen uns zusammen und so entstand die W. O., keine Liebesheirat, sondern eine Vernunftehe und anders war es niemals aufzufassen.

Dieser Zusammenschluß aller Aerzte, — denn fast keiner blieb draußen, — hat uns zu einer Macht verholfen, wie sie wenige Organisationen besaßen. Was uns an Größe der Zahl abging, ersetzten wir durch die Geschlossenheit, und die Macht einer alle umfassenden Organisation hochqualifizierter Arbeiter, deren Arbeit von niemand anderem übernommen werden kann, beruht eben darauf, daß sie keine Outsider zu fürchten hat.

Hatten wir so das Werkzeug geschaffen, das uns in die Lage setzte, nach außen hin mit dem nötigen Nachdrucke aufzutreten und namentlich jeden Angriff erfolgreich abzuwehren, so muß aber doch zur Beurteilung dessen, was wir erreicht haben, und noch erreichen können, auf einen anderen Umstand hingewiesen werden, der namentlich dazu beiträgt, unseren Zielen eine gewisse Grenze zu setzen. Das ist die Art der Zusammensetzung unserer Organisation.

Wenn wir in unserer, an Organisationen zum Ueberdruß reichen Zeit hören oder lesen, daß einige dieser Körperschaften dies oder das erreicht haben, so zum Beispiel die Beamten und Staatsangestellten den Index, jene die Pragmatisierung, dies irgendeinen guten Kollektivvertrag usw. usw., so hören wir immer wieder von mancher Seite, warum haben die Aerzte dies oder jenes nicht auch durchgesetzt, wenn alle anderen Organisationen solche Erfolge haben. Sind wir nicht ebenso mächtig?

Ganz abgesehen davon, daß der Weg der Erpressung nicht jedem Stande liegt, worauf ich noch zurückkommen werde, läßt sich unsere Körperschaft in ihrem Aufbau mit den anderen gar nicht vergleichen. Sie ist vor allem nicht homogen und kann es niemals sein. Sie umfaßt die verschiedenartigsten Elemente, getrennt durch die größten Unterschiede in sozialer und beruflicher Hinsicht, vereinigt eigentlich oft nur durch das allen gemeinsame Doktorat der Medizin. Gibt es eine größere Verschiedenheit, ja Gegensatz, als zwischen den Interessen eines großen Klinikers und denen eines kleinen Vorstadtarztes, zwischen den Wünschen eines ausgesprochenen Kassenarztes und denen eines frei praktizierenden, zwischen den Sorgen eines in keiner Altersversorgung stehenden Praktikers und denen eines pensionsfähigen ärztlichen Beamten, ganz zu schweigen von den besonderen Angelegenheiten der Spitalshilfsärzte?

Solche Interessengegensätze zu überbrücken und solche Sonderwünsche gegenseitig abzuschleifen, alles auf eine mittlere Linie zu bringen, hat meines Wissens keine Organisation die Aufgabe. Um diese Leistung, das heißt die Zusammenfassung dieser so disparaten Teile in ein Lager aller Aerzte abschätzen zu können, stelle man sich einmal vor, ob es gelingen würde, alle Juristen Wiens, gleichgültig ob öffentliche Beamte, Richter, Bankjuristen, Advokaten in eine nicht nur als Einkaufsgenossenschaft funktionierende Organisation zu bringen.

Bei den großen anderen Organisationen, Eisenbahnern, Postlern und so weiter handelt es sich sozusagen nur um quantitative, nicht qualitative Unterschiede, der berühmte Index kommt allen zugute, ebenso sind die Forderungen der Arbeiterorganisationen für alle Mitglieder über einen Kamm zu scheren, weil der Kollektivvertrag alle Löhne generell regelt, und vor allem, weil diese Organisationen es immer nur mit einem bestimmten Arbeitgeber, sei es Staat, Land, Gemeinde oder Unternehmerorganisation zu tun haben, während bei uns als anderer Kompaziszent bald eine öffentliche Körperschaft, bald eine Krankenkasse auftritt, beim größten Teile unseres Einkommens, in der Privatpraxis aber ein überhaupt nicht organisierter Vertragsgegner, nämlich das große Publikum uns gegenübersteht.

Und nun, trotz dieser enormen Schwierigkeiten, haben wir denn gar so wenig erreicht? Ich glaube, dem doch widersprechen zu dürfen.

Da gibt es zum Beispiel etwas, von dem die große Menge der Aerzte nichts weiß, oder auf das der Einzelne erst Gewicht legt, wenn er es einmal braucht. Das ist der Umstand, daß die W. O. jedem Einzelnen Schutz zu gewähren in der Lage ist, wenn seine Stellung irgendeinem Arbeitgeber gegenüber bedroht, oder wenn seine Ehre, unter Umständen sogar seine persönliche Sicherheit gefährdet ist. Wir haben eine ganz große Anzahl von Angelegenheiten erledigt, wo Kollegen, seien es Kassenärzte Theaterärzte, Vertrauensärzte, Hilfsärzte, mehr oder minder grundlos entlassen werden sollten, wir haben sehr kräftig interveniert, wie zum Beispiel seinerzeit in den Kriegsspitälern, wo die betreffenden Aerzte nirgends sonst Schutz fanden, und es ist uns immer gelungen, unseren Schutzbefohlenen zu ihrem Rechte zu verhelfen.

Zwei Vorbedingungen allerdings müssen erfüllt werden. Der Betreffende muß rechtzeitig zu uns kommen, und er darf sachlich nicht im Unrecht sein, zumindest nicht soweit, daß es sich um Angelegenheiten handelt, die eine Organisation nicht decken kann. Solche Affären werden naturgemäß im Stillen erledigt, ich bin aber doch der Meinung, daß wir damit etwas mehr Reklame machen sollten, schon deshalb, damit nicht diejenigen, denen geholfen wurde, allzurasch darauf vergessen, wie dies hie und da vorzukommen scheint.

Auch in der für so viele wichtigen Art und Weise der Besetzungen ärztlicher Stellen ist eine wichtige Neuerung fest eingebürgert, nämlich der Zwang zur öffentlichen Ausschreibung. Auch das war nicht immer der Fall und die Zeit liegt nicht so weit zurück, wo alle diese Stellen unter der Hand, willkürlich und meist auf dem Wege der Protektion, verliehen wurden. Ich will nicht sagen, daß dies jetzt nicht auch noch öfters geschieht, aber nur aus dem Grunde, weil die Kollegen selbst oft solche Wege einschlagen und der W. O. die allgemeine Remedur unmöglich machen. Es wäre übrigens ganz falsch, zu glauben, daß es sich hier nur um kassenärztliche oder ähnliche Stellen handele, auch bei Besetzung höher qualifizierter Stellen, wie Primariaten, hat die W. O. nicht ohne Erfolg versucht, ihren Einfluß auf geregeltere Formen der Verleihung geltend zu machen. Auch hier wird dieses Bestreben von Kollegen selbst konterkarriert, namentlich bei Besetzungen von Primariaten privater, nicht öffentlicher Abteilungen und Spitäler haben wir sehr häufig und bis in die jüngste Zeit, die Gegner eines reellen Wettbewerbes auf dem Wege der öffentlichen Ausschreibung weniger bei den Anstalten, als bei beziehungsreichen Bewerbern und ihren Freunden gefunden. Aber auch bei öffentlichen, dem Staate oder öffentlichen Körperschaften gehörigen Spitälern, sind die Wege, wie man die Leitung einer Station bekommt, für den Nichteingeweihten oft recht unerforschlich. Diese Frage ist ja für die große Menge der Aerzte von weniger Bedeutung, als für die Fachärzte und namentlich für die klinischen Lehrer, die doch schließlich auch darauf bedacht sein müssen, ihre Schüler unterzubringen. Ich für meine Person bin der Meinung, daß der Ueberfüllung mit Fachärzten nicht nur auf dem Wege der Erschwerung der fachärztlichen Ausbildung gesteuert werden darf, sondern noch viel mehr durch Ermöglichung eines stärkeren Abflusses. Es ist traurig, daß, wie es vor kurzer Zeit geschah, gut qualifizierte klinische Assistenten auswandern müssen, um Unterkunftsmöglichkeiten zu finden, so lange noch in Oesterreich Spitäler, wenn auch kleineren Formates, existieren, die entweder überhaupt nicht als Spitäler, sondern als Armenhäuser und Asyle betrieben werden, oder wo die Besetzung der ärztlichen Stellen ausschließlich vom landsmannschaftlichen oder noch engerem Gesichtspunkte aus, ohne Rücksicht auf Qualifikation vorgenommen wird. Hier muß einmal gründliche Remedur geschaffen werden, die W. O. könnte höchstens Retorsionsmaßregeln ergreifen, womit die Sache eigentlich nicht besser würde, aber in Gemeinsamkeit mit Fakultät und anderen Faktoren ließe sich schon etwas machen.

Ein andres Thema, das hieher gehört, ist der Versuch der W. O., der sogenannten Knnnlierung, wenigstens pro futuro, entgegenzuarbeiten. Diese Frage, die eine Lebensfrage nicht nur für viele Aerzte, sondern auch für die W. O. selbst ist, denn sie könnte sonst nicht auf die Gefolgschaft aller, namentlich der schwächeren, rechnen, stößt in ihrer Lösnng auf enorme Hindernisse. Znnächst bildet der Wohnungsmangel ein ungeheures Hindernis. Es ist oft ganz unmöglich, Kandidaten für einen Posten zu finden, die noch keine Stelle haben, dann muß die Stelle natürlich einem Bewerber gegeben werden, der schon ein Fixum hat. Ferner kommt auch hier häufig ein großer Widerstand der Bewerber, die schon im Besitze einer oder mehrerer Stellen sind, in Betracht, und wir haben in dieser Beziehung schon schwere Kämpfe zu verzeichnen gehabt. Daß jeder dieser Kandidaten, dem wir sozusagen den Raub aus den Klauen reißen mußten, Todfeind der W. O. wird, wäre nebenbei zu bemerken und wir haben uns auf diese Weise schon ziemlich viele Feinde gemacht.

Fast automatisch führt uns die Besprechung dieser Dinge auf einen Vorwurf, der der Leitung der W. O. immer und immer wieder, namentlich von der Seite der sogenannten frei praktizierenden Aerzte gemacht wird, nämlich der Vorwurf, daß die W. O. vornehmlich die Interessen der Kassenärzte berücksichtige und Vorstand und Ausschuß der W. O. von den Kassenärzten majorisiert werde. Um zunächst das letztere klarzustellen, mögen einige Zahlen genügen. Der Ausschuß der W. O. besteht aus 58 Mitgliedern. Darunter sind 24 Kassenärzte, 17 frei praktizierende Aerzte, das heißt solche die keinerlei ärztliches Einkommen haben, außer aus der Privatpraxis, die übrigen 17 verteilen sich auf beamtete Aerzte, Primarärzte, Hilfsärzte usw. Im Vorstande selbst sind von den elf Mitgliedern drei Kassenärzte, vier frei praktizierende Aerzte, drei beamtete Aerzte und ein Mitglied hat eine Kassenstelle ohne Fixum mit Bezahlung nach Einzelleistungen. Wie da eine Majorisierung möglich sein soll, ist unerfindlich.

Der Vorwurf der vornehmlichen Berücksichtigung kassenärztlicher Interessen ist ebenfalls unberechtigt. In den Vorstandssitzungen, — dort wird die meiste Arbeit geleistet, — kamen Fragen der fix angestellten Kassenärzte fast nie zur Verhandlung, während zum Beispiel hilfsärztliche Angelegenheiten im letzten Jahre bei 60 Sitzungen 32mal verhandelt wurden.

Daß übrigens die Forderungen der pauschalierten Kassenärzte leicht durchzuführen sind, sei zugegeben. Es sind nämlich immer einfache Tarifforderungen, für alle 1000 Kassenärzte eine und dieselbe, so wie es oben bei den Arbeitern erwähnt wurde, und die Aufgabe der Gesamtorganisation war einfach, die, dafür zu sorgen, daß sich gegebenen Falles keine Streikbrecher finden, eine Aufgabe, deren Erfüllung, so lange die W. O. besteht, nicht schwer ist. Freilich eine Zerschlagung der W. O. würde auch das ändern, daran mögen einige besonders egozentrisch veranlagte Kassenärzte, — es gibt auch solche — immerhin erinnert sein.

Wenn die frei praktizierenden Aerzte, deren Anzahl ebensowenig bekannt ist, wie die die Definition dieses Begriffes, — es gibt da sowohl orthodoxe, als auch sehr liberale Auffassungen — mit durchführbaren und halbwegs übereinstimmenden Forderungen hervortreten werden, wie man die freie Praxis retten und unterstützen kann, so wird die W. O. nicht ermangeln, den vorgeschlagenen Weg einzuschlagen, aber gegeben muß er sein.

Was bis jetzt vorgeschlagen wurde, wie Abschaffung der Krankenkassen, Verhinderung der Neugründung von solchen, ist Utopie, — von anderen, mehr kleineren Wünschen, wie Einführung der freien Aerztewahl in allen Abteilungen der Spitäler ganz abgesehen.

Krankenkassen abzuschaffen, Neugründung von solchen zu verhindern, die sogenannte Verkassung der Bevölkerung aufzuhalten, ist unmöglich. Die Verarmung der Bevölkerung zwingt diese zu Riskengemeinschaften, das ist Versicherungen, sowohl gegen Alter und Invalidität, als auch Krankheit und Verdienstentgang, sich dagegen zu stemmen, ist ein Zeichen einer beschämenden Verständnislosigkeit in sozialen Dingen und heißt, sich den Rädern der sozialen und wirtschaftlichen Entwicklung entgegenstellen und überfahren werden.

Unsere Aufgabe besteht vielmehr darin, gewissermaßen aufzuspringen und mitzufahren, das heißt uns zu dieser Verschiebung und Veränderung der Allgemeinwirtschaft einzustellen und soviel Nutzen als möglich für uns herauszuschlagen.

Diese Erkenntnis war maßgebend für unser Verhalten gegenüber den großen neugegründeten Kassen, oder wie sie sich ganz richtig selbst bezeichnen, Krankenversicherungsanstalten der Bundesangestellten und der Gemeinde, und zum Teil auch bei den Bundesbahnen. Hier war Gelegenheit gegeben, bei einer neugegründeten Kasse, wo es keine erworbenen Rechte zu schützen gab, auf einem ganz unbebauten Boden zu zeigen, daß der Wunsch des größten Teiles der Aerzteschaft, statt des pauschalierten Aerztesystems, die freie Arztwahl einzuführen, nicht der Ausfluß eines Schlagwortes, sondern der Ausdruck der Ueberzeugung war, daß das pauschalierte Kassensystem immer nur einem gewissen kleinen Kreise von Aerzten Existenzmöglichkeiten bietet, welcher Kreis beeinflußt wird von allen möglichen persönlichen Beziehungen, politischen und anderen Rücksichten, daß hingegen die freie Arztwahl für jeden, der sich daran beteiligen will, Arbeits- und Erwerbsmöglichkeiten schafft. Daß, wenn wir nicht die freie, organisierte Aerztewahl zugegeben hätten, eine Kasse mit pauschalierten Aerzten, — und es hätten sich solche genug gefunden — gegründet worden wäre und bei der Bundeslade niemals eine Schadensversicherung, das mögen sich die prinzipiellen Bekämpfer des Systems vor Augen halten; auch als eventuelle Möglichkeit der Zukunft.

Ueber die Vorzüge und Nachteile beider Systeme, organisierte freie Arztwahl oder Schadensversicherung, ist so viel gesprochen und geschrieben worden, daß sich weiteres erübrigt. Zudem haben wir ja bei der Kommune den praktischen Versuch der freien Schadensversicherung erlebt, er ist mißlungen, weder Aerzte noch Patienten waren zufrieden, wohingegen festzustellen ist, daß der größte Teil der Aerzteschaft mit dem gegenwärtigen System der organisierten freien Aerztewahl zufrieden ist, sowohl bei den praktischen, als auch bei den Fachärzten; daß eine sehr große Anzahl von Kollegen daraus einen wesentlichen, und vor allem sicheren Teil seines Einkommens bezieht, und daß ein Verschwinden dieser Kassen für sehr viele ein schwerer Schaden wäre. Daß einzelne technische Verbesserungen möglich sind, wird nicht bestritten, es werden ja auch fortwährend Korrekturen vorgenommen. Etwas muß jedoch klargestellt werden: So wenig irgend eine Organisation imstande wäre, einem Arzte eine Privatpraxis zu verschaffen, so wenig kann sie ihm aus einer organisierten freien Aerztewahl die absolute Sicherheit einer Betätigung durchsetzen, sie kann nur die Möglichkeit und Gelegenheit, unter anständigen und gleichen Konkurrenzbedingungen zu arbeiten, schaffen, das übrige hängt von der Individualität des Arztes ab.

Auch lokale Verhältnisse beim praktischen Arzte, und Art des Spezialfaches beim Facharzte, spielen eine Rolle. Aerzte, die in von Beamten stark bewohnten Bezirken praktizieren, werden mehr zu tun haben, als andere, bei denen dies nicht zutrifft, Fachärzte mit einem vom Praktiker wenig geübten Spezialgebiet, wie Urologen, Laryngologen und so weiter mehr beschäftigt sein, als Internisten und Kinderärzte. Diese Differenzen müssen auf dem Wege der höheren Tarifierung gemildert werden.

Diese Krankenkassen mit freier Aerztewahl sollen und können einen Schaden zum Teil gutmachen, der irreparabel, durch die wirtschaftlichen Verhältnisse sich entwickelt hat.

Der Zusammenbruch des Mittelstandes hat den größten Teil der Privatpraxis vernichtet. Die freien Berufe, der Rentner, der besser bezahlte Beamte, der kleine Kaufmann, sie sind heute materiell größtenteils ruiniert und nicht mehr in der Lage, die ärztliche Privatordination aufzusuchen. Die Anzahl der neuen Reichen ist nicht groß genug, für den Ausfall Ersatz zu schaffen.

Hier springen nun die neuen Kassen ein. Es ist nicht wahr, wenn es auch noch so oft und selbst von sonst hochqualifizierten Aerzten behauptet wird, daß diese die Privatpraxis ruinieren, im Gegenteil, sie bringen eine ganz neue Schichte von Privatpatienten, die früher die Ambulatorien bevölkerten, zu den Privatärzten. Dem sagenhaften Sektionschef, der angeblich jetzt zu billig behandelt werden muß, stehen zehn Briefträger, Diurnisten usw. gegenüber, die früher nie in der Lage gewesen wären, privat einen Arzt anfzusuchen.

Diese Krankenkassen sind für die Ambulatorien viel schädlicher geworden, als für die Privatpraxis, das sollten namentlich auch die Fachärzte berücksichtigen. Hätte vor zehn Jahren noch jemand daran gedacht, daß, — bleiben wir bei dem Briefträger — ein solcher, sagen wir zum Beispiel ein Atherom, oder bei seinen Kindern Vegetationen oder hypertrophische Tonsillen privat operieren lassen könnte, daß eine Krankenkasse große Operationen, Strumen, Magenresektionen und so weiter dem Operateur zahlen werde?

Freilich müssen wir mehr arbeiten, um dasselbe zu verdienen, wie früher, aber seien wir doch froh, daß wir überhaupt Arbeitmöglichkeiten, wenn auch bei bescheidenem Verdienste, haben.

Daß eine generelle Ermäßigung gewährt wird auch bei Krankenkassenmitgliedern, die ein bedeutendes Nebeneinkommen haben, ist eine vielfach erhobene, berechtigte Klage. Wie diesem Uebelstand abzuhelfen ist, darüber ist schwer etwas zu sagen, schon deshalb, weil solche Dinge nicht leicht festzustellen sind, so wenig es festzustellen ist, wieviel Aerzte ein Nebeneinkommen von oft ganz beträchtlicher Größe haben und doch die generelle Telephonermäßigung genießen. Es wäre sehr schwer für unsere Organisation, wenn man von ihr verlangen würde, diese Mitglieder irgendwie zu sondern.

Wie immer man diesen Krankenkassen gegenüber steht, will man sie für die Aerzteschaft erhalten, dann muß eines berücksichtigt werden: Man darf die Henne, die zwar keine goldenen Eier, aber doch Eier legt, nicht schlachten, man darf die finanzielle Leistungsfähigkeit der Kasse nicht überspannen. Wir wollen allerdings darin klare Einsicht haben, und die Forderung, daß Vertreter der Aerzteschaft in den Vorstand der Kasse, wenn auch ohne Stimmrecht, hineingehören, ist eine berechtigte, — bei der Bahn ist sie längst bewilligt. Die bei jeder Krankenkasse mit freier Aerztewahl drohende Gefahr der Ueberarztung muß auch hier bekämpft werden, es ist erfreulich, daß solche Fälle doch ziemlich selten sind. Man hat vorgebeugt, so gut es ging, alle Praktiken einiger gewissenloser Schädlinge voraus zusehen war unmöglich, würde auch auf die Denkungsweise der Unterhändler ein merkwürdiges Licht werfen. Es wird bei allen Fällen, die zweifellos festgestellt sind, energisch Remedur geschaffen. Sehr bedauerlich, aber nicht für jeden überraschend, ist die Tatsache, daß schon eine ganz hübsche Literatur über ein gewisses Provisionsverhältnis zwischen manchen Fachärzten und praktischen Aerzten existiert; unter solchen Umständen ist es schwer, die Kontrollmaßregeln, die sich die Krankenkassen vorbehalten haben, abzubauen, was ja sehr zu wünschen wäre. Wir hoffen aber, daß alle diese Mißstände, die ja, wie gesagt, selten sind, wieder verschwinden werden.

Aus all dem bisher Vorgebrachten geht hervor, wie schwer und vielseitig die Aufgabe ist, wenn die W. O. allen Anforderungen gerecht werden soll und wie die Lösung dieser Aufgabe nur darin gefunden werden kann, wenn man die Dinge vom überragenden Stand-

punkte der gesamtärztlichen Interessen, und nicht von dem Gesichtswinkel der Interessen einzelner Gruppen ansieht. Da die meisten und gerade schärfsten Kritiker aber vom Einzelgruppenstandpunkt aus urteilen, so haben sie es viel leichter, würden aber auf dieselben Schwierigkeiten stoßen, wenn man ihnen das Steuer anvertrauen würde.

Es ist auch bisher immer gelungen, die Gruppeninteressen dem allgemeinen Interesse unterzuordnen und die Einigkeit wenigstens nach außen hin aufrecht zu erhalten, — bis zum Austritt der Hilfsärzte. Damit ist die mächtige Front durchbrochen, ob es gelingen wird, die Lücke wieder zu schließen, sei es durch Wiedereintritt der Ausgesprungenen, sei es durch festeres Zusammenrücken der Zurückgebliebenen, wissen wir noch nicht, eines jedoch ist sicher, das Ansehen der W. O. nach außen ist schwer geschädigt, ohne daß es sicher ist, ob die Separatisten sich genützt haben.

Ueber die Details der ganzen Angelegenheit will ich nicht sprechen, es würde zu weit führen; das grundlegende Prinzip, auf dem die W. O. aufgebaut ist, nämlich die Unterordnung der Einzelgruppen unter das Ganze, ist durchbrochen, ebenso die Lückenlosigkeit unserer Gemeinschaft, und darin liegt der große Schaden, nicht in der Quantität oder Qualität der Ausgetretenen.

Auf eines ist jedoch bei der Diskussion über diese Dinge immer zu wenig hingewiesen worden, ich denke dabei weniger an das Passagere des hilfsärztlichen Stadiums, als an die ganz eigenartige Form seiner Stellung überhaupt. Vor nicht allzulanger Zeit hat der Arbeitgeber, das heißt der Staat, den größten Teil der Hilfsärzte überhaupt nicht entlohnt, weil er den Standpunkt vertreten hat, daß der Hilfsarzt seine Tätigkeit als Lerntätigkeit zu betrachten habe. Das ist nur zum Teil richtig. Wohl geht der junge Arzt in das Spital, — nicht um zu lernen, wie das kränkende Wort lautet, — sondern um seine Kenntnisse zu vervollkommnen, aber er leistet auch eine große positive Arbeit, die zum Spitalsbetriebe unbedingt notwendig ist, und muß daher dafür entlohnt werden. Daraus entstand ein Kompromiß, aus dem hervorgeht, daß diese Bezahlung so beschaffen sein muß, daß der Einzelne relativ sorgenlos sich der Fortbildung widmen kann. Es ist auch die Anzahl der Hilfsärzte bedeutend vermehrt worden und trotz des Abbaues noch immer größer, als vor dem Kriege. Dazu kommen noch die Stipendien, eine Errungenschaft der W. O.

Im Momente aber, wo die Hilfsärzte diesen Boden verlassen, und Forderungen stellen, die das Hilfsärztetum als eine Erwerbstätigkeit erscheinen lassen, oder als Sprungbrett zur Privatpraxis, kann sich der andere Vertragspartner, die Allgemeinheit, auf den Standpunkt stellen, der jetzt überall durchdringt, nämlich auf die Forderung der Intensivierung der Arbeit und der Abstoßung der nicht unbedingt zur Erhaltung des Betriebes notwendigen Angestellten, das heißt zum rücksichtslosen Abbau, wie es ja bei den Primarärzten schon geschehen ist und dagegen kann dann mit dem Einwand der Aushildungsnotwendigkeit für alle Aerzte nicht mehr angekämpft werden.

*

Ich habe versucht, die Tätigkeit der W. O. so darzustellen, wie sie sich dem in die Verhältnisse Eingeweihten zeigt, nicht um zu rechtfertigen, wozu ich weder die Aufgabe noch Lust habe, sondern um dem Außenstehenden die wahren Verhältnisse klarzulegen.

Ueber die zukünftigen Aufgaben, die in großer Zahl und wichtigen Dingen unserer harren, will ich nicht sprechen, weil wir nicht wissen, ob die W. O. in ihrer jetzigen Form weiterbestehen soll. Daß sie aber in anderer Form nicht existieren kann, davon bin ich fest überzeugt.

Daß wir vielleicht hie und da mehr erreicht hätten, wenn wir auf unsere Macht pochend, brutaler aufgetreten wären, will ich gerne zugeben, wenn wir hemmungslos auftreten, wie so manche andere Organisation, und den ärztlichen Betrieb zur Durchsetzung gewisser Forderungen einfach still legen, so wie die Telephonangestellten, Eisenbahner, Straßenbahner usw. gelegentlich vorgingen, dann können wir natürlich alles durchsetzen, bis sich dann eine noch mächtigere Gegenorganiastion findet, und der Gewalt ebenfalls Gewalt entgegenstellt.

Aber eine Organisation, die etwas auf sich hält, hat zu bedenken daß sie nicht nur mächtig, sondern auch angesehen sein soll. Macht und Ansehen deckt sich nicht immer, bei uns war es bisher identisch. Und dann haben wir noch etwas zu bedenken. Ueber jeder Organisation steht eine noch wichtigere, die Allgemeinheit, der Staat. Vielleicht kommt einmal die Zeit, wo dieser Staat nicht, wie jetzt nach Machtverhältnissen, sondern vom Rechtsstandpunkt aus geführt wird. Dann werden Organisationen überflüssig sein, und es wäre sehr erfreulich, wenn der künftige Geschichtsschreiber einmal sagen kann, die Aerzteorganisation war wohl sehr mächtig, aber sie hat diese Macht nie mißbraucht.

Umschau in den medizinischen Wochenschriften.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1923, Nr. 9.

Theoretisches zur Strahlenwirkung. Von Caspar. Bei dem Absterben der von den Strahlen getroffenen Zellen bilden sich Reizstoffe, „Nekrohormone", die andere Zellen zur Wucherung anregen, entweder derselben Art, wie bei den sogenannten Reizdosen, oder anderer Art (Narbenbildung bei malignen Tumoren). In größerer Menge wirken die Nekrohormone als schwere Gifte.

Die Prostatahypertrophie. Von Voelcker. Zusammenfassung.

Zur speziellen Diagnostik der Bauchkrankheiten. Von Kulenkampff. Ueber mesenteriale und peritoneale Appendizitis.

Weitere Beobachtungen über das Krankheitsbild der subakuten Mastitis mit Knotenbildung in der Mamma. Von Dr. E. Glaß. Kasuistik. Elf Fälle

Klinische Erfahrungen mit zwei neuen Tuberkulosemitteln, dem Vital-Tuberkulin Seller und dem chemo-therapeutischen Tuberkulosemittel Nuforal. Von Weber. Keine guten Erfolge mit dem Vital-Tuberkulin; mit Nuforal (bestehend aus Ac. nucleinicum, Ac. formicicum, Schwefel-Allyl) wird Protoplasmaaktivierung erreicht, Reizkörpertherapie.

Zur Frage der Wirkungsunterschiede von Tuberkulinen verschiedener Herkunft sowie der Tuberkulinschäden nach diagnostischen Tuberkulininjektionen. Von Neustadt und Stadelmann. Polemik.

Häufigkeit der Wassermannschen, beziehungsweise Ausflockungsreaktion bei Kindertuberkulose. Von Rüscher. Nur bei 1% der Tuberkulotiker findet man dauernde positive Wa., S. G.- und M.-Reaktion, ohne daß Syphilis vorläge oder vorausgegangen wäre.

Eosinophilie bei Angina Plaut-Vincenti. Von Peter. Kasuistik. Ein Fall.

Die kombinierte chirurgisch-physikalische Behandlung der Keloide. Von Kromayer.

Die Wirkung der Lezithin-Cholsäure bei Gallenleiden. Von Apel. Lezithin vermehrt die Schutzkolloide der Galle, wirkt gegen die Bildung von Steinen; die Cholsäure wirkt galletreibend. Dreimal 1—1 Pillen mit 0·15 g Lezithin-Cholsäure. Gute klinische Erfolge.

Sommifer in der Psychiatrie und internen Medizin. Von Werner. S. = Diäthyldipropenylbarbitursaures Diäthylamin, wirkt milde und unschädlich.

Erfahrungen mit dem Schlafmittel Curral. Von Carl Laufer. Gute Erfolge.

Gegenanzeigen und Anzeigen für den Gebrauch von Rohgaze in der Wundbehandlung. Von Propping.

Technik der Diagnostik und Behandlung des Rachens. Von Finder. II. Medikamentöse Lokalbehandlung des Rachens. Ha.

Münchener medizinische Wochenschrift. 1923, Nr. 7.

Ueber einige wenig oder gar nicht beachtete Grundfragen der Ernährung. (II. Teil: Der nutritive Reiz. Leibesübungen. Zersetztes Eiweiß. Praktische Verwendung des nutritiven Reizes. Die Explantation.) Von Bier.

Hebung der Ernährung heruntergekommener Tuberkulöser durch intravenöse Tierbluteinspritzungen. Von Kisch. Im ganzen wurden bei 54 Fällen intravenöse Einspritzungen ausgeführt, davon in 44 Fällen zur Beeinflussung der Ernährung und in zehn Fällen zur Besserung des lokalen Prozesses bei gutem Allgemeinzustand. Bericht mit zahlreichen Kurven.

Beeinflussung des Ernährungszustandes chronischer Gelenks- und Muskelkranker durch Reizbehandlung. Von Zimmer und Schulz. Mitteilung der Erfahrungen über die Wirkung der Reizbehandlung auf den Ernährungszustand bei Kranken mit chronisch-rheumatischen Muskel und Gelenkserkrankungen.

Zerebrale Reizerscheinungen bei endokrinen Störungen der Genitalsphäre. (Zur Frage der Zwischenhirnsymptome.) Von Kämmerer und Leber. Vortrag und Demonstration von drei Fällen.

Yatren und Amöbenruhr. Von Birt. 28 Fälle wurden mit Yatren behandelt, davon 16 einwandfrei geheilt. In manchen Fällen gaben die älteren Behandlungsweisen bessere Resultate, zumal das Yatren einzelne Kranke ganz furchtbar angreift.

Beeinflussung septikämischer Prozesse durch Proteinkörpertherapie. Von Robert Koch. Aus den Mäuseversuchen des Verfassers geht hervor, daß es nicht mit Sicherheit gelingt, experimentell erzeugte, akut verlaufende septikämische Infektionen durch vorherige Einverleibung eines Proteinkörperpräparates günstig zu beeinflussen.

Erfahrungen mit Tonophosphan. Von Wirth. Tonophosphan ist ein Phosphorpräparat, das ungiftig, gut dosierbar, bequem in der Anwendung ist und einen anscheinend spezifischen Einfluß auf die Wachstumsvorgänge am Knochensystem besitzt.

Kombinierte Behandlung chronisch-rheumatischer Erkrankungen mit Leukotropin und Diathermie. Von Dr. Herbert Brahn Berlin. Leukotropin, ein neues Atophanpräparat, ist eine Lösung von Phenyl-Chinolin-Karbonsäure in Urotropin, eignet sich zur intravenösen Behandlung bei akuten Entzündungen jeder Art. Von den therapeutischen Versuchen (35 Fälle) werden ebenso wie von der kombinierten Behandlung mit Diathermie einige Krankengeschichten mitgeteilt.

Oskar Herlwig. Von F. Wassermann.

Nikolaus Kopernikus. Von Dr. F. Sorge. fi.

Klinische Wochenschrift. 1922, Nr. 40.

Ueber Fettansatz. Von Dr. Julius Bauer. Verf. bespricht zunächst die Beschaffenheit des Fettes und die normale Fettverteilung. An der Entwicklung eines abnormen Fettansatzes kann eine Bilanzstörung (Mastfettsucht, Faulheitsfettsucht, konstitutionell oder konditionell bedingte Herabsetzung des Grundansatzes, der Verbrennungsprozesse und des Stoffwechsels) oder eine Anomalie in der Fettavidität gewisser Zellelemente, schuldtragend sein.

Angina abdominalis. Von W. Frey. Verf. teilt einen charakteristischen Fall mit, in welchem die Symptome — Paroxysmen von Bauchschmerz, kombiniert mit Blutdrucksteigerung und Meteorismus — gut zu beobachten waren. Er bespricht dann ausführlich die Literatur der Pathogenese dieser Erkrankung.

Der Einfluß kolloidal gelöster Metalle auf die blutbereitenden Organe, mit besonderer Berücksichtigung des retikulo-endothelialen Systems. Von Nissen. Jede intravenöse Injektion von artfremden Eiweißstoffen und kolloidalen Metallösungen führt zu einer Leukopenie des peripheren Blutes, nach einigen Stunden zu einer Hyperleukozytose. Mehrmalige intravenöse Zufuhr von Elektrokollargol ruft eine dauernde Leukozytose mit allen Zeichen der Reizung des Myeloblastenapparates hervor. Elektroferrol bedingt eine Hyperleukozytose, geringe Erhöhung der Erythrozytenzahl und eine deutliche Mehrproduktion des Erythroblastenapparates. Mehrmalige intravenöse Zufuhr einer kolloidalen Metallösung, die neben den Eiweißschutzstoffen Eisen und Arsen enthält, ruft eine geringe Lymphozytenvermehrung und geringe Reizung des lymphatischen Apparates hervor. Gleichzeitig ist eine Hemmung der Myelopoese und Verkümmerung des Fettgewebes im Knochenmark mit gallertartiger Umwandlung feststellbar.

Zur funktionellen Schilddrüsendiagnostik. Von Hellwig und S. M. Neuschloß. Verf. sehen in der Größe des Viskositätsfaktors einen wertvollen Maßstab für die Schilddrüsensekretion. Werte bei 1·0 sprechen für normale Schilddrüsenfunktion, Werte über 1·04 für Hypothyreose, unter 0·96 für Hyperthyreose.

Ueber die Blutkrise bei Infektionskrankheiten. Von Friedemann und Niebian. Die Widal'sche Leberfunktionsprüfung ist im allgemeinen bei Infektionskrankheiten negativ. Nur beim Scharlach wurde sie in 95% positiv gefunden. Bei Scharlachnachkrankheiten wird eine bereits negative Reaktion wieder positiv. Der Leukozytensturz beruht auf einer Zurückhaltung der Leukozyten in den Kapillaren der inneren Organe.

Die Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit bei Blutkrankheiten. Von P. Sadlen. Bei sechs Fällen von perniziöser Anämie im akuten Stadium konnte eine enorme Beschleunigung des Sedimentierungsvorganges beobachtet werden.

Ueber die Wirkung des Pilokarpins. Von O. Plotz. P. bewirkt Pulsfrequenzerhöhung, Blutdruckerniedrigung, Blutzuckeranstieg, Vermehrung der Blutrockensubstanz, Vermehrung der Erythrozyten.

Wirkung des Atropins auf Puls und Blutdruck. Von O. Platz. In Dosen von 0·5 mg bewirkt A. eine Pulsverlangsamung, in höheren Dosen eine Pulsbeschleunigung. Der Blutdruck zeigt nach intravenöser Atropindarreichung Tendenz zum Sinken.

Ueber doppelseitige Nierenvenenthrombose. Von J. Neu. Bei der Obduktion der 32jährigen Patientin wurden gefunden: Nephrose subchronischer und chronischer Art, Thrombose beider Nierenvenen, Amyloiddegeneration beider Nieren und der Milz, Endocarditis verrucosa. H. K.

Medizinische Klinik. 1922, Nr. 48.

Vegetatives System und Individualität. Von Fr. Kraus.

Ueber den konstitutionellen Pulsus paradoxus. Von Curschmann. Verf. führt diese Erscheinung auf Hypotension des Blutdruckes und Kompression der A. subclavia durch einen inkonstanten M. Scalenus zurück.

Dystonie und Halsmuskelkrampf. Von Maliwa. 58jährige Patientin, bei der ein ziemlich hochgradiger Spannungszustand der Halsmuskulatur bestand. M. faßt das Krankheitsbild als striäre Symptome mit chronischem Verlaufe auf.

Zur Klinik des typhösen Milzabszesses. Von Paschkis. 20jähriger Patient, der seit Jahren an Gelenksrheumatismus litt und bei dem sich während einer Exazerbation seines alten Leidens ein Milzabszeß entwickelte, in dem Typhusbazillen in Reinkultur nachgewiesen werden konnten.

Ein seltener Fall von Lues der Nebennieren. Von Crohn. Ein Fall von Morbus Addisonii mit positivem Wassermann, der auf antiluetische Behandlung vollständig ausheilte.

Ueber Furunkelbehandlung und Histoplast. Von Saalfeld. Gute Erfolge.

Zur Frage der Behandlung der Krampfadern mit Sublimatinjektionen nach Linser. Von Rosner und Wohlstein. Bei drei Patienten einwandfreie Resultate.

Schweizerische medizinische Wochenschrift. 1923, Nr. 6—8.

Fettembolie. Von Wegelin. Die Embolie erfolgt hauptsächlich auf dem Blut-, nicht dem Lymphwege. Resorption des Fettes nach Emulgierung desselben. — Zur Konstitutions- und Vererbungsforschung an Hand von Studien über hereditäre Ataxien (46 neue Fälle Friedreichscher Krankheit.) Von E. Hauhart. — Basalstoffwechselbestimmung. Von Bircher. — Der latente Basedow. Von Holst. Kasuistik. — Zur Diagnostik und Therapie des nervösen Schwindels. Das Bewegungszeichen. Von Kollarits. Wird der Schwindel bei Bewegung besser als in Ruhelage, so kann dies Symptom (Bewegungszeichen) für die Diagnose des funktionellen nervösen Schwindels verwertet werden. — Zur makroskopischen Anatomie des Herzmuskels. Von Schweizer und Hjiie.

Vererbung von Augenleiden. Von Vogt. Zusammenfassende Darstellung. — Ungewöhnlich verlaufende primäre Lungenkarzinome. Von E. Hedinger. Zwei Fälle rasch wachsender, diffus infiltrierender Lungenkarzinome, ein Fall eines langsam wachsenden Bronchialskirrhus. — Bemerkenswerte Begleiterscheinungen der „extrapyramidalen Rigidität" (Akathisie-Mikrographie-Kinesia paradoxa). Von Bing. Akathisie-Nicht Sitzenbleibenkönnen, Kinesia paradoxa-Gehen unmöglich, Laufen, Tanzen, sehr gut möglich. Mehrere Fälle. — Eine Pemphigusepidemie. Von H. Schultheiß. Verursacht durch Staphylococcus aureus; 21 Fälle bei Säuglingen in der Gebärabteilung. — Zwei Fälle von seltener Herzmißbildung. Von Frenkel. Ein Fall von Stenose, beziehungsweise Atresie der Arteria pulmonalis und des Conus pulmonalis, weiter ein Fall von Aortenstenose und Atresie des Aortenbogens und der Arteria ascendens.

Vom Wesen und von der Bedeutung der Biologie-Historie. Von J. Strobl. Vortrag; Hinweis auf die Wichtigkeit einer Biologiegeschichte. — Vererbung von Augenleiden. Von Vogt. (Schluß.) An einer Anzahl von Stammbäumen wird nachgewiesen, daß die vererbbaren Augenleiden den Mendelschen Vererbungsgesetzen gemäß vererbt werden. — Zur radikalen Therapie der akuten Magenperforationen, speziell des Karzinoms und die Kombination mit Cholelithiasis. Von Suter. Ausführliche Erörterung an der Hand eines Falles. — Intrakardiale Adrenalininjektion bei akuter Herzlähmung. Von Baumann. Lebensrettender Erfolg bei Herzstillstand in der Narkose (sechs Monate altes Kind) und bei einem 2½jährigen Kinde mit Atem- und Herzstillstand infolge schwerer Pertussis. Ha.

Aus Archiven und Zeitschriften.

Zentralblatt für Gynäkologie. 1922, Nr. 51.

Ueber Röntgenbehandlung der Amenorrhoe und anderer auf Unterfunktion der Ovarien beruhender Störungen. Von H. Thaler. Verf. konnte durch Schwachbestrahlung der Ovarien in Fällen von hypofunktionellen Blutungen (147 Fälle) — bei längerer Nachbeobachtung — zufriedenstellende Heilerfolge in größerer Zahl erzielen; er warnt aber vor jeder schematisierenden Arbeit mit Röntgenstrahlen.

Zur Bedeutung des Corpus luteum für den weiblichen Organismus. Von Th. Wiczynskki. Ein Unterschied zwischen Corpus lut. menstr. und Corpus lut. gravid. besteht nur morphologisch, der Anlage nach existiert nur ein einziges Organ, das ist das Corpus luteum, dessen Zukunft vom Schicksal der Eizelle abhängig ist, welche die dominierende Rolle im Ovar besitzt, was auch durch das Verhalten der Lipoide im Corpus luteum bewiesen wird.

Erwiderung nach dem Artikel von A. Müller: Corpus luteum-Zysten und physiologischer Aszites beim Weibe, in Nr. 41 dieses Zentralblattes. Von J. Novak. Die Frage besteht darin, ob bei Frauen auch ohne krankhafte Prozesse von in der Bauchhöhle gelegenen Organen ein Flüssigkeitserguß vorkommt, und nicht, ob, beziehungsweise wie häufig Flüssigkeitsansammlungen im Becken bei entzündlichen Veränderungen solcher Organe angetroffen werden.

Ileus während der Schwangerschaft. Von H. A. Dietrich. Mitteilung eines Falles von Ileus in gravidate, in welchem die Frau nach Heilung desselben durch die chirurgische Therapie am normalen Ende spontan entband.

Durch den Mastdarm geborenes Teratom des linken Ovariums. Von J. Ohrenstein. Verf. konnte einen ähnlichen Fall in der Literatur nicht vorfinden und gibt eine ausführlichen Bericht über seine interessante Beobachtung.

Nr. 52.

Geburt bei Stirnlage mit querverlaufender Stirnnaht. Von Fr. Heinlein. Wie im Falle Zimmermann handelt es sich auch hier um ein kräftiges Kind mit kräftigem Kopf, so daß Verf. der Ansicht der anderen Autoren nicht beistimmen kann, daß nur kleine Kinder mit kleinen Köpfen in dieser Einstellung geboren werden können.

Zur Strahlenbehandlung des inoperablen Kollumkarzinoms des Uterus. Von P. W. Siegel. Auf Grund statistischer Nachforschung muß jedes inoperable Karzinom wegen der guten Resultate bestrahlt werden, während das operable Karzinom der Operation unterzogen werden soll. Richter

Dermatologische Wochenschrift. Bd. 75, H. 35.

Ein neues, aus dem Roherdöl gewonnenes dermatologisches Präparat. Von Dr. E. Ahlswede. Die durch ein besonderes Verfahren dauernd geruchlos gemachte Naphtensäure stellt ein wirksames, billiges und farbloses Antiskabiosum dar, welches als 10%iges Naphtenvaselin, gegen bereits infizierte Skabies mit Pasta Zinci sulfurata gemischt verschrieben wird.

Naphtensäure und Naphtensäureester, eine neue Gruppe von Heilmitteln zur Behandlung der Skabies. Von Joseph. Die durch Zeruiks Verfahren dauernd desodorierte Naphtensäure besitzt bei gänzlicher Reizlosigkeit und Fehlen von Resorptionsschädlichkeit wertvolle antiseptische und antiparasitäre Wirksamkeit. Die Lösung von nur 0·75% elementaren Schwefels in Naphtensäure-Monoglykolester erwies sich ganz besonders wirksam gegen Skabies. Mucha.

Zeitschrift für Augenheilkunde. 1923, Bd. IV, H. 6.

Ueber die gittrige und andere Formen familiärer Hornhauterkrankungen. Von Dr. Arnold Pillat.

Genaueste Untersuchung eines Falles von gittriger Keratitis an der Spaltlampe. Die Untersuchung ist die genaueste bisher bekannte, mit außerordentlicher Exaktheit durchgeführt und durch ausgezeichnete selbstverfertigte Bilder illustriert. Autor findet ein reich verzweigtes System weißer Streifen in der erkrankten Hornhaut, die er, entsprechend den aufgefundenen Details, für degenerierte Nerven hält. In Erweiterung der gewonnenen Anschauung meint Autor, daß auch der knötchenförmigen und der sogenannten „familiären Hornhauterkrankung" eine degenerative Nervenerkrankung zugrunde liegt.

Ueber die Behandlung ekzematöser Augenerkrankungen nach Deyke-Much. Von Dr. Richard Heßberg. Die Meinung, die sich Autor nach Behandlung von 50 Fällen gebildet hat, geht dahin, daß durch die Therapie in vielen Fällen die Dauerheilung herbeigeführt oder zumindest beschleunigt werden kann. Die Zahl der Dauerheilungen wird mit 64%, die der Besserungen mit 34% angegeben.

Augenarzt und Erbkunde. Von Dr. Arthur Czellitzer-Berlin. Autor bringt zunächst eine Reihe von Regeln über die Technik der Untersuchungen, auf die im einzelnen nicht eingegangen werden kann. Beschreibung der vom Autor verwendeten sogenannten Familienkarte. Aufzählung von zahlreichen Anomalien und Erkrankungen, auf die sich in der Augenheilkunde die Untersuchungen zu erstrecken hätten. Aufforderung besonders an die großen Kliniken, das Material sorgfältig durch Jahre hindurch zu sammeln.

Ueber einen Fall von Starkstromverletzung mit beiderseitiger Katarakt. Von Dr. Walter Engelbrecht. 14jähriger Knabe, bei dem sich auf eine Starkstromverletzung eine langsam fortschreitende Katarakt beiderseits anschloß, die nach zwei Jahren zur Herabsetzung des Sehvermögens auf Lichtempfindung führte. Nach Operation volle Sehschärfe. Die Ursache der Schädigung wird von den meisten Autoren nicht den ultravioletten Strahlen, sondern dem elektrischen Strome selbst zugeschrieben. Die Ursache ist nicht ein einfacher Gerinnungsvorgang im Linseneiweiß, weil die Sehstörung sonst gleich vorhanden sein müßte.

Zur Technik der Kataraktoperation. Von Dr. R. Friede. Nach Ausführung einer Kanthotomie wird ein einfaches gerolltes Gasstückchen von 5 cm Länge und 2—3 cm Breite in die Lidwunde gelegt, so daß es einerseits bis in den unteren Fornix, anderseits auf die Haut derr Wange zu liegen kommt. Durch diese Drainage bleibt der Fornix während der Operation ganz trocken.

Bachstez.

Therapie der Gegenwart. 1923, II. 6.

Abdruck der Eröffnungsrede Wenckebachs am 35. Internistenkongreß in Wien.

Zur Pathogenese und Therapie der Angina pectoris. Von H. Eppinger und G. Hofer. Wie die Verf. seinerzeit in der Ges. d. Ae. in Wien berichteten, haben sie auf Grund von Hinweisen von anderer Seite, daß der Aortaschmerz vielleicht auf einem Reizzustand des N. depressor beruhe, die Durchschneidung dieses Nerven vorgenommen und in fünf schweren Fällen bisher einen vollen Erfolg erzielt.

Entfettungskuren und Proteinkörpertherapie. Von R. Schmidt. Verzicht auf Diätbehandlung. Anfachung der Verbrennung durch eine auf etwa drei Monate berechnete Proteinkörperanwendung.

Beziehungen zwischen Haut und Immunität, insbesondere bei Tuberkulose. Von F. Klemperer. Verf. ist der Ansicht, daß der Haut eine immunisatorische Sonderleistung nicht zukommt; die Pomdorfsche Impfung ist ihrer Begründung nach falsch, in ihrer Ausführung nach den ursprünglichen Angaben gefährlich.

Krankheitsverlauf und Behandlung des Diabetes gravis. Von M. Lauritzen. Klinische Studie.

Eukodal in der Magen-Darmtherapie. Von Hirschberg. Besonders als Suppositorium zu 0·02 empfehlenswert bei Schlaflosigkeit, Migräne, luetischer Neuritis, Mastdarmkarzinom, Hämorrhoiden, Magen-Duodenumgeschwüren, leichten Gallensteinkoliken, chronischen Darmkatarrhen.

Voluntal. Von Tietze. 0·5 bis 1·0 leichtes Schlafmittel. Ein solches ist auch Curral, wie Loewy-Hattendorf berichtet, welches das teure schweizerische Dial vertreten soll. Tabletten von 0·1.

Pichler.

Bücherbesprechungen und -anzeigen.

Die Funktionsprüfung des Auges, für Studierende und Aerzte. Dargestellt von Prof. A. Elschnig. Dritte umgearbeitete Auflage, mit 68 Figuren im Text. Verlag von Deuticke, Wien.

Das Buch ist für jene, die sich rasch und gründlich mit der Funktionsprüfung des Auges bekannt machen wollen, das empfehlenswerteste in der einschlägigen Literatur. Es bringt keineswegs nur die Anfangsgründe, sondern auch der Vorgeschrittenere findet darin zahlreiche wertvolle praktische Winke. Es sind alle Kapitel der Funktionsprüfung behandelt: Die gesamte Refraktion, die Untersuchung des Gesichtsfeldes, des Farbensinnes, des Lichtsinnes, des mit Medientrübungen behafteten Auges, ferner die Untersuchung der Pupille und des Bewegungsapparates. Auch ein Kapitel über den Nachweis der Simulation ist vorhanden. Im Kapitel über die Refraktion sind auch die modernen Hilfsmittel (Fernrohrlupe) berücksichtigt. Manche Kapitel, so das über die Augenmuskellähmungen, sind durch ihre didaktische Vereinfachung besonders wertvoll. Das Buch ist eine notwendige und ausgezeichnete Ergänzung zu den großen Lehrbüchern, denen gerade das für die praktische Erlernung der Funktionsprüfung Notwendige nicht immer leicht zu entnehmen ist.

Bachstez.

Syphilis und syphilisähnliche Erkrankungen des Mundes. Für Aerzte, Zahnärzte und Studierende. Von Dr. Ferdinand Zinsser. Dritte, erweiterte Auflage, mit 54 mehrfarbigen und 17 schwarzen Abbildungen. Urban u. Schwarzenberg, Berlin-Wien, 1922.

Die vorliegende Auflage des ganz besonders schön ausgestatteten Werkes ist durch die Aufnahme von drei neuen Tafeln, von Lupus erythematodes der Mundschleimhaut, Hunterscher Glossitis und Maul- und Klauenseuche, ergänzt. Das Buch kommt durch die textlich und bildnerisch erstklassige Zusammenfassung eines praktisch wichtigen Spezialkapitels der Syphilis dem wachsenden Interesse der Kreise, für die es bestimmt ist, voll und ganz entgegen. Dies beweist auch die rasche Aufeinanderfolge der letzten beiden Auflagen.

Straßberg.

Verschiedenes.

Die Bundesregierung hat dem Direktor des Krankenhauses Wieden in Wien Hofrat Dr. Thomas Resch aus Anlaß seines Uebertrittes in den dauernden Ruhestand den Dank und die Anerkennung ausgesprochen.

*

Prof. J. Kyrle wurde zum ausländischen Mitglied der schwedischen Aerztegesellschaft in Stockholm gewählt.

*

Habilitiert: Dr. Fr. Strisower für innere Medizin in Wien. — Dr. Otto Hahn für Chirurgie in Breslau. — In Frankfurt a. M. Dr. Hans Holfelder für Chirurgie, Dr. Ph. Schwartz für pathologische Anatomie.

*

Herr Prof. M. Zeissl beging am 7. Juni seinen 70. Geburtstag.

*

Wie die Kl. W. mitteilt, hat eine Reichsgerichtsentscheidung einen Arzt als schadensersatzpflichtig erklärt, weil er eine Hüftverrenkung für einen Schenkelhalsbruch angenommen hatte, die zu einer Verkürzung des Beines führte; der Arzt hat die modernsten zur Verfügung stehenden Mittel für seine Kranken zu benützen, was er in vorliegendem Falle unterlassen hat, da er für keine Röntgenaufnahme vorgesorgt habe.

*

Von den Karlsbader ärztlichen Vorträgen liegt der vierte Band mit den Verhandlungen des Internationalen ärztlichen Fortbildungskurses des Jahres 1922 aus dem Verlage G. Fischer in Jena vor. Die Veranstalter können mit Stolz auf die Fülle des Wissenswerten blicken, welche in 21 Vorträgen besonders auf dem Gebiete der Verdauungskrankheiten und der Blutlehre geboten worden ist.

*

Der Direktor der Universitätsklinik für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten in Halle a. d. S., Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Denker, beging am 19. April d. J. seinen 60 Geburtstag. Aus diesem Anlaß wurde ihm eine Spende von vier Millionen Mark überreicht, die der Förderung wissenschaftlicher Bestrebungen im Bereiche des Fachgebietes dienen soll. Der Jubilar hat zunächst eine Million Mark der Spende für die beste in den nächsten zwei Jahren erscheinende Abhandlung über „Otosklerose" bestimmt.

*

Die Fachgemeinschaft deutscher Hygieneprofessoren hat den Staatsbehörden und Abgeordneten eine Denkschrift über die dem deutschen Volk durch die Zunahme des Alkoholismus drohenden Gefahren überreicht. Sie weist darin auf die großen Gefahren hin, welche der Gesundheit und Lebenskraft des deutschen Volkes infolge des wieder steigenden Alkoholgenusses drohen und fordert durchgreifende Maßnahmen. Im Rechnungsjahr 1921 wurden in Deutschland insgesamt 33·9 Millionen Hektoliter Bier hergestellt. Von den ohnehin schon unzureichenden Nahrungsmitteln werden also noch erhebliche Mengen zur Herstellung alkoholischer Genußmittel verbraucht. Für Bierherstellung wurden im Jahre 1921 herangezogen 493.446 Tonnen Malz, 5095 Tonnen Zu kerstoffe, 47.468 Tonnen Reisabfallgrieß und Maisgrieß. Außer diesen Nahrungsmitteln werden Kirschen, Pflaumen und sonstiges Obst auch Zuckerrüben, Marmelade usw., zur Schnapsbereitung herangezogen. Es ist also nicht zu bestreiten, daß die Alkoholerzeugung dem deutschen Volke große Mengen wertvoller Nahrungsmittel raubt. In Anbetracht der Ernährungsschwierigkeiten dürften für den Menschen brauchbare Nahrungsmittel überhaupt nicht mehr zur Bereitung stark alkoholischer Getränke verwandt werden; deren Einfuhr ist zu verbieten. Am wirksamsten würde ein völliges Verbot der Herstellung und des Verkaufs von Trinkbranntwein und Likören sein. (Erfreulicherweise wurde von der Branntweinmonopolverwaltung seit dem 18. Oktober die Abgabe von Spiritus zur Herstellung von Trinkbranntwein „bis auf weiteres" gesperrt.) Solange dies nicht durchführbar erscheint, müßte der Verbrauch an alkoholischen Getränken durch eine schleunigst durchgeführte Gasthausreform nach verbessertem Gothenburger System kraft-

voll eingeschränkt werden. Die Denkschrift schließt: Unserer Aufgabe bewußt, Hüter der deutschen Volksgesundheit zu sein, fordern wir mit dem ganzen Nachdruck unserer Stellung als Hochschullehrer die Staatsregierungen und die für das Volkswohl sonstwie verantwortlichen Kreise auf, mit allen zur Verfügung stehenden Mitteln dem steigenden Alkoholgenuß entgegenzutreten und dadurch sowohl die stark gefährdete Volksgesundheit zu schützen, als auch einem Zusammenbruch unserer Volksernährung vorzubeugen. Man bedenke auch, welche verderblichen Folgen der Alkoholgenuß auf die Willenskraft und Einsicht ausübt! Mehr denn je wird in den schweren Zeiten, die unserm deutschen Volke noch bevorstehen, Geistesklarheit und Besonnenheit vonnöten sein, wenn nicht das Ganze gefährdet werden soll. Die Fachgemeinschaft deutscher Hygieneprofessoren: I. A.: H. Selter, Direktor des Hygienischen Instituts der Universität in Königsberg i. Pr.

*

Sachverständigengebühren im außerstrittigen und im Strafverfahren. Der Multiplikator für den Monat Juni beträgt 163·7.

*

Die Herausgabe der Grenzfragen des Nerven- und Seelenlebens, begründet von Löwenfeld und Kurella, Verlag J. F. Bergmann, München, hat jetzt Priv.-Doz. Dr. Kretschmer, Tübingen, Nervenklinik, übernommen, an den alle Einsendungen unmittelbar zu richten sind.

*

Prof. Dr. Egon Ranzi, Wien IX., Rotehausgasse 6, hat jetzt neue Fernsprechnummer 24-4-56, Primarius Dr. Raoul Graf, Wien IX/3, Währingerstraße 12, 17-0-86. — Dr. Sigmund Wassermann (Wien) hat seine ärztliche Tätigkeit in Franzensbad (Palace-Hotel) wieder aufgenommen. — Dr. Theodor Hryntschak jun., Facharzt für Urologie, ordiniert ab 1. Juni Wien VIII., Florianigasse Nr. 44. Telephon 24-1-84

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Sitzung vom 25. Mai 1923.

Vorsitz: Hr. **F. Kovacs** — Hr. **Planner.**

Hr. **Eiselsberg** hält einen warmempfundenen Nachruf auf Herrn Prof. Dr. Heinrich Paschkis. Die Teilnehmer haben sich zum Zeichen der Trauer von ihren Sitzen erhoben.

Der Präsident schlägt der Gesellschaft die Annahme folgender vom Verwaltungsrat beschlossenen Eingabe an den Bundeskanzler vor.

„Erst vor einigen Wochen hat die Gesellschaft der Aerzte beschlossen, ihren Mitgliedern zu empfehlen, an internationalen, besonders französischen wissenschaftlichen Veranstaltungen, beziehungsweise Kongressen insolange nicht teilzunehmen, als es den reichsdeutschen Kollegen verwehrt ist, dieselben gleichfalls besuchen zu können. Nach diesem einstimmig gefaßten Beschlusse hat es in den Kreisen der Aerzteschaft peinlichstes Befremden erregt, daß von der Regierung zwei Aerzte, welche sich infolge ihrer amtlichen Stellung diesem Auftrage nicht entziehen konnten, zur Jahrhundertfeier Pasteurs, einer ausgesprochen national-französischen Feier, entsendet wurden. Es sei dazu ausdrücklich bemerkt, daß die Gesellschaft der Aerzte den 28. Dezember, den 100. Geburtstag Pasteurs, in würdiger Weise begangen und dadurch der wissenschaftlichen Größe und Bedeutung dieses Gelehrten vollen Tribut gezollt hat. Die Gesellschaft der Aerzte ersucht die Regierung dringendst, in solchen Fällen von der Delegierung ärztlicher Funktionäre absehen zu wollen." (Wird einstimmig angenommen.)

Hr. **H. Kahler** demonstriert histologische Präparate eines Falles von neurogenem Adams-Stokes. (Erscheint ausführlich anderwärts.)

Aussprache: Hr. Winterberg demonstriert das in einem Anfalle aufgenommene Ekg. des von Kahler beobachteten Falles im Vergleiche zu anderen Ekg. echter Adams-Stokesscher Anfälle. Die Registrierung des Ekg. begann, als die Patientin nach Ausführung einiger Kniebeugen den Anfall „kommen fühlte". Schon darin liegt ein wichtiger Unterschied gegenüber dem schmerzlosen Zusammenstürzen des Herzblockkranken. Ekg. ist anfangs vollständig normal und zeigt noch keine wesentlichen Veränderungen, wenn schon Bewußtlosigkeit eingetreten ist. Ja es werden sogar noch immer alle Schläge übergeleitet zu einer Zeit, in der sich schon Krämpfe eingestellt haben. Später verlangsamt sich allerdings die Schlagfolge, es kommt zu hochgradiger Bradykardie, der Puls scheint sogar völlig auszusetzen, weil die seltenen Herzschläge keine fühlbaren Pulswellen erzeugen. Nach einiger Zeit tritt unter zunehmender Beschleunigung Erholung ein.

Das ganze Bild unterscheidet sich also, wie Kahler sehr richtig betont hat, dadurch vom echten Adams-Stokes, daß bei diesem der Herzstillstand das Primäre ist, von dem alle anderen Symptome, insbesondere Bewußtlosigkeit und Krämpfe, abhängen, wogegen in dem Kahlerschen Falle Ohnmacht und Krämpfe dem Herzstillstand, beziehungsweise der Bradykardie vorangehen. Bei dieser Sachlage erscheint es sehr fraglich, ob es überhaupt berechtigt ist, Anfälle dieser Art als Adams-Stokes zu bezeichnen. Ihre Pathogenese ist jedenfalls grundverschieden und verlangt deshalb eine scharfe und prinzipielle Abtrennung von dem von Adams-Stokes beschriebenen Symptomenkomplex.

Hr. Pal fragt, in welchem Zeitpunkt des Anfalles der Atmungsstillstand eintrat. Die Anfälle erinnern an die Atmungskrisen, die er bei Tabikern beschrieben hat. Auch hier handle es sich um eine Kranke dieser Art.

Hr. H. Kahler (Schlußwort): Der Herzstillstand trat immer gleichzeitig mit dem Atemstillstand ein. Nach den Anfällen bestand Cheyne-Stokessches Atmen.

Hr. **Stracker**: M. H.! Vor einiger Zeit wurden hier von orthopädischer Seite die Richtlinien besprochen, nach denen bei der Extremitätenchirurgie zur Vermeidung von Kontrakturen vorgegangen werden soll. Ich möchte nun heute eine Methode zur Vorführung bringen, die zur Beseitigung entstehender oder bereits vorhandener Kontrakturen geeignet ist, nämlich das Quengeln. Es ist uralt und wird sowohl von den Naturvölkern im praktischen Leben als auch vom modernen Gärtner beim Geraderichten schiefgewachsener Bäume verwendet. Für ärztliche Zwecke wurde diese Methode jüngst von Mommsen aus der Schule Biesalskis für die einzelnen Gelenke des Körpers durchgearbeitet.

Das Quengeln besteht im Prinzip in Folgendem: Die dem kontrakturierten Gelenk benachbarten Gliederabschnitte werden in Hülsen aus Gips oder anderem Material gefaßt und die peripheren Partien der Hülsen durch eine Doppelschnur verbunden. Diese wird mittelst eines durchgesteckten Stabes langsam eingedreht, so daß beide befestigten Punkte der Schnur einander genähert werden. Die Umdrehungen dürfen nur langsam, eventuell als Teilumdrehungen, ausgeführt werden, so daß keinerlei Schmerzen entstehen und das zu dehnende Gewebe mit seiner Regeneration entsprechend Schritt halten kann, da ein dauernder Zug zur Verlängerung des Stützgewebes führt. Trotz der geringen und langsamen Krafteinwirkung — durch die Einwirkung minimaler Kräfte, die unterhalb der Reizschwelle liegen, wird reflektorischer Muskelspasmus vermieden, eines der störendsten Momente bei der Kontrakturbehandlung — ist fast immer in längstens drei bis vier Wochen selbst in schwereren Fällen eine Geradestellung zu erreichen.

Das Anwendungsgebiet des Quengelns ist ebenso ausgedehnt, als es Ursachen für Kontrakturenbildung gibt, so nach Verletzungen, Phlegmonen, nach langdauernden Fixationen, bei der Knochentuberkulose im abklingenden Stadium, bei Polyarthritis und Arthritis deformans; schließlich ist die Nachbehandlung bei der operativen Mobilisierung von Gelenken mittels des Quengelverbandes sehr gut durchführbar.

Bei den einzelnen Gelenken erfährt der Quengelverband natürlich anpassende Modifikationen, die ich im Folgenden kurz besprechen will. Am häufigsten und störendsten sind die Kontrakturen der unteren Extremität.

Bei der Beugekontraktur des Hüftgelenkes wird der Rumpf in ein Gipsmieder, der Ober- und Unterschenkel in einen zirkulären Verband gefaßt, beide durch ein Gelenk seitlich verbunden; am Mieder wird durch Eingipsen eines nach rückwärts ausgebogenen Eisenstabes der eine Punkt zur Befestigung der Schnur geschaffen, ihr anderes Ende wird am Unterschenkel befestigt.

Beim Kniegelenk ist das Schwierigste die Bekämpfung der zumeist gleichzeitig vorhandenen Subluxation. Es ist daher die vornehmlichste Aufgabe des Arztes, die Kontraktur nicht bis zum Entstehen einer Subluxation fortschreiten zu lassen. Ober- und Unterschenkelhülsen werden hier durch ein Paar von Subluxationsgelenken verbunden. In Vereinfachung des Verfahrens lege ich einen zweiten Quengelzug zum Vorziehen des Unterschenkels an.

Bei Kontrakturen nach Kniegelenkstuberkulose empfiehlt es sich, die bestehenden Kontrakturen schon im akuten Stadium des Leidens zu beseitigen, in einer Zeit, wo die Entlastung noch angezeigt ist. Ich verbinde daher die Oberschenkelhülse mit einem Entlastungsbügel, dessen Ende gleichzeitig zur Befestigung der Quengelzüge dient. Ich habe dabei niemals eine Verschlechterung des Grundleidens gesehen.

Den Fußquengelverband kann man sowohl zur Beseitigung des Spitzfußes und zur Beseitigung der Varus- und Valgusdeformitäten nach Knöchelbrüchen als zur Heilung des

kontrakten Knickplattfußes verwenden. Bei diesem wird zunächst die Ferse in Supinationsstellung gebracht und nachher, nach Abtrennung des Vorfußteiles, durch einen zweiten Quengelzug der Vorfuß in Pronation gebracht, um eine ausgiebige Höhlung zu erreichen.

An der oberen Extremität wird zur Behandlung der Fingerkontrakturen eine die Hand umfassende Krammerschiene in die Unterarmhülse eingegipst. Es gelang mir, damit mehrjährige Fingerkontrakturen nach Ulnarislähmungen, bei denen sich die Fingernägel in die Hohlhand drückten, eine Oeffnung der Hand zu erzielen.

Beim Handgelenk wird eine Eisenschiene in die Unterarmhülse eingelassen, um ein Punktum fixum für den Quengelzug zu gewinnen.

Beim Ellbogengelenk kann die Verbandanlegung so geführt werden, daß sowohl die Streckung als auch die Beugung möglich ist, was besonders für die Nachbehandlung des operativ mobilisierten Gelenkes notwendig ist.

Beim Schultergelenk ist zur Anbringung des Fixpunktes ein Gipsmieder notwendig.

Meine Herren! An Quengelverfahren haben wir eine Methode, die schmerzlos, ohne Narkose, und physiologisch Ausgezeichnetes leistet. Weiters kann der Verband, wenn er von einem Fachmann richtig angelegt wird, vom Hausarzt bis zur vollständigen Beseitigung der Kontraktur überwacht und behandelt werden. Wegen dieser Vorzüge glaube ich Ihnen dieses bisher noch wenig bekannte Verfahren vorführen zu müssen. (Lichtbilder.)

Aussprache: Hr. A. Eiselsberg erinnert an das ausgezeichnete Verfahren von Mikulicz und Gersuny, wo mit Hilfe eines Scharnierverbandes das eine Mal durch Gummizug, das andere Mal durch Korkeinlagerung nicht nur Genu valgum allmählich redressiert wird; sondern vor allem die Kontraktur des Kniegelenks, sobald sie nicht knöchern ist, ganz wesentlich gebessert, ja geheilt werden kann. Zur Vermeidung der Subluxation der Tibia bei der Streckung werden die Scharniere mit der Langenbeckschen Ausbiegung nach vorne zu eingegipst, so daß die Querachse, um welche sich die beiden Gipshülsen befinden, wesentlich vor der Querachse des Kniegelenks liegt. Auch zur Mobilisierung des in seiner Beweglichkeit beschränkten Ellbogengelenkes werden mit gutem Erfolge Gummizüge verwendet, die teils an der Beuge-, teils an der Streckseite an vorstehenden, in den Verband eingegipsten Eisenhaken angebracht werden. Diese allmähliche Mobilisierung der mehr oder weniger versteiften Gelenke mit Hilfe von Gipsscharnierverbänden und folgendem Gummizug (Mikulicz) oder Korkverband (Gersuny) oder endlich die Kombination beider Methoden, Korkverband und Gummizug, sollte gerade hier in Wien, wo die Methoden seinerzeit zum ersten Male angewendet worden sind, nicht in Vergessenheit geraten.

Hr. **Suchanek**: Plastischer Ersatz eines großen Pharynxdefektes.

Bei dem 58jährigen Patienten der laryngo-rhinologischen Abteilung der Poliklinik (Prof. Marschik) mußte ich im August 1922 wegen Karzinom des Larynx und Pharynx eine Totalexstirpation des Larynx und ausgedehnte Resektion des Pharynx ausführen. Nach typischer Versorgung der Wunde — man sieht hier das Tracheostoma ohne Kanüle, die der Patient vom zehnten Tage nach der Operation nicht mehr trug — blieb vom Speiseweg eine zirka 15 cm lange, kaum fingerbreite Schleimhautbrücke als Hinterwand des Pharynx. Mit Rücksicht auf das Alter des Patienten und die dadurch zu erwartende schlechte Ernährung der Halshaut wurde von der typischen Gluckschen Methode Abstand genommen und die beiden Seitenwände sowie die Vorderwand des Pharynx mittels eines gedoppelten Brückenlappens aus der Brusthaut gebildet. (Demonstration eines Lichtbildes zwischen dem ersten und zweiten Operationsakt und des geheilten Patienten.) Der Kranke kann nun jede Speise durch den neuen Pharynx schlucken und lernt bereits die Pharynxsprache. Die Methode wird zur Deckung größerer Defekte nach Pharynxresektion in geeigneten Fällen empfohlen. (Erscheint ausführlich.)

Hr **Finsterer**: Rektumkarzinom, bei einem 80jährigen Mann radikal operiert.

80jähriger Patient; seit Sommer 1921 zunehmende Stuhlbeschwerden, Tenesmus, Schleim, manchmal Blut im Stuhle. Zirkuläres, stenosierendes Karzinom, 12 cm über dem Anus. Meteorismus.

26. Januar 1923. Vorbereitende Kolostomie am Colon transversum in Lokalanästhesie; nach gründlicher Entleerung am 5. Februar 1923 Radikaloperation in parasakraler Anästhesie mit gleichzeitiger Injektion vor dem fünften Lendenwirbel; Resektion des Rektums und der Flexur; zirkuläre Naht; reaktionsloser Verlauf; die Naht hält bis auf eine kleine Stelle, die sich in drei Wochen schließt. Nach drei Monaten zu Hause ein Anfall von Herzinsuffizienz mit Oedemen bis über die Knie, die auf Digitalis und Diuretin rasch verschwinden. 14. Mai 1923. Verschluß der Kolostomie in Lokalanästhesie. Pat. kann jetzt Stuhl und Winde ganz normal halten.

Die histologische Untersuchung (Prof. Störk) ergibt: Tubuläres Karzinom, die Submukosa durchsetzt, die Muskularis frei, ebenso die Drüsen.

Wegen der zunehmenden Obstipation war die Operation notwendig, entweder palliative Kolostomie oder Radikaloperation trotz des hohen Alters. Die Mortalität wird bedingt durch nachfolgende Wundinfektion, weniger durch sogenannten Operationsschock, Pneumonien usw. Erstere kann am sichersten durch eine vorbereitende Kolostomie im Sinne Schloffers vermieden werden, letztere durch Anwendung der Lokalanästhesie, wenn auch hier die Narkose nicht die Bedeutung hat, wie bei den Laparotomien der Oberbauchgegend (Retentionspneumonie).

Die Radikaloperation kann auch bei hohem Sitz des Karzinoms in Lokalanästhesie dann schmerzlos ausgeführt werden, wenn die parasakrale Anästhesie nach Braun mit der Injektion von Novokain vor den fünften Lendenwirbel in die Wurzel des Mesosigmas verbunden wird, wie es von mir seit fünf Jahren gemacht wird und im Zentralblatt für Chirurgie 1922, S. 1552, beschrieben ist.

Die Tatsache, daß man die Radikaloperation ganz ohne Narkose machen kann, ist besonders für jene Internisten und praktischen Aerzte wichtig, die im höheren Alter eine Operation in Narkose fürchten, daher von der Operation meist ganz abraten.

Da in höherem Alter Dauerheilungen eher zu erwarten sind, nachdem Metastasen nach H. Schlesinger viel seltener sind, so ist die Radikaloperation auch bei alten Leuten sicher berechtigt, wenn sie von dem Patienten oder dessen Angehörigen gewünscht wird.

Hr. **E. Glas** demonstriert einen Fall von Osteomyelitis des Oberkiefers mit starken Komplikationen von seiten des Auges, der durch die radikale Operation der Kieferhöhle zur Ausheilung kam.

Pat., ein Ophthalmologe aus Salonique, ließ sich vor zwei Monaten den zweiten Prämolaris extrahieren. 14 Tage darauf starke Schwellung der linken Wange, Schüttelfrost. Temperatur 41·5, rasende Schmerzen im linken Oberkiefer. Die hohe Temperatur hielt 24 Stunden an; darauf Eiterdurchbruch in die Nase. Subfebrile Temperaturen mit hie und da auftretenden Frösten, starke Protrusio bulbi, starke Schmerzen im linken Auge, Oedem des unteren Augenlides, Diplopie beim Blick nach abwärts. Konservative Behandlung ohne Erfolg. Beim Versuch, eine Kommunikation zwischen Kieferhöhle und Nase herzustellen, kam es zum Bruch des Instrumentes. Da die Beschwerden immer stärker wurden, kam Pat. nach Wien. Status praesens: Fötider Eiter in der linken Nase, Schwellung der fazialen Kieferhöhlenwand, starke Beschattung der linken Kieferhöhle (Haudek), starke Protrusio bulbi, Diplopie beim Blick nach abwärts, Fundus normal (Sachs). Radikaloperation der Kieferhöhle nach Luc-Caldwell ergab jauchigen Eiter in der linken Kieferhöhle, partielle Nekrosen der fazialen, nasalen und oberen Wand, der Processus maxillaris der unteren Nasenmuschel nekrotisch, Uebergreifen des Prozesses auf das vordere Siebbein; gründliche Ausräumung. Unmittelbar nach der Operation traten normale Temperaturen ein, völlige Sistierung des fötiden Eiterausflusses, Verschwinden der Schmerzen, der Protrusio bulbi. Es besteht derzeit nur mehr Diplopie, die vielleicht auf die geringe Schwellung des unteren Augenlides, vielleicht aber auf vorhandene kollaterale Schwellungen im Bereiche des Bulbus zurückzuführen ist. Sonst ist Pat. völlig beschwerdefrei.

Aussprache: Hr. Kofler: Fälle, wie der von E. Glas vorgestellte, kommen nicht gar so selten vor und sind auf Osteomyelitis zurückzuführen. Sie verlaufen nicht immer so harmlos, und der folgenschwerste, den ich je operiert habe, kam vor mehreren Jahren in meine Behandlung. Auch bei diesem traf im Anschluß an die Extraktion des I. oberen Molaris rechts eine foudroyante, jauchige Entzündung der Kieferhöhle, dann des Siebbeines und der Stirnhöhle auf. Ich eröffnete alle diese Höhlen radikal von außen. Bald darauf kam es zu Nekrose der Hinterwand der operierten Stirnhöhle. Ich legte diese Stelle frei und fand einen linsengroßen Defekt in der Hinterwand. Zwei Tage später mußte der rechte Bulbus wegen Panophthalmitis eventriert werden. Zwei Wochen danach bereitete sich im lateralen oberen Winkel der Orbita ein neuerlicher Durchbruch in die Meningen vor. Es trat Bewußtlosigkeit ein. Von Prof. Marburg wurde damals die Diagnose Meningitis circumscripta serosa gestellt. Lumbalpunktion und Erwägung einer ausgedehnten operativen

Freilegung der Dura an der zweiten Durchbruchstelle. Die Operation wurde jedoch nicht ausgeführt. Nach zweitägiger Bewußtlosigkeit Erwachen aus derselben, Abfall der Temperatur, völlige Heilung.

Hr. **Moszkowicz** demonstriert eine jetzt 38jährige Frau, bei der er vor sieben Jahren wegen einer Mischgeschwulst der Parotis mit beginnender Entartung eine Totalexstirpation der rechten Parotis vorgenommen hat. Die Kranke war vor der Operation darauf aufmerksam gemacht worden, daß eine Schädigung des Fazialis unvermeidlich sei. Moszkowicz hatte damals im Tierversuch nachgewiesen, daß ein Nervendefekt durch Zwischenschaltung eines gestielten Muskellappens überbrückt werden kann (Münch. med. Wochenschr. 1917, Nr. 23, S. 755), worauf die auswachsenden Nervenfasern, den Muskel als Leitband benützend, zum peripheren Nervenstumpf gelangen (Demonstration von histologischen Präparaten). Im demonstrierten Falle wurde nach vollkommener Exstirpation der Parotis, der natürlich ein entsprechend großes Stück des Fazialis zum Opfer fiel, ein gestielter Muskellappen aus dem rechten Sternokleidomastoideus zwischengeschaltet, wobei das eine Ende des Lappens gegen das Foramen stylomastoideum, das andere Ende gespalten und mit vier feinen Nervenstümpfchen vernäht wurde, welche als motorische Nerven daran erkannt wurden, daß bei ihrer mechanischen Reizung die zugehörigen Muskeln zuckten. Die Kranke stellt sich jetzt, nach sieben Jahren, wieder vor und zeigt aktive Retraktion des Mundwinkels, aktiven Schluß des rechten Auges, dagegen vollständige Lähmung des Frontalis, Kontraktur, Mitbewegungen und tickartige Zuckungen in allen drei Fazialisgebieten. Herr Fuchs war so freundlich, die elektrische Erregbarkeit zu untersuchen, und stellte fest, daß die Gesichtsmuskeln vom Nervenstamm aus faradisch und galvanisch erregbar sind, ebenso direkt erregbar. Nur der Frontalis ist nicht erregbar. In diesem Ast ist nur eine träge Entartungsreaktion auszulösen, während am Mundwinkel und Orbicularis palpebrarum fast blitzartige Zuckungen auftreten. Es besteht also kein Zweifel, daß es sich um eine weit fortgeschrittene Rückbildung einer Entartungsreaktion handelt. Moszkowicz ersucht um Nachprüfung des Verfahrens.

Hr. **Kyrle**: Ueber die biologische Stellung der Hautanhänge und ihr Schicksal in der Phylogenese. (Vortrag.)

Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck.

Sitzung vom 27. Oktober 1922.

Vorsitzender: Prof. Seefelder, Schriftführer: Dr. Stupka.

Hr. F. G. Riha: Radiographische Dentitionsbilder, als Index für die Altersbestimmung von Föten und Neugeborenen. Dem Vortragenden war bei seinen radiographischen Untersuchungen der Entwicklung des Milchcckzahnes eine große Gesetz- und Regelmäßigkeit hinsichtlich des Auftretens und Wachstums des Zahnscherbchens dieses Zahnes und der benachbarten, auf den Films mitabgebildeten Zahnkeime aufgefallen. Die Durchsicht der Literatur ergab, daß bereits Paltauf und Mauczka auf Grund histologischer Forschungsergebnisse auf diese Erscheinung aufmerksam gemacht und darauf die Bestimmung des Alters aufgebaut hatten. In den Arbeiten der genannten Autoren sind die zahlreichen Forscher, die sich mit diesem Thema beschäftigt haben, angeführt. An Stelle des bisher angewendeten histologischen Verfahrens schlägt der Vortragende in geeigneten Fällen, namentlich für die gerichtliche Medizin, die radiographische Untersuchung der Dentition vor und bespricht die Vorteile, die sich daraus ergeben. Er hebt die Einfachheit und Exaktheit des Verfahrens hervor, weiters auch den Umstand, daß dabei der untersuchte Kiefer vollständig unversehrt bleibt. Eine Altersbestimmung ist aus einem in kürzester Zeit (zehn Minuten) herstellbaren Dentitionsradiogramme unmittelbar vornehmbar.

Die Leistungsfähigkeit der Methode wird durch Projektion von radiographischen Dentitionsbildern aus dem siebenten, aus dem achten Fötalmonate und aus den ersten zwei Lebensmonaten ad oculos demonstriert.

Für die Altersbestimmung von Föten und Neugeborenen (bis zum vierten Lebensmonate) mißt der Vortr. den Dentitionsradiogrammen eine ausschlaggebende Bedeutung zu, während er für die späteren Lebensmonate ihnen bloß ein unterstützendes Moment konzediert. Der Vortr. sucht dies dadurch zu begründen, daß er auf Grund der Literaturangaben und seines eigenen (allerdings spärlichen) Materiales für die intrauterine Zeit und für die ersten Lebensmonate die Regelmäßigkeit der Zahnscherbchenbildung als erwiesen betrachtet; die in der extrauterinen Zeit zu beobachtenden, auf Krankheitseinflüsse (wie zum Beispiel Lues congenita, Rachitis, Skarlatina usw.) zurückzuführenden Dentitionsstörungen (Verzögerung der Verkalkung der Zahnkeime, verspäteter Durchbruch der Zahnkronen) raten dazu, für diese Zeit die Dentitionsradiogramme nur als unterstützendes Moment für die Altersbestimmung anzusehen.

Für alle Fälle entspricht die empfohlene Methode hinsichtlich ihres Resultates den Bestimmungen der „Vorschrift für die Vornahme gerichtsärztlicher Totenbeschau", die bloß die Feststellung des „beiläufigen Alters" erfordert. (Erscheint ausführlich a. a. O.)

Aussprache: Hr. Schumacher regt kombinierte Altersbestimmung aus Knochenkernen der Extremitäten usw. und Zähnen an und frägt nach der Art der Konservierung des für die Untersuchung verwendeten Materiales (Formalin! Alkohol!). — Hr. W. Bauer wendet sich gegen die Exaktheit der Methode, zumal histologische Untersuchungen amerikanischer Autoren schon de norma große Unterschiede im Zeitpunkt der Zahnscherbchenbildung während des intrauterinen Lebens gezeigt haben. — Hr. Sieglbauer hält das Material sowohl für zu klein als auch für ungeeignet (Entkalkung durch die Konservierungsflüssigkeiten). — Hr. Seefelder glaubt an die guten Dienste der Methode in gerichtsärztlicher Beziehung, beispielsweise bei allein vorhandenem Kiefer.

Hr. F. G. Riha (Schlußwort) hält an seinen Ausführungen fest, betont die relativ geringen Schwankungen in der Zahnscherbchenbildung in der embryonalen Zeit und glaubt, daß seine Methode die nach der forensischen Vorschrift geforderte Bestimmung des „beiläufigen Alters" zu erfüllen imstande ist.

Programm

der am

Freitag, 8. Juni 1923, präzise 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Prof. A. Fischel stattfindenden

Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Mitteilung: Herr **Herm. Schlesinger** und **Eisler:** »Chronische luetische Arthritis.«

2. Vortrag: Herr **Schnürer:** »Die Bekämpfung der Wut bei Hunden«.

Vorträge haben angemeldet die Herren: **Werner, E. Löwenstein, Neuda-Redlich.**

Paltauf, Kyrle.

Wiener Biologische Gesellschaft.

Nächste Sitzung **Montag, den 11. Juni 1923, halb 7 Uhr** (gemeinsame Sitzung mit der Gesellschaft für Neurologie) im pharmakologischen Institut, IX., Währingerstraße 13a.

R. Allers und R. Leidler: Vestibuläre Atemreaktion. — R. Allers und Schmiedeck: Zur Kenntnis des Hörraums. — R. Allers und Y. Saito: Schwereempfindung und Ermüdung.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Dienstag, den 12. Juni 1923, um **7 Uhr abends,** im großen Hörsaale der psychiatrischen Klinik, IX., Lazarettgasse 14, wissenschaftliche Sitzung:

Demonstrationen.

Vortrag: Herr Dr. Bernhard Dattner, Problem und Ergebnis der Paralysebehandlung.

Die Freie Vereinigung der Chirurgen Wiens

hält ihre nächste wissenschaftliche Sitzung **Donnerstag, den 14. Juni 1923, um 1/2 7 Uhr abends,** im Hörsaal der Klinik Eiselsberg ab und ladet hiezu alle sich dafür interessierenden Kollegen Wiens und der Provinz ein.

Tagesordnung: 1. Demonstrationen: Die Herren: Winkelbauer, Breitner, Neumüller u. Orator, H. Schüller. — 2. Mitteilungen: die Herren: Mandl, Linsmayer. — 3. Herr Hass: »Neue Gesichtspunkte zur Behandlung des kontrakten Plattfußes. — 4. Herr Gold: »Ueber Mediastinalemphysem. — 5. Aussprache zum Vortrag Albrecht: die Herren Schönbauer, Schnitzler, Szenes.

Wiener Urologische Gesellschaft.

Sitzung **Mittwoch, den 13. Juni 1923, 1/2 7 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik Eiselsberg.

Programm: 1. Demonstrationen: die Herren Hryntschak, Necker, Bachrach, Gagstatter. — 2. Herr Blum: »Ueber Indikationen, Technik und Nachbehandlung der Prostatektomie. Zum Worte gemeldet: die Herren: Gagstatter, Lichtenstern, Necker, Rubritius, Bachrach, O. Schwarz, Pleschner, Haslinger, Zinner.

Gesellschaft der Tierärzte in Wien.

Wissenschaftliche Sitzung am **Montag, den 11. Juni** l. J. im unteren Hörsaal der medizinischen Klinik, IV. Tierärztliche Hochschule, linke Bahngasse 11. Beginn: 1/2 6 Uhr abends.

Tagesordnung:

1.) Prof. Dr. K. Keller: Ueber Fohlenlähme.

2.) Priv.-Doz. Dr. H. Benesch: Erfahrungen in der geburtshilflichen Bauchhöhlenchirurgie bei Fleischfressern.

Verantwortl. Schriftleiter: Med.-Rat Dr. **J. Pichler,** Wien. — Eigentümer, Herausgeber und Verleger: **Rikola Verlag,** Wien III., Radetzkyplatz 5.
Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp), Wien XVIII., Theresiengasse Nr. 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Schriftleiter: **Prof. Dr. J. Kyrle,** Wien IX/3, Frankgasse 8

Rikola Verlag A. G., Wien III., Radetzkyplatz 5 — Fernsprecher: 1511, 4177, 5381 — Drahtadresse: Riverlag Wien

Der Bezugspreis beträgt einschließlich der Gebühr für die Postzusendung pro Vierteljahr bis auf weiteres für Oesterreich und Deutschland K 24.000·—, Ungarn u. K 2100·—, Tschecho-Slowakei K č. 25·—, Jugoslawien Dinar 80·—, Rumänien Lei 100·—, Polen p. M. 24.000·—, Italien Lire 20·—, Niederlande holl. Gulden 3·— Amerika Dollar 1·—, Japan Yen 4·—, übriges Ausland K 72.000·—.
Preis der Einzelnummer für Oesterreich und Deutschland K 2400·—, Tschecho-Slowakei K č 3·—, für das übrige Ausland K 7200·—.

Abonnements können nur vorbehaltlich einer entsprechenden Nachzahlung bei eventuellen Preiserhöhungen angenommen werden.

Nr. 24 **Wien, 14. Juni 1923** **XXXVI. Jahrg.**

Klinische Vorträge.

Zur chirurgischen Behandlung des nicht resezierbaren Ulcus duodeni. (Magensekretion zur Ausschaltung des Ulkus.)*)

Von Prof. Dr. **Hans Finsterer.**

In den letzten zehn Jahren hat die Häufigkeit des Ulcus duodeni wohl durch die bessere Diagnostik ganz bedeutend zugenommen, so daß die Frage nach der zweckmäßigsten Behandlung einiges Interesse beansprucht. Zweifellos kann das akute Ulkus durch interne Behandlung ausheilen, auch das chronische Ulkus kann vorübergehend beschwerdelos werden. Wenn aber das Ulkus ins Pankreas penetriert, dann ist von einer Heilung ohne Operation kaum etwas zu erwarten.

Durch die zunehmenden Erfahrungen der letzten zehn Jahre haben sich auch die Ansichten über die Art der Operation geändert. Küttner hat am Chirurgenkongreß 1913 in seinem ausführlichen Referat als Methode der Wahl beim stenosierenden Ulcus duodeni die einfache Gastroenterostomie, bei den nicht stenosierenden Fällen außer der Gastroenterostomie die künstliche Stenosierung des Pylorus als Methode der Wahl bezeichnet, während die unilaterale Ausschaltung nach v. Eiselsberg zwar als das zweckmäßigste Verfahren bezeichnet wird, das die besten Resultate liefert, das aber in vielen Fällen einen zu großen Eingriff darstellt. Die Resektion des Ulkus kommt überhaupt kaum in Betracht. In der anschließenden Diskussion wurde von den meisten Rednern den Ansichten zugestimmt, nur Hofmeister trat für die unilaterale Ausschaltung nach v. Eiselsberg ein, da sie nach seinen Erfahrungen durchaus nicht gefährlich oder schwierig sei. Richter vertrat den Standpunkt der Resektion, um dadurch den Pylorus als Ursache der weiterdauernden Beschwerden infolge Spasmen zu entfernen.

Durch die Ausbildung der Resektionstechnik beim Ulcus duodeni, besonders durch die Arbeiten von Clairmont und Haberer ist heute auch diese Operation zu einem ganz typischen chirurgischen Eingriff geworden, der allerdings noch keine allgemeine Anerkennung gefunden hat. Die damit erzielten unmittelbaren Resultate sind heute derart gut geworden, daß sie kaum mehr von der Gastroenterostomie hinsichtlich der Mortalität sich unterscheiden. Ich habe nach Abzug der Resektionen wegen akuter Blutung bei 236 Resektionen des Ulcus duodeni eine Gesamtmortalität von 3·4%, die seit anfangs 1919 bei 198 Resektionen auf 2% gesunken ist. Auch Haberer hat in seinem Material ein ähnliches Absinken der Mortalität von 8·7% auf 2% zu verzeichnen.

Die Resektion des Ulcus duodeni ist aber immerhin eine schwierige Operation, die eine große chirurgische Erfahrung erfordert, sie ist aber auch für den erfahrenen Operateur nur dann ohne besondere Gefahr für den Patienten ausführbar, wenn 1. das Ulkus nicht bis zur Papille reicht, so daß ein sicherer Verschluß des Duodenalstumpfes noch möglich ist und wenn 2. der Choledochus aus den Ulkusschwielen sich noch isolieren läßt. Das Ulkus der Vorderwand des Duodenums das in der Pars horizontalis superior sitzt, ist daher ohne weiters resezierbar. Bei dem ins Pankreas penetrierenden Ulkus der Hinterwand muß man sich vor jeder Resektion überzeugen, ob die beiden Bedingungen erfüllbar sind. Das schlechte Allgemeinbefinden oder Lungenerkrankungen bilden keine Kontraindikation gegen eine Resektion. Die Entscheidung der Frage, ob die anatomische Ausbreitung eine Resektion noch zuläßt, erfordert eine große Erfahrung, um vor unliebsamen Irrtümern sich zu schützen. Der Prozentsatz der nicht resezierbaren Fälle wird abhängig sein von der Art des Materiales, von der Dauer und Intensität der Beschwerden. Bei Ueberwiegen der Fälle mit jahrelanger Dauer des Leidens und ununterbrochen Schmerzen in der letzten Zeit, was auf ins Pankreas penetrierendes Ulkus hinweist, wird der Prozentsatz ein größerer sein als wenn der Chirurg Patienten mit nur mehrwöchentlicher Krankheitsdauer bereits der Operation unterzieht. Anderseits wird der Prozentsatz aber auch nach den Erfahrungen des Operateurs verschieden sein. Denn der weniger erfahrene Chirurg wird die Grenzfälle, deren Operabilität unsicher ist, zur Vermeidung überflüssiger Todesfälle eher einer indirekten Operation als der Resektion unterziehen. Daher werden naturgemäß die indirekten Methoden im Anfang überwiegen. Während ich im Jahre 1916 von 22 Ulcus duodeni nur sechs resezierte, dagegen zwölfmal die Resektion zur Ausschaltung ausführte, und viermal die Gastroenterostomie (meist bei Blutungen und Perforation) zur Anwendung kam, habe ich in den Jahren 1917 und 1918 48 Resektionen des Duodenums und nur fünf Resektionen des Magens zur Ausschaltung des Ulkus gemacht. 1919 verschiebt sich die Frequenz wieder zugunsten der Resektion zur Ausschaltung, denn es kommen auf 26 Duodenalresektionen 14 Ausschaltungen. Der Grund liegt darin, daß ich infolge eines Todesfalles an Choledochusfistel nach Resektion eines ins Pankreas penetrierenden Ulkus mit der Resektion besonders der penetrierenden Ulzera wieder etwas zurückhaltender wurde und außerdem eine große Anzahl besonders schwerer Fälle zur Operation kamen. In den beiden letzten Jahren kommen auf 108 Resektionen des Duodenums 22 Resektionen zur Ausschaltung und eine Gastroenterostomie. Auch Haberer war nicht imstande, in allen Fällen die Resektion zu erzwingen, wenn auch der Prozentsatz der nichtresezierbaren Fälle unter seinem Material geringer ist. Ob der Standpunkt, den Lorenz einnimmt, daß es überhaupt kein Ulkus gebe, das nicht reseziert werden könne, allgemein Anerkennung finden wird, erscheint mir zweifelhaft. Mindestens dürfte mit der konsequenten Durchführung dieses Standpunktes die Mortalität der Resektion ganz unnötigerweise sich erhöhen.

Wenn wir das Ulkus zurücklassen müssen, so müssen wir trachten, dasselbe sicher zur Ausheilung zu bringen. Das können wir am besten dadurch erreichen, daß wir es absolut von jeder Reizung durch Speisen und von der Einwirkung des hyperaziden Magensaftes ausschalten. Die einzig sichere Methode hiefür ist die unilaterale Pylorusausschaltung nach v. Eiselsberg, bei welcher der Magen vor dem Pylorus ganz durchtrennt, das distale und das proximale Lumen verschlossen werden und dann eine hintere Gastroenterostomie mit dem kardialen Magenstumpf angelegt wird. Wenn nach dieser Operation wieder Beschwerden (Blutungen und so weiter) auftreten, so sind sie nicht auf das alte Ulkus zu beziehen, das sehr rasch ausheilt, sondern müssen auf ein Ulcus pepticum jejuni zurückgeführt werden. Es bleibt nämlich bei der totalen Ausschaltung die alte Hyperazidität bestehen, der saure Magensaft kommt direkt auf die noch viel empfindlichere Jejunalschleimhaut in seiner ganzen Menge, während er bei der Gastroenterostomie zum Teil wenigstens auf dem normalen Wege durch den Pylorus in das Duodenum sich entleert, hier durch das reichlich abgesonderte Duodenalsekret und die Galle neutralisiert wird. Wenn es gelingt, bei der unilateralen Ausschaltung die Hyperazidität dauernd zum Verschwinden zu bringen, dann ist es auch möglich, mit dieser Methode Dauerheilungen zu erzielen.

Durch die verschiedenen Formen der künstlichen Stenosierung des Pylorus (Ligatur mit Seidenfaden, Um-

*) Vortrag, gehalten am 4. Mai 1923 in der Sitzung der Gesellschaft der Aerzte.

schnürung mit Faszienstreifen, mit dem Ligamentum teres usw.) will man ebenfalls die Speisen vom Duodenalgeschwür abhalten, was aber nach den klinischen Erfahrungen, die durch Röntgenuntersuchung gestützt werden, nur selten dauernd gelingt; immerhin ist es dadurch eher möglich, das Ulkus zur Ausheilung zu bringen als durch die einfache Gastroenterostomie, bei welcher die Speisen immer wieder durch den Pylorus gehen, solange dieser nicht durch krankhafte Spasmen verschlossen bleibt. Daher ist es auch begreiflich, daß die Resultate der Stenosierung des Pylorus an der Klinik Bier besser sind (83%) als die mit einfacher Gastroenterostomie erreichten Resultate (66%).

Um der Hyperazidität, der nach meiner persönlichen Auffassung eine Hauptrolle für das Fortbestehen eines Ulkus, beziehungsweise das Wiederauftreten der Erscheinungen und der Entstehung eines Ulcus pepticum jejuni zuzuschreiben ist, nach Möglichkeit dauernd zu beseitigen, habe ich seit 7½ Jahren die unilaterale Ausschaltung nach v. Eiselsberg mit der Resektion des Magens kombiniert. Die günstigen Erfahrungen veranlaßten mich bereits vor vier Jahren, die Methode zur weiteren Nachprüfung zu empfehlen. Der Wert der Methode kann natürlich nur durch fortgesetzte klinische Beobachtungen entschieden werden, weshalb ich mich verpflichtet fühle, in größeren Zeitabschnitten über die Erfolge und Mißerfolge zu berichten. Das ist um so notwendiger, als die Methode, die v. Eiselsberg am Chirurgenkongreß 1920 in seinem Referate über die Ulkusbehandlung und in einem Vortrage im ärztlichen Fortbildungskurs zustimmend erwähnt hat, die auch Hofmeister nach einer persönlichen Mitteilung seit vielen Jahren ebenfalls mit Erfolg ausführt, die an der Klinik Zaajer nach einer Arbeit von Suermond als alleinige Methode ausgeführt wird, von Haberer wiederholt abgelehnt und als unlogisch bezeichnet wurde.

Haberer steht nämlich auf dem Standpunkt, daß für das Auftreten des Ulcus pepticum jejuni nicht die Größe der Magenresektion eine Bedeutung habe, sondern nur der Umstand, ob bei der Operation der Pylorus zurückgelassen wurde oder nicht und daß das Ereignis um so eher eintritt, wenn der Pylorus künstlich stenosiert oder ausgeschaltet wird. Da bei der von mir vorgeschlagenen Methode der Resektion zur Ausschaltung der Pylorus in der Regel zurückbleiben muß, so ist es klar, daß Haberer diese Methode ablehnen mußte, so daß er sie auch tatsächlich nie ausgeführt hat. Für das nichtresezierbare Ulcus duodeni empfiehlt er ebenso wie Schmieden die einfache Gastroenterostomie ohne irgend eine Verengerung des Pylorus.

Die Methode der Resektion zur Ausschaltung stützt sich auf die Bedeutung der Salzsäure und des Pepsins für das Entstehen eines Ulcus pepticum jejuni. Ich bin mit Kelling, Schur und Plaschkes u. a. der Ansicht, daß ohne genügend Salzsäure und Pepsin, trotz lokaler Schädigung, kein chronisches Ulkus entstehen kann, sondern traumatische Läsionen sich eben rasch wiederholen. Durch die Wegnahme des Antrum und Pylorus kann nach den Erfahrungen von Schur und Plaschkes Anazidität erzeugt werden. Auch beim Zurücklassen des Pylorus entsteht, wenn man genügend vom Magen wegnimmt, Anazidität, wie die Nachuntersuchung meiner Fälle von Resektion zur Ausschaltung beweist. Nun wird eingewendet, daß Ulcus pepticum jejuni mit Anazidität beobachtet wurden. Das mag allerdings richtig sein, beweist aber noch nicht, daß die Ulzera auch ohne Salzsäure entstanden seien. Wenn man die Anazidität nur mit dem einfachen Probefrühstück prüft, so sind die Resultate absolut nicht beweisend. Denn bei demselben Falle, der mit dem einfachen Probefrühstück Anazidität ergibt, kann man nach einer gewöhnlichen Mahlzeit ganz bedeutende Hyperazidität nachweisen. Diese Tatsache habe ich schon vor sechs Jahern im Garnisonsspital II wiederholt feststellen können, habe sie auch am Kongreß für Verdauungskrankheiten in Homburg 1920 kurz erwähnt und in der Arbeit über das Ulcus duodeni näher begründet. Uebrigens hat auch Porges bei der systematischen Untersuchung des Magensaftes dieselbe Tatsache konstatieren können.

Gegen die Annahme Haberers, daß das Zurücklassen des Pylorus die Hauptursache für das Ulcus pepticum jejuni sei, spricht vor allem die Tatsache, daß auch nach der Pylorusresektion Ulcera peptica jejuni beobachtet wurden. Die Zahl derselben ist zwar noch nicht groß, weil die Zahl der Resektionen wegen Ulcus duodeni relativ gering ist, sie wird aber sicher größer werden. Ich habe unter meinen 35 Resektionen wegen Ulcus pepticum jejuni sechs Fälle, wo eine Pylorusresektion vorausgegangen war, wo aber vom Magen relativ wenig entfernt worden war. Zwei Fälle scheinen ganz besonders für meine Ansicht zu sprechen, daß es nicht auf die Mitnahme des Pylorus, sondern auf die Ausdehnung der Magenresektion selbst ankommt. Während die beiden Fälle nach der ersten Resektion, bei welcher wegen Ulcus pepticum jejuni operiert wurde, wobei das Duodenum mit dem Pylorus, und fast dem halben Magen samt der Anastomose entfernt worden war, nur eine vorübergehende Besserung zeigten, sich bald wieder Sodbrennen, Schmerzen usw. einstellten, sind sie nach der dritten Operation, bei welcher nur mehr ein Fünftel des Magens zurückgelassen wurde, absolut beschwerdefrei, können alles essen und haben bis 15 kg an Gewicht zugenommen. Es handelt sich um zwei Brüder, bei welchen wegen eines Ulcus duodeni eine Gastroenterostomie gemacht worden war, und zwar bei dem einen 1903 in Wiener-Neustadt, bei dem zweiten Bruder 1914 an der Klinik Hochenegg. Beide wurden im September 1919 von mir radikal operiert, wobei in dem einen Falle noch das große ins Pankreas penetrierende Ulkus des Duodenums angetroffen wurde. Nach der Operation keine wesentliche Erholung, wieder Schmerzen, Sodbrennen, Blut im Stuhl. Trotz aller interner Behandlung keine Besserung, so daß die Schmerzen schließlich nur mit großen Morphindosen bekämpft werden konnten. Juli 1921 und September 1921 neuerliche Operation, wobei ein großes ins Pankreas und das Mesenterium des Jejunum penetrierendes Ulkus der Anastomoseschlinge gefunden wurde. Neuerliche Resektion der ganzen Anastomose mit dem größten Teile des Magenstumpfes. Heilung. Seither (fast zwei Jahre) vollkommen beschwerdefrei.

Diese beiden Fälle sind sicher als ein schöner Erfolg der chirurgischen Behandlung zu bezeichnen. Sie können meiner Ansicht nach eine prinzipielle Bedeutung erlangen, wenn sie auch weiterhin beschwerdefrei bleiben. Denn sie können dann beweisen, daß die Dauerheilung nicht so sehr von der Wegnahme des Pylorus, sondern von der Größe der mitentfernten Magenfläche abhängig ist. Sie können aber auch zeigen, daß bei der Entstehung des Ulkus nicht die Disposition die Hauptrolle spielt, denn diese konnte ja durch die dritte Operation auch nicht entfernt werden, und daß man mit der Aufstellung des Begriffes „chirurgisch unheilbares Ulkus" sehr vorsichtig sein muß.

Haberer vertritt die Ansicht, daß, wenn man schon die Resektion zur Ausschaltung macht, man dann mindestens den Pylorus mit entfernen sollte. Da aber ein sicherer Duodenalverschluß unmöglich ist, wenn das Ulkus bis zum Pylorus heranreicht, so ist es klar, daß damit auch die unmittelbaren Operationsgefahren vergrößert werden. Ich habe 14mal den Pylorus gleichzeitig mit reseziert, darunter in drei Fällen, wo vorher bereits eine Gastroenterostomie ohne Erfolg angelegt worden war. Von diesen 14 Fällen sind vier im Anschluß an die Operation gestorben. Wenn auch zwei Todesfälle an Peritonitis sicher nicht auf die Mitentfernung des Pylorus zu beziehen sind, da eine mangelhafte Sterilisation der Verbandstoffe und Seide die Ursache war und bei der Relaparotomie der Duodenalstumpf intakt gefunden wurde, so ist doch beim dritten Todesfall die Möglichkeit, daß die am dritten Tage plötzlich einsetzende und rasch zum Tode führende Peritonitis auf eine Insuffizienz der Duodenalnaht zu beziehen ist, nicht ausgeschlossen, zumal sich bei der Operation Schwierigkeiten in der Versorgung ergeben hatten. Da weder eine Relaparotomie noch eine Sektion gemacht werden konnte, so bleibt es unentschieden, ob der Todesfall auf das Konto der Mitnahme des Pylorus zu setzen ist. Der vierte Todesfall hängt sicher mit der mangelhaften Duodenalversorgung indirekt zusammen, da es hier infolge Duodenalinsuffizienz zur Gallenansammlung im subphrenischen Raume kam, bei dessen Eröffnung im Aetherrausch der Patient den erbrochenen Mageninhalt aspirierte. Dieser Todesfall hätte sich sehr leicht vermeiden lassen können, wenn die Gegend des Duodenalstumpfes, statt sie mit Netz zu übernähen, und dadurch teilweise retroperitoneal zu verlagern, wodurch gerade die Ansammlung der Galle im subphrenischen Raume begünstigt wurde, drainiert worden wäre. Wenn daher bei der Mitnahme des Pylorus sich Schwierigkeiten in der Duodenalversorgung ergeben, dann ist es trotz aller Gegnerschaft gegen die Drainage doch besser, in diesen Fällen das Abdomen zu drainieren.

Die unmittelbaren Resultate der typischen Resektion zur Ausschaltung mit Zurücklassung des Pylorus sind sehr gute. Denn ich habe unter 61 Resektionen nur einen Todesfall zu beklagen, und zwar an einer Perforation des ausgeschalteten Ulkus am dritten Tage nach der Operation, die

leider zu spät bemerkt wurde, so daß die Relaparotomie keine Rettung mehr bringen konnte. Der Fall zeigt, daß die Resektion zur Ausschaltung wenigstens in diesem Punkte von der Resektion übertroffen wird. Es beträgt also die Mortalität 1·6%. Auch wenn man die Fälle von gleichzeitiger Mitnahme des Pylorus noch hinzurechnet, so ist die Gesamtmortalität zwar relativ hoch (6·6%), sie ist aber nicht größer als zum Beispiel die Mortalität der einfachen Gastroenterostomie wegen Ulcus duodeni an der Klinik Bier (7·3%) oder an der Klinik Payr (11%). Da die Resektion zur Ausschaltung technisch kaum schwieriger ist als die gewöhnliche Gastroenterostomie, nur etwas länger dauert, was bei Verwendung der Novokainanästhesie gleichgültig ist, eine Infektion vom Magen aus bei dem stark hyperaziden Magensaft nicht zu befürchten ist, so ist auch gar kein Grund vorhanden, warum die Resultate schlechter sein sollten, als die bei der einfachen Gastroenterostomie. Denn die Gefahren der sekundären Blutung und Perforation des Ulkus ist bei beiden Operationen in gleicher Weise vorhanden, ja bei der Gastroenertostomie sicher noch größer.

Die Fernresultate sind bis jetzt recht befriedigend. Infolge der totalen Ausschaltung heilt das Ulcus duodeni in kürzester Zeit aus. In einem Falle, der nach sieben Wochen an Cholangoitis- und Leberabszessen infolge Cholelithiasis starb, konnte bei der Sektion von dem großen ins Pankreas penetrierenden Ulkus außer einer Fixation des Duodenums an der Gallenblase und am Pankreas nichts mehr nachgewiesen werden, der große Ulkusgrund im Pankreas, der während der Operation bei der Digitaluntersuchung nachgewiesen werden konnte, war vollständig verschwunden. In einem weiteren Falle konnte ich bei der Exstirpation eines Lymphosarkoms, das sich nach einem Jahre im ausgeschalteten Magenstumpf entwickelt hatte, vom großen Ulcus duodeni nur mehr die Narben an der vorderen Wand nachweisen, so daß jetzt die Resektion des Magenstumpfes mit dem Duodenum sehr leicht war. Dieses rasche und restlose Ausheilen des Ulkus verdankt die Methode der kompletten Ausschaltung des Ulkus, wie sie ja der Eiselsbergschen Ausschaltung eigen ist.

Wenn es gelingt, das Auftreten des Ulcus pepticum jejuni zu vermeiden, dann ist die Aussicht auf Dauerheilung gegeben. Um das zu erreichen, müssen zwei Bedingungen erfüllt werden: 1. Die retrograde Füllung des Duodenums und damit des ausgeschalteten Magenstumpfes, muß unbedingt vermieden werden, da es sonst ganz analog den von Kelling angestellten Versuchen zur vermehrten Säureproduktion im Fundus kommen kann. Diese retrograde Füllung kann man dadurch vermeiden, daß man die sogenannte Methode Krönlein-Mikulicz überhaupt nicht anwendet, daß man bei der Methode Billroth II. den zuführenden Schenkel fixiert und stenosiert. Am besten läßt sich aber die retrograde Füllung durch die End-zu-Seit-Anastomose dann vermeiden, wenn die Schnittfläche am Magen nicht senkrecht zur Magenachse, sondern schräg zu derselben in direkter Fortsetzung des Oesophagus parallel der Körperachse des Patienten angelegt wird, wenn außerdem nicht die ganze Magenbreite, sondern nur der untere Teil zur Anastomose verwendet wird, die zuführende Jejunumschlinge aber an die Magenverschlußnaht hinauf fixiert wird. Vom kardialen Magenanteil muß man genügend wegnehmen, so daß höchstens ein Viertel bis ein Drittel des Magens zurückbleibt. Das erreicht man dadurch, daß man an der kleinen Kurvatur die Durchtrennungslinien nahe an die Kardia verlegt, dort wo die Arteria gastrica sinistra an den Magen herantritt und daß man an der großen Kurvatur mindestens 10 bis 15 cm über die Mitte derselben mit der Durchtrennung hinausgeht. Die Mitte ist erkenntlich an der Stelle, wo die Arkade der Arteria gastrica epiploica dextra aufhört. Wenn man weniger Magen wegnimmt, dann besteht die Gefahr, daß die Anazidität, die nach der Operation nachgewiesen werden kann; rasch wieder verschwindet, daß sich neuerdings die lästigen Symptome der vermehrten Säurebildung einstellen, die ausgiebige Verwendung von Alkalien erfordern. Im Jahre 1919 habe ich nun unter dem Eindrucke der vollständigen Anazidität in einigen nachuntersuchten Fällen von Resektion mit Rücksicht auf die möglichen Schädlichkeiten der Anazidität angefangen, weniger Magen wegzunehmen, mehr ein Drittel, was also der Antrumresektion nach Schur und Lorenz entsprechen würde. Es ist nun auffällig, daß gerade in diesem Jahre zwei Mißerfolge in Form eines Ulcus pepticum jejuni zur Beobachtung kamen, daß drei weitere Fälle wenigstens zeitweise über geringe Beschwerden klagen, die besonders dann auftreten, wenn sie schwere Speisen genießen, wenn auch objektiv kein Anhaltspunkt für ein neuerliches Ulkus zu finden ist, sondern sich in dem einen Falle eine chronische Appendizitis (schwerer Anfall vorangegangen), in dem anderen Falle eine Kolitis (Abgang von Blut und großen Schleimfetzen im Stuhl) nachweisen läßt.

In dem einen Falle von sicherem Ulcus pepticum jejuni war bereits ein Jahr vorher durch wiederholte Röntgenuntersuchung im Institut Prof. Holzknecht eine retrograde Füllung des Duodenums und des ausgeschalteten Magenstumpfes nachgewiesen worden. Die Schmerzen, die anfangs nur kolikartig waren und offenbar mit der Entleerung des gefüllten Duodenums zusammenhingen, änderten allmählich ihren Charakter, wurden schließlich typische Spät-, Nacht- und Hungerschmerzen, die in der letzten Zeit überhaupt nicht mehr verschwanden. Bei der Relaparotomie fand sich ein ins Pankreas penetrierendes Ulkus der Anastomosenschlinge und der Hinterwand des Magens; das Ulkus im Duodenum war vollständig ausgeheilt, der Pylorusstumpf klein, geschrumpft. Bei der Resektion zeigte sich, daß das Ulkus an der Hinterwand des Magens bis in den Oesophagus hineinreichte, so daß die rechte Wand desselben mitgenommen werden mußte. Die Oesophagusnaht hielt nicht, es kam zur Ausbildung einer Fistel und zu sekundärer Wundinfektion, welcher der Patient schließlich erlag. In diesem Falle wäre es besser gewesen, von der Radikaloperation abzusehen und eine Jejunostomie anzulegen. Es ist der einzige Todesfall, den ich bisher bei 35 ausgedehnten Resektionen wegen Ulcus pepticum jejuni erlebt habe.

Der zweite Fall von Ulcus pepticum jejuni betrifft einen 50jährigen Offizier, bei welchem ich im Dezember 1919 im Rudolfinerhaus die Resektion zur Ausschaltung gemacht habe, wobei ich nur einen kleinen Magenteil (8 cm kleine Kurvatur, 15 cm große Kurvatur) entfernte. Bereits nach sechs Wochen wieder Schmerzen und Blutung, die Untersuchung in Budapest ergab Gesamtazidität 70, freie Salzsäure 50. Auf interne Behandlung nur geringe Besserung, seither immer Beschwerden, typischen Hungerschmerz, Blut im Stuhl usw. Am 1. März 1923 Relaparotomie in Splanchniknsanästhesie, nach Aufhören derselben Aether, 100 cm³ für die ganze Operationsdauer (3½ Stunden). Ulcus duodeni vollkommen ausgeheilt, in der Anastomosenschlinge ein in das Pankreas und die Wurzel des Mesenteriums des Jejunums penertierendes Ulkus. Vom Magen, der auffallend hypertrophisch ist, wird nun ein großer Teil (10 cm kleine, 20 cm große Kurvatur) mit der Anastomosenschlinge entfernt, so daß nur mehr ein Fünftel des Magens zurückbleibt. Zirkuläre Naht des Jejunums, dann typische End-zu-Seit-Anastomose zwischen Magenstumpf und Jejunum unterhalb der Darmnaht, Heilung. Seither vollkommenes Wohlbefinden, Gewichtszunahme.

Diese beiden Fälle von Ulcus pepticum jejuni wären wahrscheinlich zu vermeiden gewesen, wenn ich, wie immer, mindestens zwei Drittel des Magens weggenommen hätte. Unter den im letzten Jahre operierten Fällen kam ebenfalls in einem Falle ein Ulcus pepticum jejuni zur Beobachtung, wo eine ausgedehnte Resektion des kardialen Magenanteiles vorgenommen worden war. In diesem Falle bestand gleichzeitig eine schwere Cholezystitis, so daß auch nach der Ausschaltung immer wieder Temperatursteigerungen auftraten, und trotz Karlsbader Kur keine Heilung erfolgte. Der Patient wurde nach sechs Wochen bereits anderwärts operiert, wobei die Gallenblase entfernt wurde und auch angeblich ein Ulcus pepticum jejuni gefunden wurde, das eine neuerliche Resektion notwendig machte. Der Patient, der bereits nach der ersten Operation (Novokainanästhesie und 100 cm³ Aether) durch mehrere Tage einen auffallend frequenten Puls und eine sehr schlechte Herztätigkeit hatte, starb 24 Stunden nach der zweiten in Billroth-Narkose ausgeführten Operation. Ob die vorhandene Cholezystitis für das rasche Auftreten des Ulcus pepticum jejuni verantwortlich zu machen ist, läßt sich schwer entscheiden.

Haberer vertritt nun die Ansicht, daß auch bei der Resektion des Magens zur Ausschaltung des Ulcus duodeni das Ulcus pepticum jejuni ebenso häufig sei wie bei der Eiselsbergschen Ausschaltung, bei der es bekanntlich bis zu 20% der Fälle vorkommt, daß daher die Methode unbedingt zu verwerfen sei. Bei meinem Materiale beträgt die Frequenz des Ulcus pepticum jejuni auf die 61 Fälle mit Zurücklassung des Pylorus berechnet 5%. Hohlbaum hat am Material der Klinik Payr die Frequenz des Ulcus pepticum nach der einfachen Gastroenterostomie mit 10% berechnet. Dabei sind für die Beurteilung auch Fälle mit einer Beobachtungsdauer unter zwei Jahren herangezogen, die für die Beurteilung der Fernresultate eigentlich ausscheiden sollten. Es ist also die Frequenz des Ulcus pepticum jejuni unter meinem Material von Resektion zur Ausschaltung nur halb so groß als die Frequenz nach Gastroenterostomie.

Die Fernresultate der Resektion zur Ausschaltung bei einer Beobachtungsdauer von länger als zwei Jahren sind folgende: Unter 33 verwertbaren Fällen sind zwei Mißerfolge (Ulcus pepticum jejuni) zu verzeichnen, drei Fälle klagen zeitweise über ganz geringe Beschwerden, die auf Appendizitis, Kolitis zu beziehen sind, in einem Falle nur nach schweren Speisen auftreten, die aber bei einer gewissen Diät, die eigentlich jeder Gastroenterostomierte einhalten muß, vollständig ausbleiben. 28 Fälle sind absolut beschwerdefrei, können alles, auch die schwersten, stark gewürzten Speisen essen, haben niemals Sodbrennen, vertragen selbst große Mengen von Alkohol. Die Gewichtszunahme schwankt zwischen 5 und 30 kg. Dabei sind fünf Fälle bereits länger als sieben Jahre operiert. In einem Falle liegt die Operation sechs Jahre zurück, in sieben Fällen sind mehr als vier Jahre, in neun Fällen mehr als drei Jahre seit der Operation verstrichen. Die Patienten, die in der größten Mehrzahl der Fälle länger als zehn, oft bis 30 Jahre krank waren, erfreuen sich jetzt vollkommener Gesundheit, sehen blühend aus, auch die Fälle, die bereits über 60 Jahre alt sind (Demonstration der geheilten Fälle).

Um einen Vergleich mit den anderen Statistiken der Gastroenterosotmie anstellen zu können, müssen auch die drei Fälle, die zeitweise geringe Beschwerden haben, zu den geheilten Fällen hinzugerechnet werden. Damit sind 94% Erfolge zu verzeichnen gegenüber 62% an der Klinik Payr und 37% bei dem Materiale Haberers. Gute Resultate hat auch Kaspar an dem Material der Klinik Hochenegg aufzuweisen, indem 83% Heilung und Besserung zu verzeichnen sind. Es ist aber dabei zu berücksichtigen, daß bei dem ohnedies nicht großen Material in mehr als zwei Drittel der Fälle die Beobachtungszeit unter zwei Jahren war, so daß die Zahlen für die Beurteilung von Dauerresultaten wohl nicht gut zu verwerten sind.

Die Beschwerden des sogenannten kleinen Magens, die in den ersten sechs Monaten fast immer vorhanden sind, verschwinden später, vorausgesetzt, daß die Anastomose nicht zu eng gemacht wird. Aber auch dann, wenn diese Beschwerden fortbestehen würden, sind sie dadurch leicht zu vermeiden, daß der Patient öfters und kleinere Portionen ißt. Dabei haben die Patienten gegenüber den Gastroenterostomierten den großen Vorteil, daß sie alle Speisen ohne Auswahl genießen können.

Für das nichtresezierbare Ulcus duodeni hat nun Haberer die einfache Gastroenterostomose als Methode der Wahl empfohlen. Es bleibt abzuwarten, ob gerade bei diesen schwersten Fällen die Beschwerden durch eine Gastroenterostomie auch wirklich verschwinden und die Dauerresultate besser werden, als sie Haberer früher errechnen konnte (37% gute Resultate). Wenn die Gastroenterostomie wirklich imstande sein soll, gerade diese schwersten Ulzera, die jeder internen Behandlung getrotzt haben, zur Ausheilung zu bringen, dann ist es eigentlich gar nicht einzusehen, warum sie denn nicht bei den kleinen Ulzera der Vorderwand, die auch ohne Operation auf interne Behandlung allein ausheilen können, mindestens denselben guten Erfolg aufweisen sollte. Wenn daher schon bei diesen schwersten penetrierenden Ulzera mit der einfachen Gastroenterostomie 80 bis 90% Dauerheilungen erzielt werden können, dann ist es eigentlich nicht mehr einzusehen, warum man bei den kleinen Ulzera die Resektion ausführen sollte.

Die Resektion des Ulcus duodeni wird wegen ihrer technischen Schwierigkeiten und ihrer Gefahren wohl kaum als Methode der Wahl sich allgemein durchsetzen können. Zweifellos würde bei Verallgemeinerung derselben die Mortalität zum Nachteil der Patienten ganz bedeutend in die Höhe gehen. Wir müssen daher trachten, eine Ersatzmethode zu finden, und da haben wir nur zu wählen zwischen der einfachen Gastroenterostomie und der Resektion zur Ausschaltung. Nach meinen Erfahrungen ist sicher zu erwarten, daß mit der Resektion zur Ausschaltung mehr Patienten dauernd geheilt werden, so daß sie auch bei gewöhnlicher Kost vollkommen beschwerdefrei sind, als nach der einfachen Gastroenterostomie. Da bei der ausgedehnten Wegnahme des Magens auch das Ulcus pepticum jejuni seltener ist als bei der Gastroenterostomie, so würde es sicher einen großen Fortschritt bedeuten, wenn an jenen Anstalten, wo die Resektion des Ulcus duodeni als ein zu großer Eingriff abgelehnt wird, statt der Gastroenterostomie wenigstens die Resektion zur Ausschaltung als Methode der Wahl angenommen würde, wobei im Interesse der größeren Sicherheit auf die gleichzeitige Mitnahme des Pylorus zu verzichten wäre. Die ideale Methode, die 0% Mortalität und 100% Dauerheilung ergibt, wird wohl nie zu finden sein. Wir müssen daher trachten, jene Methode ausfindig zu machen, die die geringste Mortalität und den größten Prozentsatz an Dauerheilungen aufweist und das dürfte die Resektion zur Ausschaltung sein, die trotz der Ablehnung von seiten Haberers vielleicht als Methode der Wahl sich durchsetzen wird.

Originalabhandlungen.

Aus der chirurg. Abteilung des Krankenhauses der Stadt Wien (Prim. Prof. Dr. D. Pupovac.)

Zur Indikation der operativen Behandlung der Cholelithiasis.

Von Dr. **Hans Lehmann**, Assistenten der Abteilung.

In den letzten Jahren hat die Frage, ob und wann man die Cholelithiasis operieren soll, in der Literatur eine ausgiebige Besprechung gefunden; eine Einigung ist jedoch auch nur in weiten Grenzen nicht erzielt worden. Während in Amerika der größte Teil der Chirurgen schon lange auf dem Standpunkte der Frühoperation dieser Erkrankung steht, herrscht bei uns immer noch etwas Zurückhaltung. In letzter Zeit erst sind Wilms, Kirschner, Körte, Friedemann, Borelius Ryagaard für den frühen operativen Eingriff eingetreten und Hotz hat am Chirurgenkongreß 1921 in Basel ganz energisch dieses Verfahren vertreten.

Demgegenüber verhalten sich viele Internisten vollkommen ablehnend gegen die Operation, solange sie nicht durch schwere Komplikationen unbedingt nötig wird. Das Ziel der modernen internistischen Gallentherapie ist die sogenannte Drainage der Gallenwege ohne Operation. Lyon hat $MgSO_4$-Spülungen des Duodenums gemacht und eine Erschlaffung des „Oddschen Muskels" gefunden, so daß man aus den dem geöffneten Sphinkter entströmenden Galleportionen einerseits weitgehende diagnostische, durch Erzeugung rascheren Gallenabflusses auch kurative Erfolge erzielen könne. Einhorn hat durch Tierversuche bewiesen, daß bei diesen Versuchen die Gallenblase unbeteiligt bleibe und einzig die Leber durch die verschiedene Einwirkung des $MgSO_4$ verschieden konzentrierte Galle produziere. Auch die Einbringung von Witte-Peptonlösung ins Duodenum kann nur als Diagnostikum gewertet werden. — Die Beeinflussung der Gallenwege vom Duodenum her hat auch Einhorn versucht. Er bringt 10 bis 29 cm^3 einer 0·5- bis 1%igen Ichthyol- oder Argyrollösung ins Duodenum und unterstützt diese Therapie durch Kochsalzirrigationen mit Zusatz von Pfefferminzöl. Neben diesen Methoden sind große Mengen von gallensteinlösenden Mitteln angegeben worden: Cholaktoltabletten, Felamin, Cholsanin, Agobillin. Antigallin sind Nachfolger des Chologens. Ein Beweis für die Lösung von Gallensteinen ist bisher nicht gelungen.

Die Gründe, die man gegen die Operation anführt, sind die hohe Mortalität nach Gallenblasenoperationen, Adhäsionsbildung und Rezidive. Demgegenüber sei die konservative Therapie imstande, einen erträglichen Zustand bei 80% der Patienten zu erzielen.

Ich will im Folgenden über das Material der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses der Stadt Wien (Prof. Pupovac) berichten und an der Hand der Fälle zeigen, welche schweren Folgen die Verschleppung von Gallensteinerkrankungen zeitigen kann.

Es wurden an der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses der Stadt Wien in der Zeit vom März 1913 bis Dezember 1922 425 Fälle von Steinerkrankungen der Gallenblase und der tiefen Gallenwege in Behandlung genommen. Davon wurden 306 operiert, die restlichen Fälle wurden nach Abklingen des Anfalles entlassen. Ich berichte vorerst über die 306 operierten Fälle und teile diese folgendermaßen ein:

Cholecystitis chronica im Intervall	194 Fälle
Cholecystitis chronica im akuten Anfalle	56 „
Cholecystitis perforativa	10 „
Choledochusverschluß im Intervall	32 „
Choledochusverschluß im akuten Anfalle	14 „
	306 Fälle

Die Patienten entstammen fast durchwegs der arbeitenden Klasse.

Die 194 Fälle von chronischer Gallensteinerkrankung im Intervall kamen zum weitaus größten Teile nach langdauernder interner Behandlung an die Abteilung; 118mal betraf die Er-

krankung Frauen, nur 76mal Männer; die Patienten standen zwischen dem 3. und 7. Jahrzehnt ihres Lebens. In 47 Fällen war im Verlauf der Erkrankung Ikterus aufgetreten oder bestand zur Zeit der Aufnahme. Die Dauer der Erkrankung wurde zwischen 2 Monaten und 25 Jahren angegeben. Die von Schmieden beobachtete Zunahme von Gallensteinerkrankungen während der Grippeepidemien der letzten Jahre konnte nicht gefunden werden. In der Anamnese der Fälle wurde 11mal Grippe angegeben. Diese Erkrankung lag 2mal 3 Jahre, 5mal 2 Jahre, 3mal 1 Jahr, 1mal 4 Monate zurück.

Die 194 Fälle wurden in Inhalationsnarkose operiert und als Narkotikum hauptsächlich reiner Aether verwendet. In 176 Fällen wurde der Sprengelsche Schrägschnitt zwei Querfinger unterhalb des Rippenbogens verwendet. 6mal wurde pararektal, 8mal median laparotomiert, 2mal kam der Kehrsche Wellenschnitt, 2mal der Winkelschnitt zur Anwendung. In 192 Fällen wurde die subseröse Cholezystektomie mit Verschluß des Ductus cysticus, respektive Naht des Ductus choledochus durchgeführt. In 9 Fällen wurden die Bauchdecken ohne Drainage geschlossen; sonst wurde mit Gazestreifen oder Beuteltampon nach Mikulicz drainiert. Der Ductus choledochus wurde in 12 Fällen drainiert.

Von den 194 Fällen starben im Anschlusse an die Operation 3.

Fall 1. F. A., 22 Jahre alt, Arbeitersfrau. Im Anschluß an eine Gravidität 1917 erste Gallenkolik; Dauer der Erkrankung mit freien Intervallen drei Jahre. In letzter Zeit häufiges galliges Erbrechen, Gewichtsabnahme um 13 kg. 22. August 1920 Operation (Dr. Lehmann): Aethernarkose. Rippenrandschnitt. Gallenblase groß, gespannt. Im Ductus cysticus ein Stein. Subseröse Ektomie der Gallenblase Ductus choledochus und Papilla Vateri frei. Naht der Einmündungsstelle des Ductus cysticus in den Ductus choledochus und Versenkung der Nahtstelle zwischen die Blätter des Ligamentum hepatoduodenale. Einlegen eines Mikulicz-Tampons in das Wundbett, sonst Etagennaht der Bauchdecken.

Nach anfänglich glattem Verlauf trat am fünften Tage nach der Operation hohes Fieber auf, welches auf einen pulmonalen Prozeß bezogen wurde, der sich in der rechten Lunge etabliert hatte. Im weiteren Verlaufe zeigte sich das Bild einer Sepsis, es traten Abszesse an der rechten Schulter auf, aus deren Inhalt Staphylococcus pyogenus aureus gezüchtet wurde. Unter einem langsamen Verfall der Patientin hielt dieses Bild an, bis am 54. Tage nach der Operation der Tod eintrat. Die Obduktion deckte eine retroperitoneale Phlegmone auf, welche an der rechten Seite bis gegen das Ligamentum Pouparti hinabreichte. Es war die Infektion ihren Weg entlang dem Ligamentum hepatoduodenale in das retroperitoneale Bindegewebslager gegangen. Das vollkommene Fehlen von darauf hinweisenden Symptomen möge erklären, daß ein so großer Eiterherd der Untersuchung entgehen konnte.

Fall 2. P. A., 46 Jahre alt, Beamter. In der Anamnese vor zwei Jahren ein tuberkulöser Lungenprozeß mit Hämoptoe. Seit jener Zeit häufige Gallenkoliken, die an Intensität zunehmen und in letzter Zeit mit Erbrechen und Ikterus auftraten. Zur Zeit der Aufnahme war der Patient stark ikterisch, in der Gallenblasengegend war ein großer, schmerzhafter Tumor zu tasten. Operation am 28. Juni 1921 in Mischnarkose (Dr. Plenk). Rippenbogenschnitt. Gallenblase groß, narbig, enthält Steine. Subseröse Ektomie. In der Papilla Vateri steckte ein kleiner Stein, der leicht zu entfernen war. Trotz sorgfältiger Absuchung des Ductus choledochus und der Ductus hepatici war ein weiteres Konkrement nicht zu finden. Dehnung der Papille. Naht und Peritonealisierung der Choledochuswunde. Ein Mikuliczstampon in das Wundbett. Sonst exakte Etagennaht der Bauchdecken. Aus dem Inhalte der Gallenblase wurden Streptokokken gezüchtet. Schon am Tage nach der Operation traten peritoneale Symptome auf und der Patient starb am fünften Tage. Die Obduktion ergab eine gallige Peritonitis, die Papilla Vateri war durch einen kleinen Stein verschlossen.

Es ist anzunehmen, daß dieses Konkrement während der Operation in den tiefen Gallengängen verborgen war, von wo es dann herabgerückt war und den verhängnisvollen Verschluß der Papille erzeugt hatte. Daß es trotz ausgiebiger Drainage zu galliger Peritonitis kommen kann, haben wir an der Abteilung noch ein zweites Mal gesehen, doch konnte die Patientin durch einen rechtzeitigen Eingriff gerettet werden. Es kann sich in diesen Fällen nur um sehr frühzeitigen Gallenfluß handeln, der vor Bildung schützender Adhäsionen seinen Weg in die freie Peritonealhöhle findet.

Der dritte Fall starb fünf Tage nach der Operation an Pneumonie.

In allen übrigen Fällen erfolgte Heilung. In den tamponierten Fällen wurde die Drainage zwischen dem dritten bis fünften Tage entfernt. Die Patienten wurden in 155 Fällen innerhalb von vier Wochen entlassen, bei 39 Patienten dauerte die Nachbehandlung länger.

Im akuten Anfalle kamen 56 Fälle zur Beobachtung. Die Beurteilung des Zustandes der Gallenblase und des Grades ihrer Erkrankung vor der Operation ist eine überaus unsichere. Nur die Beteiligung des benachbarten Peritoneums, besonders des Parietalperitoneums, kann als Richtlinie dienen, weil die Schmerzempfindlichkeit des Organes selbst eine geringe ist. Die hier angeführten 56 Fälle kamen alle mit ausgesprochen peritonealen Symptomen an die Abteilung. Für solche Patienten gilt gegenwärtig an der Abteilung die Regel, sofort zu operieren. Auffallend ist in allen diesen Fällen die relativ geringe Beschleunigung des Pulses. 4 der Fälle kamen im primär-entzündlichen Anfall an die Abteilung, es wurden phlegmonöse Erkrankungen der Gallenblase gefunden, bei Verschluß des Ductus cysticus durch einen solitären Cholesterinstein. Von den 52 Fällen hatten 6 Fälle zur Zeit der Operation diffuse Peritonitiden. Trotz ausgedehnter Drainage der Bauchhöle konnten diese Patienten nicht mehr gerettet werden. Außer diesen 6 Fällen starb ein 70jähriger Patient an Pneumonie. 45 Fälle von akuter Cholezystitis wurden geheilt.

Die Operation bestand in allen 56 Fällen in subseröser Cholezystektomie mit folgender Drainage.

Wenn ich im Folgenden von Cholecystitis perforativa spreche, so betrifft dies ausnahmslos Fälle, bei denen die Perforation in die freie Bauchhöhle erfolgt war. In dem zugrunde liegenden Material befinden sich 10 solche Fälle. Sie betreffen 2 Männer, 8 Frauen im 4. bis 7. Jahrzehnt des Lebens. Die Gallensteinanfälle hatten bei diesen Patienten durch 3 Monate bis 25 Jahre gedauert. Die Perforation lag, nach der Anamnese zu schließen, ein bis vier Tage zurück. Der Zustand der armen Kranken war ein sehr elender; es bestand durchwegs schwere diffuse Peritonitis. Es wurde in allen Fällen sofort operiert. Einmal wurde wegen des elenden Zustandes des Patienten nur drainiert, einmal die Cholezystektomie ausgeführt. In den übrigen 8 Fällen wurde die Gallenblase subserös ektomiert, die Bauchhöhle mit physiologischer Kochsalzlösung gespült oder nur ausgetupft und ausgiebig drainiert. 4 Fälle, bei denen die Perforation innerhalb der letzten 24 Stunden erfolgt war, konnten gerettet werden. Die übrigen 6 Patienten erlagen der Peritonitis.

In einem Falle lag eine Cholecystitis perforativa vor, die durch Bacterium typhi abdominis erzeugt war. Gerade dieses Bakterium gilt als ein meist harmloser Bewohner der Gallenblase. Zu welchen schweren Folgen die Infektion der Galle durch Typhusbakterien führen kann, zeigt folgender Fall:

Fall 3. Sr. C., 36 Jahre alt, Ordensschwester. 1. Februar bis 5. April 1921 lag die Patientin auf der internen Abteilung des Spitals. Eine Woche nach Entlassung traten angeblich nach einer reichlichen Mahlzeit Schmerzen unter dem rechten Rippenbogen auf. Diese Anfälle wiederholten sich des öfteren, erschienen meist wenige Minuten nach dem Frühstück und hielten etwa eine Stunde an. Am 11. Mai 1921 wurden diese Anfälle bedeutend heftiger, es trat Temperatursteigerung bis 37·8° ein, die sehr fettleibige Patientin zeigte unter dem Rippenbogen heftige Druckschmerzhaftigkeit und Bauchdeckenspannung. Um 4 Uhr nachmittags trat ein neuerlicher heftiger Schmerzanfall mit Erbrechen und Fieber auf (38·1), um 6 Uhr wieder, Temperatur 38·5°, Puls 88. Nach diesem Anfalle trat ein Gefühl der Erleichterung ein, während objektiv die Symptome bedrohlicher wurden. Der Puls schnellte auf 120 hinauf, das Abdomen war allenthalben mäßig gespannt, unter dem rechten Rippenbogen bestand brettharte Défence musculaire. Auffallend war das subikterische Kolorit der Patientin und eine leichte Zyanose. 9 Uhr abends Operation in Aethernarkose (Dr. Plenk). Pararektalschnitt. Nach Eröffnung des Peritoneums entleert sich reichlich trübes, hellgelbes Exsudat bei bestehender starker, entzündlicher Injektion der Darmserosa. Die Gallenblase war groß, ödematös und zeigte eine hellerstückgroße Nekrose mit feiner Perforation am Fundus. Ektomie der Gallenblase, Appendektomie, Spülung der Bauchhöhle mit physiologischer Kochsalzlösung, Einführung eines Mikulicz-Tampons in das Wundbett, sonst Etagennaht der Bauchdecken. Im Exsudat werden Typhusbazillen in Reinkultur nachgewiesen. Die Heilung erfolgte nach glattem Verlauf.

In einem anderen Falle kam es durch Typhusbakterien zu einer akuten Cholezystitis. Es war der Fall dadurch kompliziert, daß es ein nicht agglutinierender Typhusstamm war, der die Erkrankung hervorgerufen hatte.

Fall 4. R. P., Hausiererin, 40 Jahre alt. Vor 14 Tagen plötzliches Auftreten von Ikterus mit Fieber und Schmerzen im ganzen Bauch. Diese Beschwerden dauerten die letzten Tage unverändert an, kein Appetit, Stuhl und Winde angehalten, die Patientin schwer benommen. Die gut genährte Frau zeigt schweren Iklerus und Zyanose. Zunge rot, trocken, rissig, mit braunen Borken belegt. Atmung beschleunigt und oberflächlich. Puls 138, klein, arrhythmisch. Pulmo, Kor normal, Abdomen leicht aufgetrieben, in der Ileocökalgegend ein zirka 10 cm langer Tumor zu tasten, der der Gallen-

blase entspricht und stark druckempfindlich ist. 24. November 1920 Operation in Aetherrausch (Dr. Plenk). Wellenschnitt nach Kehr. Gallenblase gestaut. An der Leberpforte galliger Aszites. Ductus choledochus zeigt normale Wand. Weder in der Gallenblase noch in den Gallenwegen Konkremente tastbar. Anlegung einer Cholezystostomie. Ein Streifchen, sonst exakter Verschluß der Bauchdecken. Exitus letalis zwölf Stunden post operationem.

Der Obduktionsbefund ergab: Typhus abdominalis in stadio infiltrationis et ulcerationis. Tumor lienis acutus gradus mediocris. Pneumonia lobi inferioris sinistri. Vulnus tegmentorum abdominis, laparotomia, Cholecystostomia facta propter cholecystitidem acutam horas plures ante mortem. Der bakteriologische Befund ergab: Auf Endo und Drigalski farblose (blaue) Kolonen, die sich gegen die verschiedenen Zuckerarten, wie Bacterium typhi abdominalis verhalten, aber auch nach zweimaliger Agarpassage durch Typhusserum 1:200 nicht agglutiniert werden.

Viel häufiger als die Perforation in die freie Banchhöhle wurden abgesackte Peritonitiden und Abszesse gefunden. Alte Perforationen ins Leberbett oder in benachbarte Hohlorgane wurden des öfteren beobachtet. Sie bilden meist wenig bedeutende Komplikationen im Verlaufe der Operation und der Nachbehandlung; doch kamen auch Fälle an die Abteilung, wo kindskopfgroße Abszesse das ganze rechte Subphrenium füllten oder wo durch Perforation großer Abszesse in den Ductus choledochus schwerste Cholangitis hervorgerufen wurden.

Fall 5. H. A., 35 Jahre alt, Arbeitersfrau. Vor drei Jahren heftige Schmerzen im rechten Oberbauch mit Erbrechen. Die Schmerzen strahlten ins Kreuz und in die rechte Schulter aus. Dieser Zustand dauerte fünf Wochen, in welcher Zeit täglich Temperatursteigerungen bis 40^0 bestanden. Nach dieser Zeit fühlte sich die Patientin wieder vollkommen wohl, bis vor zehn Tagen wieder ähnliche Beschwerden auftraten. Die Patientin suchte nach sieben Tagen das Spital auf, wurde nach weiteren drei Tagen an die chirurgische Abteilung transferiert. Wir fanden eine ziemlich gut genährte Patientin, die über heftige Schmerzen im rechten Hypochondrium klagte. Hochstand der Zwerchfellkuppe, daselbst fehlende Verschieblichkeit der Lungengrenze und abgeschwächtes Atmen. Das Abdomen aufgetrieben, die Muskulatur gespannt, doch konnte man bei vorsichtiger Palpation unter dem rechten Rippenbogen eine derbe, bis zum Nabel reichende Resistenz nachweisen. Temperatur 39^0, Puls 130. Sofortige Operation in Aethernarkose (Dr. Lehmann): Rippenrandschnitt. Man gelangt nach Eröffnung des Peritoneums in eine kindskopfgroße Abszeßhöhle, die die Leberpfortengegend und das rechte Subphrenium bis an die Zwerchfellkuppe ausfüllt. Es entleert sich stinkender, gelblicher Eiter. Im Abszesse findet man einen walnußgroßen Cholesterinpigmentkalkstein. Breite Drainage der Abszeßhöhle, sonst Etagennaht der Bauchdecken. Die Patientin starb 17 Stunden post operationem. Die Obduktion ergab: Cholecystitis perforativa et abscessus subphrenicus dexter. Peritonitis purulenta diffusa.

Die Trägerin des ruhenden Abszesses hat bei einem Neuaufflackern des Prozesses eine Perforation dieses Abszesses in die freie Bauchhöhle erlitten. Diese Perforation war nach Ansicht des Obduzenten, Herrn Prof. Maresch, etwa 24 Stunden vor dem Exitus erfolgt, also knapp vor der Operation. Ein wenige Tage früher gemachter Eingriff hätte die Patientin wahrscheinlich gerettet.

Fall 6. M. T., Näherin, 38 Jahre alt. Seit mehreren Wochen krank, mit Schmerzen im rechten Oberbauch, die manchmal krampfartigen Charakter annehmen. Seit fünf Tagen plötzliche Verschlimmerung des Zustandes mit Erbrechen, Schüttelfrost, seit vier Tagen Ikterus. Die Patientin wurde am fünften Tage nach der plötzlichen Verschlimmerung des Zustandes an unsere Abteilung transferiert. Temperatur 39^0, Puls 138. Die Patientin ist leicht benommen. Die rechte Lunge zeigt in einer drei Querfinger hohen Zone hinten unten Dämpfung und abgeschwächtes Atmen. Das Abdomen ist etwas über dem Thoraxniveau, die Muskulatur überall gespannt, doch kann man bei vorsichtiger Palpation in der Gallenblasengegend einen, bis zur Nabelhorizontale reichenden Tumor tasten, dessen Konsistenz derb ist, der respiratoisch verrschieblich ist und auf Druck ekzessiv schmerzhaft ist. Sofortige Operation in Aethernarkose (Dr. Lehmann): Rippenrandschnitt. Leber tiefstehend, stumpfrandig, hellgelb gefleckt (fettige Degeneration). Nach Lösung alter Adhäsionen mit Netz und Magen wird die in ihrer Wandung verdickte Gallenblase freigelegt. An deren Fundus findet man eine kindsfaustgroße Perforation ins Leberbett. Die Abszeßhöhle ist mit haselnußgroßen Pigmentkalksteinen und dünnem, grauem Eiter angefüllt. In der Gegend des Gallenblasenhalses ist dieser Abszeß frisch in den Ductus choledochus perforiert, in dem ein haselnußgroßes Konkrement supraduodenal eingeklemmt ist. Extraktion des Steines, Drainage des Hepatikocholedochus, ein Beuteltampon wird in die Abszeßhöhle eingelegt. Sonst exakte Etagennaht der Bauchdecken. Exitus letalis knapp nach der Operation. Todesursache Cholangitis suppurativa.

Es sind diese beiden Fälle traurige Belege für die ernsten Folgen, die eine zu lang dauernde konservative Therapie zeitigen kann.

Fälle mit Steinverschluß des Choledochus kamen im angegebenen Zeitraum 46mal zur Behandlung, 32 Fälle kamen im Intervall, 14 im akut entzündlichen Anfall zur Aufnahme. Gerade diese Fälle zeigten die traurigsten Folgen der konservativen Therapie des Gallensteinleidens. Die Dauer der Steinerkrankung wurde mit vier Monaten bis zu zwölf Jahren angegeben. Es bestand in allen Fällen graugelber Ikterus, viermal wurden große Gallenblasen gefunden.

Der Zustand der Patienten war ein überaus trauriger. Abgemagert, psychisch und physisch herabgekommen, sahen die Leute mit Mißtrauen dem „letzten Mittel", der Operation, entgegen, das ihnen nach langer qualvoller Erkrankung angeraten wurde.

Von den 32 Patienten, die im Intervall operiert wurden, starben 6. Die Todesursachen waren fünfmal Pneumonien, einmal Dysenterie Flexner. Im letzteren Falle war ein alter Prozeß neu aufgeflackert.

Ich möchte hier zwei Krankengeschichten einfügen, die so recht deutlich zeigen, wie gefährlich eine konservative Behandlung werden kann.

Fall 8. C. K., Inspektor, 72 Jahre alt. Pat. leidet seit vielen Jahren an Schmerzen in der Gallenblasengegend. Seit anderthalb Jahren besteht Ikterus von wechselnder Intensität, begleitet von heftigem Hautjucken. Bald nach Eintreten dieser Symptome war von den behandelnden Aerzten Aszites nachgewiesen worden, der mehrmals punktiert worden war. Es wurde damals die Diagnose auf Karzinom der Gallenwege gestellt. In letzter Zeit waren Temperatursteigerungen und Schüttelfrost beobachtet worden und der Patient war aus diesem Grunde zur Operation an die Abteilung gewiesen worden. 29. August 1922 Operation in Paravertebralanästhesie (Doktor Lehmann): Rippenrandschnitt. Nach Abfließen der Aszitesflüssigkeit erscheint die wenig vergrößerte, wandverdickte Gallenblase. Die Punktion derselben fördert klare, dunkelgelbe Galle zutage. Der Ductus choledochus ist stark erweitert und enthält mehrere große Steine. Choledochotomie und Extraktion der erreichbaren Steine. Die eingeführte Sonde gelangt nicht ins Duodenum. Daher wird dieses eröffnet. Man findet an der medialen Wand drei Divertikel, doch ist die Einmündung des Ductus choledochus nicht zu finden. Es wird eine abnorm tiefe Einmündung angenommen, Duodenum und Choledochus exakt vernäht und eine Cholezystogastrostomie angelegt. Sodann wird ein Stückchen der stumpfrandigen, grob granulierten Leber zur histologischen Untersuchung exzidiert; zwei Streifen werden in das Wundbett eingelegt, im übrigen die Bauchdecken exakt vernäht. Exitus letalis am dritten Tage nach der Operation. Bei der Obduktion wurde die Mündung des Ductus choledochus in der Pars horizontalis inferior gefunden. Dieselbe war durch ein großes Konkrement verschlossen. Es bestand eine hochgradige biliäre Zirrhose, Myodegeneratio cordis und beiderseitige Pneumonie.

Fall 9. G. K., Schuster, 36 Jahre alt. In der Anamnese Ruhr. Februar 1920 Auftreten von Ikterus, ohne wesentliche Schmerzen. Dieser Ikterus bestand mit kurzen Intervallen bis März 1922. Es traten öfter Fieber und Schmerzanfälle in der rechten Seite auf. Der behandelnde Arzt stellte „Cirrhosis hepatis" fest und erst März 1922 kam der Patient an die Abteilung. Abgemagerter, mittelgroßer Patient mit schwerem Ikterus. Ueber der linken Spitze abgelaufene Apizitis. Unter dem rechten Rippenbogen eine schmerzhafte Resistenz tastbar. 23. Februar 1922. Operation in Mischnarkose (Dr. Lehmann): Rippenrandschnitt. Lösung von Adhäsionen. Die kaum eichelgroße Gallenblase ist tief in die Leber versenkt. Im daumendicken Ductus choledochus liegt ein großer Stein. Leber grob granuliert, derb. Choledochotomie, Extraktion des Steines und Ausräumung einer großen Menge bröckligen Schlammes. Vom Steine duodenalwärts ist der Ductus choledochus zart und eng. Naht des Ductus choledochus, Exstirpation der Gallenblase; ein Mikulicz-Tampon, sonst exakte Etagennaht der Bauchdecken. Am fünften Tage nach der Operation trat eine kruppöse Pneumonie des Mittellappens der rechten Lunge auf, der der Patient am zehnten Tage erlag.

Der Obduktionsbefund ergab eine im Stadium der Hepatisation befindliche kruppöse Pneumonie, und hochgradige biliäre Zirrhose der Leber. In dem Sekrete der Gallenblase wurde Bacterium Friedländer gefunden.

14 Patienten kamen im akut entzündlichen Zustande bei bestehendem Steinverschlusse des Ductus choledochus zur Aufnahme. Hohes Fieber, häufige Schüttelfröste, rapider Verfall der Patienten bei schwer septischen Erscheinungen charakterisieren diese Fälle. Ich füge einige Krankengeschichten bei, die zeigen, wie lange oft mit der Zuweisung des Falles an den Chirurgen gewartet wird und wie traurig die Folgen sind, die solche Verschleppungen haben.

Fall 10. Sch. M., Hanshalt, 58 Jahre alt. Seit fünf Wochen im Anschluß an den ersten Gallensteinanfall Ikterus. Abgemagerte Frau. Abdomen weich. Leberrand zwei Querfinger unter dem Rippenbogen. Ein druckempfindlicher Gallenbasentumor tastbar. Temperatur $39{\cdot}5^0$, Puls 96. Operation am 1. Dezember 1914 in Mischnarkose (Prof. Pupovac): Rippenrandschnitt. Leber stark vergrößert, stumpfrandig. Gallenblase groß, wandverdickt. Punktion der Gallenblase: sie entleert mit Eiter vermehrte Galle. Choledochus erweitert und wandverdickt, enthält ein großes Konkrement, das den Gang vollkommen verschließt. Choledochotomie, Extraktion des Steines. Dar-

seines Freundes Kolletschka eine Offenbarung und mit einem Augenblick wurde ihm klar, daß der Puerperalprozeß eine Infektionskrankheit, meist hervorgerufen durch die Untersuchung der Gebärenden mit dem schmutzigen Finger, sei.

In jedem Menschenleben spielen Zufälle eine große Rolle, doch nicht jedem werden sie zu Momenten der Offenbarung, nicht jeder weiß es zu würdigen, was ihm der Zufall gebracht hat, er muß dazu seelisch vorbereitet sein.

Röntgen war sich vom ersten Augenblick bewußt, daß das, was er in jenen denkwürdigen Augenblicken sah, vollkommenes Neuland war und mit der ganzen Aufnahmsfähigkeit seiner genialen Begabung hat er von der neuen Naturerscheinung, die sich ihm zuerst unter allen Menschen offenharte, geistigen Besitz ergriffen, und zwar so vollkommen, daß die großartige Entdeckung für alle Zeiten sein unbestrittenes Eigentum bleibt.

Röntgens Biographie ist schnell erzählt. Er wurde 1845 in Lennep, einem kleinen bergischen Städtchen in der Nähe von Elberfeld-Barmen gehoren, verlebte seine Jugend in Holland und studierte in Zürich, promovierte 1869 an der dortigen Hochschule, kam dann nach Würzburg, 1872 nach Straßburg, wo er sich habilitierte; 1875 war er Professor an der landwirtschaftlichen Akademie in Hohenheim, von 1876 bis 1879 wirkte er an der neuen deutschen Universität in Straßburg. Dann kam er als Ordinarius nach Gießen und später nach Würzburg, wo er 1895 seine weltberühmte Entdeckung machte. 1899 folgte er einem Rufe nach München, woselbst er, in der letzten Zeit vom Lehramt zurückgezogen, am 10. Februar 1923 verstarb. Sein Nachfolger im Lehramt in München bezeugt, daß Röntgen, auch ohne seine epochale Entdeckung einer der ganz großen Physiker aller Zeiten gewesen wäre.

Röntgen war im Jahre 1895 mit der Durchleitung hochgespannter Ströme durch Hittdorf-Röhren beschäftigt, als er auf einmal sah, daß ein auf dem Tische befindliches Barium-Platinzyanür-Papierhlättchen bei jeder Entladung fluoreszierte, obwohl die Hittdorf-Röhre von einem schwarzen Karton eingeschlossen war. Dabei war diese Fluoreszenz noch auf 2 m Entfernung zu sehen. Sofort erkannte Röntgen, daß es sich dabei um etwas ganz Neues handelte und zwar, daß die Strahlen von der Röhre ausgehen mußten, welche sowohl die Glaswand, als auch den schwarzen Karton durchdrangen und auf den Schirm wie ein gewöhnliches Licht wirkten. Bei weiterer Untersuchung stellte es sich heraus, daß diese Strahlen an derjenigen Stelle der Vakuumröhre entstanden, wo die Kathodenstrahlen auftrafen. Weiters fand er, daß photographische Trockenplatten sich als empfindlich für die X-Strahlen erwiesen; er studierte auch die Durchdringungsfähigkeit der Strahlen durch dünne Schichten von Holz, Papier, Staniol. Endlich fand er, daß man die photographische Aufnahme mit der in der Papierhülle umschlossenen Kassette auch im beleuchteten Zimmer machen kann. Er betont, daß nicht die Kathodenstrahlen diese merkwürdige Eigenschaft besitzen, sondern neue, von ihm als X-Strahlen bezeichnete, welche über Vorschlag des, der denkwürdigen Sitzung beiwohnenden berühmten Anatomen Kölliker, „Röntgenstrahlen" genannt wurden. In dieser Sitzung nahm Röntgen noch eine photographische Aufnahme der Hand Köllikers vor und fügte bescheiden hinzu, daß nach seiner Ueberzeugung es in Zukunft möglich sein werde, große Abschnitte des menschlichen Körpers zu durchleuchten, um krankhafte Veränderungen nachzuweisen; und damit hatte er mit prophetischem Blick die ganze Tragweite seiner Entdeckung gezeichnet.

In den beiden ersten wissenschaftlichen Mitteilungen hat Röntgen eine fast erschöpfende Darstellung der Physik seiner Strahlen gegeben. Nur wenigen, die an dem Ausbau seiner Lehre arbeiteten, gelang es, etwas Neues hinzuzufügen; erst 15 Jahre später konnte Laue durch Benützung von Kristallen die Wellenlänge der Röntgen-Strahlen feststellen. Röntgen war mit seiner Entdeckung auch der Vater der Forschung über Radioaktivität geworden, so daß das Studium über Radium bis herab zur Relativitätstheorie erst durch seine epochale Entdeckung möglich wurde.

So mächtig auch die wissenschaftliche Physik und Chemie von der großartigen Entdeckung Röntgens Gewinn gezogen haben, die Förderung, welche dadurch der praktischen Medizin erwuchs, ist womöglich noch größer.

Lassen Sie mich selbst auf die Gefahr hin, daß ich Altbekanntes und in den letzten Wochen überall Gesprochenes wiederhole, doch einen kurzen Ueberblick über das geben, was die Einführung des Röntgenverfahrens in die Medizin alles geschaffen hat. Vorher sei noch erwähnt, daß Röntgen selbst sich mit der Uebertragung und dem Ausbau der Röntgentechnik auf die Medizin nicht mehr befaßt hat.

Es ist mir eine besondere Genugtuung, hervorzuheben, welchen bedeutenden Anteil gerade Mitglieder dieser Gesellschaft an dem Ausbau und der weiteren Forschung der neuen Lehre genommen haben. In unserer Gesellschaft hat als erster unser verehrter Ehrenpräsident S. Exner Röntgenphotographien gezeigt; der alte Benedikt hat sofort die ganze Tragweite der Entdeckung erfaßt und war wohl einer der ersten, der sich in seiner Ordination einen Apparat einhauen ließ.*) Besonders aber sei das Verdienst gewürdigt und hervorgehoben, welches sich die Wiener Röntgenologen, in erster Linie Holzknecht mit seiner Schule, und Kienböck, um den Aushau, die Technik und ihre Anwendungsmöglichkeiten auf den gesunden und kranken Menschen erworben haben, während Leopold Freund das große Verdienst für sich in Anspruch nehmen kann, als erster die Röntgenstrahlen zu therapeutischen Zwecken in Anwendung gezogen zu haben. Mit der Nennung dieser Namen kann ich mich um so eher begnügen, als Sie, meine Herren, fast in jeder Sitzung unserer Gesellschaft selbst sehen, mit welchem Erfolg und Ernst die Wiener Röntgenologen an der Arbeit sind.

Nun erlauben Sie mir einen kurzen Ueberblick über das mit Hilfe der Röntgenuntersuchung Gewonnene zu geben. Zunächst war es den Aerzten klar, daß in erster Linie bei Fremdkörpern und Knochenbrüchen und Verrenkungen das Verfahren von großer Bedeutung sei.

Mit voller Sicherheit kann nicht nur die Zahl, Größe und Gestalt von Fremdkörpern, die ihre Umgebung an Dichte übertreffen, festgestellt, sondern auch deren exakte geometrische und anatomische Lokalisation vorgenommen werden. Auf diese Weise konnte an die Fremdkörpersuche, die früher zu den unsichersten Eingriffen gehörte, mit immer größerer Zuversicht herangetreten werden.

Die moderne Holzknechtsche Röntgenoperationseinrichtung ermöglicht es ja, daß der Röntgenologe gleichsam, um mich eines treffenden Vergleiches Holzknechts zu bedienen, wie der Artilleriebeobachter die Schußwirkung der Artillerie leitet, so die Handlungen des Operateurs überprüft. Was in dieser Richtung das Röntgenverfahren für Freund und Feind geleistet hat, das brauche ich wohl des längeren hier nicht auszuführen. Jedenfalls können wir mit Sicherheit sagen, daß die Zahl jener, denen auf diese Weise Gesundheit und Leben erhalten blieben, eine überaus große ist. Man bedenke, daß die Technik soweit vorgeschritten ist, daß sogar kleine Nadelspitzen in wenigen Minuten entfernt werden können, während ohne diese Mithilfe früher stundenlang vergeblich gesucht wurde.

Von welcher Bedeutung der Nachweis verschluckter und im Oesophagus stecken gebliebener Fremdkörper sein kann, braucht kaum hervorgehoben zu werden.

Großen Wert hat der Röntgenbefund bei der Diagnose der Frakturen. Alte erfahrene Praktiker rümpften anfangs dazu die Nase, doch bald zeigte sich die große Bedeutung der Röntgenuntersuchung auf diesem Gebiete. Sie ermöglichte den Nachweis von kleinen Absprengungen, von Fissuren an Patienten, deren Beschwerden früher als Simulation oder Ueberempfindlichkeit bezeichnet wurden. Von großer Wichtigkeit ist die Diagnostik der Wirbelfrakturen, besonders in Fällen von nicht ausgebildetem Gibbus, wo nur die Röntgenuntersuchung die Diagnose und damit die rechtzeitige Einleitung der Entlastungstherapie ermöglicht, die den Patienten vor üblen Folgen bewahrt. Die Diagnose des „Dérangement interne" und „Schwellfußes" war früher überhaupt nicht zu stellen.

Noch mehr aber als die Diagnose hat die Therapie gewonnen. Die Röntgenstrahlen ermöglichen eine genaue Kontrolle der Stellung der Fragmente und eine Reposition derselben vor dem Schirm. Ob nun mit Schmerz-Klammer, Extension auf Braun-Schienen oder nach alter Methode reponiert, oder endlich nach der neuesten Kirchnerschen Lötungsmethode mit Klaviersaitendraht, im Interesse einer guten Stellung (wie ich sie erst kürzlich mit bestem Erfolg ausführen konnte) behandelt wird, immer braucht man die Röntgenkontrolle.

Vielfach gebrauchten unsere Gegner während des Krieges fahrbare Röntgenapparate, die sich besonders bei der Behandlung der Frakturen bewährten; auch bei uns wurden sie improvisiert (Walzel). Wenn die Patienten manchmal über die Bilder unzufrieden sind, so ist das kein Unglück. Je vollkommener das anatomische Resultat, desto besser die Funktion.

Große Hilfe gewährt uns die Röntgenuntersuchung bei der Erkenntnis der Luxationen, besonders der angeborenen.

Bei Gewalteinwirkung auf den Schädel bricht oft ausschließlich die innere Tafel (Vitrea); feine Fissuren in der Schädelkapsel oder in der Schädelhasis, zum Beispiel in der Pyramide, können nachgewiesen werden; derartige Bilder zeigen dann so recht den Wert der Röntgenuntersuchung und sind für das Auditorium besonders lehrreich.

Gewaltige Förderung unseres Einblickes in den Verlauf verschiedener Knochenprozesse verdanken wir der Röntgenuntersuchung. Welch großer Fortschritt gegen einst! In ihrem Entstehen, Verlauf und Abklingen vermögen wir die verschiedensten Knochenprozesse mit unseren Augen zu verfolgen, wodurch nicht nur unsere Einblicke in die Pathologie, sondern auch die Therapie eine große Förderung erfuhr. Nicht unerwähnt darf eine bildliche Darstellung der Knochenprozesse in ihren verschiedenen Stadien für den Unterricht bleiben. Schon wenige Tage nach ihrem Auftreten vermögen wir die Osteomyelitis zu erkennen und werden in ihrem weiteren Verlauf an der Hand des Röntgenbildes die Indikation für einen operativen Eingriff stellen. Von welcher Bedeutung für das Leben des Patienten kann die Frühdiagnose eines bösartigen Knochentumors sein. Anderseits wird uns die Röntgenuntersuchung von einem operativen Eingriff bei einem Knochentumor nicht selten abhalten, wenn uns die Durchleuchtung Geschwulstkeime bereits in anderen Körperregionen, besonders den Lungen, zeigt. Frakturen werden durch die Röntgenuntersuchung nicht selten als pathologisch an der Hand einer Tumormetastase oder Ostitis fibrosa, für deren Diagnostik das Röntgenverfahren besonders viel leistet, oder einer Rachitis bei den durch das Hungerelend heruntergekommenen Patienten erkannt.

Bekannt ist die Bedeutung der Röntgenuntersuchung bei Diagnostik und Lokalisation von Hirntumoren, — ich erinnere an die Diagnostik intrasellarer Tumoren; bekannt ist auch ihr Wert für die Erkenntnis

*) Er sandte seinen Sohn nach Würzburg, wo ihm Röntgen bei der Zusammenstellung eines Apparates persönlich behilflich war.

tuberkulöser Knochenprozesse, deren frühzeitige Diagnostik besonders bei der Wirbeltuberkulose noch vor Ausbildung eines Gibbus viel Unheil zu verhüten vermag. Einen reichen Gewinn verdanken wir der Röntgendurchleuchtung für die Diagnose luetischer Knochenprozesse, deren Erkenntnis vor der Röntgenära jeder festen Basis entbehrte; und schließlich die große Zahl von Gelenkserkrankungen, deren Diagnostik die Röntgenuntersuchung ermöglicht! Immer wieder macht es einen gewaltigen Eindruck, mit welcher Leichtigkeit zum Beispiel das Röntgenverfahren bisweilen eine bestehende Gelenksanschwellung als tabische Antropathie aufdeckt, die unter Umständen als erstes Symptom dieser Krankheit auftreten kann. Ein der Palpation und damit der klinischen Untersuchung schwer zugänglicher Skelettabschnitt ist die Wirbelsäule. Auf die Bedeutung der Diagnostik einer geringen Höhenverminderung eines Wirbelkörpers vor Auftreten eines Gibbus auf Grund eines Traumas oder Destruktionsprozesses durch die Röntgenuntersuchung wurde bereits kurz hingewiesen. Aber auch viele andere Erkrankungen der Wirbelsäule — ich erinnere nur an die arthritischen Veränderungen, die osteomalazischen Deformierungen —, werden leicht festgestellt. Die Diagnose auf Hüftgelenksentzündung wurde auch früher ohne Röntgenstrahlen gemacht, doch läßt sich durch das Röntgenverfahren aus der Kumulativdiagnose die wahrscheinlich spezifische Krankheit von der „Coxa vara" und der Perthes-Krankheit abtrennen.

Verfolgen wir weiter das Röntgenverfahren auf seinem Triumphzug in der Erkenntnis der verschiedenen Krankheitsprozesse.

Das Herz kann vor dem Röntgenschirm in Größe und Gestalt genau erkannt und aus deren Veränderung auf bestimmte Erkrankungen desselben geschlossen, das Aortenatherom und Aneurysma frühzeitig diagnostiziert werden. Leichte Schattenstreifen zeigen die Verkalkungen der peripheren Arterien und geben eine Erklärung für das intermittierende Hinken oder eine Gangrän.

Was den Respirationstrakt betrifft, so ist es der Röntgenuntersuchung vor allem leicht möglich, die Lage und Gestaltveränderung der Luftröhre bei Kropfkranken darzulegen und festzustellen, von welcher Seite und in welchem Grade der Kropfdruck erfolgt. Die große Wichtigkeit des Nachweises des intrathorakalen Kropfes, der mediastinalen Tumoren, soll nicht unerwähnt bleiben.

Die Röntgenuntersuchung der Lunge ermöglicht die Frühdiagnose vergrößerter Bronchialdrüsen, der Apizitis der einseitig erkrankten Lunge. Sie fördert ganz besonders die Kenntnis bestimmter Strukturveränderungen der Lungen, was für die Diagnostik verschiedener Lungenerkrankungen von großer Wichtigkeit ist. Auf Einzelheiten hier einzugehen, würde zu weit führen. So viel soll nur hervorgehoben werden, daß eine Entwicklung der Thoraxchirurgie ohne die Ergebnisse der Röntgenuntersuchung undenkbar gewesen wäre, wobei nicht nur der Tuberkulose, sondern der Abszesse und Lungentumoren gedacht wird. Das fesselnde Durchleuchtungsbild des horizontalen, bei Erschütterungen Wellen schlagenden Flüssigkeitsspiegels im abgesackten Empyem oder Abszeß ist allgemein bekannt.

Dort, wo Kontraste im Körper nicht vorhanden sind, werden sie künstlich geschaffen, um die Darstellung der betreffenden Organe zu ermöglichen; vor allem gilt dies für den Digestionstrakt. Schon die Physiologie des Schluckaktes sowie die Art der Fortbewegung der Ingesta im Magen und Darm hat durch die Röntgenuntersuchung reiche Förderung erfahren. Ohne jede Schwierigkeit und in außerordentlich einfacher, für den Patienten schonender Weise wird die Diagnose des Oesophaguskarzinoms gestellt, so daß wir selbst der Einführung einer Bougie, meist aber der Oesophagoskopie, entraten können. Einfach ist die Diagnose des Oesophagusdivertikels und des Spasmus. Am Magen sind Tumoren durch den Füllungsdefekt, tiefgreifende Ulzera durch das Nischensymptom zu erkennen. Auch das Ulcus duodeni ist aus bestimmten Veränderungen diagnostizierbar. Störungen der Magenmobilität sind einfach feststellbar, die Pylorusstenose aus charakteristischen Symptomen zu erkennen. Von großem Wert ist der Nachweis eines Ulcus pepticum jejuni, einer Fistula gastrocolica durch die Röntgenuntersuchung. Welch klassisches Bild liefert die Zwerchfellhernie. Das noch nicht fühlbare Dickdarmkarzinom wird durch den Kontrasteinlauf festgestellt, Darmstenosen leicht erkannt, anderseits die Hirschsprungsche Krankheit sicher erwiesen. Ich muß mich auf diese kurzen Hinweise beschränken.

Aeußere Fisteln werden mit Kontrastmitteln gefüllt, um den Ausgangspunkt der Fisteleiterung festzustellen, wobei oft überraschende Resultate gezeitigt werden.

Die Füllung der Blase mit kontrastierender Flüssigkeit läßt uns Karzinome, Prostatahypertrophien, Divertikelbildungen leicht erkennen. Füllung der Ureteren und des Nierenbeckens haben die Diagnostik wesentlich verfeinert und bereichert.

In anderen Fällen wieder werden dünnere Medien künstlich geschaffen, um Kontrastwirkungen zu erzeugen, ich erinnere an das Pneumonperitoneum, die Umspritzung der Niere mit Gas, die O Füllung des Nierenbeckens, und endlich die Ventrikulographie zwecks Diagnose der Hirn- und Rückenmarkstumoren, wodurch oft die Seite (rechts oder links) sowie die Frage entschieden werden kann, ob Groß- oder Kleinhirn Sitz des Tumors ist.

Ueber all diesen herrlichen Erfolgen und Fortschritten, die uns das Röntgenverfahren in diagnostischer Beziehung gibt, vergesse man nicht die guten, alten physikalischen Untersuchungsmethoden.

Der eine Teil der Röntgenstrahlen, welcher unverbraucht den Körper verläßt, dient der Diagnostik, der andere, welcher absorbiert wird, der Therapie (Holzknecht) und damit kommen wir jetzt zum zweiten Teile der Anwendung der Röntgenstrahlen in der Medizin, der Röntgenstrahlen für die Therapie.

Der biologische Einfluß der Strahlen auf die Zelle ist höchst merkwürdig. Besonders empfindlich ist das junge, in Teilung begriffene Zellgewebe; das gilt für pflanzliche und tierische Zellen. Zunächst fanden die Strahlen bei verschiedenen Hautkrankheiten und zur Epilation Anwendung. Bald wurden sie zur Behandlung von Gesichtsepitheliomen, besonders des Basalzellenkrebses, herangezogen. Einige Bestrahlungen löschen ihn manchmal buchstäblich weg, ohne Narbe, geradezu wunderbar Myome, klimakterische Blutungen wurden durch Röntgenbestrahlungen bei einem Großteil der Fälle geheilt. Man ging weiter, bestrahlte tief sitzende Karzinome. Die Voraussetzung dafür war der Bau außerordentlich leistungsfähiger Apparate, der durch die Zusammenarbeit von Ingenieuren und Aerzten ermöglicht wurde.

Im Brennpunkt des Interesses der Chirurgen, Gynäkologen und Röntgenologen steht die Krebsbehandlung. Soll operiert werden oder nicht? Ich halte, wie die meisten Chirurgen, daran fest, daß dort, wo es noch möglich ist, operiert werden soll. Doch oft wird eine unradikale Operation unterstützt durch Röntgennachbehandlung und umgekehrt macht die Bestrahlung manch inoperablen Tumor operabel. Der Chirurg wäre glücklich, die Behandlung des Karzinoms, ich denke an das der Wange, der Zunge, Kardia, Magens, Darms, Brust, Uterus, dem Röntgentherapeuten überlassen zu können.

Große Erfolge erzielt die Röntgenbestrahlung oftmals beim Sarkom. Bekannt sind ihre Effekte bei Drüsenerkrankungen, bei Knochentuberkulose. Imponierend ist die rasche Umstimmung des Blutbildes nach Milzbestrahlung bei Leukämie, wenn auch leider keine Dauererfolge zu erzielen sind.

Eine weitere Verbesserung der Apparatur und technischen Behelfe läßt eine noch wesentliche Erweiterung der Behandlungsmöglichkeit erhoffen und es ist heute noch nicht abzusehen, welche therapeutische Förderungen noch zu erwarten sind.

Ist es ein Wunder nach allen diesen großartigen Erfolgen, wenn das Ziel zu weit gesteckt wird? Insbesondere der Laie verlangt zu viel: jede Krankheit soll durch Röntgenstrahlen erkannt und kuriert werden.

Es gibt kein irgendwie wirksames therapeutisches Verfahren, das nicht gelegentlich bei unzweckmäßiger Dosierung schadet. Ich brauche bloß an die Schäden der Narkotika und Antiseptika zu erinnern.

Wenn daher von Schäden, welche die Röntgenstrahlen erzeugen können, gesprochen werden wird, so soll das nicht in der Absicht geschehen, den Glanz dieser herrlichen Entdeckung irgendwie zu verdunkeln, oder deren Wichtigkeit zu verringern, sondern damit der Arzt sich sie ständig vor Augen hält, im Interesse des Patienten. Schäden haben vor allem die Röntgenärzte selbst getroffen, die, in ihrem Berufe erkrankt, als wissenschaftliche Märtyrer, trotz heftigster Schmerzen, unentwegt ihrem Berufe obliegen. Mehrere Dutzend von Händen mußten im Laufe der Jahre bei Arbeitern, die mit Herstellung von Röntgeninstrumentarien beschäftigt waren, amputiert werden. Es gehört zu den merkwürdigsten Erscheinungen dieser geheimnisvollen Strahlen, daß sie einerseits, zumindest indirekt, an der Entstehung des Krebses Schuld tragen können, anderseits spontan entstandenen Krebs, insbesondere den Hautkrebs, zu heilen vermögen. Und ein interessantes Detail: Die erfahrensten Röntgenologen behandeln jetzt die dicken, warzenähnlichen Verhornungen an ihren Fingern, die — eine Folge der Röntgenstrahlen — ein Vorstadium des Krebses sein können, erfolgreich mit Röntgenstrahlen.

Noch ein paar Worte über Schädigungen der Patienten. In manchem Gesicht junger Damen, welche von einem unerwünschten Bartwuchs befreit sein wollten, hat die Röntgentherapie im Beginn ihrer Behandlungsanwendung unheilbare Narben gezeichnet. Manch tuberkulöses oder Krebsgeschwür wurde zerstört, dabei aber auch gesunde Umgebung oft so hart durch die Strahlen mitgenommen, daß schwerer Dauerschaden erwuchs. Selbst nach unvorsichtiger, langdauernder, wiederholter Durchleuchtung, konnten — so bei Patienten mit Steckschüssen während des Krieges — bisweilen Schädigungen beobachtet werden.

Die Röntgenbehandlung beeinflußt sicher den Kropf. Zu starke Bestrahlungen können Verwachsungen der Kropfkapsel mit der Umgebung zur Folge haben und dadurch die doch später nötige Operation erschweren. Es sind bei zu starker Bestrahlung von Basedow-Kröpfen sogar Ausfallssymptome im Sinne eines Myxödems beobachtet worden, eine sehr interessante Beobachtung, deren Kenntnis genügt, um sie in Hinkunft zu vermeiden.

Die Verbesserung der Technik läßt alle diese üblen Folgen wohl seltener auftreten und es wäre sehnlichst zu wünschen, sie würden bald der Geschichte der Medizin angehören. Im Vergleich zu dem ungeheuren Nutzen, den die Röntgenstrahlen für die Diagnostik und Therapie gebracht haben, ist die Zahl der Schäden allerdings verschwindend.

*

Ich bin mir wohl bewußt, nur eine flüchtige und unvollkommene Aufzählung alles dessen gemacht zu haben, was die wissenschaftliche und praktische Medizin der großen Entdeckung unseres verstorbenen Ehrenmitgliedes verdankt.

Zum Unterschiede von den meisten anderen Entdeckern — ich erinnere an das Schicksal eines Ressel, Kreß, usw., oder um einen der Größten aus dem Reiche der Kunst zu nennen, an das tragische

nach freier Passage durch die Papille duodeni. Ektomie der Gallenblase, Katgutnaht des Choledochus. Einführung eines Xeroformgazestreifens, Etagennaht der Bauchdecken bis auf die Drainage. Exitus letalis zwölf Tage post operationem an Cholangitis suppurativa.

Fall 11. C. K., Hilfsarbeiterin, 34 Jahre alt. Gravida im dritten Monat. Im Anschluß an den ersten Gallensteinanfall vor drei Wochen Ikterus, Fiebersteigerungen bis 39·6°, Singultus, Erbrechen. Abdomen weich, Leber drei Querfinger unter dem Rippenbogen. 22. Januar 1915 Operation in Mischnarkose (Prof. Pupovac): Leber stark vergrößert, stumpfrandig. Durch die Kapsel sieht man mehrfache, bis linsengroße Eiterherde (cholangitische Abszesse). Im Ductus choledochus, knapp vor der Papilla Vateri, steckt ein haselnußgroßer Stein, der durch transduodenale Choledochotomie entfernt wird. Etagennaht des Duodenums, Naht des Ducus choledochus. Die geschrumpfte Gallenblase wird belassen. Mikulicz-Tampon, Etagennaht der Bauchdecken bis auf die Drainage. Vier Stunden post operationem Abortus. Zwölf Stunden post operationem Exitus letalis. Todesursache Cholangitis purulenta post Cholelithiasim.

Fall 12. K. L., Haushalt, 42 Jahre alt. Dauer der Gallensteinerkrankung 21 Jahre. Dritter Spitalsaufenthalt. Seit drei Wochen Ikterus, Schüttelfröste. 11. August 1916 Operation in Mischnarkose (Prof. Pupovac): Rippenbogenschnitt. Im erweiterten Ductus choledochus sitzt ein großer Stein, der nach Choledochotomie entfernt wird. Die geschrumpfte Gallenblase wird belassen. Katgutnaht des Choledochus. Mikulicz-Tampon, sonst exakte Etagennaht der Bauchdecken. Exitus 24 Stunden post operationem. Todesursache Cholangitis purulenta.

Fall 13. O. L., Gastwirtsgattin, 39 Jahre alt. Im Anschluß an einen ersten Gallensteinanfall vor zwölf Tagen Ikterus, Schüttelfröste, Temperaturen bis 39°, Pulsfrequenz 126. Erst nach zwölftägigem Bestehen des Anfalles wird die Patientin an die Abteilung geliefert. Kräftige Patientin, Epigastrium vorgewölbt, druckempfindlich. Leberrand handbreit unter dem Rippenbogen. Sofortige Operation am 25. Mai 1920 in Aethernarkose (Dr. Lehmann): Rippenbogenschnitt. Leber stumpfrandig, stark vergrößert, ihre Farbe ist dunkelgrün. An der Papilla Vateri stecken zwei haselnußgroße Steine, die den stark erweiterten Choledochus vollkommen verschließen. Die Gallenblase ist klein, geschrumpft. Ektomie der Gallenblase, Versuch der Extraktion der Steine von einer supraduodenalen Choledochotomie aus. Da dies nicht gelingt, wird das Duodenum nach Kocher mobilisiert und die Steine durch retroduodenale Choledochotomie entfernt. Aus dem Choledochus entleert sich schaumige Galle. Drainage des Ductus choledochus, Rücklagerung des Duodenums, Einführung dreier Streifen, sonst exakte Etagennaht der Bauchdecken. Exitus letalis acht Stunden post operationem. Todesursache Cholangitis suppurativa.

Von diesen 14 Fällen starben alle an Cholangitis. Bei bestehendem Choledochusverschluß ist in den Augen des Chirurgen jedes weitere Zuwarten von größter Gefahr. Bei fortgeschrittener Cholangitis kommt die Operation zu spät. Daher sollte man nicht wochenlang mit der Operation warten, wenn solche Symptome eintreten.

Betrachtet man die Resultate der operativen Therapie in diesem Stadium der Gallensteinerkrankung, so sind von 46 Fällen 20 Fälle gestorben. Davon 14 an Cholangitis, 5 an Pneumonie, 1 an Dysenterie Flexner. 43% Mortalität gegenüber 1·5% nach Operationen im Frühstadium. Solche Zahlen sollten denn doch geeignet sein, die traditionelle konservative Therapie einer gründlichen Revision zu unterziehen.

Der Wert der operativen Behandlung beruht auf der Ausschaltung der großen Gefahren, die dem Steinträger von seiten seiner Erkrankung drohen, und zweitens in der Schaffung von Bedingungen, die eine Dauerheilung möglich machen. Das Ziel der Operation ist die Entfernung der kranken Gallenblase, der Steine und die Wiederherstellung einer ungestörten Gallenpassage.

(Schluß folgt.)

Aus der Kgl. med. Universitätsklinik in Zagreb, S. H. S. (Vorstand: Prof. Radoničić).

Zur Frage der Magenlues.

Von Ljuba Neumann.

Nach den bisher in der Literatur über Magenlues mitgeteilten Fällen zu schließen, stößt die Diagnose derselben auf so viele Schwierigkeiten, daß es, wie Hausmann[1]) bemerkt, wünschenswert scheint, jeden einzelnen Fall mitzuteilen, der sich, wenn auch nur mit Wahrscheinlichkeit, als Magenlues diagnostizieren läßt. Nach Hausmann wird bei den Magenerkrankungen besonders der infiltrativen und ulzerativen Form, viel zu wenig an Lues gedacht und sind auch einige Fälle von ihm selbst wie auch von anderen Autoren (Hayem, Chiari usw.) beschrieben, die erst post operationem oder nach der Sektion pathologisch-histologisch als Lues diagnostiziert wurden, klinisch aber nur Symptome eines Ulcus ventriculi, eines Karzinoms, eventuell eines Katarrhes aufwiesen. Chiari hat in 213 Fällen von Syphilis autoptisch bloß dreimal spezifische Läsionen, Pater dagegen bei 122 Fällen in 59 histologisch Magensyphilis gefunden.

Die Magensyphilis wird bei allen Arten syphilitischer Erkrankungsformen gefunden, bei kongenitaler wie auch bei akquirierter Syphilis; sie zeigt sich gewöhnlich im tertiären Stadium, kommt aber auch im sekundären Stadium vor und beginnt angeblich frühestens zwei Jahre nach dem Primäraffekt (Gigon[2]). In den beschriebenen Fällen war noch niemals der Spirochätenbefund positiv. Pathologisch-anatomisch sind die verschiedensten Formen beschrieben, doch kann man sie im großen und ganzen zusammenfassen als: 1. Gummata, 2. Geschwüre, manchmal mit Perforation, 3. Narben (selten), sie führen gewöhnlich zur Stenose, 4. Gastritis chronica luetica, die aber von Chiari und einigen anderen geleugnet wird.

In vivo kann die Magenlues sehr oft symptomlos verlaufen und wird erst bei der Autopsie als zufälliger Nebenbefund entdeckt.

A. Gigon hat die bisher bekannten Fälle klinisch in drei Gruppen geteilt:

1. Die ulzerative Form; sie erinnert nach Hayem an das Ulcus ventriculi. Diese Form wird oft von Hämorrhagien begleitet und kommt mit und ohne Perforation vor.

2. Die pseudo-karzinomatöse Form, gewöhnlich mit palpablem Tumor, häufig fehlender Salzsäure, Schmerzanfällen, Stenosenerscheinungen und eventuellen Magenblutungen.

3. Magenlues mit Erscheinungen eines Magenkatarrhs.

Bei der Röntgenuntersuchung bekommt man dieselben Befunde, die man bei nichtsyphilitischen Magenerkrankungen findet; demzufolge wird entweder Ulkus oder Karzinom diagnostiziert, in einigen Fällen kann der Befund auch negativ ausfallen; das hängt von der Form und dem Entwicklungsstadium der Magenläsion ab. Weiter kommt die Magensaftuntersuchung in Betracht. Neugebauer untersuchte den Magensaft bei 200 Syphilitikern mit positiver Wassermannscher Reaktion und fand 62% hypazid, 18% anazid oder fast anazid, 17% hyperazid.

Hausmann behauptet, daß die Anazidität oder Hypazidität bei Magenlues typisch sei und in den meisten Fällen, wo der Magensaft untersucht wurde, gefunden werde. Vereinzelte Fälle, die mit Hyperazidität einhergehen, gehören seiner Meinung nach einem früheren Stadium an und es würde in diesen Fällen höchstwahrscheinlich bei einer längeren Dauer der Krankheit und einer Zunahme der spezifischen Läsion die Azidität abnehmen. Auch Milchsäure ist gefunden worden.

Die subjektiven Beschwerden äußern sich gewöhnlich in heftigen Schmerzen, die kontinuierlich, aber auch anfallsweise auftreten, und zwar hauptsächlich nachts. Erbrechen kommt vor, wie auch Hämatemesis. Nach Hausmanns Meinung kommen spontane Heilungen vor, aber nur selten, und enden Fälle, die nicht behandelt werden, nach ein bis drei Jahren tödlich.

An das Vorhergesagte anknüpfend, will ich über einen Fall von Magenlues berichten, der an unserer Klinik mit Wahrscheinlichkeit diagnostiziert und durch die Operation verifiziert wurde.

Es handelt sich um eine 43jährige Patientin. Familienanamnese belanglos, kein Abortus. Sie war immer gesund bis vor 14 Jahren. Seit damals litt sie an Schmerzen, die im rechten Epigastrium begannen und sich diffus nach allen Richtungen verbreiteten. Die Schmerzen waren nicht besonders heftig und dauerten mitunter längere Zeit, manchmal aber nur einige Minuten. Sie litt oft an heftigem Erbrechen; nachher fühlte sie sich leichter. Wenn sie nur leichte Speisen zu sich nahm, besserte sich ihr Zustand. In letzter Zeit (beiläufig seit sechs Monaten) kamen die Schmerzen häufiger, dauerten länger, jeder Bissen verursachte ihr Brechreiz, sie klagte über häufiges Aufstoßen, über anhaltende, anfallsweise heftige, besonders nachts auftretende Schmerzen; Obstipation und Abmagerung.

Der Status der Patientin zeigt nichts Besonderes. Sie ist ziemlich mager, Haut und Schleimhäute gut gefärbt. Lunge zeigt bis auf verkürzten Schall beider Spitzen und basalem Reiben normale Verhältnisse. Herz ohne pathologische Veränderung. Abdominal läßt sich keine Resistenz palpieren. Druckempfindlichkeit ist vorhanden, und zwar zweifingerbreit über dem Nabel, rechts von der Mittellinie. Beim Klopfversuch ist die größte Empfindlichkeit im elften Interkostalraum, zwei Fingerbreiten links von der Wirbelsäule.

Stuhluntersuchung ergibt konstant okkulte Blutungen.

Magensaft: Die Reaktion ist neutral, freie Salzsäure ist nicht vorhanden, Gesamtazidität 9, Milchsäure vorhanden, aber keine langen Bazillen. Röntgenbefund: Der Magen befindet sich in normaler Lage, ist sehr klein (Mikrogastrie), die Peri-

---

[1]) Hausmann: Arch. f. klin. Chir., Bd. 101, 1913.

[2]) A. Gigon: Handbuch d. inn. Medizin, Bd. III, 1918.

staltik ist sehr schwach, der Pylorus offen, so daß er mit dem Duodenum einen Schlauch bildet. Die Pars pylorica ist dünn und zeigt gegen das Duodenum zu einen Defekt. Der Magen entleert sich sehr schnell, nach zwei Stunden bloß ein kleiner Rest.

Die Wassermannsche Reaktion stark positiv.

Dem klinischen und röntgenologischen Befund nach mußte man zunächst an einen karzinomatösen Schrumpfmagen denken. Dagegen aber sprach der ganze Habitus der Patientin, die trotz langer Krankheitsdauer und Abmagerung keine eigentliche Krebskachexie aufwies. Dann kam die stark positive Wassermannsche Reaktion, welche die Diagnose eines luetisch-skyrrhotischen Prozesses wahrscheinlich machte.

Wegen der hochgradigen Schmerzen und fortwährenden Erbrechen konnten wir uns nicht zu einer zeitraubenden antiluetischen Kur entschließen, sondern überwiesen die Patientin der chirurgischen Klinik zwecks Operation, und zwar mit der Diagnose „skyrrhotischer Prozeß des Magens, wahrscheinlich luetischer Natur".

Operationsbefund: „Nach Eröffnung des Peritoneums sieht man sofort den kleinen Magen mit kontrahiertem pylorischen Teil. In der Pars pylorica ist ein zirkulärer Tumor sichtbar, welcher aber nicht den Eindruck eines soliden Tumors macht, sondern mehr als Verdickung des Pylorus imponiert; einen ähnlichen Eindruck macht auch der übrige Magen. An der vorderen Magenwand weißliche Narben. die Leber zeigt ebenfalls mehrere Narben mit unebener Oberfläche Resektion mit Gastroenterostomie nach Polya-Hofmeister. Makroskopisch zeigte das resezierte Stück das Bild eines sulzig infiltrierten Organes. Der resezierte Teil wurde pathologisch (Prof. Jurak) untersucht: „Chronische Entzündung (leuko-lympho-plasmozelluläre Infiltration und Proliferation fixer Zellen) und Verdickung der Gefäßwände. Verdacht auf Lues. Karzinom nicht vorhanden."

Nach der Operation kam die Patientin wieder an unsere Klinik. Es wurde bei ihr eine antiluetische Kur (Salvarsan mit Quecksilber kombiniert) durchgeführt. Daraufhin wesentliche Gewichtszunahme und Besserung des Allgemeinzustandes.

Wir sahen die Patientin dieser Tage (vier Monate nach der Operation). Sie hat zirka 10 kg zugenommen.

Mit Rücksicht auf die Seltenheit, die Verifizierung durch die Operation und den ausgezeichneten therapeutischen Erfolg hielten wir uns berechtigt, diesen Fall etwas ausführlicher mitzuteilen.

Aus der Klinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten in Wien (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. E. Finger).

Eine neue Methode der Phimosenoperation mit plastischer Erweiterung des inneren Blattes des Praeputiums.

Von Dr. **Günther Hummer.**

Die Methoden, die zur Behandlung der Phimose angegeben sind, bei welchen das Präputium erhalten bleiben soll, erreichen ihren Zweck durch verschiedene Schnittführungen mit darauffolgender Naht. Doch haften ihnen neben dem Vorteile der vollständigen Erhaltung des Präputiums die Nachteile der gewöhnlichen Dorsalspaltung an, die in zu Oedemen neigenden Schürzenbildungen und kosmetischen Mängeln bestehen.

Bei anderen Methoden ist der Enderfolg, nämlich die Beseitigung der Phimose, nur dann gesichert, wenn man große Teile beider Blätter des Präputiums entfernt. Das Wesentliche bei den meisten Phimosen ist die Enge des inneren Blattes der Vorhaut.

Eine Methode, welche ich an einer größeren Zahl von Patienten ausgeführt habe (in den letzten fünf Monaten wurden sämtliche Phimosen an der Klinik nur mehr nach dieser Methode operiert) erreicht die Erweiterung des inneren Blattes durch Plastik, unter Opferung eines ganz geringen Streifchens des äußeren Blattes und gibt einen guten funktionellen und kosmetischen Erfolg.

Die Technik der Methode ist folgende: Das Präputium wird an zwei gegenüber gelegenen Punkten seines Randes, welche beide gleichweit vom Frenulum entfernt sind, mittels zweier Peans gefaßt und angespannt. Nun führt man an der Dorsalfläche des Penis von einem Punkte des Margo praeputii, der dem Frenulum genau gegenüberliegt, zwei etwa 3 cm lange Schnitte, welche beiläufig in der Fortsetzung der anspannenden Peans verlaufen und einen proximalwärts offenen Winkel von 45 Grad einschließen. Die proximalen Enden dieser Schnitte verbindet man durch einen an der volaren Fläche des Penis verlaufenden zirkulären Schnitt. Sämtliche Schnitte durchtrennen nur das äußere Blatt des Präputiums. Dieses läuft jetzt an seinem distalen Ende in einem am Dorsum penis gelegenen dreieckigen Lappen aus. Während man das innere Blatt mit dem an der volaren Seite haftenden, kleinen Teile des äußeren Blattes weiter angespannt hält, streift man das äußere Blatt der Vorhaut nach rückwärts. Jetzt wird das innere Blatt mit der Schere von dem, dem Frenulum gegenübergelegenen Punkte aus bis in den Sulcus coronarius dorsal gespalten und so seine innere Fläche zur Ansicht gebracht. Durch einen mit dem Skalpel längs dem Margo praeputii geführten Schnitt, welcher das Frenulum umgreift, wird der an der volaren Fläche des Penis gelegene, schmale, trapezförmige Streifen der Lamina externa praeputii abgetrennt.

Das innere Blatt läßt sich jetzt leicht zurückstreifen, dabei entsteht, da es ja zu enge ist, ein gleichschenkelig dreieckiger Defekt, dessen Spitze im Sulcus coronarius liegt und der proximalwärts offen ist. In diesen Defekt paßt nun der früher aus dem äußeren Blatte des Präputiums gebildeten Lappen hinein. Die Spitze dieses Lappens wird mit einer Naht in die Spitze des Defektes befestigt. Eine zweite Naht befestigt das proximale Ende des, durch den längs des Margo praeputii verlaufenden Schnitt umschnittenen Frenulums, an dem distalen Ende der Raphe penis. Jetzt werden die beiden Fäden, die gleichzeitig als Haltefäden dienen, angespannt und die Wundränder, die sich nun glatt aneinanderlegen, wobei kleine Inkongruenzen mit der Schere ausgeglichen werden können, durch exakte Naht vereinigt.

Das Präputium läßt sich jetzt ohne Hindernis vor- und rückwärts ziehen. Bei vorgezogenem Präputium, welches ja nur um einen schmalen Streifen der Lamina externa volaris verkürzt ist, ist der dreieckige Lappen der Lamina externa eingestülpt und bildet einen Teil der auf diese Weise plastisch erweiterten Lamina interna.

Phimosen mit besonders enger und langer Vorhaut, bei welchen es bei anderen plastischen Methoden, besonders aber bei der Dorsalspaltung, immer zu häßlichen Schürzenbildungen kommt, geben bei vorliegender Methode die besten Erfolge, indem bei vollständiger Möglichkeit die Vorhaut zurückzuziehen, die Glans ganz bedeckt ist. Der Verband wird zweckmäßig in der Weise angelegt, daß man die Glans penis in einen breiten Dermatolgazestreifen einwickelt, dann die Vorhaut vorzieht, nun den aus dem Präputialsacke herausragenden Teil des Streifens über den Margo praeputii umschlägt, und mit zirkulärem Verband befestigt. Am zweiten Tag nach der Operation wird der Verband gewechselt, wobei das Präputium zurück und neuerlich vorgezogen wird. Ist der Verband durch Urin verunreinigt, so ist er schon am ersten Tage nach der Operation zu erneuern. Das frühzeitige Bewegen der Vorhaut begünstigt das funktionelle Resultat der Operation. Am fünften Tage werden die Nähte entfernt, am achten bis zehnten Tage kann der Patient entlassen werden.

* * *

Gedächtnisrede auf W. C. v. Röntgen.

Gehalten in der Gesellschaft der Aerzte am 1. März 1923 vom Präsidenten: Prof. **A. Eiselsberg.***)

Die Zeit des moralischen oder wirtschaftlichen Zusammenbruchs eines Volkes hat nicht Raum für Feste. Dieser friedloseste aller Frieden, diese innere Verhetzung und äußere Demütigung des deutschen Volkes kann nur durch schweigsame und unermüdliche Arbeit und durch Verzicht auf persönlichen Vorteil überwunden werden.

Wenn wir heute trotzdem zu einer Feier zusammengekommen sind, so liegt dem fernab die Sucht nach Zerstreuung oder Selbstbespiegelung. Die Feier gilt einem Toten, einem Großen im Reiche der Geister, der nach einem Leben voll Arbeit und rastlosem Forschen von uns gegangen ist. Wir sind zu Ehren Wilhelm Conrad von Röntgens, unseres verstorbenen Ehrenmitgliedes, versammelt und ich muß fast meinen, daß die deutsche gelehrte Welt heute in dieser Feier allein ist. Dem lebenden deutschen Forscher, dem Muster der Bescheidenheit, wurde bei den fremden Nationen, insbesondere bei den Franzosen, Briten, Amerikanern, just nicht zu viel Ehre zuteil. Sein Name blieb das große X: X-ray's Rayons X, werden auch heute noch die wunderbaren Strahlen in diesen Ländern genannt, während man in Frankreich bei einer Behandlung mit Radium von „Curisation" spricht. Desto stolzer wollen wir immer wieder von „Röntgenisieren und Röntgenstrahlen" sprechen und ich glaube wohl, daß dieser Name aus dem deutschen Schrifttum nicht mehr verschwinden wird. Röntgens Leben und Werk ist das Leben und die Tat eines deutschen Gelehrten; dieses Bewußtsein richtet uns auf in der Not des Augenblicks.

Manch bedeutende wissenschaftliche Entdeckung ist die Folge mühsamer Kleinarbeit; ich erinnere an Gregor Mendels unvergängliche Züchtungen in seinem Klostergarten; anderes wurde durch die Vorarbeit früherer Gelehrter an den Tag gefördert. Nur ganz ausnahmsweise werden bedeutende Entdeckungen durch künstlerische Erleuchtung als fertiges Ergebnis eines begnadeten Augenblicks geschaffen. So erlebte der leider verkannte Semmelweiß an der Leicheninfektion

---

*) Aus Raummangel konnte die Veröffentlichung erst jetzt erfolgen.

Geschick des nicht erkannten Franz Schubert, — sah Röntgen, wie sich seine große Entdeckung zu einem großen Triumph der Wissenschaft und Humanität gestaltete; dabei blieb Röntgen stets der bescheidene Forscher und nicht genug muß an der Bahre dieses großen Mannes hervorgehoben werden, daß er seine großartige Entdeckung in keiner Weise zu seinem persönlichen Vorteil verwertete. Dadurch, daß er sich seine Entdeckung etwa hätte patentieren lassen; ja, wie mir Freund Sauerbruch aus München schreibt, am Lebensabend dieses großen Mannes hat auch Frau Sorge an der Tür gepocht. Besonders hat ihn die schwere Not des Vaterlandes seiner engeren Heimat gedrückt; der letzte tiefe Schmerz für ihn war der Einbruch der Franzosen ins Ruhrgebiet. Röntgen, der aus dem bergischen Land stammt, verstand, wie Sauerbruch schreibt, die Männer gleichen Sinns, die heute in furchtbarem Kampfe gegen die Eindringlinge stehen. Seinem Freund und Seelsorger gegenüber hat Röntgen, wenige Wochen vor seinem Tode, als dieser Schlag über das Vaterland hereinbrach, geäußert: „Wenn sie in meine Heimat einrücken würden, das würde ich nicht überleben." Zwei Tage nachdem französische Bajonette seine Landsleute bedrohten, ist er von hinnen gegangen. Ein gütiges Geschick ersparte ihm dies neue große Leid.

In den Zeiten, in welchen wir leben, drängt sich unwillkürlich oft die Frage nach dem wahren Wert und der Bedeutung der Kultur auf, ob und inwieweit all die Errungenschaften, die in diesem Begriff zusammengefaßt werden, es bewirkt haben, menschliches Glück und menschliche Würde zu fördern. Feierliche Anlässe bieten oft Gelegenheit zur Rücksehau und so gerne wird dabei mit erhobenem Selbstgefühl auf die Größe des Fortschrittes hingewiesen, wie die Menschen es verstehen, die Natur sich dienstbar zu machen, Raum und Zeit zu überwinden und technische Leistungen zu vollbringen, welche noch vor wenigen Jahrzehnten als unerreichte Utopien galten. Wer würde dabei nicht an die geistvollen Romane eines Jules Verne denken, der die Phantasie der heranwachsenden Jugend, aber auch mancher Erwachsener. zuu erhitzen vermochte. Der von ihm so packend geschilderte Nautilus ist ebenso wie das lenkbare Luftschiff, nach dem Motiv schwerer als die Luuft gebaut, durch die gegenwärtigen Errungenschaften auf dem Gebiete der Technik erreicht und teilweise übertroffen. Gern wird auch heute noch immer darauf hingewiesen, daß alle diese großartigen Fortschritte auf dem Gebiete der Technik der selbstlosen Hingebung vieler Forscher zu verdanken sind, der Technik, die durch Vervollkommnung ihrer Methode immer neue Geheimnisse der Natur ablauscht und die Kräfte erfaßt, mit denen so Gewaltiges geleistet werden kann. Was haben wir mit den meisten dieser großen Entdeckungen erreicht?

Der Geschichtsschreiber des Weltkrieges wird die Antwort auf diese Fragen nicht schuldig bleiben Niemals vorher hat die Kriegsführung in auch nur annähernden Maße die Hilfe der Wissenschaft in Anspruch genommen. Es schien fast, als ob die vielgerühmten Fortschritte der Physik und Chemie erst dann ihr Ziel erreicht hätten, wenn sie im Kriege sich bewährt und mit sicherer Hand Tod und Verderben in die Reihen der Feinde gebracht, wie dies durch die weittragenden Geschütze, die Fliegerbomben, die Giftgase usw., geschehen ist. Soll das ein Ziel sein für die Wissenschaft, die Kriege noch grausamer zu gestalten, als sie es bisher schon waren? Die Wissenschaft soll ihren Zweck darin sehen, der Menschheit zum Segen zu werden, allerdings nicht in dem Sinne, daß einzelne übermächtige Nationen, die sich all diese Errungenschaften verschaffen können, andere zu Sklaven machen. Seit der Erfindung des Schießpulvers haben die Weißen mit Hilfe der Schußwaffen über die Schwarzen geherrscht. Fast erscheint es, als ob sich der Spieß jetzt umdrehen würde; am Rhein und an der Ruhr scheinen die Schwarzen die Herren zu sein!

Der Fortschritt der Wissenschaft soll die Menschen sittlich erheben und veredeln und in diesem Sinne Kultur schaffen. An Stelle dessen erleben wir schaudernd eine sittliche Verwahrlosung, Zunahme der Trunksucht, zügellose Entfaltung aller scheußlichen Leidenschaften, Betrug, Diebstahl, Raub und Mord, das Gegenteil einer hochstehenden menschlichen Kultur. Je tiefer die Menschheit sinkt, um so mehr muß darauf hingewiesen werden, daß es nicht an der Wissenschaft liegt, wenn sie nicht in dem Maße Kultur bringt, als sie möchte. In unserem engeren, medizinisch-wissenschaftlichen Wirkungsgebiet läßt es sich Gott sei Dank, noch bis auf verschwindende Ausnahmen einwandsfrei erweisen, daß all dies, was die Wissenschaft fördert, der Menschheit zum Segen wird.

Vor kurzer Zeit huldigte die wissenschaftliche Welt, in erster Linie die Medizin, dem großen Louis Pasteur, anläßlich seines 100. Geburtstages; welche Erfolge strömten aus dem Laboratorium dieses begnadeten Mannes, welch Segen kam in die Welt durch einen Jenner, einen Lister. Wieviel junge Mütter hätten die Stunde, in welcher sich ihre hehrste Bestimmung erfüllen sollte, nicht mit ihrem Leben bezahlen müssen, wenn man die Stimme eines Semmelweiß nicht überhört hätte, der mit genialem Scharfblick das Problem der Wundinfektion in seiner ganzen Tragweite vorausgesehen und erkannt hat. Und was danken wir alles einem Robert Koch, einem Behring, um nur einige der größten Wohltäter zu nennen, deren Namen sich meist an praktisch therapeutische Leistungen knüpfen.

Conrad v. Röntgens Entdeckung erwuchs aus einer physikalischen Erkenntnis, deren außerordentliche wissenschaftliche und praktische Tragweite ihm bald klar wurde.

An den Erfolgen dieser Männer erhellt klar der ganze Segen, der von der Pflege der Wissenschaft ausgehen kann. Solche Männer sind die geborenen Führer der Menschheit und gleichzeitig die Wegweiser zu ihrer sittlichen Wiedererhebung aus dem so beklagenswerten Niedergang der Kultur unserer Tage.

Hoffen wir, daß die fortgesetzte wissenschaftliche Forschung auch weiterhin neue Förderung des Glückes der Menschheit bringt. Dieser Wunsch wird wohl nirgends wärmer emporsteigen, als in einem Lande, welches einen Wiederaufbau aus tiefem Darniederliegen so nötig hat, als wie Oesterreich, unser geliebtes Vaterland.

Umschau in den medizinischen Wochenschriften.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1923, Nr. 10.

Experimentelle Grundlagen für eine spezifische Serodiagnostik auf aktive Tuberkulose. Von A. v. Wassermann. Schlußsätze: 1. Das Serum von tuberkulös Kranken ist ausgesprochen lipophyl. 2. Es verlangt daher im Antigen die Anwesenheit einer bestimmten Menge Phosphatide, gehört daher in dieselbe Gruppe wie das Syphilisserum. 3. Gegenüber dem Syphilisserum bedarf aber das Serum eines tuberkulös Kranken im Antigen nicht bloß des Lipoids, sondern auch einer anderen Komponente, die optimal im Tuberkulosebazillenprotoplasma enthalten ist. 4. Das Serum des tuberkulös Kranken benötigt mehr Lipoide als das Serum eines gesunden, mit Tuberkelbazillen vorbehandelten Organismus, um eine positive, serodiagnostische Reaktion zu geben. 5. Dadurch ist die Möglichkeit gegeben, durch vorheriges Entfalten von Tuberkelbazillen und nachträglichem abgestimmtem Zusatz von Phosphatiden ein Antigen herzustellen, das mit dem Serum tuberkulös Kranker spezifisch reagiert. 6. Der positive Ausfall dieser serologischen Reaktion ist beweisend für aktive Tuberkulose.

Zur Aetiologie der Polyarthritis rheumatica. Von E. Kaiser. Die Ansicht, daß die P. rh. die Folge einer mangelnden Oxydationsfähigkeit des Blutes auf Grund einer Anämie oder Methämoglobinbildung, wird durch die Untersuchungen des Verfassers widerlegt.

Frambösie und Syphilis. Von A. Müller. Die charakteristischen Unterschiede stehen zu einander im Verhältnisse der Korrelation; die Merkmale sind Anpassungserscheinungen: Frambösie Anpassung an das Tropenklima, Syphilis Unabhängigwerden von klimatischen Einflüssen.

Die Bedeutung der Auswertung nach oben and unten bei den Reaktionen nach Wassermann und Sachs-Georgi. Von Sparmann. Die Sicherheit der Resultate wird durch die Auswertung wesentlich erhöht.

Bakterienflora des Darmes. I. Mitteilung: Die Dünndarmpatronenmethode. Von Dr. van der Reis. Technik.

Bluttransfusionen und die amerikanische Methode zum Nachweis von Agglutininen. Von Gustav C. J. Scholten. Günstige Erfolge.

Die Prostatahypertrophie. Von Prof. Voelcker. II.

Payrsche Pepsin-Jodlösung zur Narbenerweichung. Von Dr. W. Falb. Wirkt manchesmal unterstützend bei der physikalisch-chemischen Behandlung.

Ueber die Giftigkeit des Tabakrauches, insbesondere des Zigarettenrauches. Von Heinz. Das „Inhalieren" des Rauches ermöglicht die Aufnahme einer möglichst großen Menge Nikotin.

Selbstmord durch Kieselfluornatrium. Von Kurtgab. Mitteilung eines tödlich verlaufenen Falles.

Die Proteinkörpertherapie der Säuglingsatrophien. Von Kovács. Die Atrophien, die auf konstitutioneller Anomalie beruhen, werden günstig beeinflußt; bei den symptomatischen (sekundären) Atrophien ist die Proteinkörpertherapie wirkungslos.

Dermatologische Diagnostik. Von Prof. Dr. Max Joseph. II. Ha.

Münchener medizinische Wochenschrift. 1923, Nr. 8.

Was bedeutet Konstitution? Von Prof. Mathes. Nach einem Vortrag.

Pigmentbildung bei der Addisonschen Krankheit. Von A. Bittorf. Vortrag.

Variationsbreite des Salzsäuregehalts im Probefrühstück. (Ein Vergleich zwischen Hautkranken und Gesunden.) Von Spiethoff. Die diesbezüglichen Untersuchungen an dem Material der Jenenser Klinik erstreckten sich auf ein Jahr. Die Ergebnisse sind in neun Fällen niedergelegt.

Silizium als Reizmittel. Von Zimmer. Auf Grund ausgedehnter klinischer Erfahrungen ist Verf. der Ansicht, daß das Silizium sich als Reizmittel für die therapeutische Beeinflussung chronischer Gelenkserkrankungen sehr eignet.

Ueber zirkumskripte seröse Meningitis des Gehirns. Von Dr. H. Pette, Hamburg-Eppendorf. Drei Fälle. Die Operation ist, wie die glänzenden Resultate in den einzelnen Fällen beweisen, die Behandlungsmethode der Wahl.

Akute Miliartuberkulose unter dem Bilde der Hemiplegia spastica infantilis. Von Herz. Mitteilung eines Falles mit dem Sektionsbefunde.

Ueber eine unter dem Bilde der Anaemia pseudoleucaemica infantum verlaufende Leukämie. Von Reichmann. Kasuistik.

Zystische Erweiterung des vesikalen Ureterendes. Von Baumann. Mitteilung eines Falles. Operation: Sectio alta. Heilverlauf ein völlig glatter. Diagnose nur mit Hilfe des Zystoskops möglich.

Ein Beitrag zu dem Problem der vorbeugenden Salvarsanbehandlung. Von Poehlmann. Von einem gemischten Schanker aus wurde trotz wiederholten intimsten Kontaktes zwar die Infektion mit Streptobazillen, aber nicht mit Spirochäten vermittelt. Verf. schließt sich daher ohne Einschränkuung der Lehre an, nicht vorbeugend zu behandeln, sondern abzuwarten, bis man klar sieht.

Behandlung der Paralysis agitans mit subkutaner Einimpfung von Kalbsepithelkörperchen. Von Bergmann. Die ausgeführten Impfungen von Epithelkörperchen auf sechs Kranke mit Paralysis agitans sind negativ ausgefallen. Sie geben dem von Lundborg supponierten Zusammenhang zwischen den Epithelkörperchen und der Paralysis agitans keine Stütze.

Arsalytbehandlung des Rückfallfiebers und der Malaria. Von Kirdorff. Das Arsalyt ist zur Behandlung des Rückfallfiebers dem Neosalvarsan als gleichwertig zur Seite zu stellen. Intravenös wird Arsalyt vom Organismus gut vertragen. Die Anwendung von injektionsfertigen Lösungen in zugeschmolzenen Ampullen vereinfacht die Injektionstechnik. Das Mittel ist vorzüglich für klinische und zumal ambulante Behandlung geeignet.

Zur Geschichte der Entdeckung des Kreislaufes vor Harvey. Von W. v. Brunn G.

Medizinische Klinik. 1922. Nr 49.

Die Trichophytie der Hände und der Füße. Von Alexander. Diese Erkrankung wird durch einen bisher nur bei der Trichophytie der Hände und Füße nachgewiesenen Pilz hervorgerufen und bietet mancherlei klinische Besonderheiten.

Zur Behandlung der Krampfkranken. Von Kersten. Empfiehlt die Exstirpation einer Nebenniere, wodurch er bei zwei Patienten sehr gute Erfolge erzielte.

Kurzer Beitrag zur Frage der Salvarsanschäden. Von Erich Meyer. Die betreffende Erkrankung war auf luetische Endarteriitis zurückzuführen und hatte mit der schon einige Zeit zurückliegenden Salvarsankur nichts zu tun.

Fall von primärer Bronchitis fibrinosa chronica. Von Pappenheimer Ein Fall von Bronchitis fibrinosa bei einem 22jährigen Manne, die sich in Form einer abundanten Lungenblutung kundgab.

Eine neue Perkussionsmethode. Von Fritz Schlesinger. Perkutiert bei mit einem Winkel von 45° aufgesetztem Finger. Ho

Schweizerische medizinische Wochenschrift. 1923, Nr. 9.

Diese Nummer ist der Schweizerischen Gesellschaft für Chirurgie gewidmet und bringt Referate von der IX Jahressitzung obiger Gesellschaft

Der Konstitutionsbegriff in der Chirurgie. Von Prof. M. Askanazy.

Konstitution und Chirurgie unter spezieller Berücksichtigung der endokrinen Drüsen. Von Albert Kocher

Ein Fall von multiplen, hämangiomatösen Tumoren des Thorax. Von R. Schweizer.

Die Verhütung des Kropfes und des Kropfrezidives. Von Dr. H. Eggenberger. Ha.

Aus Archiven und Zeitschriften.

Archiv für klinische Chirurgie. Bd. 121, H. 2.

Zur Kenntnis der Phenolkampferwirkung in Gelenken. Von A. Hedri. Klinische und experimentelle Untersuchungen erweisen die biologische Wirksamkeit des Ph.-K., der erfolgreich die Infektion bekämpft, ohne dabei das gesunde Gewebe zu schädigen.

F. Michelson betont das klinisch und pathologisch-anatomisch wohl charakterisierte Krankheitsbild der primären infektiösen Osteomyelitis der Rippen. Die chirurgische Behandlung soll frühzeitig und radikal sein. Vor prinzipieller Rippenresektion bei zarter, unveränderter Pleura wird gewarnt.

Ueber den Ersatz von Kiefer- und Kinnhautdefekten. Von A. Eiselsberg und H. Pichler. 66 Verschiebungsplastiken ergeben vier Mißerfolge; 30 freie Knochenverpflanzungen (meist nach Klapp aus dem Beckenkamm). Schilderung der operativen Methodik. Analyse besonderer Fälle. Wert der Prothese als Dauerersatz des verloren gegangenen Kieferstückes. Zur Deckung von Kinn- und Unterkieferdefekten Verwendung eines doppelt gestielten Visierlappens aus der Kopfhaut. Zahlreiche Abbildungen.

Erfahrungen mit der Weißschen Urochromogenreaktion des Harnes bei chirurgischer Tuberkulose. Von Flesch-Thebesius und B. Lion. Günstige Wertung der Reaktion als Indikator des Allgemeinzustandes.

Beitrag zur operativen Behandlung komplizierter Fälle von Fremdkörpern der Speiseröhre, mit besonderer Berücksichtigung der Indikationen. Von H. Killian. Analyse der Symptome. Diagnose. Infektionsfolgen. Strenge Indikationsstellung der Anwendung unblutiger Behandlungsverfahren und der Operation. Operationsmethoden und Nachbehandlung. Bilder und Kurven.

Zur Histologie des ulkusbereiten Magens. Von L. Moszkowicz. Ausgedehnte histologische Untersuchungen an zwölf durch Resektion gewonnenen Mägen mit zahlreichen Bildern. Die Verteilung der Belegzellen, das Verhalten des Oberflächenepithels, die Veränderungen an der Muscularis mucosae, im interstitiellen Gewebe, werden kritisch besprochen. Das Uebergreifen des Zerstörungsprozesses von der Schleimhaut auf die Muscularis mucosae wird als Ulkusgenese gezeichnet. Bedeutung von Destruktion und Regeneration.

Kardiolysis bei Herzbeutelschußverletzung. Von R. Strebel. An die Mitteilung eines von Goebell operierten Falles schließt sich eine Besprechung über Diagnose und Therapie der Herzverletzungen.

Die Drainagefrage bei Strumektomie. Von J. Ujhelyi. Die Drainage wird von der Klinik Bier bei genauer Kenntnis der Technik als „nicht notwendiges Uebel" abgelehnt.

Verhindert eine unserer bisherigen operativen Maßnahmen mit Sicherheit Ulkusrezidiv, beziehungsweise Ulcus pepticum jejuni? Von Haberer. Kritische Bemerkungen zu den letzten Kampfschriften über Ulkuschirurgie; als bester Schutz gegen das postoperative Ulcus pepticum jejuni wird nochmals die Resektion nach Billroth I angesprochen. —

Komplikationen bei der totalen Oesophagoplastik. Ihre Beseitigung und Verhütung, zugleich ein Beitrag zur Verwendung der „Epitheleinlage". Von C. Hirschmann. Breitner

Zentralblatt für Gynäkologie. 1923, Nr. 1.

Ueber Graviditas ovarica, fimbriovarica und paratubaria. Von O. Hochne. Mitteilung dreier einschlägiger Fälle mit makro- und mikroskopischer Beschreibung.

Sexualpathologische Fragen im Lichte der Parabioseforschung. Von R. Nissen. Die Verwertung des Parabioseverfahrens zur Erforschung der experimentellen Sexualpathologie weist große Schwierigkeiten auf, die sowohl in der beschränkten Lebensdauer der Parabiosepaare, als auch in der noch nicht geklärten Natur der Parabiosebeeinflussung liegen.

Milzbestrahlungen bei gynäkologischen Blutungen. Von L. Nürnberger. Bericht über 25 Fälle, in denen es 18mal gelang, die Blutung zum Stillstand zu bringen; sieben Mißerfolge. Erwägungen über die Wirkungsweise der Milzbestrahlung.

Zur Therapie des Pruritus vulvae, mit besonderer Berücksichtigung von Soor und Trichomonas. Von A. Littauer. Ausführliche Beschreibung der Ursachen und der Behandlungsmethoden.

Intraligamentäres Ganglionneurom. Von Dr. W. Stoeckel. Es handelt sich um den ersten Fall eines Ganglionneuroms im kleinen Becken, welches operativ entfernt wurde. Glatter Verlauf.

Kystoma serosum simplex permagnum. Von P. Weischer. Bericht über ein Kystom von 105 Pfund und 49·5 Liter Inhalt, welches durch Operation mit gutem Erfolg entfernt wurde. Richter.

Dermatologische Wochenschrift. Bd. 75 Nr. 36.

Ueber eine bisher nicht beschriebene Hautkrankheit (Cricoderma). Von Prof. Dr. Rille. Mehrere seit Jahren bestehende Herde, bestehend aus einem Bezirk pigmentierter, geröteter und infiltrierter, gegen die Unterlage wenig verschieblicher, durch scharfes Vorspringen der Follikel chagriniert aussehender Haut und einer diesen Bezirk teils einseitig abschließenden, teils zirkulär umgebenden, infiltrierten, etwas druckschmerzhaften, serpiginösen gegen die gesunde Haut sich scharf abgrenzenden Randzone. Histologische Untersuchungen unterblieben.

Ueber Mäusefavus beim Menschen. Von Dr. Soltmann. Geographische Verbreitung. Beschreibung eines Falles bei einem Stallknecht. Nachweis kulturell und durch positive Tierüberimpfung.

Ein Fall von Pediculi vestimentorum und Nissen unterhalb eines Zehennagels. Von Dr. Richard Braun. Die Läuse steckten in bis 4 mm tiefen Gängen.

Spirochätenbefunde an syphilisfreien Stellen der Haut. Von Prof. Frühwald. Bei einem beginnenden Exanthem und bei einer Wassermann-negativen Sklerose gelang es auf klinisch gesunder Haut durch Kantharidinkollodium Blasen zu erzeugen, deren Inhalt auf Kaninchenhoden überimpft, Syphilombildung hervorrief.

Syphilis ohne Primäraffekt. Von Dr. F. Weller. Bei einmaligem Koitus mit sicher infektiöser Genitallues wird ein Frenulumeinriß gesetzt, den Pat. mit Kaliumpermanganat verätzt. Unter genauer Beobachtung heilt die Aetzwunde (Spirochäten negativ) sowie eine regionäre dolente Adenitis völlig ab; in der elften Woche darnach beginnende Roseola. Nach Verf. handelt es sich um eine Unterdrückung des Primäraffektes und ein Hinausschieben der Eruption durch das Kaliumpermanganat, welches in Weinbrenners Fall das Entstehen eines Exanthems im Bereiche seiner Einwirkung verhinderte.

Ein Fall von gleichzeitigem Vorkommen von syphilitischem Primäraffekt an der Unterlippe und an den Augenbrauen. Von Dr. Greif. Nichteruierbarer Infektionsmodus. Mucha.

Bücherbesprechungen und -anzeigen.

Vorlesungen über spezielle Therapie innerer Krankheiten. Von Norbert Ortner. Sechste Auflage, bearbeitet von Viktor Kollert, Assistenten d. II. med. Klinik. Wilhelm Braumüller, Wien und Leipzig, 1923. 858 Seiten.

Ortners berühmtes Werk, eines der ersten, welches die weit verzweigte Therapie innerer Krankheiten in durchaus origineller Weise auf Grund eigener Erfahrungen zusammengefaßt hatte, ist nach mehr als zehnjähriger Pause nunmehr in sechster Auflage herausgekommen. Daß dies ermöglicht wurde, verdanken wir seinem Assistenten Kollert, welcher sich der überaus verdienstlichen Arbeit unterzog, das Werk nach dem heutigen Stande des Wissens so zu ergänzen, daß — man kann es vorweg sagen — der uns so vertraut gewordene, ursprüngliche Charakter der von Ortner gewählten, persönlichen Darstellung erhalten bleiben konnte. Aufs neue bewundern wir die reiche Erfahrung, mit welcher Ortner die auseinander liegenden Teilgebiete interner Therapie in einer auch heute noch mustergültigen Form uns überliefert hat, immer auf eigenen Beobachtungen und Anschauungen fußend, und nehmen staunend wahr, wie wenig der Zahn der Zeit dem damaligen Bau anhaben konnte. So wurde Kollerts Aufgabe erleichtert, welche er glänzend im Sinne und Geiste seines Lehrers gelöst hat. Zahlreiche neue Medikamente wurden aufgenommen, soweit sie durch angestellte Versuche wert befunden wurden, dem Arzneischatze des Praktikers einverleibt zu werden; auch zu der gerade von Ortner so sehr beherrschten Darstellung diätetischer und physikalischer Maßnahmen wurden manche neueren Methoden hinzugefügt, so die moderne Röntgen- und Radiumtherapie, die Kohlenhydratkuren bei Diabetes u. a.; das Buch wurde durch viele nützliche Winke für richtige Arzneiverschreibung und -verordnung ausgestaltet; Indikationen für chirurgisches Eingreifen wurden nach den gegenwärtigen Lehren durchgearbeitet. Breiter Raum wurde der modernen Serum-, Vakzin- und Proteintherapie, vielfach nach den Erfahrungen des Krieges, eingeräumt. Lobend ist hervorzuheben, daß auch alle Neuerungen sich auf präzise, wenn auch kurze Darlegung der wissenschaftlichen Grundsätze und eigene kritische Sichtung stützen.

Einzelne Abschnitte wurden neu eingefügt, so die Therapie der peripheren Kreislaufsschwäche, der Mesarteriitis luetica und der Sepsis; andere sehr wesentlich erweitert, wie die Therapie der unregelmäßigen Herztätigkeit, der Polyglobulien, der Pseudoleukämie, der Erkrankungen innersekretorischer Drüsen (Kropf, Diabetes insipidus, Morbus Addisonii, Tetanie) sowie des Tetanus; manche neu bearbeitet, wie die Therapie der Gicht.

Kollerts Verdienst ist ganz besonders hoch zu schätzen, da er es verstanden hat, alle Abschnitte des großen Werkes mit Liebe und Sorgfalt, bei Schonung des ursprünglichen Rahmens, so vollendet auszugestalten, daß das Werk, auf die moderne Höhe hinaufgehoben, in seiner alten Meisterschaft als Lehr- und Nachschlagebuch für die Therapie innerer Krankheiten erneuert wurde.

M. Weinberger.

Studien zur Anatomie und Klinik der Prostatahypertrophie. Von Tandler und Zuckerkandl. Berlin, Jul. Springer, 1922.

Es muß einleitend bemerkt werden, daß es außerordentlich schwierig ist, einem Werke gerecht zu werden, das die Erfahrungen 17jähriger gemeinsamer Arbeit der beiden Autoren in gedrängtester Form bringt. Infolgedessen muß sich das Referat darauf beschränken, einige Punkte hervorzuheben. Daß jede Zeile von Bedeutung ist, braucht bei dem Namen der Verfasser nicht besonders hervorgehoben zu werden.

Nach Besprechung der Aetiologie der Prostatahypertrophie, für welche am ehesten eine Hormonwirkung (Legueu) in Betracht kommt, unter Ablehnung früherer Annahmen (Arteriosklerose, genitale Theorie, chronische Entzündung), des Baues der Prostatageschwulst, des Ausgangspunktes der Prostatageschwulst von rudimentären Drüsen des oberen Anteiles der prostatischen Harnröhre, schildern die Verfasser die verschiedenen Formen der Prostatahypertrophie.

A. Erster Typus. Gekennzeichnet durch die charakteristischen Veränderungen, welche die vesikale Harnröhrenmündung durch den in die Blase ragenden Prostatatumor erfährt. Dieser ist der obere Anteil der von der Harnröhre ausgehenden Geschwulst. Der Blasensphinkter wird durch die wachsende Geschwulst gedehnt und verdrängt, zeigt sich aber an den enukleierten Tumoren meist als deutliche Schnürfurche. Der intravesikale Anteil der Geschwulst liegt unter der Schleimhaut ohne Kapsel. Die prostatische Harnröhre ist gegenüber der Norm verlängert, im antero-posterioren Durchmesser verbreitert und in der Höhe des Colliculus gegen die distalen Anteile der Urethra in stumpfem bis spitzen Winkel abgeknickt. Erläuterung des Gesagten an acht verschiedenen Beispielen. — B. Zweiter Typus. Die ganze Geschwulstmasse liegt subvesikal. Der Sphinkter wird durch die Geschwulst nicht verändert, liegt also mit einer Schichte verdrängten Prostatagewebes blasenwärts von der Geschwulst. Die transvesikale Operation muß durch diese Schichten hindurch, um an den Tumor heranzukommen. Sechs Beispiele.

Andere geschwulstförmige Bildungen an der Blasenmündung geben klinisch die gleichen Symptome wie die Prostatahypertrophie, sind aber anatomisch durch den Ausgangspunkt (Submukosa des Blasengrundes), Lage (über dem Sphinkter), Verhalten gegenüber der Prostata (sie nicht verdrängend) und nur ausschneidbar, nicht ausschälbar von der Hypertrophie verschieden. Beispiele: myomatöse endovesikale Geschwulst am Ostium urethrae, submuköser Myomknoten — aber endovesikale echte Prostatageschwulst. Entfernung dieser myomatösen Knoten schützt nicht vor Rezidiv.

Das 5. Kapitel hat die sekundären Veränderungen der Harnwege durch Stauung zum Inhalt. A. An der Blase. Hypertrophie der Blasenmuskulatur; im Stadium der Inkompensation Erweiterung der Blasenlichtung mit zunehmender Hypertrophie der Blase. Bildung intramuraler Divertikel. — B. Am Trigonum. Hypertrophie des Trigonums mit Verlängerung des Torus interuretericus weit über die Ureterostien hinaus. Naherücken des Ligamentum interuretericum an die innere Harnröhrenöffnung bei Fällen des ersten Typus. — C. An den Harnleitern. Erweiterung der Ureteren mit Verdickung der Wand. Die Erweiterung beginnt immer erst extravesikal. — D. An den Ductus deferentes und den Samenblasen. Verbreiterung des Winkels zwischen Duktus und Harnröhre, Abdrängung der außerhalb der Prostata gelegenen Teile, ebenso der Samenblasen bis zur Horizontalen. Verlängerung der Distanz zwischen Einmündung der Duktus- und Kreuzungsstelle mit dem Ureter, dadurch stärkere Anspannung der Samenleiter und Kompression der Ureteren mit ihren Folgeerscheinungen auf den Harnleiter (Erweiterung).

Sekundäre Veränderungen bei Prostatahypertrophie. A. Entzündungen. Die Prostatageschwulst kann von den Harnwegen her leicht infiziert werden. Die vorhandene Infektion zeigt keine Tendenz zur Heilung. Die Mehrzahl der Fälle zeigt entzündliche Veränderungen. Verlauf meist latent, seltener Erscheinungen des septischen Prostataabszesses. — B. Uebergang in Karzinom. In einer Anzahl von Fällen (die Angaben schwanken zwischen 5 und 25%) zeigen die klinisch als Hypertrophie erscheinenden Geschwülste mikroskopisch karzinomatöse Entartung. Dabei ist es klinisch ohne Bedeutung, ob das Karzinom aus der eigentlichen Prostata oder aus der adenomatösen Neubildung hervorgeht. Letzteres scheint eher der Fall zu sein, woraus es sich erklärt, daß die Symptome der Hypertrophie durch die krebsige Umwandlung nicht verändert werden. Erst bei Durchwucherung der Adenomkapsel durch die Neubildung wird die Operabilität ungünstig beeinflußt. Die aus der Prostatahypertrophie hervorgegangenen Karzinome zeigen keine Tendenz zur regionären Infektion und Metastasenbildung, welche den eigentlichen Prostatakarzinomen (Knochenmetastasen) eigentümlich sind. Beispiel.

Operative Entfernung der Prostatahypertrophie. Nach der jetzigen Auffassung der Autoren ist die Prostatektomie eine intrakapsulär durchgeführte Resektion der oberen prostatischen Harnröhre und der mit dieser zusammenhängenden Aftermasse. Von der Urethra wie von der Blase aus gelangt man, wie aus den anatomischen Darstellungen hervorgeht, direkt an die Geschwulst, während alle anderen Wege durch die Kapsel an sie heranführen. A. Perineale Prostatektomie, Zugangsweg vom Perineum aus, daher Durchsetzung der Prostatakapsel. Da auch die ischiorektale Prostatektomie Voelckers durch die Kapsel an die Hypertrophie herangeht, wird sie gemeinsam mit den verschiedenen perinealen Methoden besprochen. Ausführliche Darstellung der perinealen Entfernung der hypertrophischen Prostata, wie sie Zuckerkandl zu machen pflegte. — B. Suprapubische (transvesikale) Prostatektomie. Anatomisch das richtigere Vorgehen. Schilderung der Operationsmethode Zuckerkandls.

Trotz der größeren Mortalität ist sie doch derzeit die Methode der Wahl. (Einzelheiten müssen im Original eingesehen werden, insbesondere die ausgezeichneten Abbildungen.)

Von ganz außerordentlichem Interesse ist der reich mit Abbildungen versehene 8. Abschnitt: Die Wundnische und der Heilungsvorgang nach Prostatektomie. Bei richtiger Ausschälung wird die Wundnische gebildet von der eigentlichen Prostata, die als Kapsel die Hypertrophie umschlossen hatte. Durch Zusammenziehung derselben und durch Herabsinken der benachbarten Blasenwand wird die Nische sehr rasch verkleinert. Präparat der deletären Folgen der Ausschälung in unrichtiger Schicht. Als Endstadium bleibt bei weit gedehntem Sphinkter durch das Hereinsinken der Blasenschleimhaut ein Trichter bestehen, der röntgenologisch nachweisbar ist; bei ungedehntem Sphinkter kann die Heilung so erfolgen, daß vollkommen normale Verhältnisse resultieren.

Es folgen nun die Abschnitte über kombiniertes Vorkommen von angeborenen Divertikeln der Blase und Hypertrophie der Prostata, Rezidive nach Prostatektomie, nur von zurückgelassenen Resten der Schleimhaut der oberen prostatischen Harnröhre ausgehend, und schließlich die Diagnose der Prostatahypertrophie.

Besprechung der bekannten subjektiven und objektiven Symptome. Fehlen der Vergrößerung nicht gleichbedeutend mit Nichtvorhandensein einer Hypertrophie, die ausschließlich gegen die Blase entwickelt sein kann. Nachweis der Hebung des Blasenbodens durch Zystographie. Nachweis der Verlängerung der Harnröhre. Zystoskopischer Nachweis der in die Blase vorragenden Teile der Prostatageschwulst; Balkenblase, Verdickung und Verlängerung des Ligamentum interuretericum über die Ureterenmündungen hinaus und damit Wahrscheinlichkeit von Veränderungen an den Ureteren und Nieren. Untersuchung der Funktionstüchtigkeit der Blase (Restharn). Feststellung der Art und des Grades der Nierenschädigungen (Polyurie, Hyposthenurie, Reststickstoff). Zum Schlusse: Diagnose der Komplikationen der Prostatahypertrophie.

H. G. Pleschner.

Verschiedenes.

Hofrat Prof. Dr. Josef Schaffer wurde zum wirklichen Mitgliede der Akademie der Wissenschaften gewählt.

*

Verliehen: Polizeibezirksarzt Reg.-Rat Dr. Siegfried Kolben in Wien der Titel eines Hofrates.

*

Gestorben: In München Hofr. Dr. Josef Nevinny, Professor der Pharmakologie und Pharmakognosie in Innsbruck. — Der Anatom Geheimrat Prof. Dr. Rückert in München. — Professor Dr. Heinrich Boruttau in Berlin.

*

In Frankreich gelangte ein Gesetz gegen Fruchtabtreibung zur Annahme, nach welchem jeder, der durch Arzneimittel oder örtliche Eingriffe, mit oder gegen den Willen einer Schwangeren, einen Abortus herbeiführt, zu 5000 bis 10.000 Franken oder mit Gefängnis bestraft wird. Eine Frau, die eine Abtreibung selbst vornimmt oder ihr zustimmt, ist mit sechs Monaten bis zu zwei Jahren Gefängnis und einer Geldbuße von 100 bis 2000 Franken zu bestrafen.

*

Eine Fabrik in Kopenhagen beginnt mit der Herstellung des Insulin. Lieferung in etwa einem halben Jahre. Vom amerikanischen Präparat kostet eine Ampulle derzeit 2·50 Dollar. Da das Insulin dauernd zu nehmen ist, ist dessen allgemeiner Gebrauch derzeit wohl ausgeschlossen. (M. m. W., 22)

*

Hr. Prof. Dr. Alexander Pilcz, Wien VIII., Alserstraße 43, hat die neue Fernsprechnummer 24-4-80, Hr. Prof. Dr. Hans Lauber, Wien VIII., Alserstraße 25, 24-4-36.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Sitzung vom 1. Juni 1923.

Vorsitz: Hr. **Eiselsberg** — Hr. **Kyrle**.

Der Vorsitzende teilt den Tod des korrespondierenden Mitgliedes der Gesellschaft. Prof. Nevinny, Innsbruck, mit. Die Anwesenden erheben sich zum Zeichen der Trauer von den Sitzen.

Von den zu korrespondierenden Mitgliedern der Gesellschaft erwählten Herren Pendl (Troppau), Leischner (Brünn) sind Dankschreiben eingelangt.

Hr. **H. Pichler**: Sofortige Knochenplastik nach Unterkieferresektion. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Hr. **Steindl** berichtet aus der II. chirurgischen Klinik über einen Fall von partiellem Riesenwuchs der linken Hand. Zeigefinger und Daumen der linken Hand sind bedeutend länger und stärker als normal. Längendifferenz 4, respektive 3 cm. Vollkommene Funktionsfähigkeit der betroffenen Finger und der Hand. Ausgedehnte kavernomähnliche Bildungen im Thenar der linken Hand. Aetiologie: Wahrscheinlich angeborene Anomalie. Doch ist es nicht ausgeschlossen, daß die durch die varikösen und kavernomähnlichen Venenkomplexe bedingten Zirkulationsänderungen, sowie die im Schriftgießergewerbe bedingte Beschäftigungsart (schwere, einseitige Spezialarbeit mit bestimmter Beschäftigungsform) während der Lehrzeit fördernd auf den partiellen Riesenwuchs eingewirkt haben. Da sich alle Gewebe gleichmäßig an der Hypertrophie beteiligen, dürfte es sich um einen echten angeborenen pratiellen Riesenwuchs handeln.

Aussprache: Hr. Eiselsberg möchte glauben, daß im vorliegenden Falle das Kavernom im Vordergrunde der Aetiologie des Krankheitsbildes steht.

Hr. **Sussig** berichtet über ein Angiom des Dünndarmes als Ursache einer Invagination bei einem drei Monate alten Säugling weiblichen Geschlechtes, bei dem die Darmresektion (Prof. Hochenegg) mit gutem Erfolge ausgeführt wurde und weist auf die große Seltenheit derartiger Befunde hin.

Hr. **Knöpfelmacher**: Das fünf Monate alte Kind, welches ich Ihnen hier vorstelle, hat einen hydrozephalen Schädel von 45 cm Kopfumfang, mit weit klaffenden Nähten, deutlichem Exophthalmus und leichten zerebralen Paresen mit Klonus. Die Annahme, daß es sich um einen chronischen Hydrocephalus congenitus handle, lag nahe, da die Mutter von einer vorausgegangenen Krankheit nichts weiß, und das Kind fast fieberfrei ist. In solchen Fällen üben wir regelmäßig die Ventrikelpunktion. Sie ergab nach der rechten Seite klare Flüssigkeit, die sich im Strahl entleert. Links aber, an der gewohnten Ventrikelpunktionsstelle entleert sich Eiter. Der Eiter enthält Staphylokokken und daneben sarzineartige Gebilde, die bei allen Kulturversuchen im Institute Paltauf nicht wuchsen, aber im gefärbten Präparate reichlich vorhanden waren. Unsere Diagnose mußte zwischen Gehirnabszeß und abgeschlossenem, einseitigem Pyozephalus schwanken, da wir den Eiter an der Stelle und in jener Tiefe entleert haben, in welcher wir den Seitenventrikel zu treffen berechtigt sind. Ich habe deshalb hier die Enzephalographie nach Dandy angewandt, hiebei nach Prof. Schüllers Vorschlag links den Hydrozephalus punktiert, 20 cm^3 klare Flüssigkeit entleert, 20 cm^3 Luft mit einer Spritze in den Ventrikel eingepreßt. Jetzt wurde im Institute des Herrn Prof. Holzknecht eine Durchleuchtung und eine Reihe von photographischen Aufnahmen gemacht; daran anschließend habe ich den Eitersack punktiert; auch dort 5 cm^3 Luft eingeblasen; jetzt wurde der Schädel neuerlich durchleuchtet und röntgenphotographiert. Das Kind hat das Verfahren sehr gut vertragen.

Hr. Schüller wird Ihnen die Platten demonstrieren. Man sieht den erweiterten linken Seitenventrikel, darin die große Luftblase. Dann die Luft auch im rechten Seitenventrikel, welcher aber komprimiert und sehr stark nach links verdrängt erscheint. Es war schon aus dieser Aufnahme ersichtlich, daß es sich nicht um einen Pyozephalus, sondern um einen sekundär entstandenen Hydrozephalus der linken Seite und um einen Abszeß rechts handeln muß. Ich habe nun auch in die Abszeßhöhle Luft eingeblasen, Sie werden auf der Platte sehr schön die Luft in der Abszeßhöhle sehen. Die Enzephalographie hat sich also hier vortrefflich bewährt und zu einwandfreien Ergebnissen geführt. Die in Anwendung gezogene Therapie wird Sie interessieren: Da der Abszeß fieberlos verläuft, habe ich mich mit wiederholter Punktion und Lavage der Abszeßhöhle mit Kochsalzlösung begnügt; ich hoffe so die Ausheilung des Abszesses zu erzielen. Den Hydrozephalus behandeln wir jetzt zumeist und auch in diesem Falle mit Ventrikelpunktionen. Dabei werden nur mäßige Mengen von Flüssigkeiten, 10 bis 30 cm, bei jeder Punktion entleert, die Punktion aber fleißig, etwa alle fünf bis vierzehn Tage, vorgenommen.

Aussprache: Hr. A. Schüller demonstriert die Kopfröntgenogramme des hydrokephalen Säuglings nach Luftfüllung der Ventrikel und des Hirnabszesses. Letzterer bildet eine pflaumengroße Aufhellung im Zentrum des rechten Stirnlappens. Er verdrängt den rechten Seitenventrikel nach abwärts und nach links und verengert ihn. Der linke Seitenventrikel ist hochgradig hydrokephal erweitert.

Hr. Denk bemerkt, daß der eben demonstrierte Fall neuerdings den Wert der Enzephalographie bestätigt. Redner meint, daß es wohl kaum mit irgend einer anderen Untersuchungsmethode möglich gewesen wäre, den Abszeß so genau zu lokalisieren. Die Ventrikolographie beim Hirnabszeß scheint zunächst unheimlich und Redner hätte sich nicht leicht entschließen können, dieselbe auszuführen; doch zeigt der demonstrietre Fall, daß sie auch beim Abszeß ohne zu große Gefährdung möglich ist. An der Klinik Eiselsberg wurde bisher zirka 60- bis 70mal die Enzephalographie, größtenteils bei Hirn- und Rückenmarkstumoren, ausgeführt, worüber demnächst zusammenfassend berichtet wird.

Hr. Eiselsberg: Wir Chirurgen werden den weiteren Verlauf der Behandlung durch Punktion mit besonderem Interesse entgegensehen. Es ist bekannt, daß Kinder mit Gelenks- und Pleuraeiterungen durch einfache, wiederholte Punktion zur Heilung gelangen können. Jedenfalls wollen wir Herrn Knöpfelmacher ersuchen, uns über den weiteren Verlauf zu berichten.

Hr. **Josef Palugyay**: Vortrag über den normalen und gestörten Transport der Ingesta durch die Speiseröhre im Röntgenbild.

In diesem kurzen Referat kann auf die Forschungen und die Resultate der Autoren, welche dieses Gebiet vor Palugyay bearbeitet und die Grundlagen für seine Arbeiten geschaffen haben, nicht näher eingegangen werden, obwohl er diesen Abschnitt sehr ausführlich behandelt. Ebensowenig können in diesem Referat die zahlreichen Versuche des Näheren geschildert werden, aus welchen er seine Schlußfolgerungen gezogen hat.

Die Meinungen über die Faktoren, welche den Bissen oder Trunk aus dem Mund in die Speiseröhre und durch die Speiseröhre in den Magen befördern, gehen weit auseinander.

Brücke, v. Mikulicz, Melzer, Schreiber, Zwaardemaker, Kindermann, Falk und Kronecker, Holzknecht, Kahn, Schlippe, sind die Autoren, welche sich bisher am meisten mit diesem Thema beschäftigt hatten. Durch

ihre Arbeiten wurden als die Faktoren des Ingestentransportes der bukkopharyngeale Schluckmechanismus,, die Speiseröhrenperistaltik, der Oesophagustonus und endlich die Schwerkraft festgestellt, aber den Anteil dieser Faktoren für das Zustandekommen des Schluckaktes sehr verschieden gewertet.

Hr. Palugyay hat durch zahlreiche Durchleuchtungsversuche in den verschiedensten Anordnungen diese Wertung neuerdings vorgenommen und hat im Laufe dieser Versuche gefunden, daß die Beobachtung der Passage von Kontrastmassen verschiedener Konsistenz in verschiedenen Körperlagen und der Vergleich der Befunde dabei es ermöglicht, einen Schluß zu ziehen: 1. ob im vorliegenden Falle eine Störung eines oder, einer Störung unterliegenden, drei Faktoren vorliegt, welche den Transport der Ingesta durch die Speiseröhre besorgen; 2. welcher der Faktoren gestört ist; 3. den Grad der pathologischen Veränderungen festzustellen.

Er nahm seine Untersuchungen, unter allen gehörigen Kautelen, bei aufrechter und auf den Kopf gestellter Versuchsperson, und ferner bei Anwendung der verschiedensten, zwischen diesen 180 Graden liegenden Winkeln, vor. Als Kontrastmasse verwendete er in jeder Versuchsreihe nacheinander Kontrastaufschwemmung, Kontrastpaste und Kontrastbrei.

Als Ergebnis dieser Untersuchungen konnte im wesentlichen festgestellt werden: 1. Der bukkopharyngeale Schluckmechanismus hat nicht nur die Aufgabe, die Ingesta in die Speiseröhre zu befördern, sondern es kommen ihm noch zwei weitere Aufgaben zu; erstens die Beförderung der Speisen durch den Halsteil des Oesophagus und zweitens die Auslösung der gegen den Magen zu gerichteten Peristaltik. 2. Die Hauptaufgabe in der Beförderung der Ingesta durch die Speiseröhre kommt der Peristaltik und dem Tonus zu: a) Die Peristaltik, welche durch den bukkopharyngealen Schluckakt ausgelöst wird, erschöpft sich nach einiger Zeit. Die Stärke der Peristaltik nimmt vom Halsteil der Speiseröhre gegen die Kardia konstant an Intensität zu. b) Der Tonus der Speiseröhre ist in den einzelnen Abschnitten kein gleichmäßiger, er ist am stärksten im Halsteil und im subphrenischen Abschnitt und nimmt gegen die Mitte der Speiseröhre ab. 3. Die Schwerkraft wirkt als fördernder Faktor beim Transport von Ingesta durch die Speiseröhre mit, sie kann aber auch unter physiologischen Verhältnissen entbehrt werden. Der Einfluß der Schwerkraft ist in der physiologischen Körperstellung als fördernder Faktor beim Transport von Flüssigkeiten stärker, als bei festen (pastösen) Ingesta.

Was nun die Diagnose der Störungen betrifft, so erübrige sich die Erörterung der Erkennung der Störungen des bukkopharyngealen Schluckaktes, da dieser in allen Lagen und mittelst jeglichen Kontrastmittels, der direkten Beobachtung zugänglich ist.

Wesentlich schwieriger gestalte sich die Beobachtung der Störung der Peristaltik und des Tonus, nachdem diese beiden Faktoren derart ineinandergreifen, daß es nicht so einfach sei, aus ihrer Wirkungsweise den Anteil jedes einzelnen der beiden Faktoren zu ersehen. Und doch sei auch dies auf Grund der Beobachtungen des Ingestentransportes in den verschiedenen Körperstellungen möglich.

Es könnten die drei Möglichkeiten bestehen, daß 1. allein die Peristaltik gestört sei, 2. der Tonus vermindert und dabei die Peristaltik normal sei, 3. beide Faktoren, nämlich so die Peristaltik, wie auch der Tonus gestört seien.

Der Ablauf der peristaltischen Wellen sei bei der Untersuchung in Beckenhochlagerung bei konstantem Trinken von Kontrastflüssigkeit sehr deutlich zu sehen. Gröbere Störungen im Ablauf der peristaltischen Wellen seien in dieser Lage, in welcher die Kontrastmasse der Schwerkraft entgegen zu befördern ist, meist deutlich nachweisbar, vorausgesetzt, daß ein normaler Tonus vorhanden sei. Auch die Differenzen der Stärke der Peristaltik im Anfangsteil und Endteil der Speiseröhre, sowie die Zunahme ihrer Intensität vom Pharynx gegen die Kardia ließen sich direkt beobachten. Nachdem der Einzelbissen in der Beckenhochlagerung nur langsam durch die Speiseröhre befördert werde, ließe sich auch durch die Beschleunigung, welche einige Male wiederholtes Leerschlucken bewirke, beurteilen, ob durch neuerliche bukkopharyngeale Schluckakte auch eine neuerliche Auslösung von peristaltischen Wellen erfolge.

Bestehe nun der zweite Fall, daß bei guter peristaltischer Funktion, der Tonus vermindert sei, so würden wir dies daran erkennen, daß bereits in einer Beckenhochlage von 40 bis 60° die mit einmaligem Schlucken verabreichte Flüssigkeit nicht bis an die Kardia weiterbefördert werde, sondern im thorakalen Abschnitt der Speiseröhre stecken bleibe. Hingegen Paste, welche mit einem Schluck verabreicht wurde, weiter kardiawärts, oder bis an die Kardia und von da in den Magen gelange. Das heißt, besteht eine Verminderung des Tonus, so wird bereits bei einem geringeren Neigungswinkel des Körpers, also in einer mehr oder minder starken Beckenhochlage (je nach Größe der Tonusverminderung) dasselbe Verhalten zu beobachten sein, wie beim normalen Tonus in Kopfstellung. Daß aber der differente Ablauf der pastösen und flüssigen Kontrastbissen nur unter der Bedingung stattfinden kann, wenn die Peristaltik normal sei, verstünde sich ja von selbst, sonst könnte die Peristaltik die von der Speiseröhrenwand festgehaltene Paste, beziehungsweise Flüssigkeit überhaupt nicht weiterbefördern.

Aus dem Gesagten ergebe sich nun auch, daß, wenn beide Faktoren, nämlich die Peristaltik und der Tonus, eine Hypofunktion zeigen, wir in der Beckenhochlage, also in einer der Schwerkraft entgegengesetzten Richtung überhaupt keine Weiterbeförderung der Ingesta durch den Oesophagus wahrnehmen könnten.

Somit hätte sich der Gang der Röntgenuntersuchung des Tonus und der Peristaltik der Speiseröhre folgendermaßen zu gestalten: In Beckenhochlage von 40 bis 45° des Patienten wird ein Schluck Kontrastflüssigkeit verabreicht. Passiert derselbe die Speiseröhre in langsamem, aber konstantem Tempo, bis an die Kardia, und ist der Ablauf der peristaltischen Wellen nachweisbar, so besteht keine nennenswerte Störung des Tonus und der Peristaltik. Erfolgt kein Transport bis an die Kardia, und bleibt der Schluck im thorakalen Speiseröhrenabschnitt liegen, so können sowohl Peristaltik, als auch Tonus, gestört sein. Nun wird die Untersuchung in derselben Lage von 40 bis 45° Beckenhochlagerung fortgesetzt. Zuerst wird ein Bissen Paste verabreicht und beobachtet, ob der Bissen in der Speiseröhre weitergelangt, als der vorher gesondert verabreichte Schluck Kontrastflüssigkeit (welcher inzwischen durch Lagewechsel in den Magen befördert wurde). Dann läßt man in einem Akte Kontrastpaste in rasch aufeinander folgenden Bissen nehmen und in einem zweiten Akt Kontrastflüssigkeit trinken. Die Beobachtung ergibt nun, ob eine Differenz im Transport zwischen den beiden Kontrastmassen von verschiedener Konsistenz auftritt. Wenn eine Differenz besteht, so ist der Tonus allein gestört, findet kein Weitertransport der Kontrastmassen verschiedener Konsistenz statt, so ist außer dem Tonus auch die Peristaltik gestört.

So kompliziert die Art der Untersuchung für das erste erscheinen möge, so würde sie nach einiger Uebung rasch geläufig und er könne nach eigener dreijähriger Erfahrung mitteilen, daß sie nicht nur ohne komplizierter technischer Hilfsgeräte auszuführen sei, sondern daß sie auch zur Aufklärng verschiedener Störungen der Speiseröhrenfunktion führen könne. (Ueber das Thema des Vortrages erscheint ausführliche Publikation.)

Aussprache: Hr. Lotheißen: Eine Ergänzung zu diesen Versuchen über den Schluckmechanismus bieten jene Kranken, bei denen man eine antethorakale Oesophagoplastik ausgeführt hat. Hier fehlt die Peristaltik des Oesophagus vollkommen; der Hautschlauch besitzt keine Muskelfasern, hat man aber ein Rohr aus dem Magen gebildet, so wäre die Peristaltik sogar der Schluckrichtung entgegengesetzt. Trotzdem zeigt die Röntgenuntersuchung dieser Patienten, daß sie sowohl stehend als horizontal liegend ganz normal schlucken, sowohl bei Anwendung von Flüssigkeit, als bei Brei und Paste. Es darf natürlich das neue Rohr nicht zu eng sein, es darf keine Stenose bestehen. Beckenhochlagerung haben wir bei unseren Fällen nicht angewendet. Jedenfalls zeigen diese Beobachtungen, daß der bucco-pharyngeale Schluckakt (die „Pharynxspritze") die Hauptrolle spielt.

Hr. Szenes hat an der Klinik Clairmont in Zürich Versuche über Kardiaresektion an Hunden angestellt. Dabei wurde das orale Oesophagusende oberhalb des Zwerchfelles seitlich an der Thoraxwand herausgeleitet. Ließ man nun den Hund in horizontaler Stellung Wasser trinken und nahm ihm dann das Trinkgefäß weg, so rann das Wasser nicht in kontinuierlichem Strahle aus dem Oesophagus heraus, sondern es spritzte in intermittierendem Strahle aus dem Oesophagusende, wobei die Größe des Bogens, den der Wasserstrahl jeweils beschrieb, allmählich abnahm. Dieser Versuch spricht dafür, daß die Fortbewegung von Flüssigkeit im Oesophagus des Hundes durch Peristaltik erfolgt.

Hr. Heindl: Die interessanten Versuche des Herrn Palugyay haben uns einen Fingerzeig gegeben, wie wir Patienten mit Erkrankungen des oberen Digestionstraktes am zweckmäßigsten ernähren können. Sie beweisen uns, was übrigens auch schon die Praxis lehrte, daß bei Erkrankungen des bucco-pharyngealen Anteiles des Digestionstraktes, insbesondere solchen, welche mit Behinderung des Schluckaktes durch Schmerzen einhergehen, vorzugsweise Speisen von breiiger Konsistenz in Betracht kommen. Denn diese werden bei erhaltenem oder vermindertem Tonus im thorakalen Anteile des Digestionstraktes in demselben leichter weitergefördert, während flüssige Ingesta, wenn sie nicht bei verringertem Tonus in den Larynx oder durch etwa vorhandene Fisteln nach außen ausweichen sollen, nur

durch einen erhöhten Druck im bucco-pharyngealen Anteile, eventuell noch im Vereine mit dem Gesetze der Schwerkraft im verengten intrathorakalen Anteile weiterbefördert werden. Diese Druckerhöhung, also die volle Aktionswirkung der Pharynxmuskulatur, verhindert aber den Schmerz oder die Lähmung. Darauf wäre also bei allen entzündlichen und schmerzhaften Erkrankungen, auch nach Operationen und partiellen Lähmungen in diesem Gebiete Bedacht zu nehmen.

Wir werden daher bei den meisten Erkrankungen des oberen Digestionstraktes häufiger und besser Nahrungsmittel von breiiger und nicht flüssiger Natur verordnen. Die breiigen bieten der geschwächten Muskulatur mehr Angriffspunkte.

Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck.

Sitzung vom 10. November 1922.

Vorsitzender: Hr. Seefelder. Schriftführer: Hr. Stupka.

Hr. W. Pfanner: Dringliche Strumektomie im Erstickungsanfall, infolge exspiratorischer Ventilatmung. (Mit Krankenvorstellung.)

W. R., 25jähriger Taglöhner, leidet seit seiner Kindheit an einem Kropf, der erst in den letzten Jahren zu Atem- und Herzbeschwerden geführt hat. Vor einer Woche trat während schwerer körperlicher Arbeit unerwartet ein bald vorübergehender Erstickungsanfall auf. Seither sei der Schlaf schlecht. Bis zur Spitalsaufnahme vor zwei Tagen hat Pat. als Taglöhner immer gearbeitet. Befund bei der Aufnahme am 25. Oktober 1922: Mittelgroß, kräftig. Am Halse keine auffallende Kropfgeschwulst. Wenn aber Pat. hustet, wird beiderseits eine kleinmannsfaustgroße, derbe Struma tastbar, die sich brustwärts nicht umgreifen läßt. Leichter Stridor. Exspiratorisch deutlicher. Leichte Cedunsenheit und Zyanose des Gesichtes. Die oberen Thoraxpartien sind stark vorgewölbt.

In den Morgenstunden des 25. Oktober tritt unerwartet ein schwerer Erstickungsanfall auf. Pat. springt aus dem Bett, will ein Fenster öffnen, bricht zusammen und wird bewußtlos.

Sofortige Strumektomie ohne jede Anästhesie (Doz. Pfanner). Gewaltige Venenstauung. Rechts und links finden sich kleinmannsfaustgroße Kröpfe, die mit ihren unteren Polen in der oberen Thoraxapertur liegen. Nach Luxation derselben schwinden rasch Bewußtlosigkeit und Zyanose. Aus dem Mediastinum treten bemerkenswerterweise kleine Luftblasen aus. Die Operation (doppelseitige Resektion) wird nach Händedesinfektion und mit ausgekochten Instrumenten nun in Ruhe weitergeführt. Die Trachea ist säbelscheidenförmig, aber nicht sehr hochgradig komprimiert. Ihre Wand nicht weich. Heilung nach belangloser Eiterung aus dem zum Teil offen gelassenen und drainierten Wundbett, keine Atembeschwerden, keine Rekurrensschädigung.

Die früheren Symptome, der unverhofft eintretende, plötzliche Erstickungsanfall, die Erscheinungen während desselben und der Operationsbefund sprechen mit aller Deutlichkeit dafür, daß bei dem Patienten durch den zum Teil intrathorakal gelegenen Kropf die Atmung im Sinne einer exspiratorischen Ventilatmung gehemmt war und auch den Erstickungsanfall herbeigeführt hatte. Es sind die gleichen Erscheinungen und Befunde, wie sie Vortr. bei seinen Versuchen mit Ventilatmung im Tierexperiment erheben konnte (Med. Kl. 1920, Nr. 48, Chirurgenkongreß 1922). Lungenblähung mit interstitiellem Lungen- und mediastinalem Emphysem, mächtige Zyanose infolge Erschwerung des Lungenkreislaufes durch intrapulmonale Druckerhöhung und Kleinwerden, beziehungsweise Verschwinden des Pulses, insbesondere während des Exspiriums sind die hauptsächlichsten Charakteristika des Erstickungsvorganges infolge exspiratorischer Ventilatmung. Unerwartet eintretende Anfälle schwerer Atemnot, mit Vorliebe während der Nacht, die spontan vorübergehen können, fallweise aber auch zur Erstickung führen, sind wohl immer auf eine Atmungshemmung im Sinne einer exspiratorischen Ventilatmung zurückzuführen. Die Atemnot bei starren, während der Atemphasen nicht veränderlichen Trachealstenosen pflegt nicht solchen Schwankungen unterworfen zu sein. Der Erstickungsanfall führt bei solchen Fällen ohne Hilfe zumeist unter Progredienz der Erscheinungen zum Tode.

Krönleins klassische Beschreibung der Erstickungsanfälle mancher Kropfträger trifft nach den klinischen Erfahrungen des Vortragenden vornehmlich für Kranke mit exspiratorischer Ventilatmung zu. Bei stenosierenden Kröpfen, die in der oberen Thoraxapertur liegen, sind die mechanischen Bedingungen für die genannte Atmungsänderung in besonderem Maße günstig gestaltet.

Schließlich macht der Vortr. aufmerksam, daß der mehrfach erfolgte Vorschlag, stenosierende Kröpfe, insbesondere bei Operation in Narkose, unter Ueberdruck zu operieren (Sauerbruch-Jehn, Naegeli, Tiegel, Henle u. a.) eine Einschränkung erfahren müsse. Der Ueberdruck wirke nur günstig bei starren Stenosen, beziehungsweise inspiratorischen Ventilstenosen. Die Anwendung desselben bei Kröpfen, die eine exspiratorische Ventilstenose unterhalten, sei unphysiologisch, da der an sich schon abnorm hohe intrapulmonale Druck noch weiter gesteigert werde, was manchmal gefährlich sein könnte. Wohl sei aber der Ueberdruck unter Umständen am Platze, sobald der Kropf luxiert, beziehungsweise entfernt ist, dann nämlich, wenn die Trachea erweicht ist und nach der Strumektomie inspiratorisch zusammenklappt (inspiratorische Ventilatmung).

Aber auch bei solchen Fällen sei die sofortige Tracheotomie vorzuziehen, da bei Unterlassung derselben während der Operation und Anwendung von Ueberdruck die nachträgliche Tracheotomie unter weit ungünstigeren Umständen nötig werden kann. — Aussprache: Hr. Herzog und Hr. W. Pfanner.

Hr. L. Wick: Ueber den Ursprung von Thermalquellen und andere balneologische Fragen.

Vortr. setzt als Beispiele für die Entstehung warmer Mineralquellen die diesbezüglichen Verhältnisse in Gastein und Schallerbach in Oberösterreich mit seiner erst vor vier Jahren erbohrten Riesentherme auseinander. In beiden Fällen handelt es sich um die Entscheidung, ob sie juvenilen oder vadosen Ursprungs sind und in keinem Falle ist diese Entscheidung ganz sicher zu treffen. So hat die Gasteiner Therme alle Eigenschaften einer juvenilen Quelle und doch haben die neuesten Untersuchungen von Mache und Bamberger auch die Möglichkeit des vadosen Ursprunges nahegelegt. Schallerbach wird dagegen von Knett als artesische Quelle vadoser Natur aufgefaßt, allerdings mit dem Vorbehalt, daß fortlaufende Prüfungen auf ihre Ergiebigkeit noch ein anderes Ergebnis haben könnten. Am letzteren Orte ist die Methode des „strömenden Thermalbades" eingeführt und soll erhalten bleiben; sie kann als Reiztherapie aufgefaßt und darin eine Analogie zur Reiztherapie durch parenterale Eiweißeinspritzungen erblickt werden. Aehnlich läßt sich die „Badereaktion" in Gastein deuten, wenn auch die Annahme hier naheliegt, daß sie eine Folge der Radiumemanation ist. Der Ausdehnung dieser Analogie auf die gesamte Balneologie steht aber im Wege, daß diese auch reizlose und beruhigende Anwendungen in sich faßt, welche keine Badereaktion hervorrufen. Zur Erklärung des Heilerfolges könnte überdies eine Einwirkung des Bades auf jene von Merk vermutete Schutzfunktion der Haut herbeigezogen werden. Erst weitere Untersuchungen werden in diesen Problemen der Balneologie größere Klarheit bringen.

Programm

der am

Freitag, 15. Juni 1923, präzise 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Hof. F. Steiner stattfindenden

Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Demonstrationen: Herr **G. Schwarz:** »Behebung einer reflektorischen Anurie durch Röntgentiefenbestrahlung«.

Herr **Kaspar.**

2. Vortrag: Herr **Werner:** »Beeinflussung gynäkologischer Erkrankungen durch Bestrahlung der Hypophysengegend«.

Vorträge haben angemeldet: die Herren: **Löwenstein-Moritsch, Neuda-Redlich.**

Paltauf, Kyrle.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung der pädiatrischen Sektion findet **Donnerstag, den 14. Juni 1923, um 7 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik Pirquet statt.

Vorsitz: Herr Zappert.

Programm: Demonstrationen.

Wiener Biologische Gesellschaft.

Nächste Sitzung **Montag, den 18. Juni 1923, halb 7 Uhr** (gemeinsame Sitzung mit der Geburtshilfl. Gesellschaft und der Gesellschaft für innere Medizin) im Pharmakologischen Institut, IX., Währingerstraße 13a.

J. Bauer: »Erbanlagen und innere Sekretion«.

Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien.

Montag, den 18. Juni 1923, ½7 Uhr abends, gemeinsame Sitzung mit der Biologischen Gesellschaft und der Gesellschaft für innere Medizin im Pharmakologischen Institut, IX., Währingerstraße 13a (Hörsaal H. H. Meyer.)

Vortrag: Doz. Dr. J. Bauer: »Erbanlagen und innere Sekretion«.

Dermatologische Sektion des Wiener Fachärzte-Verbandes.

Plenarversammlung am **Donnerstag, den 21. Juni 1923,** im Anschlusse an die Sitzung der Wiener Dermatologischen Gesellschaft (Hörsaal Klinik Riehl).

Programm: 1. Aufnahme neuer Mitglieder. — 2. Bericht aus der Krankenversicherungsanstalt der Bundesangestellten. — 3. Eventuelles.

Ophthalmologische Gesellschaft in Wien.

Tagesordnung für die **Montag, den 18. Juni 1923,** pünktlich **7 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik Meller stattfindende ordentl. Sitzung:

Vorträge: 1. Krämer: »Zur Korrektion des Keratokonus«. — 2. Nowak: »Zur Diagnose und spezifischen Therapie der tuberkulösen Augenerkrankungen«.

Verantwortl. Schriftleiter: Med.-Rat Dr. **J. Pichler,** Wien. — Eigentümer, Herausgeber und Verleger: **Rikola Verlag,** Wien III., Radetzkyplatz 5.
Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp), Wien XVIII., Theresiengasse Nr. 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Schriftleiter: **Prof. Dr. J. Kyrle,** Wien IX/3, Frankgasse 8

Rikola Verlag A. G., Wien III., Radetzkyplatz 5 — Fernsprecher: 1511, 4177, 5381 — Drahtadresse: Riverlag Wien

Der Bezugspreis beträgt einschließlich der Gebühr für die Postzusendung pro Vierteljahr bis auf weiteres für Oesterreich und Deutschland K 24.000·—, Ungarn u. K 2400·—, Tschecho-Slowakei K č. 25·—, Jugoslawien Dinar 80·—, Rumänien Lei 100·—, Polen p. M. 24.000·—, Italien Lire 20·—, Niederlande holl. Gulden 3·— Amerika Dollar 1·—, Japan Yen 4·—, übriges Ausland K 72.000·—.
Preis der Einzelnummer für Oesterreich und Deutschland K 2400·—, Tschecho-Slowakei K č 3·—, für das übrige Ausland K 7200·—.

Abonnements können nur vorbehaltlich einer entsprechenden Nachzahlung bei eventuellen Preiserhöhungen angenommen werden.

Nr. 25 **Wien, 21. Juni 1923** **XXXVI. Jahrg.**

Klinische Vorträge.

Ueber die Muskelatrophie nach Verletzungen und neuartige Versuche zur Verhinderung derselben *)

Von Dr. **Felix Mandl,** Assistenten der Klinik Hochenegg.

(Vorläufige Mitteilung.)

M. H.! Nach intensiver Beschäftigung mit dem Frakturenmaterial der Klinik Hochenegg wurde es mir immer deutlicher, daß die ideale Forderung einer jeden Behandlung eines Extremitätenbruches, die dahin geht, ein Zusammenfallen der Konsolidationsperiode mit der Nachbehandlung zu erzielen, eben als ideale Forderung ein Ding der Unmöglichkeit ist. Denn jede zu früh einsetzende funktionelle Therapie, die den Frakturfolgen entgegenarbeitet, hindert die Konsolidation und Retention, jede zu lange dauernde Fixation erhöht die Schädigung des ganzen schon geschädigten Frakturquerschnittes. Kein Wunder daher, daß wir, seitdem die „ruhmlose" Frakturenchirurgie wieder lebhaftes Interesse findet, die verschiedensten Ansichten über Beginn der funktionellen Therapie und ihre Art in der Literatur verzeichnet finden.

Abgesehen von der Knochenläsion verdient unbedingt der Zustand der Muskulatur nach Frakturen die weitestgehende Berücksichtigung, denn die oft die Konsolidierungsperiode weit überdauernde Nachbehandlung ist hauptsächlich der Muskulatur gewidmet und ihre Störung muß oft als nachhaltiger als die des frakturierten Knochens selbst bezeichnet werden. Wir haben nun diesem Muskelzustand unsere besondere Beachtung geschenkt und das, was ja längst bekannt ist, in erschreckendem Maße bestätigt gefunden, daß nämlich die Muskelatrophie oft das beste anatomische Resultat nach einer Fraktur zuschanden macht und monatelang andauert.

Gewisse Umstände scheinen Auftreten, Ausmaß und Dauer der Muskelatrophie zu beeinträchtigen. Diese Umstände sind beobachtungsgemäß festgestellt folgende:

1. Die Art der Muskelmasse der lädierten Extremität. Wir wissen zum Beispiel, daß es sich bei Sportsleuten um sogenannte Kraftmuskel handelt; das sind solche, welche durch Ueberlastung in der Zeiteinheit an Umfang zugenommen haben. Zum Unterschied von ihnen gibt es Dauermuskel, die lange Zeit hindurch einer großen gleichmäßigen Belastung ausgesetzt waren (Rost). Kraftmuskel atrophieren bedeutend rascher als Dauermuskel. Die Atrophie haben wir mangels einer komplizierten Apparatur mit dem Zentimetermaß gemessen. Die Abnahme des Oberschenkelumfanges beträgt zum Beispiel bei der sehr häufigen Gonitis traumatica serosa nach einer Fixation von 5 bis 14 Tagen bei muskelstarken Individuen 2·5 bis 6 cm!

Hingegen ist der Umfang der lädierten Muskelmasse für das Ausmaß der Atrophie nicht von Bedeutung. Nach ausgedehnten Zertrümmerungsfrakturen tritt nicht rascher Atrophie auf als als bei einfachen Brüchen. Dies haben auch Guyon und Fere beobachtet (zitiert nach Landois).

2. Art und Dauer der Fixation der Extremität. Bei Streckstellung der unteren Extremität tritt in Fixation (besonders im Gipsverband) die Atrophie rascher ein als bei einer in Semiflexion ohne Fixation ruhig gelagerten Extremität. Die Atrophie erreicht, wie wir uns durch vorzeitige Abnahme des Gipsverbandes überzeugen konnten, nach zirka 14 Tagen ihren Höhepunkt und nimmt dann, rein klinisch beobachtet, nicht mehr zu.

3. Das Alter des Individuums. Bei alten Leuten mit schwacher Muskulatur tritt die Muskelatrophie viel langsamer ein. Sie nimmt niemals so exzessive akute Formen an, wie wir sie oben beschrieben haben. Sie ist aber auch schwerer reparabel.

4. Der Tonuszustand des Individuums. Ein Vergleich zwischen Patienten gleichen Alters, gleicher Muskelentwicklung und fast gleichartiger Verletzung ergibt bei klinischer Beobachtung Unterschiede in dem Ausmaß der Dauer und dem Behandlungserfolg des Muskelschwundes. Es wäre also anzunehmen, daß ein bisher nicht gewürdigtes konstitutionelles Moment hier in Erscheinung tritt. Wahrscheinlich handelt es sich um den Muskeltonus des betreffenden Individuums.

5. Die Schmerzhaftigkeit der Verletzung. Es ist auffallend, daß gleichartige Verletzungen sich bei verschedenen Indiividuen hinsichtlich der Schmerzhaftigkeit wesentlich unterscheiden. Je schmerzhafter die Verletzung, um so rascher und umfangreicher tritt die Muskelatrophie ein. Es wäre daran zu denken, daß größere Schmerzhaftigkeit den Patienten zu weitgehenderer Ruhigstellung der Extremität veranlaßt. Die andere Möglichkeit wäre aber die, daß zwischen sensiblen und trophischen Fasern Beziehungen bestehen und Reiz der einen, auch Zustandsänderung der anderen hervorruft.

Die bisherige Behandlung der Muskelatrophie, ebenso ihre Prophylaxe bestand hauptsächlich in frühzeitiger Bewegungstherapie, die natürlich nicht exzessiv betrieben werden durfte. Auch das „Muskelspiel" im oder ohne Verband (das sind Kontraktionsversuche der Muskulatur ohne Bewegungsausschlag), wie es von Bardenheuer, Hübscher, Bumm und Ewald empfohlen wurde, hat relativ großen Wert.

Eine Verhinderung oder auffallende Besserung der unter unseren Augen entstehenden Muskelatrophie konnte aber durch diese Methoden nicht erzielt werden. Berichtet doch Ewald selbst, daß bei seiner Radiusfraktur die Muskelatrophie durch ein ganzes Jahr anhielt.

Besonders durch die Erfahrungen der Schmerzhaftigkeit und ihrer Beziehung zur Muskelatrophie veranlaßt, griffen wir zu einem neuartigen Versuch, die Muskelatrophie zu verhindern. Wir überlegten: Wenn es möglich wäre, die traumatische Affektion der betreffenden Extremität dauernd schmerzfrei zu machen, könnte wenigstens in einer Gruppe von Fällen die Atrophie verhindert werden. Denn erstens könnte dieselbe dann, falls die Atrophie nach Verletzungen eine bloße Inaktivitätsatrophie sein sollte, durch leichte Bewegungen von allem Anfang an vereitelt werden oder aber, falls sie reflektorisch bedingt ist, würde die Leitungsbahn, die innerhalb der Reflextheorie von Vulpian-Charcot, Haidenhain, Sudeck u. a. für den Muskelschwund verantwortlich gemacht wird, gestört werden. Diese Leitungsbahn geht via sensibler Erregung — graue Vorderhörner des Rückenmarks—Muskulatur. Ist es doch seit langem experimentell und klinisch bekannt, daß Muskelatrophie nach Hinterwurzeldurchschneidung oder Unterbrechung des Reflexbogens nicht auftritt (Hoffa, Raymond-Deroche). In der Literatur finden sich vereinzelte Fälle von Oberarmschußfraktur mit gleichzeitiger Plexusverletzung, bei denen trotz langdauernder Fixation weder Atrophie noch Kontraktur auftrat. Daß zum Beispiel bei Hemiplegikern keine Muskelatrophie eintritt, hat schon Cruvellhier gezeigt. Es lag also nahe, die Unterbrechung des Reflexbogens wenigstens temporär herbeizuführen.

Wir wählten zu diesem Zwecke das Novokain und untersuchten zunächst im Experiment am Frosch dessen Wirkung.

Es wurde Fröschen der Oberschenkel gebrochen und hierauf die ganze untere Extremität geschient. Bei den Kontrolltieren wurden oberhalb der Fraktur durch vier Tage 2·5 cm^3

*) Auszugsweise vorgetragen in der Gesellschaft der Aerzte am 18. Mai 1923.

Novokainlösung intramuskulär injiziert. Nach zehn Tagen zeigte in den meisten Fällen ein Vergleich des Gastroknemius — also abseits von der Injektionsstelle, für die ja ödematöse Durchtränkung die Richtigkeit vergleichender Schlüsse trüben würde — daß bei den Tieren, welche injiziert worden waren, die Atrophie fehlte oder geringer war. (Demonstration.)

Da die Novokaininjektion in die Nähe der Frakturstelle nicht gefährlich ist und schon seit langer Zeit anläßlich der Reposition von Frakturen und Luxationen an Frakturstelle oder Gelenk angewendet wurde (Braun, Lerda, Quenü, Moser, Payr, Deutschländer), versuchten wir diese auch bei Patienten, indem wir eine 0·5%ige Novokainlösung bald nach der Einlieferung des Kranken intramuskulär in der Menge von 20 bis 30 cm^3 injizierten, dieselbe in den Muskelmassen des Verletzungsbereiches möglichst verteilten und diese Injektion an zwei bis vier aneinander folgenden Tagen wiederholten. Zunächst bietet sich sofort nach der Injektion ein eigenartiges Bild dar:

Wir wissen, daß sich nach Frakturen in der Muskulatur ein Zustand ausbildet, der von manchen als „Stupor", von anderen als „Muskelkollaps" bezeichnet wird und dessen klinische Aeußerungsform darin besteht, daß selbst bei größter Energie jeder Versuch eines Muskelspiels oder der Muskelbewegung unmöglich ist. Bereits einige Sekunden nach der intramuskulären Injektion ist diese Unfähigkeit der Innervation behoben und es sind in der Muskulatur des Frakturbereiches Bewegungen möglich, deren Ausmaß sogar die Retention der Frakturfragmente zu gefährden imstande ist. Diesen Stupor hat auch Ewald nach einer Radiusfraktur an sich selbst beobachtet und er fixiert Brüche erst dann, wenn dieser Stupor überwunden ist, um Kontrakturen aus dem Wege zu gehen. Nach unserem Verfahren kann sich also jede Fixation der Fraktur unmittelbar der Injektion anschließen, da dieser Zustand sofort behoben wird. Die sichtbare Wirkung der Injektion bleibt allerdings nur zirka sechs bis acht Stunden erhalten. Nachher macht es den Eindruck, daß der Patient die „Blockade der Nerven" überwunden hat, denn die Möglichkeit des Muskelspieles bleibt nach der ersten Injektion oft überhaupt bestehen.

Es wäre noch hinzuzufügen, daß wir den Adrenalinzusatz zur Novokainlösung vermieden haben, um die nach Frakturen oft geschädigte Zirkulation nicht zu gefährden. Gefäß- oder Nervenverletzungen sind natürlich zu vermeiden. Wir haben nach dieser Methode zirka 40 Verletzungen und Brüche behandelt. Die Muskelatrophie blieb in den meisten Fällen ganz aus. Wenn sie in Erscheinung trat, war sie selbst bei muskelstarken Individuen sehr gering. Akute Formen, wie wir sie eingangs geschildert haben, wurden nicht beobachtet.

Schon jetzt, wo das Verfahren noch wenig erprobt ist, ist es notwendig, gewisse Kontraindikationen aufzustellen. Wir werden die Novokaininjektion dort vermeiden, wo offene Verletzungen oder ausgedehnte Hautschäden vorliegen. Wir werden die Injektion weiters dort nicht anwenden, wo die Retention der Frakturfragmente große Schwierigkeiten macht. Das Muskelspiel in diesen Fällen könnte die Dislokation wieder hervorrufen.

Es gilt nun, die Novokainwirkung auf den Muskel in aller Kürze darzulegen.

Schon Alms hat 1885 nachgewiesen, daß Kokain den Tonus der quergestreiften Muskulatur des Frosches aufhebt. Der Muskel ist aber nicht gelähmt und die elektrische Erregbarkeit bleibt erhalten. Alms stellt sich als Angriffspunkt des Kokains einen rezeptorischen Apparat des Reflexbogens vor. Liljenstrand und Magnus haben dieselbe Wirkung des Kokains beim Säugetier nachgewiesen. Meyer und Weiler haben sich ebenso wie Liljenstrand und Magnus dieser Wirkung bedient, um tetanische Muskelkrämpfe beim Menschen zu lösen und auch ich konnte einen Fall von Kopftetanus in der Sitzung der freien Vereinigung der Chirurgen Wiens demonstrieren, bei welchem der Trismus durch intramuskuläre Novokaininjektion in die Masseteren zu beheben war.

Der Angriffspunkt des Novokains ist eine pharmakodynamische Streitfrage, an der außer den oben zitierten Autoren noch Fröhlich und Meyer, Frank und Katz u. a. beteiligt sind. Das Novokain greift nach Ansicht von Meyer und Weiler und nach Boeke in akzessorischen Nervenendigungen des Muskels selbst an. Nach Frank und Katz nur an den sensiblen Nerven. Fröhlich und Meyer dachten ursprünglich nur an eine Beeinflussung der motorischen Nerven, haben sich aber später zur Ansicht von Liljenstrand und Magnus bekannt, die annehmen, daß das Novkain, ohne noch die motorischen Nervenendigungen zu schädigen, bereits die sensiblen lähmt, den Reflexbogen auf diese Weise unterbricht und demnach Starre und Tonus im Muskel verschwinden läßt.

Jedenfalls ist erwiesen, daß der Tonus der Muskulatur durch Novokain vermindert oder aufgehoben wird. Frank und Katz konnten ebenso wie de Boer im Experiment nachweisen, daß die durch Nikotin und andere Pharmaka erzeugten hypertonischen Zustände der Muskulatur nach Novokaininjektion aufgehoben werden.

Der zweite Punkt zur Begründung unserer Methode ist folgender: Es ist als feststehend zu betrachten, daß sich die Skelettmuskulatur bei einer Fraktur in einem hypertonischen Zustand befindet. Matti glaubt, daß durch die Zerreißung, Quetschung und den Bluterguß bei Frakturen, von denen die Muskeln betroffen werden, ein sensibler Reiz entsteht, der sich zentripetal ins Rückenmark fortpflanzt und reflektorisch in Muskelatrophie umgesetzt wird. Weiters wäre an eine gesteigerte Erregbarkeit der spinalen nervösen Zentren zu denken. Die Dislokation ist in nicht geringem Maße dem Hypertonus der Muskulatur zuzuschreiben. Es wäre also anzunehmen, daß Tonusherabsetzung der Muskulatur die Retention der Fragmente fördert.

Es frägt sich nun noch weiter um die Zusammenhänge zwischen Tonus einerseits und Muskelatrophie anderseits. Um diese Frage zu beantworten, muß die Aetiologie der Muskelatrophie zumindest in aller Kürze vor Ihren Augen entrollt werden:

Es gibt nach Landois fünf verschiedene Theorien der Muskelatrophie, die eine gewisse Bedeutung erlangt haben. 1. Vor allem die Reflextheorie von Vulpian und Charcot. Sie besagt: Bei Gelenksentzündung oder Trauma gehen zentripetal auf der Bahn der sensiblen Nerven Erregungszustände zu den grauen Vorderhörnern des Rückenmarks, die in einen Zustand der Reizung geraten und Muskelatrophie zur Folge haben. (Hoffa, Haidenhain, Schlesinger, Cassierer, Sudeck u. a.).

2. Die Entzündungstheorie. Strümpell glaubt, daß bei einer Gelenksentzündung durch sich auf den Muskel fortpflanzende toxische Prozesse eine Muskelatrophie entsteht.

3. Die Inaktivitätsatrophie. Nach Traumen sind die Bewegungen durch Schmerz oder Fixation gesperrt, daher die Atrophie der Muskulatur. Diese Theorie geht auf Cruveilhier 1856 zurück. Bumm hat experimentell nachgewiesen, daß auch die Arthritis nur eine durch Inaktivität bedingte Atrophie zur Folge hat.

4. Die Dehnungstheorie (Roux, Tillmann, Kremer). Bei großen Gelenksergüssen werden die über die Gelenke hinwegziehenden Muskeln gedehnt und dadurch funktionsuntüchtig. Diese Dehnung bei gleichzeitiger Inaktivität ist an der Muskelatrophie schuld.

5. Die Brown-Sequardsche Reflextheorie. Die Muskelatrophie wird durch reflektorische Reizung der vasomotorischen Nerven ausgelöst.

Es ist klar, daß so manche Muskelatrophie nur mit einem gewissen Zwang in das Schema der hier erwähnten Theorien eingereiht werden kann. So manche Frage bleibt durch die besprochenen Aetiologien unbeantwortet. Wieso atrophiert der Arm des Hemiplegikers trotz Inaktivität nicht? Wieso tritt die Atrophie nach manchen Verletzungen der Extremitäten schon nach wenigen Stunden auf? (Nach Landois ein Fall von Muskelatrophie 14 Stunden nach der Fraktur.) Wieso bleibt oft die Extremität nach ausgedehnten schmerzhaften Verbrennungen und anderen Hautschäden trotz Inaktivierung von einer Atrophie verschont? So könnte noch mancher Vorwand mitgeteilt werden, der durch die bisherigen Theorien nicht zu erklären ist.

Nun hat in allerletzter Zeit A. W. Meyer, Professor der Chirurgie in Charlottenburg, auf Grund von Hunderten Tierexperimenten, histologischen und chemischen Untersuchungen seiner Mitarbeiter Froboese und Sulger in einer großen Arbeit, die im Dezember 1922 erschienen ist,, eine neue Theorie der Muskelatrophie aufgestellt, die ohne jeden Zwang alle bisherigen Theorien in sich aufnimmt und manchen bisher ungeklärten Vorgang erklärt.

Von zwei einwandfreien Experimenten geht Meyer aus: 1. Bei in verschiedenen extremen Stellungen eingegipsten Kaninchenbeinen zeigt sich deutlich, daß ungedehnte Muskeln der Atrophie schneller verfallen als gedehnte. Ein Paradoxon nach unseren bisherigen Anschauungen! Ja, es zeigte sich sogar, daß ein mäßig gespannter Muskel hypertrophiert! 2. Nach Durchschneidung der hinteren Wurzeln tritt selbst nach wochenlanger Fixation eine Muskelatrophie nicht auf. Versuche Meyers, welche zeigten, daß nach Gelenksinjektionen und hoher Rückenmarksdurchschneidung ein erhöhter Tonus auftrat, legten den Gedanken nahe, daß Muskelatrophie und Tonus etwas miteinander zu tun haben.

Und so kommen wir zum dritten Punkt der Begründung unserer Methode:

Unter Muskeltonus verstehen wir bekanntlich einen vom Zentralnervensystem abhängigen, unwillkürlichen Spannungszustand der Muskulatur. Die Innervation dieses Tonus wird von

Spiegel als statische Innervation im Gegensatz zur kinetischen Innervation bezeichnet. Dieselbe ist der Gegenstand einer neurologischen Diskussion:

Es wurde angenommen, daß der Muskeltonus von akzessorischen Fasern (Boecke), vom sympathischen (de Boer), vom parasympathischen Nervensystem (Frank und Katz) abhängt. Spiegel nimmt per exclusionem in seiner letzten Arbeit an, daß die statische Innervation von den Vorderhornzellen aus versorgt wird.

Jedenfalls aber spielen beim Tonusgleichgewicht der Muskulatur die sensiblen Nerven eine gewisse Rolle, denn nach Hinterwurzeldurchschneidung verschwindet der Tonus; es tritt im Experiment keine Atrophie auf. Also: Fehlen des Tonus — keine Atrophie. Es müßte also Tonussteigerung, wie sie bei Frakturen, Luxationen, Gelenkseiterungen usw. vorkommt, Atrophie zur Folge haben. Die vorhin mitgeteilten Spannungsversuche der Muskulatur lassen sich mit dem eben Erwähnten sehr gut in Einklang bringen. Ein gedehnter Muskel verliert seinen Tonus, seine Eigenspannung. Er kann sich nicht mehr entsprechend seiner Insertionspunkte automatisch einstellen. Bei Aufhebung des Tonus tritt nun, wie es Meyer bewiesen hat, Hypertrophie auf. In entspannten Muskeln, die einen gesteigerten Tonus haben, zeigt sich Atrophie!

In dieser Theorie erklären sich ungezwungen die Erscheinungsformen der Muskelatrophie.

Ein zum Beispiel nach Amputation durchtrennter, also ganz entspannter Muskel atrophiert infolge des erhöhten Tonus. Bei einem Gelenkstrauma oder einer Gelenksentzündung tritt verstärkter Tonus auf, der zur Atrophie führt. Bei einem Kniegelenkserguß, der meist in Streckstellung gelagert wird,, sind die Oberschenkelflexoren mäßig gespannt, diese Spannung erhöht sich bei Aufrichten des Oberkörpers, während der Quadrizeps entspannt ist; daher die Tonuserhöhung im entspannten Quadrizeps, die zur Atrophie führt. Aehnlich ist es mit dem Deltoidens am Oberarm.

Exzessive Spannungen führen natürlich zur Atrophie!

Was die Muskelatrophie nach Entzündungen der Gelenke anbelangt, ist es nach Meyer nicht schwer, anzunehmen, daß die in den Lymphspalten sich befindenden Intoxikationsstoffe den Tonus erhöhen. Seine Folge ist Muskelatrophie. Die Inaktivitätsatrophie betreffend ist zu sagen, daß bloße Inaktivität nicht hinreicht, um Atrophie zu erzeugen. Bei Hinterwurzeldurchschneiduug und Ruhigstellung blieb die Atrophie einwandfrei aus. Meyer stellt sich den Vorgang bei der Inaktivitätsatrophie so vor: Jeder Muskel ist in dauerndem Tonus. Auch ein inaktivierter Muskel. Da aber bei so einem Muskel die Bewegungsimpulse fehlen, die durch Hyperämie den Muskel im Stickstoffgleichgewicht halten, baut der ruhiggestellte Muskel Substanz ab. Es ließe sich also auch die durch Ruhigstellung bedingte Atrophie in den Rahmen der Tonustheorie einfügen. Experimentell wurden alle diese Tatsachen auch durch Stoffwechselbestimmungen im Muskel erhärtet (Kreatinbestimmung).

Die Theorie Meyers ist — abgesehen davon, daß sie unsere Methode vollauf begründet — dazu angetan, in der Frakturbehandlung richtunggebend zu wirken. Und zwar in dem Punkte der Semiflexionsbehandlung (Henschen, Zuppinger). Letztere gewährt die Möglichkeit einer überaus raschen Behebung der Dislokation durch Muskelentspannung. Muskelentspannung aber führt nach Meyer zur Muskelatrophie. Der Ausweg aus diesem Dilemma ist noch nicht gefunden.

Jedenfalls aber ist durch die Theorie Meyers die Kette der Beweise für die Richtigkeit unserer Methode geschlossen: Gesteigerter Tonus, wie er nach Verletzungen auftritt, führt zur Muskelatrophie, Novokain hebt die Tonussteigernng auf, daher läßt sich die Muskelatrophie durch Novokaininjektionen verhindern. Außer den Ihnen mitgeteilten Froschversuchen wurde diese Frage von uns experimentell nicht weiter ergründet, da sie auf dem Versuchswege hinlänglich ausgebeutet ist. Was auf diesem Gebiete mehr fehlt, ist die klinische Beobachtung und die Erfahrung mit vergleichendem Material.

Unserer Methode haften manche Fehler an. Ich erwähnte bereits, daß ich den Adrenalinzusatz in dem Novokaingemisch fortlasse, um die Zirkulation nicht zu schädigen. Nun verhindert aber gerade das Adrenalin die zu rasche Verflüchtigung des Novokain. Eine möglichst lange Wirkung aber wäre erwünscht. Es wäre also nach einem entsprechenden Vehikel für das Novokain zu suchen, das eine längere Wirkung gewährleistet. Weiters sind die näheren Vorgänge der Wirkung der Novokaininjektion auf die Regeneration der Muskelsubstanz noch nicht ergründet. Jedenfalls aber weist unser Verfahren doch einen neuen Weg, die Verletzungsfolgen, die die Muskulatur betreffen und die — was Heilungsdauer anbelangt — fast ebenso ernst zu veranschlagen sind als die Knochenverletzung, zu umgehen und die zahlreichen Unfallverletzten in bedeuend kürzerer Zeit wieder ihrem Berufe zuzuführen.

Originalabhandlungen.

Aus der chirurgischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses Neunkirchen.

Nebennierenreduktion und epileptischer Krampf.

Von Primararzt Dr. **Ernst Kutscha-Lißberg.**

Am 3. Juni 1921 konnte ich in der Gesellschaft der Aerzte in Wien zwei Kranke vorstellen, bei denen eine Nebenniere exstirpiert worden war, um auf einem von H. Fischer angegebenen und von Brünning zuerst betretenen Wege die Auslösbarkeit des genuin epileptischen Krampfes herabzusetzen. Seit der Operation des ersten Falles sind nun mehr als zwei Jahre verstrichen, die gleiche Operation wurde inzwischen von mir bei weiteren elf — also insgesamt bei 13 — Patienten durchgeführt. Es erschien daher geboten, die in den einzelnen Fällen erreichten Erfolge zu überprüfen. Von zwei operierten Fällen blieb ich ohne verwertbare Nachrichten, sie können daher nur insoweit herangezogen werden, als unmittelbare Operationsresulatte in Frage kommen.

Ermunternden Mitteilungen folgten inzwischen Berichte über völlige Versager dieser auf neuen Wegen vortastenden Behandlungsweise, die Kersten auf Grund klinischer Beobachtungen gleichzeitig mit Fischer erwog und auch Bumke und Küttner beschäftigte, die unmittelbar nach Brünnings Mitteilung ein Operationsverfahren zur Nebennierenexstirpation veröffentlichten.

Jedem Chirurgen bietet sich leider reichlichst Material an Epileptikern, die jeder anderen Behandlung trotzten, und die Auswahl der Fälle erfolgte wohl meist gerade vom Standpunkt der Schwere und der Unbeeinflußbarkeit durch innere Medikation. Und auch ich kann hinsichtlich der Auswahl der Fälle für mich nicht die Wahrung eines entsprechend umgrenzten Standpunktes in Anspruch nehmen. Die Verhältnisse liegen im Hinblick auf operative Möglichkeiten nicht so einfach wie etwa bei der Basedowschen Krankheit, bei der Beseitigung eines Ueberschusses an Schilddrüsensekret meist Erfolg verspricht und die bestehende Vergrößerung der übrigens hinsichtlich ihrer Größe leicht zu übersehenden Schilddrüse den Angriffspunkt für eine chirurgische Therapie anschaulich macht.

Dazu kommt, daß nicht die konstitutionelle Epilepsie in der Gesamtheit ihrer Erscheinungen von H. Fischer in eine Beziehung zur Nebenniere gesetzt wird, sondern die Aeußerungsform des Krampfes wird mit innersekretorischen Organen in Zusammenhang gebracht, die dem funktionellen Mechanismus des Krampfes eingeschaltet sind. Dieser Zusammenhang ergibt nur einen Angriffspunkt für neue Wege der Therapie eben des Krampfes, aber nicht der Epilepsie. Fischer nimmt an, der Krampf erfordere nicht einen neuen pathologischen Krampfmechanismus, sondern sei die Folge einer pathologischen Einwirkung auf den normalen Mechanismus, der sich aus drei Grundelementen aufbaue: Gehirn, Nebennierensystem, Muskulatur. Die Verbindung zwischen Gehirn und Nebennierensystem sei durch den Sympathikus, des Gehirns mit der Muskulatur durch sensible und motorische Nerven und des Nebennierensystems mit der Muskulatur durch Blut und Hormon vermittelt. Eine Reduktion der Nebenniere ließe also eine Erhöhung der Reizschwelle für den Krampf erwarten.

Die Nebenniere ist jedoch ein Teil des endokrinen Systems, dessen einzelne Teile untereinander in wechselseitigen, hinsichtlich ihrer Gesetzmäßigkeit nicht genügend erforschten Beziehungen stehen. Wenn Fischers Theorie allgemein als gültig angenommen würde, ergebe einerseits die Unsicherheit, wie weit das Nebennierensystem durch Exstirpation einer Nebenniere für die Dauer reduziert verbleibt, die Wechselwirkung der endokrinen Drüsen untereinander anderseits genügende Erklärung für Versager.

An der Hand der elf von mir operierten und in ihrem weiteren Verlauf bekannten Fälle ergäbe sich die Möglichkeit, der Bedeutung dieser beiden Fehlerquellen näherzukommen, eine kritische Würdigung des bisher operierten Materials wäre dadurch geeignet, vielleicht hinsichtlich der Auswahl der Fälle zur Operation Neues zu bringen.

Fall 1. 21jähriger Schlosser, G. E. (genuine Epilepsie); erblich belastet (Trunksucht, Geisteskrankheit). Mit 15 Jahren der erste Anfall. Immer öfter, meist zwei- bis dreimal wöchentlich, je ein- bis zweimal täglich, bei Aufregung öfter. Lungenentzündung vor $2^1/_2$ Jahren. Blinddarmentzündung (Operation) ohne Einfluß auf die Anfälle. Dichtes Kopfhaar, im Gesicht nur Lanugo (auch bei Nachuntersuchung nach zwei Jahren). 14. Januar 1921. Operation nach Bunke und Küttner. In der Nacht vom sechsten zum siebenten Tage verläßt Pat. das Bett, weiß morgens nichts davon. Am 15. Tage sensible Aura, motorische Unruhe, Brom, kein Anfall. In der vierten Woche nachts mehrere Krämpfe, anfallsfrei bis zur Nachuntersuchung am 27. Dezember 1922. Seine Mutter gibt an, daß Pat. nach Streit wegen eines Mädchens Arbeit und Familie verließ.

Fall 2. 40jähriger Fabriksarbeiter, G. E. Erblich belastet. Im neunten Lebensjahr die ersten Krämpfe, nach der Pubertät häufiger. Wöchentlich dreimal, bis zu einer halben Stunde dauernd. Skandierende Sprache. 16. April 1921. Operation. Die linke Nebenniere stückweise entfernt. Am 17. April zwei leichte und ein schwerer Anfall, verläßt am fünften Tage eigenmächtig das Bett. In der dritten Woche motorische Expansionsbewegungen bei freiem Sensorium. Nach sieben Wochen Krampf in der Gesichtsmuskulatur, die Extremitäten frei, in gleicher Weise in den folgenden Tagen. 27. Dezember 1922. Wöchentlich ein Krampfanfall von zwei Minuten Dauer. Ab und zu Brom mit gutem Erfolg.

Fall 3. 21jähriger Beschäftigungsloser, G. E. Als Kind Eklampsie, Lähmung des rechten Armes. Seit dem 14. Lebensjahr wöchentlich drei bis acht Anfälle. Blöder Gesichtsausdruck, rechte Hand in Beugekontraktur. Vor der Operation täglich bis fünf schwere, zirka fünf Minuten dauernde Anfälle. 22. Juni 1921. Operation. Linke Nebenniere ganz, jedoch in mehreren Teilen entfernt. Am 4. Juli — bis dahin anfallsfrei — entlassen. Am 27. Dezember 1922 Nachuntersuchung. Pat. teilnahmslos, fünf bis sechs Anfälle wöchentlich, während der Untersuchung ein Krampf, eine halbe Minute dauernd. Keinerlei Medikation.

Fall 4. 20jähriger Beschäftigungsloser, G. E. Mit 13 Jahren bei einer Explosionskatastrophe zusammengefallen, von der Sanität geborgen, unbekannt ob nach Krämpfen. Vier Wochen später fast wöchentlich kleines Uebel. Ein Jahr später Krämpfe, sich steigernd, sechs- bis zwölfmal wöchentlich, Dauer fünf bis sechs Minuten. Vor der Operation täglich bis drei Krämpfe von drei Minuten Dauer. 4. Juni 1921. Operation. Linke Nebenniere schlecht zugänglich. Totalentfernung? Nach 14 Tagen dreimal kurzer Anfall mit Krämpfen. 23. Januar 1923. Bericht des Vaters: Einige Wochen nach der Entlassung anfallsfrei, dann wieder Krämpfe zwei- bis dreimal wöchentlich. Behandelt in einer Nervenanstalt ohne Erfolg. Auf „Epilepticon" jedoch stets leichte Besserung.

Fall 5. 23jähriger Bauer, G. E. Mit 15 Jahren die ersten Anfälle, zeitweise in zwei- oder dreiwöchentlichen Zeiträumen, Dauer fünf bis zehn Minuten. Während $2^1/_2$jährigem Militärdienst die Anfälle seltener. 14. August 1921. Operation. Am 28. August — bisher anfallsfrei — entlassen. 21 Januar 1923. Krämpfe gleich stark, Intervall jedoch immer länger. Seit einem Jahre, drei Monate keine Medikamente. Sonst vollkommen gesund, arbeitet in der Wirtschaft

Fall 6. 20jähriger Hilfsarbeiter, G. E. 22. Juli 1921. Operation. Am Nachmittag fibrilläres Muskelflimmern im linken Arm, plötzlich motorische Unruhe, Gesichtsrötung, beschleunigte Atmung, engere Pupillen, kein Krampf. Nach fünf Minuten Schlaf. 9. August, Entlassung. Nachuntersuchung war nicht möglich.

Fall 7. 23jährige Beschäftigungslose. G. E. Seit dem zwölften Jahre Krämpfe. Wöchentlich einmal, je zwei täglich, Dauer fünf bis sechs Minuten. Mit 17 Jahren sechs bis acht Anfälle wöchentlich. Typhus abdominalis im 18. Lebensjahr, ohne Einfluß auf die Krämpfe. Seit dem 19. Jahr Menses, dabei bestimmt Anfälle stärker wie sonst. 31. August 1921. Operation. Vom elften Tage bis zur Entlassung am 27. September acht Krampfanfälle. 23. Januar 1923. Pat. häuslich tätig, kann zweimal wöchentlich Beschäftigung außer Haus nachgehen. Am Tage vor dem Krampf, der zweimal wöchentlich je zweimal auftritt, deutliche Anzeichen.

Fall 8. 21jähriger Taglöhner. G. E. Erblich belastet. Als Kind Eklampsie. Mit 14 Jahren die ersten Krämpfe, bis zu 26 in der Woche. Dauer fünf bis zehn Minuten. Vorher Angstgefühl, läuft davon. Ab und zu kleines Uebel. 11. Oktober 1921. Operation. Vorher zwei Anfälle. Nebenniere liegt nicht am oberen Pol, sondern nahe dem Hilus. Stark venöse Blutung, restlose Entfernung? Am ersten und zweiten Tage zwei kleine Anfälle mit kaum wahrnehmbarem Krampf. In der zweiten Woche zwei schwere Anfälle, in der Folge jeden zweiten Tag kleines Uebel. 23. Januar 1923. Nach der Entlassung ein bis drei Krämpfe in der Woche. Die Intensität nimmt zu, nach dem Anfall gewalttätig, glaubte, den Zustand durch Betätigung in venere bessern zu können, allein der Versuch zur Betätigung mißlang. Seit der Operation auf Brom prompte Besserung.

Fall 9. 31jähriger Taglöhner. G. E. 11. Oktober 1921. Operation. Schnitt etwas weiter nach hinten, auf die zwölfte Rippe verlegt, wodurch Uebersicht etwas besser wird. Sichere Totalexstirpation. Am dritten Tage Krampfanfall, vier Minuten dauernd. Am 11., 17., 18. und 19. Tage kleines Uebel. Nach drei Wochen Aura, jedoch kein Anfall. Dann ab und zu kleines Uebel. Vier Wochen nach der Operation kurzer Krampf bei voller Besinnung. Nachuntersuchung nicht möglich.

Fall 10. 15jähriges Mädchen. G. E. Erblich belastet. Seit dem sechsten Jahre kleines Uebel. Seit dem elften Jahre Krämpfe, stets sich steigernd. Immer ärztlich behandelt, Brom, Luminal ohne jeden Erfolg. 12. Oktober 1921. Operation. Linke Nebenniere in der Tiefe am Hilus, sehr klein, fast keine charakteristische gelbe Verfärbung. Gewebe dunkelbraun, fast keine Blutung. Acht Krämpfe und zwei kleine Uebel bis zur Entlassung am 12. November. 27. Dezember 1922. Aussage des Vaters: zwei- bis dreimal wöchentlich bis zu drei Krampfanfällen täglich. Pat. sehr scheu, viel Schlaf, immer Aura, in letzter Zeit nicht. Läuft öfter von zu Haus fort, ohne zu wissen, wohin sie sich begibt.

Fall 11. 20jähriges Mädchen. G. E. Eklampsie. Mit neun Jahren, anläßlich der Explosion in einer Munitionsfabrik, der erste Krampfanfall, zwei- bis dreimal wöchentlich, Dauer bis zwei Stunden. Zwei Jahre in einem Erholungsheim, dort Häufung der Anfälle bis 49 in der Woche, zu Hause anfangs zwei- bis dreimal wöchentlich, dann sechs- bis siebenmal täglich, manchmal ununterbrochen. 1. Juni 1921. Operation. Nach Resektion der vermeintlichen zwölften Rippe wird eine ganz kurze zwölfte Rippe gefunden und reseziert. Die linke Nebenniere liegt als Ganzes an der Gegenseite der vorderen Nierenfläche, an der Fettkapsel. Wird in toto herauspräpariert. Durch stumpfen Haken wird ein kleiner Einriß in der Pleura gesetzt; derselbe wird mit zwei Stichen vernäht. In vierwöchentlicher Krankenhausbehandlung sechs Krampfanfälle, in der letzten Zeit wiederholt kleines Uebel. 27. September 1922. Eigene Angabe: Seit der Operation die Anfälle nur nachts, immer zur Zeit der Menstruation, sechs- bis siebenmal. September und Oktober 1922 kein Krampf zur Zeit der Menstruation, sondern kleines Uebel. Das eine Mal mit Halluzinationen und neuerlicher Einlieferung in das Krankenhaus. Fühlt sich sehr wohl.

Fall 12. 19jähriges Mädchen. G. E. Seit dem 13. Jahre zwei- bis dreimal wöchentlich Krämpfe, Dauer eine Viertelstunde. 24. Oktober 1921. Operation. Exstirpation der linken Nebenniere in toto nach Ligatur von drei Gefäßchen. Bis zur Entlassung am 14. November zwei schwere und drei leichte Anfälle. 23. Januar 1923. Bis Dezember die Anfälle ebenso oft, jedoch weniger stark und kürzer. Seit Dezember ebenso intensiv wie vor der Operation. Der Eindruck geistiger Minderwertigkeit deutlicher geworden.

Fall 13. 26jähriger Maschinarbeiter. G. E. Der erste Anfall am 22. Juli 1912 gelegentlich der Explosion der Munitionswerke Wöllersdorf. Alle zwei bis zehn Tage ein Anfall, Dauer ein bis drei Minuten. Bei Brom und „Epileptol" anfallsfreie Monate. Während des Militärdienstes ohne Medikament Intervalle von ein bis zwei Monaten. Vom behandelnden Arzte wird mitgeteilt, daß die Anfälle in letzter Zeit alle Wochen aufgetreten seien, seitdem Pat. gehört habe, daß leichtere Fälle nicht operiert würden. Er meint daher, daß eine hysterische Komponente vorläge und ersucht, nur suggestiv zu operieren, das heißt nicht eine Nebenniere zu exstirpieren. 31. März 1921. Operation. Schnitt wie zur Nebennierenexstirpation. Nebenniere wird nicht frei präpariert und die Hautwunde geschlossen. Am zweiten Tage ein typischer epileptischer Anfall mit reflektorischer Pupillenstarre. Babinski +, Oppenheim +. Am 19. April mit Brief an den Hausarzt entlassen. Hierauf wöchentlich ein Anfall. 20. Juni 1921. Operation. Exstirpation der linken Nebenniere. Zugang schwierig. Nebenniere in drei großen Stücken, jedoch sicher in toto entfernt. Lag an der Vorderseite der Niere, nicht anliegend, sondern an der Fettkapsel haftend. Am elften Tage pleuritisches Exsudat, Anischorie, Hautwunde vereitert. Am zweiten Tage beim Verbandwechsel Schwindelgefühl, zirka eine Stunde anhaltend. Zwei Tage darauf Benommenheit im Kopf. 20. Juli. Geheilt entlassen. Am 26. August der erste Anfall. Meist alle ein bis drei Wochen. Pat schreibt am 3. Januar 1923, er sei recht verzagt, da früher mitunter während zwei bis drei Monaten kein Anfall eintrat.

Schlüssen, die auf Grund der angeführten elf Operationen gezogen werden können, ist die Einschränkung, daß es sich bei dem am längsten nach der Operation beobachteten Falle erst um zwei Jahre handelt und auch die interne Medikation oder andere, nicht genügend ergründete Momente, wie Umgebungsänderung, in einzelnen Fällen Ausbleiben der Krämpfe für Jahre aufzuweisen haben, voranzustellen.

Der bei Vornahme der Operation angestrebte Zweck, die Krämpfe zu beseitigen, wurde also nur in meinem Falle 1 *) erreicht. Auch dieser Kranke hatte eine interne Behandlung durchgemacht, wenngleich sie nicht von neurologischer Seite, unterstützt durch andere Maßnahmen, ausgeführt wurde. Er war auch wegen einer Appendizitis im akuten Stadium von mir vorher operiert worden, ohne daß diese Erkrankung oder die Operation als solche auf die Krämpfe vermindernd eingewirkt hätte, wobei allerdings die Einschränkung zugegeben werden soll, daß die zweite Operation mit selbstverständlicher Einwilligung und Wissen des Patienten gerade gegen die Krämpfe gerichtet war. Epileptische Aequivalente scheint der Kranke vielleicht auch in der Folge aufzuweisen, ein von ihm begangenes Eigentumsdelikt wurde in Ausnützung einer sich bietenden Gelegenheit so plump ausgeführt, daß die Annahme nahe läge, es sei zur Zeit einer Abwesenheit verübt worden. Der mangelhafte, kaum als Lanugo angedeutete Bartwuchs bei dem allerdings erst der-

*) Anmerkung bei der Korrektur: Fall 1 ist bis 3. April 1923 anfallsfrei, Fall 5 seit sechs Monaten.

zeit 23jährigen Patienten, neben dichtem Kopfhaar und sonst nicht augenfällig abweichender Körperbehaarung, die Auslösbarkeit der Anfälle durch Affekt, sein Eigensinn, seine Streitsucht und unbedenkliche Loslösung von seiner Familie, gestatten vielleicht, den Fall in die Gruppe der Affektepilepsie einzureihen, bei der ja Haenisch einen günstigen Einfluß der Nebennierenreduktion beobachten konnte.

Als unbeeinflußt müssen Fall 3, 4, 10 und 12 angesehen werden. Fall 3 hatte eine Lähmung im frühen Kindesalter erlitten, zweifellos handelte es sich um eine Erkrankung des zentralen Nervensystems. Dieser Fall hätte der Operation nicht unterzogen werden sollen. Fall 4 bot bei der Nachuntersuchung das Bild eines Idioten. Der Affekt scheint beim Zustandekommen der Krämpfe kaum mitgespielt zu haben. Im übrigen ist es zweifelhaft, ob die linke Nebenniere ganz entfernt wurde. In Fall 10 fiel es bei der Operation auf, daß die freigelegte linke Nebeniere auffallend klein, fast gar nicht die charakteristische Orangefärbung aufwies. Es wäre, wie Küttner (Verhandlungen d. deutsch. Ges. f. Chir. 1922) in Erwägung zieht, in diesem Falle am Platze gewesen, sofort die rechte Nebenniere aufzusuchen und festzustellen, ob dieselbe nicht vielleicht ungewöhnlich groß angelegt war. Hätte man von Haus aus die rechte Nebenniere entfernt, so wäre es möglicherweise bei der auffallenden Hypoplasie der verbleibenden Nebenniere zu Addison gekommen, wie es Eiselsberg einmal sah und von Falta, der den Fall weiter beobachtete, bestätigt wurde. Auch Chiari sah in einem Falle nach Nebennierenreduktion die charakteristische Bronzefärbung auftreten. Borszéky weist darauf hin, daß die rechte Nebenniere in 47% der Fälle größer als die linke sei. Die Krämpfe nahmen an Intensität bei dieser Kranken zu. Diese Zunahme auf den operativen Eingriff zurückzuführen, scheint bei der Kleinheit des exstirpierten Organes nicht zwingend notwendig. Fall 12 bekam die Anfälle, die zeitweise nach der Operation wenigstens leichter verliefen, in der gleichen Intensität wieder.

Fall 8, schwer heredi är belastet, hatte zwar unmittelbar nach der ersten Operation am ersten und zweiten Tage kleine, mit kaum wahrnehmendem Krampf einhergehende Anfälle, am neunten und elften Tage typische schwere Krampfanfälle, dann jeden zweiten Tag kleine Anfälle. Seine schriftliche Angabe, er hätte jetzt wöchentlich insgesamt drei gegen bis 26 Anfälle vor der Operation und ihre kürzere Dauer (die vielleicht nicht genau beobachtet ist), wäre immerhin ein Gewinn, allein seine zunehmende Gewalttätigkeit macht den Fall praktisch völlig zu einem Versager. Sein sexuelles Unvermögen könnte mit der Nebennierenreduktion vielleicht in Zusammenhang gebracht werden, beobachtete doch Leupold an Katern, denen die Nebennieren entfernt wurden, Hodendegeneration, die er als Folge des gestörten Cholesterinesterstoffwechsels ansah. Beziehungen zwischen Keimdrüse und Nebenniere führen bei Hyperplasie der Nebenniere im Fötalleben zum Pseudohermaphroditismus, präpuberal zur Frühreife, nach der Pubertät bei Weibern zum Virilismus und scheint nach dem Klimakterium ohne Folgeerscheinungen zu sein (Fischer). Eine Nachuntersuchung, ob eine etwa nachweisbare Atrophie der Hoden sich entwickelt habe, verhinderte bisher die größere Entfernung des Patienten.

Fall 13, bei dem die Krampfanfälle durch eine verheerende Explosion in einer Munitionsfabrik, die auch bei zwei anderen, von mir operierten das auslösende Moment darstellte, ausgelöst wurden, ist insofern von Interesse, als sein behandelnder Arzt behauptete, die Anfälle seien erst von jenem Zeitpunkt allwöchentlich aufgetreten, als die Operation von mir abgelehnt und die Fortsetzung einer medikamentösen Behandlung empfohlen worden war. Auf Wunsch des Arztes entschloß ich mich, den an sich harmlosen Schnitt durch Haut und Muskulatur ohne Freilegung der Nebenniere vorzunehmen, dem prompt am zweiten Tage ein typischer Anfall folgte, der sich fortan wieder allwöchentlich wiederholte. Nach Nebennierenreduktion trat erst nach drei Wochen ein kleines Uebel auf und war der Kranke während einer der Operation folgenden Pleuritis und so verzögerten Nachbehandlung allerdings teilweise unter Pantoponwirkung anfallsfrei. Nach der Entlassung traten die Anfälle allerdings etwas seltener auf, doch ist der Kranke verzagt und durch die Operation enttäuscht. Fall 5, bei dem ich nicht sicher bin, ob die Nebenniere ganz entfernt worden war, ist wenigstens seit der Operation unter Epileptolbehandlung gebessert. Fall 2 war 39 Jahre alt und litt seit vielen Jahren an Krämpfen. Ohne Medikation sind die Anfälle wenigstens seltener und von kürzerer Dauer. Fall 11 ist insofern gebessert, als die Anfälle, die zeitweise sechs- bis siebenmal täglich, vor der Operation mindestens 12- bis 21mal wöchentlich auftraten, jetzt nur nachts und zur Zeit der Menstruation erfolgen; auch zur Zeit der Menstruation blieb der Krampf einmal aus, es bestand aber ein halluzinatorischer Zustand. Ein anderes Mal war gelegentlich der Menstruation nur einmal ein nächtlicher Krampf, jedoch bei Tag ein kleines Uebel. Die Kranke fühlt sich sehr wohl, wurde korpulent und macht geistig einen ungleich besseren Eindruck.

Fall 5 hingegen hat die Anfälle zwar gleich stark, doch sind die Intervalle immer größer und derzeit sechs Monate.

Leider war es nicht möglich, die Fälle 6 und 9 nachzuuntersuchen oder auch nur Nachrichten von ihnen zu erhalten. Der unmittelbare Verlauf nach der Operation war nicht ungünstig.

Fall 6, ein 21jähriger Mann, bei dem die Nebenniere sicherlich ganz entfernt wurde, hatte nach fünf Stunden Muskelflimmern, motorische Unruhe, Pupillenverengerung, jedoch keinen Krampf. Am zwölften Tage zwei ganz leichte Krampfanfälle; der andere, 31 Jahre alt, gleichfalls eine sichere Totalentfernung, hatte erst einige kleine Anfälle, drei Wochen nach der Operation zwar Aura, jedoch keinen Anfall, wiederholt kleines Uebel.

Zusammenfassend muß man sagen, daß in vier von elf nachuntersuchten Fällen die Operation als erfolglos anzusehen ist; der eine hatte als Kind eine Erkrankung des zentralen Nervensystems, bei einem zweiten Falle dürfte die Nebennierenreduktion technisch nicht gelungen sein, bei einem dritten war die Nebenniere auffällig klein, sechs sind insofern besser daran, als die Anfälle seltener und leichter sind, die vor der Operation versuchte Medikation scheinbar günstigere Angriffspunkte gewonnen hat. Ein Fall ist zwei Jahre krampffrei.

Die von mir gewonnenen Erfahrungen sind nicht wesentlich verschieden von denen, die anderweitig beobachtet wurden. Borszéky sah unter neun allerschwersten Fällen, bei denen er nach der Operation Gewichtszunahmen von 4 bis 6 kg innerhalb vier Wochen feststellen konnte, bei einem Falle, bei dem er ein haselnußgroßes Adenom der linken Nebenniere gefunden hatte, Ausbleiben der Krämpfe. Der Patient starb acht Monate später durch einen Unfall, indem er von einem Lastfuhrwerk überfahren wurde. Augenzeugen berichteten, daß kein Anfall den Unfall verschuldete. Eine Abwesenheit ist wohl nicht auszuschließen. Zwei seiner Fälle erscheinen bedeutend gebessert. In keinem Falle bedauerten die Kranken, sich der Operation unterzogen zu haben.

Haenisch sah ermunternde Erfolge bei der Affektepilepsie, die durch morphologische Besonderheiten charakterisiert ist (Anomalien der Behaarung), deren Krämpfe durch Affekte besonders auslösbar sind, und die mit asozialer Charakteranlage einhergeht. Klieneberger stellt 14 Fälle von Brünning, von denen elf verwertbar waren, mit fünf Heilungen oder wesentlichen Besserungen, vier Fälle Sándors, bei denen zur Zeit der Mitteilung die Beobachtungszeit zu kurz war, drei Fälle Bardenheuers, der sich endgültig ablehnend verhält, zwei Fälle von v. Brunn, die 2 und 2½ Monate anfallsfrei waren, einen Fall Pohrts, dessen Anfälle seltener und leichter wurden, ein Fall Seifferts (22jähriges Mädchen, bei welcher eine hühnereigroße Zyste in der linken Nebenniere gefunden wurde, Besserung der Anfälle), vier Fälle Schmiedens, die anfänglich günstig beurteilt, in der Folge zu einer Revision der Beurteilung führten, sieben Fälle Steinthals, der keinen durchschlagenden Erfolg sah und sich vollkommen ablehnend verhält, fünf Fälle Sultans, von denen zwar keiner die Anfälle verlor, jedoch zwei gebessert erscheinen, und ein Fall (meist 16 Anfälle im Tag) bei Luminal anfallsfrei blieb und meine zwei ersten Fälle 13 eigene Fällen gegenüber, von denen einer operiert und zwölf mit Röntgentiefenbestrahlung einer Nebenniere behandelt wurden. Zwei Fälle, die an gehäufter Abwesenheit litten, blieben unbeeinflußt, in zehn Fällen blieben zwar die Anfälle nicht weg, aber sie traten doch seltener und leichter auf, was er immerhin als Erfolg bucht.

Chiari teilt mit, daß bei einem 29jährigen Manne nach vollständiger Entfernung der linken Nebenniere in der ersten Zeit die Anfälle völlig ausblieben, jedoch später in der alten Heftigkeit auftraten, wobei sich die für Addison charakteristische Pigmentierung einstellte und infolge eines subphrenischen Abszesses ein dreimonatlicher fieberhafter Verlauf beobachtet wurde. Kümmel berichtete über elf durch Neurologen ausgesuchte Fälle, bei denen durch die Operation kein Erfolg erzielt wurde, aber immerhin ein Fall wesentlich gebessert war.

Haucke berichtet über zwei Fälle, bei denen die Operation im ersten Falle nach kurzer Besserung zur Häufung von Krämpfen, beim zweiten zu keinerlei Einfluß führte.

Engelbrecht fand bei zehn Fällen nur einmal Ausbleiben der Krämpfe durch mehrere Monate, in der Mehrzahl sei es sogar nach der Operation zu einer Häufung der Anfälle gekommen.

Inzwischen kam Specht auf Grund von Tierversuchen zu von H. Fischer abweichenden Befunden und auch Hintze, der bei Hunden mit experimentell erzeugter Epilepsie durch Wechselstrom zwar durch Brom, aber nicht durch Nebennierenexstirpation beeinflußbare Krämpfe beobachtete, könnte zur Stützung von Spechts Standpunkt herangezogen werden. H. Fischer, Kersten und J. Fischer verhalten sich gegen Spechts Befunde ablehnend.

Besonders bei einem noch so wenig unserem Verständnis nahegebrachten Krankheitsbild, wie es die Epilepsie ist, ist es schwer, den Erfolg der gegen den Krampf an sich gerichteten Maßnahmen zu beurteilen. Die biologischen Grundlagen bei der Krampfbereitschaft variieren wohl in gleichem Maße wie die Pathogenese der Krampfkrankheiten. Eine für jeden Krampf in gleichem Maße geeignete Behandlungsweise — ob sie nun in operativer oder medikamentöser Richtung gesucht wird — anzustreben, scheint daher nicht aussichtsreich. Wichtiger scheint auf Grund der bisherigen, freilich noch nicht allzu reichlichen Erfahrungen die Feststellung, ob der Krampf der Epileptiker durch Nebennierenreduktion überhaupt beeinflußbar erscheint, ob der Eingriff in Hinblick auf die bisher gewonnenen Erfahrungen nicht ein nicht zu rechtfertigendes Gefahrenmoment darstellt und ob etwa eine präzise Indikationsstellung geeignet erscheint, die Resultate zu verbessern. Schon Gulekes experimentelle Untersuchungen, die nach Entfernung der Epithelkörperchen Tetanie, jedoch Ausbleiben der Krämpfe, wenn die Nebennieren entfernt wurden, ergaben, hingegen nach kurzer Zeit wieder Einsetzen der Krämpfe auch nach Nebennierenentfernung, falls ein großer Teil der Schilddrüse zurückgelassen wurde, wiesen auf den Zusammenhang von Krampf und Nebennierensystem hin, freilich auch auf die Beziehungen endokriner Drüsen untereinander und Zustandekommen von Krämpfen.

Nach der Nebennierenreduktion kam es unmittelbar fast ausnahmslos zu einer Verminderung der Krämpfe hinsichtlich Zahl und Stärke in den von mir beobachteten Fällen. Allerdings hat mitunter eine fieberhafte Erkrankung einen ähnlichen Erfolg. Kersten sah in einer Epileptikeranstalt, daß nach einer Masernepidemie bei manchen Kranken, die vorher bis zu 4 und 6 Krämpfe täglich hatten, die Krämpfe bis zu $3^1/_2$ Monaten ausblieben und noch nach drei Jahren schwächer waren. Przibram sah nach Appendektomie Nachlassen der Krämpfe. Der Blutverlust, den Cordua als das Wesentliche bei günstig verlaufenen Nebennierenreduktionen bezeichnet, ist so gering, daß er gar nicht in Erwägung zu ziehen ist. Zwei meiner Fälle zeigten vor der Operation eine wesentliche Besserung durch die Milieuveränderung des Militärdienstes, ein Fall durch die Rückkehr aus einer Anstalt nach Hause. Anderseits waren bei zwei der Operierten Operationen vorhergegangen – Fall 1 Appendektomie, Fall 13 Haut- und Muskelschnitt wie zur Nebennierenexstirpation —, ohne daß die Anfälle irgendwie beeinflußt worden wären, auf die Nebennierenreduktion jedoch reagierten beide Fälle. Im Falle 1 hatte auch eine früher überstandene Pneumonie keinen Einfluß auf die Krämpfe. Fall 7 machte Typhus in einem Krankenhause durch, ohne daß die Krämpfe seltener geworden wären. Und schließlich zeigte Fall 10, bei dem die linke Nebenniere auffällig klein war, so gut wie keinen Einfluß der Operation auf den Krampf. Man kann bei diesen Fällen wohl schwer um die Annahme herum, daß die Nebennierenreduktion die Krämpfe beeinflußte, wie manchmal andere Fälle eine fieberhafte Erkrankung oder ein Milieuwechsel. Es handelt sich nur darum, ob diese Beeinflussung annähernd regelmäßig eintritt, was nach meinen Fällen wahrscheinlich ist und auch die günstigen Erfolge, die anfänglich dieser Methode nachgesagt wurden, wahrscheinlich machen. Die Dauer dieses Einflusses — ist man geneigt, einen solchen zuzugeben — ist freilich ungleich, in der Mehrzahl der Fälle zeitlich eng begrenzt. Diese Dauer kann abhängig sein von der Größe der zurückgebliebenen Nebenniere, vom Interrenalsystem und schließlich der Korrelation der endokrinen Drüsen. Die Hypertrophie der verbleibenden Nebenniere scheint weniger ins Gewicht zu fallen. Sultan fand bei der Autopsie eines sechs Monate vorher operierten Falles keine Hypertrophie der verbliebenen Nebenniere, ebensowenig Peiper bei einer an Typhus gestorbenen Operierten. Es scheint für jene Fälle zumindest, bei denen die freigelegte Nebenniere auffällig klein war oder auch ungewöhnlich groß erscheint, geboten, die zweite Nebenniere freizulegen, bevor man sich zu einer Exstirpation entschließt. Das Interrenalsystem entzieht sich unserer Beurteilung und die Beeinflussung der übrigen endokrinen Drüsen durch Nebennierenreduktion ist zu wenig beobachtet und in den einzelnen Fällen kaum konstant. Auf Beziehungen der Keimdrüsen zur Nebenniere wurde bereits kurz verwiesen. Peiper führt zwei Patientinnen an, bei welchen mit Ausbleiben der Menses die Krämpfe aufhörten. Dieses Verhalten spricht vielleicht ebenso für eine nähere Beziehung der Nebenniere zur Keimdrüse als für einen Einfluß des Ovariums auf den Krampfmechanismus.

Geschlechtsreife, Involution, Schwangerschaft, Menstruation bilden ja besondere sensible Phasen auch für das Zustandekommen von Krämpfen. Gerade die Beobachtung der Nebennierenreduktion auf die übrigen Drüsen innerer Sekretion könnte vielleicht Anhaltspunkte für eine erfolgreiche Auswahl der Fälle hinsichtlich ihrer Eignung zur Nebennierenreduktion geben.

Die Gefahren der Nebennierenreduktion sind einmal Auftreten von Addison nach Entfernung auch nur einer Nebenniere. Unter den zirka 80 bisher operierten Fällen trat einmal ein echter Addison auf (Eiselsberg), einmal die charakteristische Bronzefärbung (Haberer, Chiari). Mit Rücksicht darauf, daß es sich doch wohl immer nur um schwere, durch andere Behandlung unbeeinflußbare Fälle von Epilepsie handeln kann, wenn die Operation erwogen wird, ein nicht allzu sehr ins Gewicht fallendes Moment. Ist die angegangene Nebenniere auffällig groß, so kann die Freilegung der zweiten Nebenniere vielleicht eine unzulässige Reduktion verhindern.

Ein Fall erlag einem Empyem (Sándor). Engelbrecht verlor einen Fall infolge Status thymicus, Steinthal mußte einmal, da es zu einer Nekrose kam, die Niere exstirpieren; Chiari beobachtete einen subphrenischen Abszeß, ich verursachte bei einer subnormal kurzen zwölften Rippe und Resektion der elften durch einen kleinen Einriß eines Wundhakens in die Pleura einen linksseitigen Pneumothorax, der keine weitere Komplikation mit sich brachte. Neuerdings ist die Nebennierenreduktion auch von anderen Gesichtspunkten beschritten worden, nämlich nach Oppel zur Beseitigung der Hyperadrenalinämie bei Spontangangrän. Girgolaff, der übrigens wie Borszéky die Rippenresektion bei lumbalem Vorgehen unnötig findet, zählt 22 von russischen Chirurgen bei Spontangangrän ausgeführte Nebennierenreduktionen auf. Man kann füglich die Exstirpation einer Nebenniere nicht als besonders gefährlichen Eingriff bezeichnen. Nach Klieneberger mit Röntgentiefenbestrahlung vorzugehen, gestattet übrigens die Vermeidung eines blutigen Eingriffes, wird also einem Einwand der gegen die operative Nebennierenreduktion erhoben werden kann, Rechnung tragen. Die Bestrahlung der Schilddrüse hat jedoch so wenig befriedigt, daß ich mich, obwohl die Verhältnisse hier anders liegen, nicht leicht zu einer Röntgenbestrahlung der Nebenniere entschließen könnte.

Nur eine genaue Mitteilung operierter Fälle kann Anhaltspunkte dafür bieten, was von der zuerst von Brünning nach Fischers Vorschlag ausgeführten Operation endgültig zu erwarten ist, in welchen Fällen sie aussichtsreich erscheint und ob vielleicht die Nebennierenreduktion in Kombination mit medikamentöser Behandlung oder vielleicht mit einer auf die übrigen Drüsen mit Innersekretion gerichteten Therapie Erfolge ergibt. Wo eine organische Erkrankung des zentralen Nervensystems vorherging, auch wenn dieselbe im frühesten Kindesalter erfolgte, vor der Geschlechtsreife, schon eine Forderung Brünnings, und nach dem 30. Lebensjahr würde ich von einer Operation in Hinkunft unbedingt absehen. Solange jedoch keine andere Behandlungsweise bessere und sichere Resultate ergibt, glaube ich, innerhalb der angeführten Altersgrenzen bei schwersten Fällen, die an häufigen, beinahe täglichen Anfällen leiden, die durch Affekt besonders auslösbar sind, die Operation auch in Hinkunft in Erwägung ziehen zu sollen.*)

Literatur: Bardenheuer: Ztrlbl. f. Chir. 1921, 25. — Borszéky: Ztrlbl. f. Chir. 1922, Nr. 29. — v. Brunn: Zit. nach Klieneberger. — Brünning: Ztrlbl. f. Chir. 1922, Nr. 43; D. m. W. 1920, 49. — Bumke und Küttner: Ztrlbl. f. Chir. 1920, Nr. 47. — Chiari: D. Ztschr. f. Chir. 1922, Bd. 172, S. 244. — Cordua: Zentrlbl. f. Chir. 1921, Nr. 5. — Eiselsberg: Verh. d. deutsch. Ges. f. Chir. 46. 181. — Engelbrecht: Ztrlbl. f. Chir. 1922, Nr. 17 und Nordwestdeutsche Chir.-Ver. 13., 14., I., Hamburg. — Falta: W. kl. W 1921, Sitz.-Ber. d. Ges. d. Ae. — H. Fischer: Ztrlbl. f. Chir 1922, Nr. 4; Psych.-neur. Woch. 1922, Nr. 33/34; Ztschr. f. d ges. Neur. u. Psych. 1920, V. — J. Fischer: Ztrlbl. f. Chir. 1922, Nr. 17. — Girgolaff: Ztrlbl.

*) Nach Abschluß dieser Arbeit erhalte ich Kenntnis von der völligen Ablehnung der Nebennierenreduktion bei Epilepsie durch Küttner (Zentralblatt f. Chir., 1923, Nr. 11). Dennoch scheint die Mitteilung meiner Erfahrungen zulässig

f. Chir. 1922, Nr. 37 — Guleke: Arch. f. klin. Chir., Bd. 94. — Haenisch: Mon. f. Psych. u. Neur. 1922, Bd. 52, H. 2. — Haucke: Klin.-Ther. Woch. 1922, 21/22 — Hintze: Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych., Bd 31, H. 1, S. 1. — Kersten: Med. Klin. 1922, Nr. 49; Ztrlbl. f. Chir. 1922, 14. — Klieneberger: Arch. f. Psych. 1922, Bd. 66, H. 5. — Kutscha-Lißberg: W. kl. W. 1921, 25. — Kümmel: Verh. d. deutsch. Ges. für Chir., 46, 181. — Küttner: Ebenda. — Leupold: Zieglers Beiträge, 69. Bd. — Oppel, zit. nach P. Wagner: D. m. W. 1922, 84. — Peiper: Kl. W. 1922, 4; Ztrlbl. f. Chir. 1922, 30. — Pohrt: D. Ztschr. f. Chir. 1921, S. 282. — Przibram: Ztrlbl. f. Chir. 1921, Nr. 51, S. 1833. — Sándor: Ztrlbl. f. Chir. 1921, 46. — Schmieden: Ztrlbl. f. Chir. 1921, 51. — Seiffert: Ztschr. f. Chir., 1921, 51. — Specht: Bruhns Beitr., Bd. 125, 2; Verh. d. d. Ges. f. Chir., Bd 46 181; Ztrlbl. f. Chir. 1922, 12. — Steinthal: Kl. W. 1922, 25; Ztrlbl. f. Chir. 1921, 25. — Sultan: D. m. W. 1922, 5.

Aus der III. medizin. Abteilung im Allgem. Krankenhause Wien (Vorstand: Hofrat Prof. Hermann Schlesinger).

Die praktische und theoretische Bedeutung der Chlorbestimmung im Liquor cerebrospinalis.*)

Von Dr. Paul Neuda, Assistenten.

Im Titel dieser Mitteilung ist die praktische der theoretischen Bedeutung der Chlorbestimmung vorangestellt. Damit soll nicht so sehr auf die praktische Bedeutung verwiesen, als vielmehr zum Ausdruck gebracht sein, daß die Untersuchungen wesentlich klinisch-empirischen Charakter tragen. Die schließlich erhaltenen Befunde haben bei gleichzeitig in der Literatur vorliegenden tierexperimentellen Beobachtungen eine theoretische Deutung versuchen lassen.

Ich machte meine erste Mitteilung vor mehr als zwei Jahren in der Gesellschaft für innere Medizin (17. Februar 1921). Ich hatte im Jahre 1919 am Studium der Verbrennungen des Menschen an der Klinik Hofrat Prof. Riehl erkannt, daß in schweren Fällen ein urämisches Bild zum Tode führt. Ich war auf das gleiche Resultat gekommen, das H. Pfeiffer beim Studium der Verbrennungen am Tier gewonnen hatte. Chlor wurde in diesem Stadium, wie ja nicht anders zu erwarten, in vermindertem Maße ausgeschieden. Gleichzeitig aber fand ich, daß in solchen Fällen in den ersten Urinpartien nach dem Trauma auffallend viel Chlor ausgeschieden werde. Diese der späteren Chlorretention zeitlich vorausgehende Chlorausschwemmung hat mir den Eindruck eines pathogenetischen Zusammenhanges gemacht. Ich möchte an dieser Stelle gleich bemerken, daß mir diese Spezialbeobachtung bei den Verbrennungen typischen Charakter zu enthalten schien. Darum sah ich mich veranlaßt, bei der Nephritis, dem urämischen Stadium und der Chlorretention vorausgehend nach einem Stadium der vermehrten Chlorausschwemmung zu suchen. Ich habe dort tatsächlich Gleiches beobachtet. Das soll noch an anderem Orte entsprechende Darstellung finden. Wie anderen Untersuchern vor mir auch, ich nenne nur F. Widal und H. Strauß, ergab sich mir der Zusammenhang zwischen vermehrtem Chlorgehalt im Urin und Blut und der eklamptischen Urämie, der Chlorurämie Widals. Bei der nahen Beziehung nun zwischen Blut und Liquor dachte ich, den Liquor-Chlorgehalt zur Diagnose der eklamptischen Urämie heranzuziehen. Dieser Versuch gelang anscheinend und nicht nur das: in meiner damaligen ersten Mitteilung konnte ich bereits berichten, daß durch die Chlorbestimmung im Liquor zwei Krankheitsgruppen differentiell zu trennen seien, eine solche mit Chlorverminderung, eine andere mit Chlorvermehrung im Liquor. In die erste Gruppe zählten die Meningitiden, vor allem die Meningitis tuberculosa, dann auch manche Enzephalitiden, Hirntumoren; zur zweiten Gruppe gehörten vor allem die Chlorurämien, dann manche Formen der Epilepsie und anscheinend auch die Eclampsia gravidarum. Die Möglichkeit dieser grob-empirischen Trennung zweier großer Krankheitsgruppen wurde durch die nachfolgenden Untersuchungen immer wieder bestätigt.

Wenige Monate später (21. April 1921) brachte ich eine zweite Mitteilung, in der ich das Alte bestätigen und durch ein neues Detail erweitern konnte. Ich konnte zur Gruppe der Chlorvermehrung manche Fälle mit funktionellen Störungen (degeneratives Milieu) rechnen, mit besonders starker Vermehrung im Liquor und Serum eine zentrale Polyurie. Ich konnte damals sagen: Die Gruppe mit Chlorverminderung scheint diese auf mechanisch-entzündlicher Grundlage zu haben. Die Erkrankung ist eine lokale, intrameningeale und ihr Paradigma ist die Meningitis. Die Gruppe mit Chlorvermehrung scheint diese auf Grundlage einer osmotischen Umstimmung des Gesamtorganismus zu haben. Die Erkrankungsursache liegt nicht innerhalb, sondern außerhalb der Meningen, die Erkrankung selber ist keine lokale, sondern eine allgemeine. Ihr Paradigma ist die eklamptische Urämie.

Einiges davon war eigentlich schon bekannt. Eskuchen vermerkt in seinem Buche über die Lumbalpunktion ohne nähere Ausführungen eine Vermehrung der Liquorchloride bei eklamptischen Urämien, eine Verminderung bei Meningitiden und Hirn-Rückenmarkstumoren. Wenngleich mir diese Bestätigung durch Eskuchen sehr wertvoll war, schien mir doch der Kern der Sache noch nicht getroffen.

Ich habe bis heute zirka 250 Fälle verschiedener Diagnose untersucht. Als Liquor-normal zu bezeichnende Fälle ergaben einen durchschnittlichen Wert von 0·72%. (Das Chlor wurde durchwegs auf NaCl berechnet.) Darunter waren Fälle von Ulcus ventriculi, Cholezystitis, Aterom, Polyneuritis, viele latente Luetiker, funktionelle Störungen. Unter den Fällen, die sich im Sinne einer Vermehrung oder Verminderung von diesem normalen Chlorgehalt unterschieden, waren bisher nur: Meningitiden (diffus), Hirn-Rückenmarkstumoren, Enzephalitiden, Urämien, Nephritiden, degeneratives Milieu, zentrale Polyurie, Epilepsie, Hirnabszesse, manche Apoplexien. Die folgende Tabelle zeigt den Unterschied dieser zwei vorerwähnten Gruppen.

Tabelle Nr. I.

Fall	Meningitis	Normal	Chloruraemie
1.	Fr. H. 0·638%	0·720%	C. O. 0·802%
2.	J. W. 0·557%	0·725%	M. K. 0·798%
3.	K. H. 0·560%	0·718%	M. K. 0·784%
4.	L. H. 0·575%	0·720%	Chr. S. 0·772%
	Tumor cerebri		
5.	G. B. 0 701%	0·732%	A. D. 0·786%

Die Gegenüberstellung von Meningitis als Lokalerkrankung und Chlorurämie als Allgemeinerkrankung ergab von selber eine Zweiteilung nach der Ursache: 1. intrameningeal, 2. extrameningeal.

Im ersteren Falle ging die Chlorverminderung im Liquor nicht mit einer gleichen Erniedrigung auch im Serum einher, im letzteren Falle aber ging die Erhöhung im Liquor immer einer gleichen Erhöhung im Serum parallel. So schien es mir nun aussichtsreich zu sein, nach einer 1. Verminderung wie Vermehrung bei extrameningealer Ursache und nach einer 2. Vermehrung wie Verminderung bei intrameningealer Ursache zu suchen. Ich wiederhole: Im Sinne einer heuristischen Hypothese gab es vielleicht vier Möglichkeiten: 1. Vermehrung, 2. Verminderung, beide bei extrameningealer Ursache; 3. Verminderung, 4. Vermehrung; beide bei intrameningealer Ursache.

Es fanden sich wirklich bald bestätigende Fälle, zum Beispiel Nephritiden im Stadium der Hypochlorurie, das ist Verminderung bei extrameningealer Ursache. Es folgen vier solche Fälle.

Tabelle Nr. II.

Chlorbewegung bei der Chlorurämie.

Chr. S. Maligne Nierensclerose	$\frac{772}{630} : \frac{739}{562} : \frac{686}{515}$	$\left(\frac{\text{Liquor}}{\text{Serum}}\right)$
A. D. arterioscl. Schrumpfniere	$\frac{786}{620} : \frac{756}{?}$	$\left(\frac{\text{L.}}{\text{S.}}\right)$
P. S. Chr. Nephr. in Schrumpfung	$\frac{702}{521} : \frac{?}{478}$	$\left(\frac{\text{L.}}{\text{S.}}\right)$
A. R. Nervöse Polyurie	$\frac{851}{712} : \frac{795}{656}$	$\left(\frac{\text{L.}}{\text{S.}}\right)$

Aus diesen Fällen ist die Chlorbewegung der Nephritiden klar ersichtlich.

Es ist zu sehen, daß, wie eine Vermehrung, so auch eine Verminderung extrameningeal bedingt sein kann. So fehlt im heuristischen Schema noch Punkt 4, das ist Vermehrung der Chloride bei intrameningealer Ursache. Daß es eine solche Möglichkeit geben könne, darauf machen mich vereinzelte Fälle aufmerksam. Ich bringe vier derartige Fälle.

*) Vortrag, gehalten in der Gesellschaft der Aerzte in Wien am 6. April 1923.

Tabelle Nr. IIIa.

1. A. M. Diagnose: Hirnabszeß; Liquor NaCl: 0·770%. Metastatischer Hirnabszeß, rechter Schläfelappen, Durchbruch in das rechte Unterhorn, Pyozephalus. (Sektionsbefund.)

2. H. W. Diagnose: Hirnblutung; Liquor NaCl: 0·842%. Blutung mit Ventrikeldurchbruch. (Sektionsbefund.)

3. A. R. Diagnose: Nervöse Polyurie; Liquor NaCl: 0·851%.

4. M. F.: Diagnose: Sinusthrombose mit Meningitis; Liquor NaCl-Bewegung: 19. September 1921: 0·690%; 22. September 1921: 0·708%. Eitrige Thrombose des linken Sinus sigm., korrespondierend zirkumskripte Leptomeningitis an der Unterfläche der rechten Kleinhirnhemisphäre. (Sektionsbefund.)

Im Anschluß an Fall 4 voriger Tabelle zeige ich die gewöhnlich zu erwartende Chlorbewegung bei der diffus sich ausbreitenden Meningitis.

Tabelle IIIb.

Fall Leber. Diagnose: Eitrige basale Meningitis, übergreifend auf die seitlichen Teile beider Großhirnhemisphären bei linksseitiger Otitis med. supp. Eitrige Meningitis spinalis. (Sekt.-Befund.)

Liquor-Chloride: 18. November 1921: 0·678%; 19. September: 0·664%; 20. September: 0·655%; 21. September: 0·656%; 23. September: 0·601%; 25. September: 0·574%.

Der zerebrale Symptomenkomplex bei Fall 1 und 2 der Tabelle IIIa, die zentrale Polyurie bei Fall 3, die Zunahme der Chloride bei Fall 4, trotz Meningitis, die sonst immer zunehmende Chlorverminderung zeigte, ließen an die zentrale, das heißt intrameningeale Ursache der Chlorvermehrung denken.

Nun wird ja diese Annahme (bei dem nahen Zusammenhang des Chlor- und Wasserhaushaltes) durch eine ganze Reihe vorliegender Untersuchungen nahegelegt: von Claude-Bernard angefangen, bis in die letzte Zeit, ich nenne vor allem Leschke und Meyer und Jungmann. Im geraden Wege meiner Untersuchungen ließ ich die theoretische Seite der Frage beiseite und nahm die praktische Erprobung in Angriff. Ich suchte die Differentialfrage Hirnabszeß—Meningitis durch die Chlorbestimmung zu entscheiden, wobei ich erwartete, daß die Meningitis einen verminderten Kochsalzgehalt haben werde, der Hirnabszeß aber diese Verminderung nicht zeigen werde, wie sich das aus dem Bisherigen ja ergibt. Ich habe außer Fällen der Abteilung meines Chefs eine Anzahl Fälle, die mir seitens der Klinik Prof. Neumann in bereitwilligster Weise zur Verfügung gestellt wurden, untersucht, wofür ich an dieser Stelle meinen besten Dank sage. Ohne auf die Klinik dieser Fälle näher einzugehen — die Frage kann ja auch noch nicht als entschieden gelten — bringe ich einige Zahlen und die Sektionsdiagnosen.

Tabelle Nr. IV.

Hirn-Abszeß		Meningitis	
1.	K. S.:	J. M.:	0·692%
2.	H.:	X. L.:	0·574%
3.	Fr. P.:	H. T.:	0·602%
4.	A. J.:	Tsch.:	0·620%
5.	A. T.:	H. S.:	0·600%
6.	A. M.:	M. Fr.:	0·690%
7.	H. W.:	Fr. H.:	0·638%
8.	Th. K.:	Fr. T.:	0·616%
9.	M. Sch.:	A. Br.:	0·730%

F. 8. Absz. + Meningitis
F. 9. Abszeß nach der Entleerung.

F. 9. Meningit. mit dicken Auflagerungen an der Basis.

Man sieht, wie bei den Meningitiden Erniedrigungen des Chlorgehaltes vorherrschen. Bei den Abszessen zeigten sich diese nicht. Zur Ueberraschung aber fanden sich vorherrschend hohe Zahlen.

Ich bin mit meinen praktischen Ergebnissen am Ende. Wenn ich kurz noch einmal zusammenfasse, so tue ich dies am besten mit dem schon angedeuteten heuristischen Schema: 1. Chlorvermehrung: Chlorurämie, manche Epilepsien (Eclampsia grav.); 2. Chlorverminderung: Chronische Nephritis (hypochlorämisches Stadium), Epilepsie (Stadium der Chlorarmut), Beide extrameningeal. 3. Chlorverminderung: Meningitiden, manche Tumoren, manche Enzephalitiden; 4. Chlorvermehrung: Raumbeengender Prozeß (Abszesse, Tumoren — bes. Basis?), Hydrozephalus, Apoplexie mit Ventrikelbruch, Blutung an der Basis. Beide intrameningeal. —

Im allgemeinen hält der Liquor seinen Chlorgehalt auf bestimmter Höhe zähe fest (0·72% bis 0·73%). Es ist das ein ähnliches Verhalten wie im Blute. Auch das Serum sucht seinen Chlorgehalt auf der normalen Höhe von zirka 0·6% zu erhalten. Unter pathologischen Verhältnissen ändert sich das. Wenn wir nun schwere Allgemeinerscheinungen sehen, bei denen der Liquor mit dem Blute die Chloraufwärts- oder -abwärtsbewegung mitmacht, so wird uns das bei der Abhängigkeit der Liquor- von der Blutzusammensetzung nicht wundernehmen. Wir werden es weiter auch begreiflich finden, wenn lokale entzündliche oder mechanisch-irritative Verhältnisse den Chlorgehalt im Liquor herabsetzen. Wir sehen ja bei solchen Erkrankungen auch gewöhnlich die Liquordrucksteigerung und können annehmen, daß durch Vermehrung des Wassergehaltes der Chlorgehalt nicht nur absolut, sondern auch relativ absinkt.

Die Annahme jedoch einer intrameningeal einsetzenden Chlorvermehrung muß begreiflicherweise auf Schwierigkeiten stoßen. Sie bedarf einer besonderen Begründung. Ueber sie wird neben der rein empirisch gefundenen Tatsache nur das Experiment entscheiden können. Es liegt jedoch schon einiges vor. Jungmann und Meyer fanden nämlich, daß nach einem Einstich in die Medulla oblongata eine Polyurie auftritt, die nach 24 bis 48 Stunden wieder abklingt. Das war (Kochsalzhaushalt und Wasserhaushalt sind nicht gut voneinander zu trennen) nach dem Dinresestich von Claude-Bernard, nach den eingehenden Untersuchungen von Eckhard, der speziell der vom vierten Ventrikel ausgehenden Polyurie seine Aufmerksamkeit zuwandte, weiters nach Kahler und Finkelnburg, ja auch zu erwarten. Was sich aber als besonderes Symptom zeigte, war eine hochgradige Ausschwemmung von Kochsalz im Urin, in der Gesamtmenge sowohl, als prozentuell und diese Ausschwemmung fand sogar bei äußerst kochsalzarm gehaltenen Tieren statt. Es zeigte sich weiters, daß die Vergrößerung der NaCl-Ausfuhr durch den Harn nicht an die Wasserabgabe gebunden und auch nicht vom jeweiligen Zustande des Gesamtorganismus abhängig sei. Sie ergab sich lediglich als Folge der durch den Stich gesetzten Nierenveränderungen. Da die Durchschneidung der Nervi splanchnici dieselbe Wirkung übte, der Salzstich aber nach der Durchschneidung wirkungslos blieb, so nahmen J. und M. an, daß die Wirkung des Kochsalzstiches über den Splanchnikus zur Niere laufe. In mehreren Fällen untersuchten sie den Kochsalzgehalt des Blutes und fanden keine Veränderung. Daraus schlossen sie, daß es sich beim Salzstich um rein infrarenale Vorgänge handle.

Ich möchte hier gleich bemerken: Nach allen Erfahrungen an den durch zentrale Verletzung gesetzten Polyurien darf es noch ungesichert erscheinen, ob J. und M. ein Zentrum oder eine Bahn verletzten.

Aschner fand, daß eine Verletzung des Zwischenhirns in der Gegend des Thalamus opticus eine allerdings erst nach zwei bis drei Tagen auftretende Polyurie zur Folge hat. Diese Beobachtungen nun mit den eingehenden Untersuchungen von Leschke über die Beziehung des Diabetes insipidus zum Zwischenhirn lassen an die von Leschke vermutete Möglichkeit denken, daß im Zwischenhirn ein das gesamte sympathische Nervensystem beherrschender Regulationsmechanismus vorhanden sei. Dafür sprechen die Befunde von Karplus und Kreidl, welche von hier aus durch Reizung bei Katzen Erweiterung der Pupillen, der Lidspalten, Zurückziehen der Nickhaut, Speichelsekretion und starke Schweißsekretion an allen vier Pfoten erzielen konnten. Dafür sprechen die Untersuchungen zur Wärmeregulation von Krehl und Isenschmid, Citron und Leschke. Jacoby und Roemer, die nach der ersten Beobachtung von Aronson und Sachs die für die Wärmeregulation wichtigen Teile in den Mittelpartien des Zwischenhirns wahrscheinlich machen. Dafür sprechen die Befunde von H. H. Meyer und H. G. Barbour, die die Wärmeregulationsverhältnisse weiter klärten. Leschke und Citron, weiters Grafe deckten die Beziehung dieser Teile zum Fieber auf. Es wurde der Einfluß auf den Eiweiß- und Kohlehydratstoffwechsel sicher gestellt (Leschke und Schneider, Grafe, Aschner). Leschke verdanken wir die Beobachtung der hohen Adrenalinempfindlichkeit der Zwischenhirnbasis. Lichtenstern konnte durch Reizung des Hypothalamus Blasenkontraktionen erzeugen.

Ich habe dem, da ich über eigene tierexperimentelle Untersuchungen nicht verfüge, nichts hinzuzusetzen. Ich möchte nur das Eine sagen: Wo immer jene Stelle liegt, von der aus zentral der Salzhaushalt bewegt werden kann, daß eine solche existiert, dafür scheinen mir diese klinischen Beobachtungen am Menschen im gleichen Sinne zu sprechen, wie die tierexperimentellen von Jungmann und Meyer.

Mehr zu sagen kann heute nicht am Platze sein. Diese Mitteilungen sollen heute vor allem dem Zwecke dienen, das

Interesse der Klinik für diese Materie zu gewinnen und das Augenmerk darauf zu lenken, in welch weitem Maße eigentlich der Chlorgehalt des Liquors zur Diagnose herangezogen werden kann.

Literatur: Aronsohn u. Sachs: Arch. f. Phys., XXXVII, S. 232. — Aschner: W. kl. W 1912, Nr 27. — H. G. Barbour: Arch. f. exp. Path., Bd 70 — Bernard Claude: Vorlesungen über Diabetes, übersetzt Berlin 1878. — Citron u. Leschke: Ztschr. f. exp. Path. u. Ther. 1913, Bd 14, u. Verhandl. d. Kongr. für innere Med. 1913. — Depisch: W. A. f. innere Med. 1923, Bd. V. Eckhard: Beitr. zur Anat. u. Phys., Bd. 4—6. — Derselbe: Ztschr. f. Biologie 1903, Bd. 44, S. 407. — Eskuchen: Die Lumbalpunktion. Urban u. Schwarzenberg, Berlin-Wien 1923. — Finkelnburg: D. Arch. f. kl. M. 1907, Bd. 91. — — Jakoby u. Roemer. Arch. f. exp. Path., Bd. 70. — Isenschmid u. Krehl. Arch. f. exp. Path. Bd 70. — P. Jungmann u. E. Meyer: Arch. f. exp. Path., Bd 73. — Kahler: Prager Ztschr. f. Heilk. 1886, Bd. 7, S. 105. — Karplus u. Kreidl: Pflügers. Arch. f. Phys. Bd. 128, 135 — E. Leschke: Arch. f. Psych., 58 — Derselbe: Ztschr. f. exp Path. 1913, S. 14, u. Kongr. f. innere Med., Wiesbaden 1913. — Derselbe: Ztschr. f. kl. Med., Bd. 87. — E. Leschke u. E. Schneider: Ztschr. f. exp. Path. 1917, Bd. 19, H. 1. — E. Leschke: Beitr. z. Klin. d. Infektionskrankh., 1914, Bd 3, S 11. — Lichtenstein: Zit nach R. Müller: Das vegetat. Nervensystem, Berlin 1920. — Meyer u. Gottlieb: Kap. XV, Pharmakologie. — P. Neuda: W. m. W. 1919 Nr 45. — Derselbe: Ueber Chlorbestimmung im Liquor cerebrospinalis. Mitt. in d. Ges. f. innere Med. u. Kinderheilk. vom 17. Februar und 21. April 1921. — H. Strauß: Verhandl d. Kongresses f. innere Med., Bd. 26. — F. Widal: Verhandl. d. Kongr. f. innere Med., Bd. 26.

Diureseversuche an gesunden Kindern unter Einhaltung einer bestimmten Ernährungskonzentration.

Von Priv.-Dozent Dr. **A. F. Hecht**.

Nobel und ich suchten unter möglichst einwandfreien Bedingungen die Wirkung von Medikamenten, die die Harnabsonderung bei Kranken beeinflussen, an Kindern zu prüfen, die sich hinsichtlich ihres Wasserhaushaltes normal verhalten. Es erschien uns dies um so interessanter, als zum Beispiel hinsichtlich der Wirkung des Novasurols beim Gesunden die Meinungen in der Literatur weit auseinander gehen, indem die einen von einer sehr ausgesprochenen Wirkung berichten, die anderen jeden diuretischen Effekt unter physiologischen Verhältnissen in Abrede stellen. Auch hinsichtlich des Diuretins, das ja ein altbekanntes und ein viel angewandtes Mittel ist, herrscht unter erfahrenen Aerzten durchaus keine Einstimmigkeit, ob es auch bei normalem Wasserhaushalt des Organismus eine Harnflut erzeugt oder nicht. Diese divergenten Meinungen sind leicht zu verstehen, denn der Ausfall eines Diureseversuches hängt von verschiedenen Faktoren ab: Vom Zustand des sezernierenden Parenchyms der Niere, von der Beeinflussung desselben durch das parasympathische Nervensystem in fördernder und des sympathischen in hemmender Hinsicht, vom Zustand des Herzens und der Blutgefäße, von der Wirkung gewisser Hormone, vom Spiel der Vasomotoren; von der Viskosität des Blutes und endlich von den kolloidchemischen Verhältnissen im Unterhautzellgewebe im Sinne einer Quellung und Entquellung.

Ist schon aus dem Erwähnten ersichtlich, daß Diureseversuche nicht immer ein eindeutiges Resultat ergeben können, so müssen wir wohl unsere Versuchsbedingungen danach einrichten, daß daraus nicht neue Fehlerquellen entstehen. Wir haben daher zunächst unsere Versuchskinder auf konstantes Nahrungsgewicht eingestellt (Nobel) und meist bei anderthalbfacher Nahrungskonzentration gehalten. Da aber die Nahrungsqualität (Extraktivstoffe, Kochsalz und Eiweiß) auch einen Einfluß auf die Diurese haben muß, so sind wir zur Versuchsanordnung einer ganz gleichförmigen Ernährung des Organismus übergegangen, indem wir den Kindern durch längere Zeit vierstündlich immer dieselbe Nahrung reichten; zum Beispiel bei einem Tagesbedarf von 6 hn alle vier Stunden 6 hn = 4 hn anderthalbfacher Milch- und Zuckermischung (Sesquibo), 1 hn Brot (30 g), 1 hn Butter (3·5 g) und als Rest 96 g Wasser. So bekommt das Kind täglich 36 hn = 2400 g Nahrung.

Die tägliche Ausscheidungsmenge ist aber trotzdem nicht konstant und schwankt zwischen 1000 und 1400 g, aber meist nicht in plötzlichen Sprüngen, sondern im langsamen Ansteigen und Absinken der Harnmenge trotz der vollkommen gleichmäßigen Ernährung innerhalb eines Tages. Es kommt zu steilen Schwankungen der Harnportionen, welche vierstündlich gesammelt werden, indem während der acht Schlafstunden, so wie dies schon vor 40 Jahren Heinrich Quincke beschrieben hat, die Harnsekretion bedeutend verringert ist und nach dem Erwachen eine beträchtliche Polyurie einsetzt; dieselbe betrifft meist nicht nur die erste, sondern auch die zweite Vierstundenportion, dauert also bis etwa zur Mittagszeit an. Nachmittags ist die Diurese schon wieder wesentlich geringer. Die Minima und Maxima der vierstündigen Harnausscheidung können 50 und 400 cm^3 betragen.

Aus dem Vorstehenden geht hervor, daß man bei länger dauernden Diureseversuchen, zum Beispiel bei interner Diuretindarreichung auf die täglichen Schwankungen der Harnmenge, bei Injektionsversuchen (zum Beispiel Novasurol) aber auf die Schwankungen innerhalb eines Tages achten muß.

Wir haben nun fünf Kindern, darunter einem Säugling, Koffein per os und per injectionem verabreicht und dabei niemals eine Vermehrung der Harnmenge gefunden, ja sogar eher eine Verminderung des Tagesharns, ein Resultat, das mit dem Ergebnisse eines Koffeinversuches von Brunn übereinstimmt. An 15 Kindern stellten wir 39 Diuretinversuche an und, wenn wir von drei pathologischen Fällen (einer nervösen Polyurie, einem Diabetes insipidus und einem dekompensierten Vitium) absehen, dann haben wir unter 12 Kindern nur zwei gefunden, die auf Diuretin bei verschiedenen Nahrungskonzentrationen mit einer geringen Diurese antworteten, die noch dazu am nächsten Tage wieder durch Einsparung wieder ausgeglichen wurde.

Novasurol injizierten wir drei Kindern in fünf Versuchen und hatten stets den Erfolg, daß schon in der zweiten Stunde eine mächtige Wasser- und Kochsalzdiurese einsetzte, während die Harnstoffausscheidung keine Steigerung erfuhr.

Zweimal injizierten wir des Morgens um acht Uhr und da wurde der Morgengipfel gegenüber den vorhergehenden Tagen stark überhöht; als wir denselben Kindern ein anderes Mal um ½6 abends die gleiche Dosis Novasurol injizierten, also zu einer Zeit, wo die nächtliche Verminderung der Wasser- und Kochsalzausscheidung einzusetzen pflegt, machte sich die Wirkung des Novasurols nur in der Weise geltend, daß diese nächtliche Oligurie ausblieb. Der zweite halbe Tag nach der Novasurolinjektion steht unter dem Zeichen der Einsparung, es bleibt also am Morgen nach der abendlichen Novasurolinjektion die Morgenpolyurie aus.

Auch mit Pituitrin, einem exquisit harnsekretionshemmenden Mittel, stellten wir Versuche an und erzielten damit bei der nervösen Polyurie zweifellos vorübergehende Erfolge. Einem gesunden Kinde des Morgens injiziert, führt es zu einer Verschiebung der morgendlichen Polyurie um eine Viertelstundenperiode. Dieser Befund stimmt mit einem Tierversuch, welchen Pentimalli angestellt hat.

Versuche mit neurotropen Mitteln (Atropin, Pilokarpin) sind dem Abschluß nahe.

*) Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde. (Pädiatrische Sektion.) Sitzung vom 8. März 1923.

Aus der I mediz. Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses (Vorstand: Hofr. Prof. Pal).

Die venöse Stauungstherapie bei Kreislauferkrankungen.

Von Dr. **S. Peller**.

In Nr. 10 dieser Wochenschrift berichtete ich über günstige Erfolge, die ich mit venöser Stauung bei Asthma cardiale erzielte. Zu dieser Behandlung gelangte ich nicht auf Grund literarischer Studien, sondern im Laufe meiner zum Teil in einigen Publikationen niedergelegten oszillomanometrischen Untersuchungen und Beobachtungen am Krankenbette. In den mir bekannt gewesenen Lehrbüchern, Strümpell, Krehl, Romberg, Hoffmann ist nichts von dieser oder einer ähnlichen physikalischen Therapie enthalten. Ich wußte lediglich — und dies verdanke ich Hofrat Pal — daß Hippokrates die Stauungstherapie bei Hämoptoe empfohlen hat.

In einer der letzten Sitzungen der Wiener biologischen Gesellschaft meinte Papp, einer der Mitarbeiter Eppingers, daß diese Behandlungsmethode des Asthma cardiale bereits im Strümpell zu lesen und an der Klinik Matthes geübt wird. Beide Angaben beruhen auf einem Irrtum. (Erstere für jedermann ersichtlich, die zweite laut persönlicher Aussprache mit Eppinger.) Nichtsdestoweniger habe ich in letzter Zeit in Erfahrung gebracht, daß die Abbindung der Extremitäten bei Asthma, wie sonstigen Herzaffektionen, vor mir, ja schon lange,

wenn auch nur vereinzelt, geübt wurde. Geigel nennt in seiner Monographie über Herzkrankheiten seinen Vater als Erfinder dieser Methode, Engel, dessen Aufsatz merkwürdigerweise hinter dem Referatenteil der Nr. 24 der Kl. W., 1922, erschien, führt diese Behandlung auf Tornay (B. kl. W. 1911) und Lilienstein zurück. Nach Edens, dessen Referat in der Med. Kl. 1923, Nr. 19, letzteres entnommen wurde, gebührt die Priorität Hippokrates.

Zum Schlusse sei noch darauf verwiesen, daß meine Auffassung über die Wirkung des Verfahrens — reflektorische Kontraktion der peripheren Gefäße, venöser Reflex — von der Auffassung genannter Autoren — mechanische Verkleinerung der zirkulierenden Menge — wesentlich abweicht. Letztere trifft zwar zu, sie trifft aber nicht das Wesentliche an der Wirkung.

Aus der chirurg. Abteilung des Krankenhauses der Stadt Wien (Prim. Prof. Dr. D. Pupovac.)

Zur Indikation der operativen Behandlung der Cholelithiasis.

Von Dr. **Hans Lehmann,** Assistenten der Abteilung.

(Schluß.)

Im Folgenden gebe ich ein Bild über die an der Abteilung herrschenden Operationsmethoden bei Cholelithiasis. Als Bauchdeckenschnitt wird der Schrägschnitt nach Sprengel, etwa zwei Querfinger kaudal vom Rippenbogen, bevorzugt. Der rechte Musculus rectus wird in ganzer Ausdehnung durchtrennt und der Schnitt nach lateralwärts so weit verlängert, als dies zur Erzielung der nötigen Uebersichtlichkeit des Operationsfeldes nötig erscheint. Dieser Schnitt entspricht allen Anforderungen in bezug auf Zugänglichkeit und Verhütung postoperativer Brüche. Es kamen an der Abteilung nur viermal Hernien nach Verwendung dieses Schnittes zur Beobachtung. Es handelte sich durchwegs um Patienten, bei denen im Anschlusse an die Operation schwere Bauchdeckenphlegmonen aufgetreten waren. — Nach genügend weiter Eröffnung der Bauchhöhle werden die Gallenblase und die großen Gallenwege sowie die Papilla Vateri genau untersucht und je nach dem Resultat der Untersuchung operiert. Als Methode der Wahl gilt subseröse Cholezystektomie. Die Lösung der Gallenblase aus dem Leberbett wird in den meisten Fällen vom Fundus her begonnen. Es wird das größte Augenmerk darauf gerichtet, die zwischen Gallenblase und Lebergewebe eingeschaltete Bindegewebsschichte zu schonen. Bei Verletzung dieser Bindegewebslage kann es sehr leicht zur Eröffnung von aberrierenden Gallengängen kommen. Von großer Bedeutung in dieser Hinsicht sind die Perforationen ins Leberbett. Es kam im Anschlusse an eine Cholezystektomie zur Eröffnung eines solchen Abszesses. Trotz ausgiebiger Drainage des Leberbettes trat kurze Zeit nach der Operation eine gallige Peritonitis auf. Es wurde am dritten Tage relaparatomiert. Der Zystikusverschluß war intakt, gut verschlossen, es konnte daher die große Menge reiner Galle nur aus einem solchen abnormen Gallengange ausgetreten sein. Aus diesen Gründen wird an der Abteilung in Fällen, wo die schwielige Gallenblase nur sehr schwer aus dem Leberbett zu lösen ist, eine Verletzung der Bindegewebsschichte vorauszusehen ist, ein Teil der Blasenwand belassen und nur die erkrankte Mukosa entfernt.

Die von vielen amerikanischen Operateuren bevorzugte retrograde Ektomie wurde in einigen geeigneten Fällen gemacht. Es eignen sich für dieses Verfahren in erster Linie Fälle, wo die Uebersicht über die Details noch nicht durch zu derbe Adhäsionen gestört ist. Bei dem Standpunkt der Amerikaner, früh zu operieren, ist daher die Wahl dieser Methode begreiflich.

Die Präparation des Ductus cysticus ist in den meisten Fällen leicht auszuführen. Nur wenn Narben die ganzen Gebilde zu einer großen, bindegewebigen Masse verkleben, ist größte Vorsicht am Platze. Herr Prof. Pupovac sieht in solchen Fällen von der tiefen Abtragung des Ductus cysticus ab und beläßt lieber einen Teil desselben, exzidiert die Schleimhaut des Ganges und verschließt sein Lumen durch Ligatur. Bei der schweren Orientierungsmöglichkeit sind die Gefahren einer exakten Präparation der einzelnen Organe dieser Gegend sehr groß, es kann sehr leicht zur Verletzung der großen Gefäße oder zur zirkulären Durchtrennung des Ductus hepaticocholedochus kommen. Demgegenüber ist die Gefahr der Neubildung einer Gallenblase aus Zystikusresten überaus gering. Ich werde später auf diese Tatsache zurückkommen. — Auch bei leichter Uebersicht ist sehr darauf zu achten, daß bei der Ligatur des zu weit vorgezogenen Ductus cysticus nicht die der Einmündungsstelle gegenüberliegende Wand des Ductus choledochus spornartig in die Ligatur einbezogen wird. Nach Verschluß des Ductus cysticus wird der Stumpf zwischen die Serosablätter des Ligamentum hepatoduodenale versenkt und die bei der Ausschälung der Gallenblase geschonten Serosareste werden über den Stumpf vernäht.

Die Ligatur der Arteria cystica wird nach erfolgter Isolierung knapp an der Gallenblase durchgeführt.

In allen Fällen werden vor dem Verschlusse des Ductus cysticus die tiefen Gallenwege und die Papilla Vateri mit der Sonde untersucht. Wenn Steine gefunden werden, werden sie extrahiert, die Papille mit der Steinzange vorsichtig gedehnt. War zu diesem Zwecke der Ductus choledochus eröffnet worden, so wird er nach Reinigung des Ganges mit Katgut vernäht, die Naht durch Serosa gedeckt. Wenn Steine im retroduodenalen Teile des Ductus choledochus festsitzen, dann wird vorerst versucht, die Steine durch supraduodenale Choledochotomie zu entfernen. Gelingt dies nicht, dann wird das Duodenum mobilisiert und versucht, den Stein auf diese Weise zu extrahieren. Wenn dies nicht möglich ist, dann wird der Stein transduodenal entfernt. An dem der Arbeit zugrunde liegenden Material wurde dies achtmal gemacht. Zwei Fälle starben im Anschluß an die Operation an Cholangitis. Die retroduodenale Choledochotomie wurde zweimal gemacht. Eine dieser Patientinnen starb an Cholangitis. Die Durchtrennung des den retroduodenalen Teil des Ductus choledochus umschließenden Pankreas macht diese Operation wenig einladend. Als Methode der Wahl gilt daher an der Abteilung die transduodenale Choledochotomie.

Die Drainage des Ductus choledochus wird nur in seltenen Fällen von akuter Cholangitis angewandt, wo es nötig erscheint, dem oft schaumigen Gemenge von Eiter und Galle einen möglichst raschen Abfluß nach außen zu schaffen. Bei genügend dehnbarer und weiter Papille bedeutet die Drainage des Ductus choledochus eine schwere Komplikation der Nachbehandlung. Der große Verlust an Galle ist für die meist schwachen Patienten sicher nicht gleichgültig und die Dauer der Nachbehandlung wird durch diese Methode in den meisten Fällen bedeutend verlängert. Ein ungünstiger Einfluß auch infizierter Galle auf den Darm konnte in keinem Falle beobachtet werden.

Die kleinen, verkalkten Gallenblasen, die man bei chronischem Choledochusverschluß öfter findet, wurden einige Male belassen. Es sind dies Ausheilungsprodukte nach lange bestehender Cholelithiasis und Cholezystitis und es wurden nach ihrer Belassung keinerlei Nachteile beobachtet. Die Exstirpation solcher Organe bedeutet eine Erschwerung der Operation, die man bei sehr geschwächten Patienten besser vermeidet. In zwei Fällen handelte es sich um narbige Verschlüsse der Papilla Vateri. Es dürften diese Stenosen durch den Abgang großer Steine veranlaßt worden sein. In diesen beiden Fällen wurde eine Choledochoduodenostomie angelegt. Einer dieser Fälle starb an Cholangitis suppurativa.

Die in letzter Zeit als ideale Cholezystektomie bezeichnete Methode, nach Ektomie der Gallenblase die Bauchhöhle ohne Drainage zu schließen, wurde in neun Fällen von chronischer Cholezystitis ohne Schaden angewendet. In zwei dieser Fälle war wegen gleichzeitig bestehendem Ulcus ventriculi eine Operation am Magen vorgenommen worden. Die geringen Vorteile, die dieses Verfahren gegenüber großen Gefahren mit sich bringt, hat uns veranlaßt, davon abzugehen, und es gilt an der Abteilung die Regel, jeden Fall von Cholezystektomie mit Gazestreifen oder Beuteltampon zu drainieren. Die Dauer der Nachbehandlung wurde durch drei bis fünf Tage dauernde Drainage nicht wesentlich verlängert. Es wurden in der Literatur der letzten Jahre einige Fälle mitgeteilt, wo nach drainlosem Verschluß nach Cholezystektomie Exitus letalis eingetreten war. Treffend ist der auf solche Komplikationen hinzielende Ausspruch des amerikanischen Chirurgen Deaver, der in einer Diskussion über das Verfahren dem Propagator der Methode entgegenhielt, er wolle die Friedhöfe mit Grabsteinen füllen, mit der Inschrift: „Gestorben an undrainierter Cholezystektomie."

Die Bildung von Adhäsionen scheint die Drainage nicht wesentlich zu beeinflussen. Nach den Beobachtungen, die an dem großen Material von Abdominalerkrankungen der Abteilung gemacht wurden, scheint für die Bildung von bleibenden Adhäsionen in erster Linie eine persönliche Disposition maßgebend zu sein. Es wurden Fälle beobachtet, wo trotz ausgedehnter Drainage der Bauchhöhle nach Peritonitiden relativ kurze Zeit nachher ausgeführte Operationen zeigten, daß die Adhäsionen auf ein Minimum zurückgegangen waren; anderseits war es nach glatten Appendektomien zur Bildung von hochgradigen,

derben Adhäsionen gekommen, die die Patienten unter dem Bilde des Adhäsionsileus an die Abteilung zurückbrachten.

Mit dieser Erfahrung ist aber eines der Hauptargumente, die für die Fortlassung der Drainage angeführt werden, entkräftet und die nur wenige Tage dauernde Verlängerung der Nachbehandlung ist wohl nicht Grund genug, die Sicherung des Operationserfolges durch die Drainage zu versäumen. Eine wesentliche Verlängerung der Nachbehandlung findet man nur in jenen Fällen, wo es zur Zeit der Operation bereits zur Bildung von pericholezystitischen Abszessen gekommen war. Es ist dann die radikale Operation oft nicht mehr möglich und die Heilungsdauer solcher verschleppter Fälle erstreckt sich auf längere Zeit. Die Gefahren der Operation nehmen mit der Dauer der Erkrankung zu. Die Eingriffe werden für Patienten und Operateur schwieriger, die Widerstandskraft der Patienten nimmt immer mehr ab. Dazu kommt die Tatsache, daß viele der Patienten in dem langwierigen, qualvollen Verlaufe der Erkrankung an Morphium gewöhnt werden, bis sie dann als ultimum refugium die Operation wählen.

Ich möchte noch erwähnen, daß als Nahtmaterial bei Nähten am Ductus choledochus und bei Ligatur des Ductus cysticus ausschließlich Katgut verwendet wird. Auch bei Umstechungen oder der nur selten und unter sehr günstigen Bedingungen durchgeführten Naht des Leberbettes wird von Katgut Gebrauch gemacht. Für die Naht der Bauchdecken oder des Darmes wird ausschließlich Seide mit bestem Erfolg verwendet.

Um eine Uebersicht über die Spätresultate unserer Behandlung zu bekommen, wurde eine Rundfrage an die Patienten veranlaßt. Von 163 operierten Patienten erhielten wir 102 Antworten. Davon gaben 16 Patienten neuerliche Beschwerden an, sechsmal wurde über neuerlichen Steinabgang berichtet. Leider konnten nur zweimal diese Steine untersucht werden. Es waren etwa hanfkorngroße Konkremente, die aus einer bröckeligen Masse bestanden, wie man sie als Appositionen bei lange bestehenden Choledochussteinen findet (Bilirubinkalk). Von den anderen 10 Fällen konnten 6 Fälle der Abteilung nachuntersucht werden. Die Schmerzanfälle wurden als andersartig, aber ähnlich jenen geschildert, die vor der Operation bestanden hätten: Kolikartige Schmerzen, die meist im Anschluß an Genuß blähender Speisen auftraten. Es waren jene Beschwerden, die auch nach anderen Operationen angegeben werden und die wohl am ehesten als Adhäsionsbeschwerden gedeutet werden können. Bei vier mit Steinabgang komplizierten Rezidiven wurden dieselben Beschwerden, wie sie vor der Operation bestanden hatten, angegeben, doch wurde in allen Fällen die bedeutend geringere Intensität hervorgehoben. Für diese Fälle ist die von Poppert beschriebene rekrudeszierende Cholangitis als Ursache am ehesten anzunehmen. In zwei Fällen waren Koliken und Steinabgang sehr bald nach der Operation eingetreten. Es dürfte sich wohl um rückgebliebene Konkremente gehandelt haben.

In einem Falle kam die Patientin acht Jahre nach durchgeführter Cholezystektomie neuerlich zur Aufnahme an die Abteilung.

Fall 14. 26jährige Patientin, Arbeitersfrau. 1913 Cholezystektomie von Herrn Prof. Pupovac an der Abteilung durchgeführt. Fünf Jahre war die Patientin vollkommen beschwerdefrei. Darnach neuerliches Auftreten von Kolikschmerzen, die meist rasch vergingen. 22. August 1921 wurde die Patientin unter den Symptomen einer heftigen Gallensteinkolik eingeliefert. Abdomen aufgetrieben, im rechten Hypochondrium stark druckschmerzhaft, starke Bauchdeckenspannung, Puls 120. Häufiges Erbrechen und Singultus. Die Beschwerden und die peritonealen Symptome nehmen zu, daher am 25. August Operation in Aethernarkose (Dr. Lehmann). Rippenrandschnitt durch die alte Operationsnarbe. Es gelingt, aus den derben Adhäsionen ein etwa 3 cm langes Gebilde zu isolieren, das Steine enthält und einer neugebildeten Gallenblase entspricht. Der lange, zarte Ductus cysticus wird ligiert, die Blase abgetragen. Es fällt auf, daß die Lagerung des Gebildes gegen die Leber an einer Stelle besteht, die dem normalen Blasenbette nicht entspricht, vielmehr weiter medial liegt. Die Gallengänge sind frei, ebenso die Papilla Vateri. Der Zystikusstumpf wird mit Serosa gedeckt. Ein Streifen, sonst exakte Etagennaht der Bauchdecken, normaler Heilungsverlauf. Der pathologische Befund lautet: Das übersandte, eiförmige Gebilde ist 3 cm lang und 1·5 cm dick und trägt an einem Ende einen 1 cm langen, taschenbuchbleistiftdicken, stielförmigen Anhang. Oberflächlich finden sich reichlich, zum Teil schwielige Adhäsonsreste. Auf einem Längsschnitte sieht man in der Mitte ein, die Lichtung vollkommen ausfüllendes, geschichtetes, gallig gefärbtes Konkrement, nach außen, von welchem sich die im Mittel 3 mm starke, weißlich fibröse Wand des Hohlgebildes findet. Histologisch in der Wand spärliche Muskelfasern, die Innenauskleidung besorgt ein typisches Zylinderepithel, von dem sich stellenweise Drüsenschläuche in die Tiefe erstrecken, hie und da nach Art der Luschkaschen Gänge bis in die äußersten Wandschichten. In den Höhlen und Nischen kleine Reste von Bilirubinkalkkonkrementen. An verschiedenen Stellen der Wand leichte, vorwiegend perivaskuläre entzündliche Infiltrate (Prof. Maresch).

Die Bildung solcher, als „neue Gallenblasen" beschriebenen Gebilde ist als Grund für die unbedingte Exstirpation des Ductus cysticus bis an seine Mündung angegeben worden. Doch sind diese Erscheinungen so selten, daß man in besonders schwierigen Fällen dennoch auf die Präparierung des Zystikus verzichten kann, um dem Patienten momentane große Gefahren zu ersparen.

Von den nicht operierten 119 Patienten erhielten wir 53 Antworten. Davon 20 von jener Gruppe, die im ersten Anfalle behandelt worden war. Von diesen gaben 8 Patienten neuerliche Anfälle an; 9 waren freigeblieben, 3 Patienten sind an unbekannter Todesursache gestorben. Von den 67 Patienten, die wegen mehrfacher Anfälle beobachtet worden waren, liefen 36 Antworten ein. Davon waren bei 25 Patienten die Anfälle wieder aufgetreten, 3 sind beschwerdefrei geblieben, 8 sind an unbekannter Todesursache gestorben.

Wenn diese Nachrichten auch nur ein sehr lückenhaftes Bild geben, so ist doch zu sehen, daß ein großer Teil der Patienten durch die Erkrankung dauernd gequält wird. Bei den seit 1921 operierten 143 Fällen wurde wegen der kurzen Zeit, die seit der Behandlung verflossen war, von einer Kontrolle abgesehen. Sie scheiden somit aus dieser Uebersicht über die Spätresultate aus.

Ich möchte im Folgenden den Standpunkt der Abteilung zusammenfassend dahin präzisieren: Frühoperation der Cholelithiasis. Sofortige Operation bei akuter Cholezystitis mit Beteiligung des Peritoneums. Möglichst frühe Operation des chronischen Choledochusverschlusses. Sofortige Operation, wenn Fieber den chronischen Choledochusverschluß kompliziert.

Die Methode der Wahl ist die subseröse Cholezystektomie mit Ligatur des Ductus cysticus und folgender Drainage.

Die Choledochusdrainage ist auf Fälle hochgradiger Cholangitis beschränkt.

Bei Einhaltung dieser Regeln werden die schweren Spätstadien der Cholezystitis, aber auch das Gallenblasenkarzinom immer mehr verschwinden. Leider ist neben den vielen Aerzten, die gegen die Frühoperation raten, noch ein zweiter, ernster Widerstand zu überwinden, der der Patienten selbst. Es spielt gerade bei dieser Erkrankung die Tradition eine große Rolle. In Amerika, wo diese Tradition fehlt, hat die Frühoperation der Cholelithiasis rasch Eingang gefunden. Viele Internisten geben sich zufrieden, in 80% der Fälle erträgliche Zustände herbeizuführen. Der Chirurg sieht dann die anderen 20% und sieht an diesen Patienten die traurigen Folgen der allzu langen internen Behandlung. Die Laienwelt wird umzustimmen sein, wenn nur die Aerzteschaft sich klar darüber geworden ist, daß in der Frühoperation der Schlüssel zur Lösung der Gallensteinfrage gegeben ist.

Fürsorgewesen.

Ueber die Grundlagen der gesundheitlichen Jugendfürsorge.*)

Von Primararzt Dr. **Rudolf Uhlirz**, Stockerau bei Wien.

Die Fürsorgebedürftigkeit eines Kindes kann entweder eine materielle oder eine gesundheitliche sein. Die letztere ist körperlicher oder psychischer Art. Zur juristischen Fürsorge ist in Niederösterreich am Sitze eines jeden Bezirksgerichtes ein Berufsvormund bestellt, welcher infolge der Verpflichtung aller Hebammen zur Anzeige einer jeden Geburt imstande ist, eine lückenlose Fürsorge mit zweckentsprechender Auswahl zu betreiben. Nirgends wird man jedoch einen Arzt treffen, der analoge Angaben bezüglich der gesundheitlichen Fürsorgebedürftigkeit der Jugend in seinem Bezirke und bezüglich getroffener Fürsorgemaßnahmen wird machen können, trotzdem ganz zweifellos ist, daß die gesundheitliche Fürsorgebedürftigkeit viel verbreiteter ist als die materielle.

Vor Einführung der Jugendfürsorge des niederösterreichischen Landesjugendamtes in der Stadt Stockerau starben von den Säuglingen der schlecht situierten Familien (dazu gehört beiläufig die Hälfte der Bevölkerung) 35%, von denen der gut situierten 5% (Gesamtdurchschnitt 20%). Nach Einführung der freiwilligen Fürsorge durch unsere Mutterberatungsstelle starben von den ersteren 35%, da diese Kinder freiwillig nicht der Beratungsstelle zugeführt wurden, von den gutsituierten 4% (Durchschnitt 19·5%). Wir fordern unbedingt ein Gesetz, welches — wie andernorts den Impfzwang — eine Verpflichtung der Eltern oder der verantwortlichen Pflegepersonen

*) Nach einem Vortrag in der Gesellschaft der Aerzte am 11. Mai. (Gekürzte Disposition.)

festsetzt, ihre Kinder bei jährlich mehrmals anzuordnenden fürsorgeärztlichen Visitierungen vorzustellen. In Ermangelung eines solchen Gesetzes haben wir einen anderen Zwang ausgeübt, und zwar auf dem Wege der unaufhörlichen persönlichen Werbearbeit unserer ausgezeichneten Kreisfürsorgerin Wilhelmine Helfer in Stockerau und ihrer Hilfspersonen, wodurch auch der größte Teil der bisher ferngebliebenen Säuglinge zu mir in die Aufsicht der Mutterberatungsstelle gebracht wurde; Erfolg: Sterblichkeit der gutsituierten Säuglinge 4% der schlechtsituierten 10% (Durchschnittssterblichkeit 1920 7%!) Bei dieser Gelegenheit muß immer wieder darauf hingewiesen werden, daß die schönsten fürsorgeärztlichen Ratschläge und Anordnungen keinerlei praktischen Erfolg haben, wenn nicht eine persönlich und nach ihrem Wissen geeignete Fürsorgerin dieselben zu ihren eigenen macht.

Unter 3808 Schulkindern in Stockerau wurden von mir, vielfach unter Benützung der guten diagnostischen Hilfsmittel meiner Krankenhausabteilung, 2608 irgendwie krank und bloß 1200 gesund befunden; also bei zwei Dritteln haben wir, wenn ihnen nicht geholfen wird, mit der Möglichkeit oder sogar mit der Wahrscheinlichkeit zu rechnen, daß sie später in irgendeiner Beziehung minderwertige Erwachsene werden, um so mehr, wenn keine oder keine ärztliche Berufsberatung sie vor etwaigen späteren Berufsgefahren bewahrt.

Man beachte zu diesen Feststellungen den Verlust an Volksvermögen, der durch diese Zustände verursacht wird: eine Totgeburt bedeutet einen Verlust von 4·2 Millionen, der Tod eines einjährigen Kindes einen solchen von 11·8, eines zehnjährigen von 42·7, eines 14jährigen von 57·7 Millionen, und die Minderwertigkeit eines Erwachsenen stellt sich gegenüber dem Gesamtarbeitswerte eines Vollwertigen als Verlust von 330 Millionen Papierkronen (1 Goldkrone = 14.400 Papierkronen) dar.

Sterben in einer unserer Städte oder Gegenden von einem Geburtsjahrgange ohne Fürsorge 35%, so werden 43% minderwertig und nur 22% vollwertig werden. Der Zweck der Jugendfürsorge ist nicht das charitative Wohltun, sondern die Besserung der heranwachsenden Generation in körperlicher und moralischer Beziehung. Solange aber nicht jeder Geburtenjahrgang mehr als die Hälfte vollwertige Erwachsene produziert, wird die kommende Generation weniger wert sein als die jetzige. Nach Einführung gründlicher Säuglingsfürsorge werden zwar nur mehr 10% eines Jahrganges sterben, es werden aber nicht viel mehr Vollwertige, nämlich bloß 30%, entstehen und 60% minderwertig bleiben. Erst nach Einbeziehung auch aller älteren Kinder bis zum 16. Lebensjahre in die Fürsorge wird die Anzahl der Vollwertigen bedeutend, nämlich auf 72%, hinaufschnellen, es werden nur mehr 18% minderwertig verbleiben und höchstens 10% sterben; dann also wird ein Aufstieg des Volkswertes gesichert sein.

Ich teile mir die Kinder in drei Gruppen: I. Gruppe: 1. Lebensjahr (Verhältnis der Todesfälle zur Zahl der minderwertigen Ueberlebenden 10:1), II. Gruppe: 2. und 3. Lebensjahr (Verhältnis 1:1) und III. Gruppe: 4. bis 14. Lebensjahr (Verhältnis nahezu gleichmäßig 1:30). Daraus erhellt nebenbei, daß der Maßstab für die Fürsorgebedürftigkeit im wesentlichen bei der I. Gruppe durch die Höhe der Sterblichkeit und bei der III. Gruppe durch die Anzahl der Minderwertigen unter den Ueberlebenden dargestellt wird.

Unsere Fürsorgeformel lautet: $i \times e = k$, das heißt i (= innere) und e (= äußere Krankheitsdauer) müssen möglichst klein gemacht oder ganz vermieden werden, damit k (= die Krankheit, beziehungsweise Fürsorgebedürftigkeit) nicht oder wenigstens spät und schwach auftritt. Als Fürsorgemittel zum Verkleinern von „i, e und k" stehen uns zur Verfügung für „i": I. öffentliche Hygiene (Wohnungsfürsorge, Antialkoholismus, Krankenfürsorge, Volkshildungsmaßnahmen zur Hebung der Moral), II. private Hygiene; für „e": I. öffentliche Hygiene wie bei „i", II. spezielle Jugendfürsorge: a) Schwangerenfürsorge (für das neugeborene Kind), b) Mutterberatung (für das Säuglings- und Kleinkindesalter), c) Schularzt (für die Schuljahre), d) Berufsberatung (beim Austritt aus der Schule zum Eintritt in das Erwerbsleben), e) Berufsvormundschaft, Jugendgerichtshilfe und alle möglichen anderen Arten der Jugendfürsorge, III. Gewerbehygiene, IV. Sexualhygiene; für „k": I. Krankenfürsorge (Wohnort, Wohnraum, Ernährung, Pflege, Behandlung), II. Berufsvormundschaft (zum Auffinden und Flüssigmachen der benötigten materiellen Hilfsmittel).

Bei Beantwortung der Frage über einzuleitende Fürsorgemaßnahmen war mir klar, daß der Prozentsatz der Sterblichkeit oder der Minderwertigkeit nicht allein maßgebend sein könne, sondern daß mit auch die absolute Anzahl der zu befürsorgenden Kinder entscheidend sein müsse. Daher bildete ich mir zwei Indexe: 1. einen Index der Sterblichkeit (= Sterblichkeit multipliziert mit der tatsächlichen Anzahl der Todesfälle) und 2. einen Index der Minderwertigkeit (= Produkt aus dem Prozentsatz der Minderwertigkeit und der absoluten Anzahl der Minderwertigen), deren beider Summe den eigentlichen Fürsorgeindex einer Stadt oder einer Gemeindegruppe darstellt. Allgemeine, propagandamäßige und aufklärende Fürsorge treiben wir ja für den ganzen Bezirk gleichmäßig, aber der Index gibt uns einen objektiven Hinweis, wo in erster Linie eine besondere Fürsorge sich durch den Erfolg rentieren wird. Aus unseren Feststellungen der Indexzahlen für die einzelnen Teile des Bezirkes Korneuburg—Stockerau ergibt sich einerseits ein zweifelloser und bedeutender Erfolg in den Gebieten, wo die Fürsorge des niederösterreichischen Landesjugendamtes arbeitet; und anderseits die deutliche Tatsache, daß die Nordseiten der Bergzüge eine viel höhere Fürsorgebedürftigkeit der Kinder aufweisen wie die gegenüberliegenden Südabhänge.

Ich habe aus den amtlichen Geburts- und Sterbematriken alle Geburten und Kindertodesfälle des ganzen politischen Bezirkes mit weit über 30.000 derzeit lebenden Kindern seit zwölf Jahren (vier Vorkriegs-, vier Kriegs- und vier Nachkriegsjahre) durchstudiert und statistisch verwertet, den Bezirk in 3 städtische und 11 geographisch und fürsorgerisch zusammenhängende ländliche Gemeindegruppen geteilt und über diese „Fürsorgesprengel" Kurven nach folgenden Gesichtspunkten angelegt: 1. Kurven der absoluten Geburts- und Sterbezahlen, 2. Kurven der Sterblichkeit der ehelichen und der unehelichen Kinder, 3. Kurven der Sterblichkeit der oberwähnten drei Altersgruppen, 4. Kurven der Sterblichkeit im Bauern-, Arbeiter-, Gewerbe- und Mittelstand, 5. Kurven nach zehn Gruppen von Todesursachen (Totgeburten, Mißbildungen, Unfälle, Störungen der Ernährung und Entwicklung, Luftinfektionen, Kontaktinfektionen, Syphilis, Tuberkulose, übrige Todesursachen, plötzliche Todesfälle oder Todesfälle ohne bekannte Ursache), 6. Kurven der ausgetragenen Schwangerschaften in Gegenüberstellung zu den (stets kriminellen) Fehlgeburten. Die reichlichen, medizinisch wichtigen Ergebnisse dieser Untersuchungen können hier auch auszugsweise nicht wiedergegeben werden; es sei nur festgestellt, daß die Anzahl der kriminellen Fehlgeburten in Stockerau selbst nachweisbar an Zahl mindestens an die Hälfte der ausgetragenen Schwangerschaften heranreichen und daß die früher ungefähr dreimal so hohe Sterblichkeit der jetzt bei uns sämtlich befürsorgten unehelichen Kinder hier seit Wirken der Jugendfürsorge ständig gefallen ist und jetzt sogar nur mehr halb so groß ist wie die der ehelichen Kinder, endlich, daß am Lande die Fürsorgedürftigkeit, besonders im Bauernstande, eine bedeutend höhere ist.

Die Ernährungsfürsorge war im letzten Jahre bei uns nicht nötig, aber sie ist es derzeit wieder und es sind schon Anzeichen vorhanden, daß wir sie werden in hohem Maße heranziehen müssen.

Es liegt sowohl im Interesse des Volkes und seines Staates, wie im Interesse unseres ärztlichen Standes, daß die Allgemeinheit der draußen praktizierenden Aerzte die gesundheitliche Fürsorge in die Hand nimmt. Dazu ist aber nötig: erstens die Ausbildung der schon praktizierenden Landärzte in fürsorgeärztlicher Beziehung, und dann zweitens die seminaristische Vermittlung des fürsorgeärztlichen Fachwissens an den ärztlichen Nachwuchs schon auf der Universität, unter Absolvierung von praktischen Uebungen und von Heimbesuchen bei fürsorgebedürftigen Kindern. Dieses Wissen betrifft besondere Kapitel der Hygiene, des Stoffwechsels, der Konstitutionspathologie, des Säuglingswesens und der Kinderheilkunde, der Psychiatrie, der Orthopädie, der Tuberkulose- und der Syphilisforschung, der Ohren- und Augenheilkunde, der Pädagogik, der Gesetzeskunde, der Sozialwissenschaften u. a. m., alle diese Dinge vom besonderen fürsorgerischen Standpunkte theoretisch und praktisch behandelt.

Es ist heutzutage eine dringende Notwendigkeit für den praktischen Arzt und es liegt in seinem eigensten Interesse, sich Fürsorgekenntnisse zu verschaffen, sonst kann er sich gegen den interessierteren Nachharkollegen nicht behaupten und wird von jeder Fürsorgerin, auch wenn sie noch so taktvoll ihr Amt versieht, in den Schatten gestellt.

Ueber meinen Antrag hat der Bezirksschulrat beschlossen, mir und meiner Mutterberatungsstelle die Einrichtung einer Bezirksjugendfürsorgestelle zu übertragen. Wir werden von da aus periodisch fürsorgeärztliche Visitierungen der gesamten Jugend unserer Städte und Dörfer von den Kollegen durchführen lassen. Da aber fast alle Kollegen seit Jahren rein auf das Erkennen und Heilen schon bestehender, meist sehr vorgeschrittener Krankheitsbilder eingestellt sind, so müssen wir ihnen das Umstellen auf das im Wesen prophylaktische fürsorgeärztliche Denken und Arbeiten möglich machen und erleichtern, indem wir sie bitten werden, jede dieser periodischen Visitierungen unter dem Zeichen eines besonderen fürsorgeärztlichen Gebietes auszuführen, für welches wir ihnen jedesmal ein besonderes Merkblatt beilegen werden. So wird einmal die Untersuchung auf die Frühdiagnostik der Tuberkulose, ein anderes Mal auf Haltungsanomalien, dann wieder auf Ohr- und Nasenerkrankungen, später einmal auf Kriminalität, auf Sprachfehler usw. Bedacht nehmen. Und nach nicht allzu langer Zeit werden wir lauter Fürsorgeärzte im Bezirke haben. Wir werden ferner unter den gesundheitlich Fürsorgebedürftigen auf Grund einer lückenlosen Evidenz zweckmäßige Auswahl treffen und rechtzeitig eingreifen können; wir werden aber damit einen Aufstieg des Wertes unseres Volkes sichern. Auf unseren Antrag haben schon fast alle von den 80 Gemeinden unseres Bezirkes den Beschluß gefaßt, unsere Bezirksjugendfürsorgestelle zu finanzieren und Fürsorgeausgaben nur über unseren Antrag, dann aber ohne Widerrede und sofort zu machen.

Die Jugendfürsorge ist eine der wichtigsten Aufbaumaßnahmen, bei der nicht abgebaut werden darf, um so mehr, als mit unverhältnismäßig geringen Mitteln Leistungen gesichert werden, die zu den höchsten Gewinnen für jede einzelne Familie, für jede Gemeinde, für das Land, für den Staat und für unsere ganze menschliche Gesellschaft gezählt werden müssen.

Umschau in den medizinischen Wochenschriften.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1923, Nr. 11.

Ueber Basedowsche Krankheit. Von Goldscheider. 1 Sehr ausführliche, zusammenfassende Darstellung unserer

derzeitigen Kenntnisse über den Morbus Basedowii, seiner Behandlung und der Theorien über seine Ursachen.

Operative Behandlung der Basedowschen Krankheit. Von G. Hildebrand. Kurze Darstellung der Anzeigen und Gegenanzeigen für die chirurgische Behandlung des Basedow, Besprechung der Operationsmethoden und der Erfolge.

Ueber pluriglanduläre Insuffizienz. Von H. Zondek. Kasuistik; 5 Fälle.

Untersuchungen über orale, konjunktivale und nasale Infektion des Meerschweinchens mit Tuberkelbazillen. Von Lange. Positive Ergebnisse der Infektionsversuche beim Meerschweinchen; auch beim Menschen dürften Tuberkelbazillen auf oralem und nasalem, vielleicht auch konjunktivalem Wege eindringen können.

Verstärkung bakterizider Mittel durch intravenöse Injektionen hypertonischer Traubenzuckerlösungen. Von Siegfried Silberstein. Intravenöse Dextroseinjektionen wirken im Sinne einer Protoplasmaaktivierung, auch auf manche Mikroorganismen (zum Beispiel Spirochäten, Gonokokken); die Wirkung des Salvarsans wird verstärkt, eine vermehrte Bildung spezifischer Agglutinine und Hämolysine gelang nicht.

Furunkelbehandlung mit Histoplast. Von E. Hofmann. Gute Erfolge bei frühzeitiger Anwendung des Histoplasts (Pflaster mit Staphylokokkenvakzine).

Weitere Erfahrungen mit der kombinierten endovenösen und äußeren Behandlung der Psoriasis. Von Hübner. Intravenöse Injektionen von Natrium salicylicum (10 cm^3 einer 10- bis 20%igen Lösung) und Auflegen einer 0·25- bis 0·5%igen Chrysarobinpasta zeitigten in kurzer Zeit bedeutende Erfolge.

Zur speziellen Diagnostik der Bauchkrankheiten. Von Kulenkampff. (Schluß aus Nr. 9.) B. Die peritoneale Appendizitis.

Zur Frage der sogenannten Durchwanderungsperitonitis. Von N. Müller. Kasuistik; 2 Fälle.

Allgemeine Balneotherapie. Von Franz Müller. — Kursus der kleinen chirurgischen Technik. Von Feßler. 1. Narkose. Ha.

Münchener medizinische Wochenschrift. 1923, Nr. 9.

Zur Diagnose und insbesondere zur Röntgendiagnose des Ulcus duodeni. Von H. Chaoul. Nach Ansicht des Verfassers lassen sich die röntgenologischen Symptome des Ulcus duodeni nachstehend einteilen: 1. Nischenbildung, 2. Bulbusdeformität: a) Bulbusdefekt, b) Pyloruszapfen, c) taschen- und divertikelartige Bildungen, d) Bulbospasmus. 3. Periduodenale Verwachsungen.

Numerische Verteilung der weißen und roten Blutkörperchen innerhalb der Blutbahnen. Von Hopmann. Vortrag.

Zur praktischen Ausführung der Blutsenkungsprobe für die klinische Diagnostik. Von Kok. Die Arbeit beschränkt sich auf Beobachtungen von Versuchsfehlern mit einem gleichzeitigen Hinweis auf die von der Marburger Frauenklinik als notwendig erachtete und geübte Versuchsanordnung.

Verwendung der Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit in der Gynäkologie. Von Vida. Versuche des Verfassers, sowohl über die praktische Brauchbarkeit wie über die theoretische Auswertung der Resultate. Letztere sind in sechs Tabellen niedergelegt.

Blutuntersuchungen mit Berücksichtigung der „Lymphozytoseumstellung C. Klieneberger". Von Wittiger. Verf. kommt nach den mitgeteilten Untersuchungen zu dem Schluß, daß die lymphatische Alteration, die „Lymphozytoseumstellung", welche der Krieg im Blutbild gesetzt hatte, als stark im Abklingen befindlich zu betrachten sei.

Massage und Turnen beim Säugling. Von Jellenigg. Verf. empfiehlt die Anwendung der Massage schon in den ersten Lebenswochen, der systematischen Körperbewegungen in vorsichtig ansteigender Dosierung von der sechsten Woche an.

Intravenöse Narkose. Von Schnitzer. Die intravenöse Isopraläthernarkose ist für viele Fälle geradezu eine Idealnarkose, da sie außer der geringen Menge und der leichten Dosierbarkeit des Narkotikums für den Kranken eine äußerst angenehme Methode und außerdem eine belebende, analeptische Narkose ist.

Geburtsschädigungen des Gehirns. Von Bernhard Fischer. Verf. weist gegenüber Dr. Siegmund darauf hin, daß alle grundlegenden neuen Tatsachen um die Erforschung des Geburtstraumas von Dr. Schwartz herrühren.

Zur Frage der Aetzbehandlung des Uterus. Von Zangemeister. — Erwiderung. Von W. Sigwart.

Transportabler Pneumothoraxapparat. Von E. Hartmann. Die Schwierigkeit der Pneumothoraxbehandlung wird unterschätzt. Der Apparat allein macht es nicht.

Nachruf auf Röntgen. Von Sauerbruch. G.

Medizinische Klinik. 1922, Nr. 50.

Die Behandlung der dauernden Blutdrucksteigerung mit physikalisch-therapeutischen Methoden. Von Grober. Wir haben eine ganze Anzahl von wirksamen physikalischen und diätetischen Mitteln, um den erhöhten Blutdruck günstig zu beeinflussen.

Zur Behandlung von Durstzuständen mit Cesol. Von Schneider. Gute Erfolge bei Darreichung von dreimal täglich ein bis zwei Cesoltabletten (à 0·05).

Ueber einen Fall von anaphylaktischem Schock, gleichzeitig ein Beitrag zur Frage des diphtherischen Herztodes. Von Scholz. Am zwölften Tage nach einer Diphtherieseruminjektion schwerste anaphylaktische Erscheinungen, die durch Aetherinhalationen beseitigt wurden.

Zur intravenösen Darreichung von Digitalispräparaten. Von Hirsch und Kaiser. Gute Erfolge bei intravenöser Injektion von Digititrat Guggenheimer. Ho.

Schweizerische medizinische Wochenschrift. 1923, Nr. 10.

Kolloidoklasie. Von Müller jun. K. äußert sich in Blutdrucksenkung, Leukopenie und Aenderung der Koagulation des Blutes; sie besteht in einer Aenderung des Gleichgewichtes der Plasmakolloide; ausführliche Besprechung ihres Vorkommens (Anaphylaxie, Verdauung, parenterale Einverleibung von Eiweißkörpern, Schwermetallen, hämoklasische Krise nach Widal bei Lebererkrankungen usw.), ihres Wesens, ihrer Behandlung und der zur Erklärung aufgestellten Theorien.

Ueber Basalstoffwechseluntersuchungen bei Schilddrüsenerkrankungen. Von Dr. A. Szenes und Dr. Franklin Bircher. Die B. St. W.-Untersuchung ermöglicht die Feststellung des Hyperthyreoidismus und Hypothyreoidismus, jedoch nicht die Unterscheidung zwischen M. Basedowii und toxischem Adenom.

Ueber die Wirkung von Gewebsimplantaten in künstlichen Knochenlücken. Von H. Delorme. Die Versuche an Kaninchen ergaben, daß sich Pseudarthrosen dort bilden, wo sich eine lebensfähige Narbe bildet; wird ein Muskel interponiert, der mit seiner Arterie und seinen Nerven im normalen Zusammenhange steht, tritt Pseudarthrose ein; wird ein Muskelstück an seinen Verbindungen vollkommen gelöst und dann interponiert, tritt keine Pseudoarthrosenbildung auf. Wird Synovialmembran interponiert, tritt regelmäßig Pseudarthrosenbildung auf. Ha.

Aus Archiven und Zeitschriften.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 176, H. 1—3.

Kardioperikardiale Verwachsungen bei eitriger Herzbeutelentzündung. Von Hilse. Punktionsstelle eines Herzbeutelergusses dort, wo erfahrungsgemäß keine Obliteration auftritt, das ist unterhalb der fünften Rippe vom linken Sternalrand bis zur linken Mamilla. Verletzung von Herz und Lungen hier ausgeschlossen. Operation nach Rehm als Operation der Wahl.

Zur Aetiologie des muskulären Schiefhalses. Von Heinemann. Der Kopfnicker ist ein leicht zerreißlicher Muskel, dessen leichteste Zerrung bei der Geburt genügt, einen zeitweiligen oder dauernden Schiefhals zu verursachen. Demonstriert an drei Kindern mit vorübergehendem und einem Kinde mit bleibendem Schiefhals nach Adenotomien durch Riß im Sternokleido infolge Abwehrbewegung der Kinder bei der Operation.

Zur Kenntnis Grawitzscher Geschwülste. Von Muscholl. Fall von Grawitzscher Geschwulst ohne Zusammenhang mit Niere oder Nebenniere, ausgehend von der hinteren Bauchwand zwischen linker Niere und Wirbelsäule und mit der Bauchspeicheldrüse in Verbindung.

Sexualoperationen. Von Haubenreicher. Vasoligatur bringt keinen anhaltenden Erfolg. Hodentransplantation zeigt bei Spätkastraten einen gewissen bessernden Erfolg.

Zur Klinik und Therapie der subkutanen traumatischen Lymphextravasate. Von Ponn. Bei einem die Körperoberfläche treffenden Trauma von entsprechender Stärke zerreissen möglicherweise die lockeren Bindegewebsmaschen und in der zwischen Kutis und Faszie entstandenen Tasche bildet sich durch langsames Einsickern der nicht gerinnenden Lymphe allmählich ein subkutanes traumatisches Lymphextravasat. Konservative Behandlung führt gewöhnlich nicht zum Erfolg. Spätere Exstirpation der zystischen Geschwulst.

Osteomalazie mit Epilepsie. Von A. Brenner. Ein Fall mit Osteomalazie, kombiniert mit Epilepsie. Behauptung einer pathogenetischen Einheitlichkeit des unter dem Bilde einer Osteomalazie und einer Epilepsie in Erscheinung getretenen Krankheitsvorganges (Minderwertigkeit der Epithelkörperchen). Beeinflussung durch Verabreichung von Phosphor-Lebertran und Kalkpräparaten.

Hüfteinrenkung im erwachsenen Alter. Der Musculus iliopsoas als Repositionshindernis. Von J. Fränkl. Zuerst Extensionsbehandlung, bis der Kopf in Pfannenhöhe steht, dann schonendster Einrenkungsversuch (freier Kapselisthmus und aufnahmsfähige Pfanne vorausgesetzt). Da der Zug des Iliopsoas manchmal ein großes Repositionshindernis bildet, muß er, aber erst nach Fehlschlagen der konservativen Therapie (Extension), nahe seinem distalen Ansatz durchtrennt werden.

Zur Vererbungs- und Konstitutionspathologie der Hämophilie. Von K. H. Bauer. Zusammenstellung von 233 Hämophiliestammbäumen; empirische Regel, nur Männer sind Bluter, vererben die Krankheit aber nicht. Nur Frauen vererben und sind selbst aber gesund. Bei der Hämophilie verhalten sich also die Geschlechter reziprok.

Ueber einen Fall von Lymphogranulomatose mit Durchbruch durch die Haut. Von Meyeringh. Durchbruch einer primär nicht in der Haut lokalisierten Lymphogranulomatose (Achsellymphome) durch die Haut mit pilzdachartiger Ueberwucherung derselben. Ausgesprochene Bösartigkeit des Prozesses infolge Einbruches in die

Muskulatur und Gefäße. Doch muß trotzdem die Geschwulstbildung als entzündliche und nicht sarkomatöse bezeichnet werden. Genaueste histologische Untersuchungen.

Eine seltene Netzgeschwulst (Aktinomykose). Kurze Mitteilung. Von Metz. Faustgroßes Aktinomykom des Netzes bei einem 24jährigen Landwirt. Einbruchspforte durch das Colon transversum.

Bd. 176, H. 4. Haidenhain-Heft.

Lothar Haidenhain: Zum 25jährigen Direktorjubiläum des Krankenhauses Worms. Von Braeunig.

– Entwicklungsstörungen des Darmes als Ursache von Darmverschluß. Von Breunik. Anführung von 5 Fällen.

Röntgenbehandlung des Morbus Basedow. Von C. Fried. Ambulatorische Bestrahlung von 15 Basedowfällen (Bestrahlung von Thyreoidea und Thymusregion). Bei allen weitgehende Besserung, subjektives Wohlbefinden, volle Arbeitsfähigkeit, zurückbleibend eine gewisse Erregbarkeit und Labilität des Gefäßsystems.

Einiges über Wirkung von Röntgenstrahlen auf subakute Entzündungen. Von Kämp. Anwendungsgebiet: Vereinzelt bei postappendizitischen Komplikationen, Fremdkörperabszeß, Achselfurunkulose, Ulcus cruris, Pneumonien (ein großes Feld mit 20 bis 30% der H. E. D.).

Ein Beitrag zur Behandlung der gangränösen Schenkelhernie. Von A. Becher. 36 Fälle, Erwähnung der Operationsart (Operation in der Bruchpforte und Laparotomie), der Operationstechnik und ihrer Erfolge. Steindl.

Archiv für klinische Chirurgie. Bd. 121, H. 3.

Ein Fall von Adamantinom. Von H. Winter.

Spaltbildungen in den Knochen und schleichende Frakturen bei den sogenannten Hungerknochenerkrankungen. Von Seeliger. Die „Hungerosteopathien" sind kein neues einheitliches Krankheitsbild.

Tod nach Novokainanästhesie. Von R. Eidens. Eigene Beobachtung. Bisher berichtete Fälle. Erklärung durch Schädigung von Vagus und Sympathikus. Adrenalininjektion ins Herz empfohlen.

Idiognosische Choledochuszysten. Von K. Zipf Bisher 48 Fälle in der Literatur, von denen sechs durch Operation geheilt wurden.

Phlegmone und Gangrän an Penis und Skrotum. Von Esau. Fünf Fälle. Aetiologie, Symptome, Therapie.

Ueber die subkutane Ruptur des Musculus rectus abdominalis und der Arteria epigastrica. Von K. Wohlgemuth. Knappe Skizzierung der Literatur. Ein eigener Fall.

Ueber die chronische Entzündung der Parotis. Von K. Vogeler.

Morbus Basedowii: Diagnostische und prognostische Gesichtspunkte. Von A. Troell. Untersuchungen an 62 Patienten. Betonung der diffusen Struma und des thyreotoxen Adenoms. Annahme eines Dysthyreoidismus neben Hyperthyreoidismus.

Zur operativen Tetanie und deren Verhütung. Von M. und K. Graßmann. Zunahme der postoperativen Tetanie mit den radikaleren Operationsmethoden. Grund direkte mechanische Schädigung. Die oberen Epithelkörperchen können in den allermeisten Fällen geschont werden, die unteren E.-K. müssen wir tunlichst zu schonen versuchen.

Ueber Hydronephrose durch akzessorische Nierengefäße und ihre Therapie. Von C. Höbler. Ein Fall Erklärung. Vorschläge zur Therapie.

Resektion des Plexus chorioideus. Von C. Hinrichsmeyer. Bericht über zwei Fälle, die beide tödlich endeten. Im histologischen Bilde des Plexus teilweise eine ganz enorme Erweiterung von Gefäßen. Möglichkeit des ursächlichen Zusammenhanges dieses Befundes mit der übermäßigen Liquorproduktion.

Blutstillung durch Bluttransfusion. Von H. Hegemann. Die Bluttransfusion als souveräne Methode. Oehleckers Technik als beste bewertet.

Inwieweit läßt sich der Verlauf des Schußkanals für die Diagnose intraperitonealer Verletzungen verwerten? Von Büsing. Zwei Beobachtungen, die zu kritischer Vorsicht mahnen Breitner.

Zentralblatt für Gynäkologie. 1923, Nr. 2.

Ueber echte intraligamentäre und parametrane Tubenschwangerschaft. Von O. Hoehne. Nach dem Operationsbefund und nach der mikroskopischen Untersuchung handelt es sich um eine intraligamentäre Tubenschwangerschaft; ein sehr seltenes Ereignis.

Zum Gebrauch der Zange als stellungsverbesserndes und Rotationsinstrument. Von W. Bokelmann. Die klassische Zange läßt sich unter keiner größeren Gefahr für Mutter und Kind bei Querstand des Kopfes im biparietalen Durchmesser einlegen, wobei die Löffel, ohne zu wanden, nach vorn und hinten eingeführt werden. Unter ziehenden und gleichzeitig rotierenden Bewegungen erfolgt die Entwicklung des Kopfes. Bei Vorderhaupteinstellung wird die Rotation nach Scanzoni oder Lange in die Hinterhaupteinstellung vor der Extraktion empfohlen. Verf. hatte auch dabei sehr gute Erfolge für Mutter und Kind.

Ueber einen Fall von großer Scheidenzyste, ausgehend vom Gartnerschen Gang. Von J. Süß. Die Zyste war über faustgroß und wurde bis auf die Kuppe exstirpiert. Verlauf normal.

Ungewöhnliche Myomfälle. Von H. H. Schmidt. Mitteilung von sechs Fällen.

Zur Rivanolbehandlung der Mastitis. Von P. Rosenstein. 300 Fälle mit sehr gutem Erfolg chemotherapeutisch behandelt.

Bemerkung zu Hallauers Arbeit: Die Hypnose in der Gynäkologie und Geburtshilfe und die Narkohypnose. Von Friedländer. Kurze Erwiderung. Richter.

Dermatologische Wochenschrift. Bd. 75, Nr. 37.

Ueber Psoriasis der Mundschleimhaut. Von Dr. Keller. Die Zugehörigkeit der Schleimhautefloreszenzen zur Psoriasis wäre erst bewiesen, wenn die Beobachtung ergäbe, daß diese seltene Affektion nur bei Psoriasis der Haut gefunden wird. Mucha.

Bücherbesprechungen und -anzeigen.

The biochemistry of Tuberculosis. Von H. Gideon Wells, Lydia de Witt und Esmond R. Long. Baltimore 1923.

Dieses Buch wird jeder Arzt, der sich für Tuberkulose interessiert, mit großer Freude begrüßen, gerade über diese Frage war seit der Zusammenstellung von v. Ott aus den Neunzigerjahren keine zusammenfassende Arbeit mehr erschienen. Dieses Werk ist aber keine literarische Zusammenstellung, sondern repräsentiert die zielbewußte Arbeit zielbewußter Tuberkuloseforscher. Alle drei Teile basieren zum größten Teil auf eigenen Arbeiten, so daß jeder Tuberkuloseforscher vor der geleisteten Arbeit Respekt haben wird.

Zuerst behandelt Es. Long die chemische Zusammensetzung der Tuberkelbazillen und dann den Stoffwechsel des Tuberkelbazillus, welches Gebiet gerade Long besonders bearbeitet hat. Das Wachs sieht Long als ein Ester eines einwertigen hochmolekulären Alkohols an, der Stickstoffhaushalt, die Eiweißbildung, die Tuberkulinbildung, sind ausführlich besprochen.

Das dritte Kapitel beschäftigt sich mit Säurefestigkeit und das vierte Kapitel mit dem biochemischen Unterschiede zwischen dem echten Tuberkelbazillus und den Säurefesten. Auf Grund der biochemischen Unterschiede klassifiziert Long die ganze Gruppe in drei Arten. 1. Warmblüter und Geflügeltuberkulosebazillen, 2. Smegma- und Grasbazillen. 3. Kaltblütertuberkulosebazillen und Lepra.

H. Gideon Wells Werk umfaßt die ganze Fragestellung der Chemiepathologie der Tuberkulose. Eine Unzahl eigener Untersuchungen, die für den Kliniker von höchster Wichtigkeit sind, sind in diesem Beitrag enthalten, aber auch die ganze internationale Literatur ist berücksichtigt, so daß dieser Teil geradezu als Standardwerk der Medizin betrachtet werden muß.

Im dritten Teil behandelt Lydia de Witt die Chemotherapie, ihr eigenstes Gebiet hat diese bekannte Forscherin natürlich mit besonderer Liebe und Gründlichkeit behandelt. Eine außerordentlich fleißige und lesenswerte Arbeit, da sie von größter Objektivität und gesunder Kritik erfüllt ist.

Wer dieses Buch einmal angefangen, wird es nicht gerne aus der Hand legen und gerne zu ihm zurückkehren.

Lungentuberkulose. Von Amrein. Springer, Berlin, 2. Auflage 1923.

In diesem Buche sind die Erfahrungen von diesem so hervorragenden Lungentherapeuten, der jetzt über 22 Jahre Praxis im Hochgebirge verfügt, niedergelegt. Dabei hält sich Amrein völlig fern von der Ueberschätzung des Hochgebirgsklimas und betont selbst, „daß er nicht zu diesen gehört, die das Klima erst in 1500 m Meerhöhe entstehen lassen". Trotzdem ist er natürlich auf Grund seiner Resultate ein unbedingter Anhänger des Höhenklimas, dessen wohltätigen Einfluß er an sich selbst erfahren.

Amrein bringt hier in diesem reizend ausgestatteten Büchlein auf 136 Seiten alle für den Spezialisten wichtigen Details und für den praktischen Arzt wichtigen Einzelheiten und Methoden der Lungentuberkulosebehandlung, wie sie in seinem herrlich in Arosa gelegenen Sanatorium seit 20 Jahren zu vorzüglichen Resultaten geführt hat. Löwenstein.

Diagnostische und therapeutische Irrtümer und deren Verhütung. Frauenheilkunde. Herausgegeben von Prof. Dr. J. Schwalbe. Abteilung Geburtshilfe. IV. Heft. Diagnostische und therapeutische Irrtümer und ihre Verhütung beim Neugeborenen. Von Prof. Dr. W Zangemeister und Professor Dr. P. Esch. Mit 16 Abbildungen. Leipzig 1922. Verlag von Georg Thieme.

Zangemeister bearbeitet im ersten Teil des Heftes die Irrtümer in der Pflege des gesunden Neugeborenen. In kurzer, aber sehr umfassender und übersichtlicher Form bespricht der Verfasser die Nabelbehandlung, Mundpflege und Augenbehandlung des Neugeborenen und bringt alles Wissenswerte über die natürliche und unnatürliche Ernährung und die hiebei vorkommenden Fehler. Esch behandelt das entsprechende Kapitel beim kranken Neugeborenen. Angefangen von den Geburtsverletzungen und den Erkrankungen der ersten Lebenstage werden alle Erkrankungen des Säuglings kurz, aber eingehend, besprochen und auch therapeutische Winke gegeben. Mit besonderer Liebe ist der Abschnitt über Lues congenita bearbeitet, wofür dem Autor der Dank aller Leser gewiß ist.

Das Heft bringt in gedrängter Form eine Fülle von Wissenswertem in übersichtlicher und leichtverständlicher Art dargestellt, und

wird sicher allen sich auf dem Gebiete betätigenden Aerzten ein bleibender wertvoller Ratgeber sein. P. Werner.

Die Grundlagen der biologischen Konstitutionslehre. Von Dr. Hans Günther, Privatdozent für innere Medizin an der Universität Leipzig. Mit 22 Abbildungen. Leipzig 1922. G. Thieme.

Die Anlage dieses 136 kleine Seiten, nebst 22 Abbildungen aus bekannten Werken umfassenden Büchleins scheint mir nicht sehr glücklich zu sein. Als Anleitung für Studierende ist es meines Erachtens ungeeignet, erstens wegen der schwer verständlichen Darstellung, die sich zum großen Teil aus der Kürze erklärt, zweitens wegen der Heranziehung von allerhand philosophischen und mathematischen Problemen, die für das Verständnis des Themas entbehrlich sind, dem Nicht-Eingeweihten vielfach unverständlich bleiben und nicht wenige Studierende von der Beschäftigung mit dem Thema abschrecken dürften. Und eine vorläufige Grundlage für weitere Arbeiten zu schaffen, wie Verf. beabsichtigt, ist das Werkchen meines Erachtens gleichfalls nicht berufen. Eine solche vorläufige Grundlage brauchen wir übrigens gar nicht mehr, die besitzen wir schon und die vielen neuen Termini, wie Bionomie, Eunomalie, Dysnomalie u. a., sowie die vom Verfasser vorgeschlagenen verschiedenen Symbole sind überflüssig und werden sich kaum durchsetzen. Es soll dabei keineswegs verkannt werden, daß der um die Konstitutionslehre so verdiente Autor, dank seiner auch die Grenzwissenschaften der Medizin umfassenden Bildung, manche wertvolle Anregung bringt. Selbstverständlich wird zu den einzelnen Fragen des Konstitutionsproblems kritisch Stellung genommen.

Le debolezze di costituzione. Introduzione alla patologia costituzionale. Pt. I. Concetti generali. Per Nicola Pende. (Collezione Bardi di attualità della medicina.) 136 S. Roma: Libreria di scienze e lettere. 1922.

Das vorliegende inhaltsreiche Bändchen des Klinikers von Messina verdient unsere Aufmerksamkeit um so mehr, als wir deutschen Konstituionstforscher sonderbarerweise an den wichtigen und zum Teil grundlegenden anthropometrischen Forschungen der italienischen Schule (Achille de Giovanni, Giacinto Viola u. a.) achtlos vorbeizugehen gewohnt sind. Allerdings liegt die Erklärung dafür in dem Umstand, daß diese Arbeiten vorwiegend an schwer zugänglicher Stelle, in den „Arbeiten aus der medizinischen Klinik in Padua" niedergelegt sind. Pende, der hervorragendste Schüler der genannten Kliniker, seit Jahren auf dem gleichen Gebiete erfolgreich tätig, hat es verstanden, in seinem Werkchen nicht nur die Lehren seiner Landsleute, sondern den gesamten heutigen Stand der Konstitutionslehre, vor allem auch mit Berücksichtigung selbst der allerneuesten deutschen Literatur in übersichtlicher und geschickter Weise darzustellen, wobei stets der persönliche Standpunkt des Autors klar zum Ausdruck gelangt. Es tut dem Werte des anregenden und lehrreichen Buches keinen Abbruch, wenn wir der vielfach recht phantasievollen Systemisierung der Menschentypen nach ihrer Blutdrüsenkonstellation kritischer gegenüberstehen, als es italienischem Forschergeist entsprechen mag. Die Lektüre des Pendeschen Werkchens sei nicht nur den praktischen Aerzten Italiens, sondern auch deutschen empfohlen, welche sich für Fragen der Konstitution interessieren. J. Bauer.

Verschiedenes.

Ernannt: An der medizinischen Akademie in Düsseldorf zu a. o. Professoren die Dozenten: Prof. Janssen (Chirurgie), Prof. Ernst Graf (Kriegschirurgie); zu nichtbeamteten a. o. Professoren: Erich Boden, Herm. Borell, Christian Brahn, Prof. Heinrich Dreser (Pharmakologie), Haberling (Gesch. d. Med.), Paul Neukirch und Georg Voss. Zu Dozenten berufen die Doktoren W. Bachmann (Hygiene), Karl Berg (gerichtl. Med.), Heinz Dahmann (Hals-, Nasen-, Ohrenkrankh.), Selma Meyer (Kinderheilk.), Heinr. Müller (pathol. Anat.). — Zum Vorstand der Augenklinik in Basel Prof. Arthur Brückner in Jena.

*

Habilitiert: In Berlin: Dr. R. Hamburger für Kinderheilkunde und Dr. B. Zondek für Frauenheilkunde. — Dr. Otto Hahn für Chirurgie in Breslau.

*

Von je 1000 im Deutschen Reiche beschauten Tieren waren 1920 178·65 Rinder, 20·61 Schweine, 7·91 Ziegen, 4·39 Kälber, 1·69 Schafe und 1·17 Pferde mit Tuberkulose behaftet gewesen.

*

Die Zahl der Orte mit mehr als 15 000 Einwohnern hat im deutschen Reiche 1920 375, 1922 335 betragen.

*

Kongresse: 24 bis 26. September Kongreß für Logopädie in Wien und Orthopädenkongreß in Magdeburg. — 21. bis 24. Juli Internationaler Ophthalmologenkongreß in London.

*

Ueber Anfrage sei mitgeteilt, daß der Preis eines Buches ungefähr gleich ist dem Produkt aus Grundzahl — etwa dem Friedenspreis entsprechend — mal der Schlüsselzahl des Buchhändlerbörsenvereines, derzeit 4200 (seit 4. Juni).

*

Priv.-Doz. Dr. J. Richter, IX., Schwarzspanierstraße 15, hat neue Fernsprechnummer 29-0-12; Priv.-Doz. Dr. Albert Herz 21-2-84; Röntgenarzt Dr. Fritz Pordes, Wien IX., Spitalgasse 1 A, 29-1-39.

Eingesendet.

An die Schriftleitung der „Wiener klinischen Wochenschrift".

Auf den von Herrn Ober-Medizinalrat Dr. Frey in Nr. 21 der W. kl. W. erschienenen Artikel über den Austritt der Hilfsärzte aus der W. O. bitten wir — ohne daß wir auf Einzelheiten näher eingehen — folgende kurze Erwiderung aufzunehmen:

Herr Dr. Frey hat an den gemeinsamen Besprechungen der Hilfsärzte und der Organisation der frei praktizierenden Aerzte bezüglich Stellungnahme zur W. O. vor unserem Austritte aus dieser nicht nur teilgenommen, sondern auch alle unsere Beschwerden gegen sie für gerechtfertigt gefunden und unsere gefaßten Beschlüsse — unser Austritt aus der W. O. war damals noch nicht beschlossen — gebilligt. Seine Ausführungen in der W. kl. W. stehen somit in schroffem Gegensatz zu seinem damaligen Verhalten und seine Angriffe gegen die Hilfsärzte und ihre Leitung sind daher jetzt zumindest unangebracht. Dieser von Herrn Ober-Medizinalrat Dr. Frey eingeschlagene Weg zur Rehabilitierung seiner erschütterten Stellung im Vorstande der W. O. auf Kosten der Hilfsärzteschaft scheint uns nicht der richtige zu sein.

Für den Verband der Hilfsärzte:

Der Schriftführer: (Name unleserl.). Der Obmann: Dr. Tünkl.

*

Verehrliche Redaktion!

Auf die Entgegnung des Herrn Kollegen Dr. Tünkel habe ich Folgendes zu erwidern: Es ist richtig, daß ich in meiner Eigenschaft als damaliger Obmann des Vereines der frei praktizierenden Aerzte Verhandlungen mit den Hilfsärzten geführt habe, daß ich manche dieser Forderungen als diskutabel angesehen und in der W. O. für durchsetzbar gehalten habe, aber nur unter der Voraussetzung, daß die Hilfsärzteschaft in der W. O. verbleibt. Ich mußte doch annehmen, daß die Aktion der Hilfsärzte sich unmöglicherweise gegen ihre eigene Organisation, welche ja die W. O. war, gerichtet sein könne, sondern gegen die derzeitige Leitung, die nach ihrer Meinung ihren Forderungen gegenüber intransigent war, der allerdings Herr Kollege Tünkel noch einen Tag vor dem Austritt der Hilfsärzte sein Vertrauen votiert hat. Daß ich diesen Austritt als einen Fehler ansehe und ihn als ein alter, unentwegter Kämpfer für den Organisationsgedanken tief bedauere, das entspringt meiner innersten Ueberzeugung, bedeutet aber gewiß nicht einen Angriff gegen die hilfsärztliche Organisation oder deren Führung, aber noch weniger eine Captatio benevolentiae des Vorstandes zur Stärkung meiner angeblich erschütterten Stellung. Mein Entschluß, mich nicht mehr in den Vorstand oder Ausschuß der W. O. wählen zu lassen, war ein schon seit Monaten gefaßter, war schon gefaßt, als ich bei der letzten Wahl dem einstimmigen Rufe meiner Sektion mich nicht entziehen konnte. Diesen Vorwurf hätte Herr Kollege Dr. Tünkel gegen mich gewiß nicht erhoben, wenn er meine sozialärztliche Vergangenheit gekannt und gewußt hätte, daß ich meine Ueberzeugung niemals verleugnet habe, sondern wiederholt ein Opfer derselben geworden bin.*)

Wien, am 12. Juni 1923.

Dr. Ludwig Frey.

*) Die Erörterung des Gegenstandes in an dieser Stelle hiemit erledigt. Die Schriftleitung.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 8. Juni 1923.

Vorsitz: Hr. **Fischl** — Hr. **Kumer.**

Hr. **Depisch:** Ein Fall von Hermaphroditismus.

18jähriger männlicher Zwitter. Wurde, wie die meisten männlichen Zwitter, weiblich erzogen und war bis vor kurzem als Hausgehilfin tätig, ist gegenwärtig als Kellnerin angestellt. Die sekundären männlichen Geschlechtscharaktere sind ziemlich deutlich ausgeprägt: Typische männliche Behaarung, Bartwuchs gering, männlicher Kehlkopf, tiefe Stimme (seit 14 Jahren). Keinerlei sexuelle Empfindungen. Beiderseits Leistenhoden, rechts ziemlich gut, links etwas schlechter entwickelt. 6 cm langer Penis mit Präputium. 6 cm tiefer, blinder Scheidentrichter. Rudimentäre Prostata?

Ist bei diesem Falle gegenwärtig irgendein ärztliches Eingreifen indiziert? Es wurden zwei Spezialisten zurate gezogen. Priv.-Doz. Lichtenstern hat eine aktivere Therapie vorge

schlagen. Beschleunigung der sexuellen Umstimmung durch Testoganinjektionen und eventuelle plastische Operation zur Maskulinisierung des Genitales. Prof. Meixner hat sich gegen jedes aktive Vorgehen ausgesprochen und geraten, solange zuzuwarten, bis die sexuelle Umstimmung eventuell spontan eingetreten ist und Pat. selbst den Wunsch äußert, männlich zu werden. — Wir haben uns vorderhand diesem letzteren Vorschlag angeschlossen, vor allem aus dem Grunde, weil das Individuum selbst gegenwärtig unter allen Umständen weiblich bleiben möchte.

Hr. **A. Eiselsberg** stellt einen 48jährigen Herrn vor, der als Seeoffizier in den Tropen von Hämoptoe befallen wurde, so daß er in Port-Natal ausgeschifft und in ein Sanatorium in Harry-Smith gebracht wurde. Er erholte sich so rasch, daß er nach einem halben Jahre wieder in aktiven Marinedienst treten konnte, um ein Jahr später an einer Pleuritis zu erkranken, die durch einen Kurgebrauch in Meran und Arco zur Ausheilung kam. Sechs Jahre nach der Hämoptoe stellte sich im Anschlusse an einen Sturz und Verletzung des rechten Ellbogengelenkes eine tuberkulöse Erkrankung ein, welche erst massiert, später durch partielle Resektion behandelt wurde. Pat. kam 1905 mit ausgedehnter Fistelbildung und einem so ausgedehnten Fungus in meine Behandlung, daß sogar die Amputation in Erwägung gezogen werden mußte. Es wurde Februar 1905 die totale Resektion des Ellbogengelenkes gemacht, welche zu einer vollen Heilung führte. Pat. bekam eine Ledereisenhülse, um die Pseudarthrose in ein einfaches Scharniergelenk zu verwandeln. Später injizierte Gersuny Paraffin in mehreren Akten (gegen 50 g), wodurch die beiden Knochenenden auseinander getrieben werden sollten. Auf Rat Gersunys legte Pat. die Maschine ab und machte energische Uebungen des Armes und der Hand. Im Laufe der Zeit kam zwar ein großer Teil des Paraffins wieder heraus, die Kraft und Gebrauchsfähigkeit des Ellbogengelenkes war aber eine ausgezeichnete geworden und besserte sich immer mehr. Pat. machte den Krieg als Kommandant eines Sturmbataillons mit, bis er im Sommer 1916 in Südtirol eine Verletzung am Fuße erlitt. Bald wurde die Verletzung des Sprunggelenkes tuberkulös, so daß im Jahre 1918 in Bern die Amputation nach Pirogoff ausgeführt wurde. Eine leichte Verletzung des linken Ellbogengelenkes führte auf fungusverdächtige Symptome, welche auf das Tragen einer Fixationsmaschine sich bald besserten. Pat. wird 18 Jahre nach der Resektion vorgestellt wegen der vorzüglichen Funktionen der rechten oberen Extremität. Interessant ist es, wie hier nach jedwedem Trauma eine lokale Tuberkulose zum Ausbruch kommt.

Hr. **Hermann Schlesinger**: Spätsyphilitische chronische Polyarthritis. Der 47jährige Kranke leidet seit drei Jahren an zunehmender Versteifung und Schwellung der großen und kleinen Gelenke an den oberen Extremitäten und an einer Schwellung der Kniegelenke. Die Mitbeteiligung des Sterno-Klavikulargelenkes und die nächtliche Exazerbation der Schmerzen erweckten trotz negativer Wassermannscher Reaktion den Verdacht auf luetische Genese der Arthritiden, welcher durch den prompten Effekt der antiluetischen Therapie auch durch die Röntgenuntersuchung bestätigt wurde. Jede Neosalvarsanreaktion löste einen erheblichen Fieberanfall aus und verstärkte vorübergehend die Gelenkserscheinungen (Allgemein- und Herdreaktion). Der Kranke ist wieder arbeitsfähig — er konnte drei Jahre lang den rechten Arm nicht gebrauchen, jetzt arbeitet er mit demselben angestrengt als Tischler — und schmerzfrei.

Chronische Gelenkserkrankungen in den Spätstadien der Lues sind viel häufiger, als allgemein bekannt ist. Sie geben oft zu Irrtümern Veranlassung. Die Zahl der klinischen Formen scheint groß zu sein. Außer der chronisch progressiven Polyarthritis kann sie das Bild der deformierenden Polyarthritis imitieren. Man sieht fungusähnliche Formen; trockene Arthritiden, gonorrhoische Gelenkserkrankungen, können vorgetäuscht werden. Vor einer Reihe von Jahren hat der Vortragende auf die fieberhafte Gelenkssyphilis unter dem Bilde des akuten Gelenksrheumatismus aufmerksam gemacht, welches in der Klinik und Literatur völlig vergessen war — die, wie es scheint, häufigste Form der spätluetischen, subakut verlaufenden Gelenkserkrankung.

Bei frühzeitiger Erkennung ist die Therapie aussichtsreich, bei weit vorgeschrittenen Veränderungen manchmal nur eine inkomplette Restitution möglich. Seltener die Anamnese, öfters aber die gleichzeitige Anwesenheit spätluetischer Haut- und Schleimhautveränderungen, die Erkrankung von Syphilis bevorzugter Abschnitte des Knochensystems und mancher Gelenke, die Dolores nocturni, der Röntgenbefund, ermöglichen die Diagnose. Die positiven Serumreaktionen unterstützen die Annahme wesentlich, die negativen sprechen nicht unbedingt gegen die syphilitische Natur der Gelenkserkrankung. Die fieberhafte Allgemeinreaktion und die transitorische Schwellung der Gelenke im Verlaufe der antiluetischen Therapie, sowie der Erfolg der letzteren beseitigen noch etwaige diagnostische Bedenken. In den vom Vortragenden beobachteten Fällen waren im Gegensatze zum sonstigen Verhalten bei Spätlues, Herz und Gefäße frei von Veränderungen. Dieses Verhalten ist noch nachzuprüfen.

Weiters berichtet Vortr. an Stelle des verhinderten Herrn Fritz Eisler über den Röntgenbefund bei dem Patienten. An beiden Handgelenken und an den Unterarmen erscheinen die Knochen atrophisch, die Gelenksspalten verschmälert, an den Gelenksrändern zarte Leistchen. An den distalen Schaftteilen sind periostale Appositionen mit welliger Oberfläche. Analoge Veränderungen finden sich auch im Bereiche des rechten Ellbogengelenkes. Ober dem Epikondylus eine periostale Apposition mit welliger Oberfläche, unterhalb des Processus coronoides eine zum Teile gefranste (ulzerierte) periostale Apposition. (Demonstration.)

Der Befund spricht für einen chronisch destruierenden Gelenksprozeß, die periostalen Auflagerungen für den luetischen Charakter.

(Die Mitteilung erscheint ausführlich.)

Aussprache: Hr. Gustav Singer hält das von Herrn Schlesinger besprochene Krankheitsbild für sehr wichtig und bestätigt die Ausführungen des Vortragenden. Es ist richtig, daß diese Affektionen häufig übersehen werden, und ebenso richtig, daß die Kenntnis derselben ziemlich weit zurückreicht. Eine große Literatur über diesen Gegenstand beschäftigt sich seit der Mitte des vorigen Jahrhunderts mit den verschiedenen Erscheinungsformen dieser Gelenkserkrankung. Wir begegnen hier den besten Namen. Besonders sind die Verdienste Virchows um die anatomische Charakterisierung des Prozesses hervorzuheben. Singer hat schon im Jahre 1903 in einem Vortrage auf dem Internationalen Kongreß in Madrid (Publ.: W. m. W. 1903, Nr. 21) unter Mitteilung mehrerer eigener Beobachtungen auf die klinisch wichtigen Formen dieser Erkrankung hingewiesen. Chirurgen, Anatomen und Syphilidologen haben sich um die Beschreibung der besprochenen Affektion bemüht, die merkwürdigerweise von der internen Klinik wenig beachtet wird, obwohl Bäumler in einer bekannten Arbeit die Symptomatologie geschildert und den Fiebertypus, von welchem der Vortragende sprach, schon beschrieben hat. Auf alle diese Arbeiten hat Redner auch in seinem Vortrage im Jahre 1903 hingewiesen.

Auch auf dem letzten Internationalen Kongreß in London (1913) hat Redner diese Fragen gelegentlich der Referate von Barker (Baltimore) und F. v. Müller (München) über die chronische Arthritis zur Sprache gebracht und die Beziehungen zur tuberkulösen Arthritis und Polyarthritis erwähnt. Seine Ausführungen wurden von Müller im Schlußworte wieder aufgenommen. Singer bespricht noch einzelne klinische und anatomische Fragen, die Diagnostik (Beziehung zur Wa R.) und die Aehnlichkeit mit der Osteoarthritis deformans. (Erscheint ausführlich.)

Hr. Leop. Freund: Mit der Aufgabe betraut, die Syphilis im Röntgenbilde für das Finger-Jadassohnsche Handbuch der Geschlechtskrankheiten zu bearbeiten, habe ich seinerzeit an dem großen Materiale der Fingerschen Klinik zahlreiche Syphilitiker, bei denen im Verlaufe ihrer Krankheit akute oder subakute Arthralgien auftraten, radiographisch untersucht. Die Ergebnisse waren in diesen Fällen für die luetische Natur der Affektionen nicht charakteristisch. In vorgeschrittenen Fällen, wo starke Exsudation oder nach Schwund des Exsudates schwere anatomische Veränderungen, zum Beispiel mit fibrösem Narbengewebe bedeckte Usuren des Knorpels entstanden waren, zeigten die Aufnahmen das Bild eines jeden anderen Hydarthros (Verbreiterung der Gelenksspalten, eventuell Auflockerung, respektive vermehrte Transparenz des dem Gelenksspalte benachbarten Knochengewebes), bzw. das Bild der Arthritis deformans. Die in der Nachbarschaft von rein ostitischen luetischen Prozessen so häufig vorkommende Kondensation oder gar Eburneation der Knochen fehlte bei den von mir untersuchten Gelenksprozessen in diesen Stadien der Lues zumeist. Viel charakteristischere Bilder ergaben sich in jenen Fällen in den späteren Stadien der akquirierten und hereditären Lues, wo luetische Periostitiden, Ostitiden, Osteomyelitiden oder gummöse Prozesse der Epiphysen in das Gelenk übergriffen. Die sodann entstandenen serösen granulierenden oder eitrigen, chronisch hyperplastischen oder gummösen Gelenksentzündungen gaben recht charakteristische Bilder wie bei Arthritis deformans, zeigten Periostitiden, Ostitiden, Osteophytenbildungen, Ankylosierungen und hochgradige Deformationen, so wie bei dem vom Herrn Vortragenden demonstrierten Falle. Die Mitteilungen des Herrn Schlesinger bezüglich der luetischen Veränderungen des Sternalendes der Klavikula kann ich nicht nur bezüglich dieses Knochens, sondern auch bezüglich der Sternalenden der obersten Rippen bestätigen. Schmerzhafte Schwellungen dieser Knochen, welche oft klinisch und radiographisch den Eindruck tuberkulöser oder maligner Veränderungen erwecken, schwinden oft auffallend rasch unter antiluetischer Behandlung.

Hr. Hermann Schlesinger (Schlußwort): Die Angaben des Herrn Gustav Singer, daß die mitgeteilten Befunde gut gekannt seien, bedürfen einer Ergänzung. Ich habe auf die vollkommen vergessenen, auch in den Handbüchern nicht erwähnten Mitteilungen von Bäumler, Fothergill u. a. in der

Literatur aufmerksam gemacht, als ich nach meiner ersten diesbezüglichen Demonstration durch Zufall auf diese Arbeiten stieß. Erst seit dieser Zeit gehen sie wieder in der Literatur. Es handelte sich dabei um die Beschreibung von fieberhaften multiplen, spätluetischen Gelenksprozessen, welche, wie es scheint, die häufigste Form der Gelenkssyphilis darstellen.

Es ist richtig, daß vorzügliche Arbeiten von Virchow, Lücke, Volkmann u. a. sich mit luetischer Arthritis vom Typus der deformierenden beschäftigen. Die meisten Autoren haben aber nur die monartikuläre Form bearbeitet und als sehr selten bezeichnet.

Zweck meiner heutigen Mitteilung war aber, auf die Polymorphie des klinischen Bildes bei Spätsyphilis der Gelenke hinzuweisen. Ich habe die nicht bekannte relative Häufigkeit der verschieden aussehenden chronischen polyartikulären Prozesse betonen wollen. Tatsache ist, daß sehr viele, auch sehr tüchtige Aerzte diese Formen nicht kennen, daher auch nicht entsprechend behandeln. Ich glaube, daß die Zahl der klinischen Bilder mit dem weiteren Studium dieser Krankheitsprozesse noch eine Vermehrung erfahren dürfte. Man wird in Hinkunft bei jeder chronischen polyartikulären Erkrankung auch die Möglichkeit einer syphilitischen Genese erwägen müssen.

Hr. **A. Khautz** berichtet über zwei in den letzten Wochen an der chirurgischen Abteilung des St. Josef-Spitales operierte Fälle, deren gemeinsames hervorstechendes klinisches Symptom heftige, durch mehrere Tage sich wiederholende Kolikschmerzen anscheinend im ganzen Bauche waren, für die die allerdings seltene Ursache erst bei der Operation gefunden wurde.

Fall 1. Askaridenileus. Ein vierjähriger Knabe erkrankte nach Genuß einer Wurst an Leibschmerzen und Erbrechen. Auf Darmol ging flüssiger Stuhl mit Schleim ohne Blut ab. In den nächsten vier Tagen steigerten sich die Schmerzen zu heftigen Darmkoliken mit wiederholtem lauten Aufschreien; Fieber über 38° bei vollkommen weichem Abdomen. Palpationsbefund, auch in Narkose, negativ. Da eine Invagination im Anschlusse an Enteritis nicht ganz auszuschließen war, Probelaparotomie am fünften Tage nach Beginn der Krankheit. Appendix und Ileum normal, das Jejunum jedoch in gut 1 m Länge mit Askariden gleichmäßig angepfropft. Nach Appendektomie Schluß der Bauchwunde in der sicheren Erwartung, die Würmer, wie es bisher stets, auch bei großen Askaridenknäueln, gelungen war, durch innere Mittel abzutreiben. Leider versagte sowohl Santonin mit Kalomel, als auch Rizinus und Bittersalz, das Kind erbrach wiederholt, einmal auch einen 20 cm langen Wurm und verfiel infolge Erschöpfung durch die andauernden Schmerzen immer mehr. So entschloß ich mich zwei Tage nach dem ersten Eingriffe zum neuerlichen Bauchschnitt, wobei im oberen Jejunum auch eine ganz frische Invagination gefunden wurde, die sich leicht beheben ließ. Die Würmer wurden partienweise durch Ausmelken des ganzen Dünndarmes zwischen zwei Fingern bis in den aufsteigenden und queren Dickdarm befördert, von wo sie nach der Operation durch wiederholte Knoblauchklystiere herausgespült wurden. In den nächsten 24 Stunden gingen 15 bis 25 cm lange Spulwürmer ab. Von da ab rasche Erholung und Genesung.

Fall 2. Fünfmonatige Gravidität im rudimentären Horn eines Uterus bicornis. Ruptur. Exitus. Eine 30jährige Frau, die vor zwei Jahren normal entbunden hatte, litt seit mehr als einer Woche an zeitweilig sehr heftigen Kolikschmerzen im ganzen Bauche, ohne Fieber und Erbrechen. Letzte Menses vor fünf Monaten (Mitte Januar), seither Vergrößerung des Bauches. In den letzten Tagen waren einige flüssige Stühle mit Schleim abgegangen. Ein Frauenarzt und der Hausarzt hatten keine Ursache für die Schmerzen gefunden, die manchmal so heftig waren, daß die Kranke laut aufschrie und sich niederlegen mußte, dann wieder stundenlang aussetzten oder so gering waren, daß die Frau ihren häuslichen Arbeiten nachgehen konnte. Ich wurde am neunten Tage nach Beginn der Schmerzen gerufen wegen Verdacht auf eine rezidivierende Darmstenose oder entzündliche Baucherkrankung. Die Frau war etwas blaß, nach Mitteilnug des Hausarztes seit jeher, war fieberfrei und hatte 60 kräftige Pulse. Der Unterbauch war durch einen bis zum Nabel reichenden, einer fünfmonatigen intrauterinen Gravidität entsprechenden, median gelegenen Tumor aufgetrieben. Der übrige Bauch war weich, aber schon leiser Druck überall außerordentlich schmerzhaft. Am schmerzhaftesten schien mir der obere Pol des Tumors. Die Portio war stark aufgelockert und für die Fingerkuppe einlegbar. Eine genauere bimanuelle Untersuchung war mir wegen der großen Druckempfindlichkeit nicht möglich. Für eine Darmstenose fand ich keinen Anhaltspunkt. Ich dachte wohl auch an Extrauteringravidität und das mir wohlbekannte Bild des Tubarabortes mit Ohnmachtsanfällen, die hier vollkommen fehlten, aber schon die Größe des Tumors sprach mir gegen eine derartige Annahme. So blieb mir als Einziges vorläufig nur die Annahme von Darmkoliken infolge der vorhandenen Enteritis (vielleicht mit Invagination?), und ich ließ der Kranken, die flehendlich um Schmerzlinderung bat, wenn auch ungern, zehn Tropfen Opiumtinktur- und Kamilleneinläufe geben, in der festen Absicht, wenn die Schmerzen nicht aufhörten, am nächsten Tage die Probelaparotomie vorzunehmen. Ich hatte den Eindruck, daß doch eine ernstere Erkrankung nur so heftige Schmerzen hervorrufen könne, und nur die bestehende Gravidität hielt mich zurück, gleich den Bauchschnitt vorzuschlagen. Leider hielt die Schmerzfreiheit, die auf die einmalige Opiumdosis eingetreten war, auch die folgenden zwei Tage an, und ich hörte nichts von der Patientin. Erst drei Tage danach wurde ich wieder gerufen, nachdem sie um 7 Uhr früh plötzlich einen sehr heftigen Schmerz im Bauche empfunden hatte, der ununterbrochen andauerte. Der Hausarzt fand sie eine halbe Stunde später pulslos im schwersten Kollaps. Es war das Bild schwerster innerer Blutung. Bei der Laparotomie, zirka 2¼ Stunden nach der Ruptur, fand sich die Bauchhöhle voll flüssigen und teilweise geronnenen Blutes und der frisch geplatzte Fruchtsack mit einem fünf Monate alten Fötus in der uneröffneten Amnionblase, gestielt am linken Ligamentum latum. Nach Abklemmung des Stieles wurde die inzwischen asphyktisch gewordene Patientin durch intravenöse Kochsalzinfusion (einen Liter) wieder zum Bewußtsein gebracht, so daß die Operation beendet werden konnte. Leider verfiel sie gleich darauf wieder in Bewußtlosigkeit und starb trotz aller Bemühungen eine Stunde später. — Das Präparat zeigt die Plazenta zum Teil an zerrissenem Uterusgewebe haftend, an dem eine normale Tube mit Ovarium hängt. Im Bauche war ein etwas vergrößerter Uterus mit den rechten Adnexen zurückgeblieben. Bei der Obduktion (Prof. Carl Sternberg) ließ sich von der linken Uteruskante ein federkieldicker muskulärer Strang in den ligierten Geschwulstteil verfolgen, der makroskopisch kein Lumen zeigte, so daß die Befruchtung wahrscheinlich durch innere Ueberwanderung des Spermas erfolgt ist. (Präparat und Genitale werden demonstriert.)

Aussprache: Hr. Jerusalem: Zum ersten Falle des Herrn Khautz erlaube ich mir zu bemerken, daß ich ähnliche Fälle während des Krieges in Polen, wo Darmparasiten endemisch sind, öfter beobachten konnte. Insbesondere erinnere ich mich eines achtjährigen Knaben, welcher mit schweren peritonealen Erscheinungen in mein Spital gebracht wurde. Die Laparotomie ergab diffuse Peritonitis, ausgehend von einer Appendicitis perforativa; in der freien Bauchhöhle fanden sich zahlreiche Askariden, welche durch die Perforationsöffnung des Appendix aus dem Darme ausgewandert waren. Sie wurden tunlichst ausgeräumt, doch kamen noch längere Zeit nach der Operation aus der offen gelassenen Bauchwunde immer wieder Spulwürmer hervor. Daß dieselben auch beim Zustandekommen der Perityphlitis eine Rolle gespielt haben mögen, ist sicherlich nicht von der Hand zu weisen. Mit Rücksicht darauf, daß die Wurmkrankheit nach dem Kriege auch bei uns bedeutend häufiger geworden ist, ist es wohl am Platze, derartige Fälle zur Diskussion zu stellen.

Hr. **Schnürer**: Die Bekämpfung der Wut bei Hunden. (Erscheint ausführlich.)

Aussprache: Hr. Paltauf war immer, schon auf die grundlegenden Versuche Pasteurs hin, für die Wutschutzimpfung bei Hunden, fand aber keine Unterstützung bei den Behörden, im Gegenteil; bei einer unter Kenntnis des Landesveterinärreferenten bei einer Jagdmeute von 42 Hunden wegen Ausbruch der Wut in ihr auf seine Veranlassung durchgeführten Schutzimpfung erhielt er einen Verweis; der Erfolg war ausgezeichnet; es erkrankten nur ein oder zwei Hunde in der ersten Woche der Impfung, dann kam kein kein Fall mehr vor. Er ist auch seinerzeit für die Schutzimpfung der Polarhunde, der Sanitätshunde im Kriege, aber ohne Erfolg, eingetreten, da man behördlich eine sechsmonatliche Kontumaz forderte; da ist nun nach der Mitteilung Schnürers endlich eine wesentliche Besserung eingetreten.

Wir kommen nicht zu einer Tilgung der nun seit Jahren in dem früher wenig verseuchten Innerösterreich herrschenden Seuche, weil die behördlichen Maßnahmen nur mangelhaft durchgeführt werden. Leider fordert das Tierseuchengesetz den Maulkorbzwang nicht obligatorisch; er „kann" nur verfügt werden und so hängt er jeweils vom Bezirkshauptmann ab; ist er einer der extremen Hundefreunde, so wird er sich Zeit lassen. Die übertriebenen Hundefreunde und Tierschutzvereinler scheinen den Maulkorb- und Leinenzwang zu empfinden, als ob er über sie verfügt werde; sie sind die ständigen Gegner, obwohl man leicht sehen kann, wie sich der Hund freut, wenn der Maulkorb vom Nagel an der Wand genommen wird, weil er weiß, daß er nun ins Freie kommt. Nicht mit Unrecht könnte man sagen, der Hund gewöhnt sich an den Maulkorb, wie die Frauen ans Korsett. — Ein großer Vorteil des Maulkorbzwanges liegt darin, daß der Hund unter der Kontrolle seines Herrn steht, indem das unkontrollierte Herumlaufen, die häufigste Gelegenheit für eine unbekannt bleibende Infektion, verhindert wird. Freilich wäre es dann notwendig, daß die maulkorblosen Hunde eingefangen und vertilgt werden; da finde ich die schärfsten Maßregeln für gerechtfertigt,

denn die Wut gehört zu den schrecklichsten Krankheiten des Menschen. Leider kann man den extremen Hundefreunden solche unglückliche Kranke nicht vorführen; vielleicht könnten sie dann zu einer besseren Einsicht! Dabei ist es ja nicht nur die schreckliche und qualvolle Krankheit, die immer tödlich verläuft, sondern auch die Angst und Furcht vor der Krankheit, in der ein von einem tollen Hund Gebissener Wochen und Monate durchzuleben hat, welche berücksichtigt werden müssen. Mit der Hundeschutzimpfung könnte man aber bezüglich der Freigabe der eingefangenen maulkorblosen, wie der infektionsverdächtigen Hunde sehr liberal sein. Es wird gerne auf England verwiesen, wo kein Maulkorbzwang bestehe und trotzdem keine Wut vorkomme; es wird aber verschwiegen, daß drakonische Strafen und Maßregeln der Parlamentsbill vom Jahre 1890 zur Tilgung der Wut geführt haben und die neuerliche Einschleppung durch die Sperre der Hundeeinfuhr verhindert wurde. Wenn auch England als Insel die Tilgung der Seuche leichter durchführen konnte, so glaube ich doch, daß auch am Kontinent durch die Durchführung strenger Maßnahmen und durch internationale Vereinbarungen die Wutkrankheit ausgiebig bekämpft werden könnte. Sie gehört, wie gesagt, zu den schrecklichsten, dabei zu den vermeidbaren Krankheiten; das sagt doch genug!

Was die Größe der Dosis von Virus fixe zur Schutzimpfung anbelangt, so glaube ich, daß große Dosen nicht notwendig sind; das zeigen die Erfolge der Methode Högyes, bei der doch wenig Mark injiziert wird, und nach der auch Hunde mit bestem Erfolge immunisiert werden können; beim Menschen sind große Mengen Virus vielleicht nicht unbedenklich; das in den einzelnen Instituten verschieden häufig beobachtete Auftreten von Impfschäden könnte damit zusammenhängen.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

(Interne Sektion.)

Sitzung vom 19. April 1923.

Wilder zeigt zwei Patienten mit Ischiaslähmungen nach intramuskulärer Injektion.

O. Bsteh zeigt eine Patientin mit Kombination einer Pyelitis und Hydronephrose der rechten Niere mit einer Cholezystitis. Es wurden abwechselnd Anfälle von seiten der Niere und der Gallenblase beobachtet.

Hoche: Abdominaltumor.

Felsenreich und Satke: Zur Frage der Lamblien-cholangitis. In sieben von 26 Fällen wurden Lamblien im Duodenalsaft gefunden. In der Duodenalflüssigkeit finden sich die Lamblien in spärlicher Anzahl, in reichlicher dagegen in typischen Flocken, die um ihre Achse vielfach gewundene Gebilde von 5 bis 20 mm Länge darstellen, die sich von den Schleimflocken, wie sie bei Cholangitis gefunden werden, dadurch unterscheiden, daß sie dichter sind und eine ausgesprochen scharfe Begrenzung zeigen. Diese Flocken treten nach einem Salzreflex in der Reflexgalle reichlich auf. Es wird angenommen, daß diese Flocken aus den Gallenwegen stammen. Es wird dies aus der Form der Flocken, die Ausgüsse der Gallenwege darstellen, und aus dem Umstande angenommen, daß mit ihnen häufig Gallenzylinder gefunden werden. Schließlich ist auch die Tatsache, daß die typischen Flocken sich in der Reflexgalle und das Auftreten reichlicher Flagelaten in der Reflexgalle nach Spülung des Duodenums mit Thyrodelösung in diesem Sinne zu deuten ist. Die Lamblien kommen entweder als harmlose Schmarotzer in der Darmschleimhaut vor oder sie siedeln sich sekundär in der erkrankten Schleimhaut an. Es wird aber auch ein Fall mitgeteilt, bei dem eine pathogenetische Bedeutung der Lamblien bei einer Cholangitis angenommen werden mußte. Therapeutisch erwies sich hier Salvarsan wirkungsvoll.

O. Frisch: Nervenlues und Aortitis luetica. Nervenlues kombiniert sich selten mit einer Aortitis; wenn es doch der Fall ist, so macht die Aortitis keine Beschwerden. Es scheint, daß bei Ansiedlung des spezifischen Virus im ektodermalen Gewebe das mesodermale relativ verschont bleibt.

Aussprache: Kahler: In Fällen von Mesaortitis luetica, welche gleichzeitig Anzeichen von Nervenlues aufweisen, wird vorwiegend asthenischer Habitus angetroffen. Kranke ohne Nervensymptome haben meist arthritischen (emphysematösen) Habitus.

R. Bauer hat schon seinerzeit hervorgehoben, daß bei Aortitis in der Regel Komplikationen von seiten des Nervensystems nicht bestehen. Er hat ferner erfahren, daß bei klinisch manifester Nervenlues manchmal Anzeichen von Aortitis zu finden sind, meist ohne Beschwerden. Bezüglich der Erklärung mahnt er zur Vorsicht. Die Nervenlues tritt früher auf als die Aortitis. Wird erstere rechtzeitig behandelt, so wird die Aortitis dadurch beherrscht. Er weist auf einen Fall hin, bei der eine Patientin mit tabischen Krisen sich frühzeitig der spezifischen Behandlung entzog und nach zwei Jahren mit vollentwickelter Aorteninsuffizienz ins Spital zurückkam.

Lauda.

Programm

der am

Freitag, 22. Juni 1923, präzise 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Prof. F. Kovacs stattfindenden

Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Demonstration: Herr **Liebesny-Jellinek.**
2. Mitteilung: Herr **Falta.**
3. Vorträge: Herren **Wo. Ostwald** und **Brünauer:** »Spezifisch-unspezifische Behandlung der Lues.“ — Herr **Löwenstein** und **Moritsch:** »Beiträge zur Tuberkulose als Organsystem-Erkrankung.«

Vorträge haben angemeldet die Herren: **Neuda-Redlich.**
Paltauf, Kyrle.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung findet **Donnerstag, den 28. Juni 1923, um 7 Uhr abends,** im Hörsaale der I. med. Univ.-Klinik (Wenckebach) statt.

Programm: Demonstration S. Bondi, Mitteilung Neuda, Vortrag J. Bauer.

Das Präsidium.

Vereinigung der Pathologischen Anatomen Wiens.

Sitzung Montag, den 25. Juni 1923, 7 Uhr abends, im Hörsaale des Pathol.-anatom. Institutes.

1. Kurze Demonstrationen: Herr Wiesner (Lungentumoren); Herr Oesterlin.
2. Herr Kutschera: »Ueber die Beziehung von Atrophie und Zirrhose der Leber«.
3. Herr A. Priesel: »Akromegalie«.
4. Herr Strasser: »Ueber experimentelle Amyloidose«.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Wissenschaftliche Sitzung

am **Dienstag, den 26. Juni 1923 um 7 Uhr abends,** im großen Hörsaale der psychiatrischen Klinik, IX., Lazarettgasse 14.

Vorläufige Mitteilung: Schilder, Zur Frage der paralytischen Sprachstörung

Aussprache zum Vortrag Dr. Dattner: Probleme und Ergebnisse der Paralysebehandlung. (Gemeldet: Sträußler, Gerstmann, E. Redlich, Schacherl.)

Oesterreichische Otologische Gesellschaft.

Sitzung **Montag, den 25. Juni 1923,** präzise 1/2 7 **Uhr abends.**

Programm: Demonstrationen.

Wiener Urologische Gesellschaft.

Sitzung **Mittwoch, den 27. Juni 1923, 1/2 7 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik Hochenegg

1. Herr Blum: »Ueber Indikationen, Technik und Nachbehandlung der Prostatektomie.

Zur Diskussion die Herren: Gagstatter, Haslinger, Lichtenstern, Necker, Pleschner, O. Schwarz, Zinner.

Mittwoch, 27. Juni 1923, 7 Uhr abends:

Versammlung des Lehrkörpers der mediz. Fakultät

(einschließlich der Herren Assistenten) im Hörsaale der psychiatrischen Klinik.

Gegenstand: Neuorganisation des Kurswesens (Einrichtung eines Bureaus.)

Wagner-Jauregg,
Obmann des Kurskomitees.

Abonnementserneuerung für das III. Quartal Juli-September 1923.

Wir erbitten die rechtzeitige Ueberweisung des Bezugspreises für das III. Quartal 1923, damit in der regelmäßigen Zustellung des Blattes keine Unterbrechung eintritt. Der für das III. Quartal geltende Bezugspreis ist auf dem Erlagschein ersichtlich gemacht. *DIE VERWALTUNG.*

An die P. T. Mitglieder der Gesellschaft der Aerzte.

Für den Weiterbezug der Wiener klinischen Wochenschrift gilt der neue Bezugspreis, welcher auf dem heute beigefügten Posterlagschein ersichtlich gemacht ist. Es wird gebeten, die rechtzeitige Erneuerung des Abonnements umgehend zu veranlassen, damit in der Zusendung keine Unterbrechung eintritt.

Die Verwaltung der Wiener klinischen Wochenschrift.

Verantwortl. Schriftleiter: Med.-Rat Dr. **J. Pichler,** Wien. — Eigentümer, Herausgeber und Verleger: **Rikola Verlag,** Wien III., Radetzkyplatz 5.
Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp), Wien XVIII., Theresiengasse Nr. 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Schriftleiter: **Prof. Dr. J. Kyrle,** Wien IX/3, Frankgasse 8

Rikola Verlag A. G., Wien III., Radetzkyplatz 5 — Fernsprecher: 1511, 4177, 5381 — Drahtadresse: Riverlag Wien

Der Bezugspreis beträgt einschließlich der Gebühr für die Postzusendung pro Vierteljahr bis auf weiteres für Oesterreich und Deutschland K 30.000·—, Ungarn K 30.000·—, Techecho-Slowakei K č. 25·—, Jugoslawien Dinar 80·—, Rumänien Lei 120·—, Polen K 30.000·—, Italien Lire 20·—, Niederlande holl. Gulden 3·—, Amerika Dollar 1·—, Japan Yen 4·—, übriges Ausland schw. Fr. 5·—.
Preis der Einzelnummer für Oesterreich, Deutschland, Ungarn und Polen ö. K 3000·—, Tschecho-Slowakei K č 3·—, für das übrige Ausland Schweizer 50 cents.

Abonnements können nur vorbehaltlich einer entsprechenden Nachzahlung bei eventuellen Preiserhöhungen angenommen werden.

Nr. 26 **Wien, 28. Juni 1923** **XXXVI. Jahrg.**

Klinische Vorträge.

Immunitätsprobleme der Haut.*)

Von Prof. Dr. **Richard Volk.**

Meine Herren! Seit langem schon ist die Auffassung der Haut als Integument des Körpers überholt, wohl bildet sie ein Schutzorgan auch im mechanischen Sinne, doch viel bedeutungsvoller ist ihre physiologische Funktion als Wärmeregulator, als Organ, welches im Stoffwechselhaushalt eine hervorragende Rolle spielt und dessen Wirkung man sich auch in therapeutischer Hinsicht in ausgiebigem Maße bedienen kann. Die Fortschritte unserer Erkenntnis haben auch dem Hautorgane immer weitere Funktionen beigelegt und seine oberflächliche Lage, die Möglichkeit der vielfach direkten Beobachtung der in ihm ablaufenden Vorgänge ist geeignet, der experimentellen Forschung die Wege zu erleichtern.

So hat man neuerdings derselben auch innersekretorische Funktionen (Bloch, Hoffmann) beigelegt, die man mit dem Namen Esophylaxie bezeichnete. Es bleibe in diesem Zusammenhang dahingestellt, ob wir heute schon so weit gehen dürfen, eine innere Sekretion der Haut anzunehmen, also etwa in dem Sinne, wie wir dies bei gewissen Drüsen tun; jedenfalls müssen wir als sicher annehmen, daß sie bei den Immunitätsreaktionen des Körpers eine bedeutsame Rolle spielt. Und zwar nach beiden Richtungen: von ihr aus kann, wie ja fast selbstverständlich. Immunität erzielt werden, respektive durch spezifische oder unspezifische Einwirkungen eine im Gange befindliche Immunitätsreaktion gefördert (vielleicht auch gehindert) werden, anderseits gibt sie uns vielfach einen empfindlichen Indikator für den Immunitätszustand nicht nur der Haut, sondern oft auch des Gesamtorganismus ab.

Eine gewisse Wechselbeziehung der Haut zu den Erkrankungen innerer Organe ist ja schon den älteren Aerzten aufgefallen, welche dann in zu weitgehenden Deduktionen dahin kamen, die Behandlung und zu rasche Rückbildung von Hautkrankheiten abzulehnen, damit sich die Krankheitskeime nicht in inneren Organen festsetzen und an diesen pathologische Veränderungen hervorrufen, welche der Behandlung größeren Widerstand entgegensetzen. Mit dieser Lehre aufgeräumt zu haben, ist ein Verdienst der Wiener Schule, speziell Hebras und seiner Mitarbeiter.

Nichtsdestoweniger gilt auch heute noch vielfach die Meinung, daß bei gewissen Erkrankungen, speziell auch bei der Lues, ein kräftiges Exanthem im Sekundärstadium gegen spätere Erkrankungen innerer Organe und besonders des Zentralnervensystems einen gewissen Schutz bieten. Es wäre immerhin die Vorstellung möglich, daß nicht nur bei der Syphilis, sondern auch bei anderen Krankheiten, bei denen sich in gewissen Stadien die Manifestationen sehr reichlich oder fast ausschließlich an der Haut abspielen, gerade in diesem Organe sehr zahlreiche Erreger durch Bildung von Antikörpern in besonders großem Maße abgetötet und auf diese Weise unschädlich gemacht werden. Nichtsdestoweniger darf man nicht vergessen, daß alle diese Erkrankungen Allgemeininfektionen sind und es vielfach vom Zufall abhängig ist, ob die Erreger für die Antikörper erreichbar sind bevor sie sich an weniger zugänglichen Stellen lokalisieren, so daß sie sich dort vermehren, vielleicht auch dann sie schlechteren Lebensbedingungen anpassen können.

Auch das Beispiel der Hauttuberkulose wird in diesem Sinne herangezogen, daß die Lokalisation des Tuberkelbazillus in der Haut hier so reichlich bakterizide Stoffe erzeuge, daß innere Organe, speziell die Lunge, in leichtem Grade oder gar nicht erkranken. Die Tatsache der seltenen Erkrankung innerer Organe wurde jüngst auch durch eine Zusammenstellung Martensteins aus der Jadassohnschen Klinik erwiesen, doch glaube ich, daß für viele Fälle auch die Erklärung möglich ist, daß der primäre Herd entweder nur in leichtem Grade erkrankt ist und von da aus so reichlich Antistoffe erzeugt werden, daß, wenn es zu Erkrankung der Haut- und Knochen kommt, diese viel benigner verläuft. Sehen wir doch, daß gar nicht so selten, trotzdem im Hautherd scheinbar keine Veränderung eingetreten ist, die Lungenerkrankung plötzlich unter gewissen Umständen rasche Fortschritte macht und zu schweren Veränderungen führt. Wir dürfen aber nie an die Korrelation der Organe vergessen, um nicht zu einer einseitigen Betrachtungsweise zu gelangen.

Immerhin scheinen auch Versuche E. F. Müllers zu beweisen, daß die Abwehrreaktionen in der Haut eine bedeutsame Rolle spielen müssen. Man sieht nämlich bei intrakutaner Applikation einer Substanz viel kräftigere, ausgiebigere Reaktionen, als wenn man denselben Körper in der gleichen, ja größeren Menge subkutan verabreicht. Und er konnte auch nachweisen, daß wenige Stunden nach einer intrakutanen Injektion von 0·2 Aolan beim Tripperkranken starke Sekretion aus der Urethra mit gut färbbaren Leukozyten auftritt, während bei subkutaner Verabreichung die 50- bis 100fache Menge notwendig ist, um die gleiche Stärke der Reaktion zu erzielen. Man müßte daraus schließen, daß es in der Haut zu einer Steigerung der Wirkung, vielleicht sogar zu einer Umwertung kommt.

Bei der Immunisierung war es schon lange bekannt, daß für die Höhe des Immunitätstiters nicht nur Menge und Wertigkeit des Antigens, natürlich auch die Konstitution des Immunisieres von Belang ist, sondern auch die Art der Applikation. Die experimentellen Ergebnisse und auch die klinische Erfahrung zeigen uns, daß perkutane und besonders intrakutane Verabreichung oft sehr gute Erfolge geben. Man hat sich diese Erkenntnisse jetzt reichlich zunutze gemacht.

Bei den Trichophytien kann man durch intrakutane Injektionen von Trichophytin die Abheilung wesentlich beschleunigen, indem dadurch ein hoher Immunitätsgrad erreicht wird, ja manche Fälle heilen dadurch allein aus. Es wäre nicht ausgeschlossen, daß man die Vakzination, speziell bei Furunkulose, wirksamer gestalten könnte, wenn man die Impfung nicht subkutan, sondern intrakutan vornähme. Uebrigens stellen die sächsischen Serumwerke schon solche kutane Vakzinen her und Hilgermann will tatsächlich mit der kutanen Vakzination bessere Resultate erzielt haben als mit der intramuskulären.

Auch für die Tuberkulose findet diese Erfahrung reichliche Anwendung, wozu noch kommt, daß diese Art der Immunisierung wesentlich gefahrloser ist. Ich verweise auf die Petruschkysche Inunktionsmethode, auf die Methode Pounddorfs der kutanen Skarifikation und Einreibung des Tuberkulins, und wenn ich auch beim Lupus kaum Besseres und überhaupt nicht allzuviel davon gesehen habe, als bei der subkutanen Tuberkulindarreichung, so ist deren Wirkung bei gewissen anderen Manifestationen der Tuberkulose wohl vorhanden. — Straßberg hat ja auch, von dem Gesichtspunkt ausgehend, zur Immunisierung bei Tuberkulose geraten, möglichst viele intrakutane Injektionen mit kleinen Dosen zu verabreichen, um dadurch sozusagen einen größeren Bezirk des Antikörper liefernden Organs zur Bildung derselben anzuregen und glaubt dadurch bessere Resultate erzielt zu haben, wobei besonders auch die Bindegewebszellen eine bedeutsame Rolle spielen sollen. Dies und die bessere Dosierung wären auch die Vorteile gegenüber der multiplen kutanen Tuberkulinapplikation

*) Im Rahmen der von der med. Fakultät in Wien veranstalteten Fortbildungskurse gehaltener Vortrag.

nach Sahli und der Pomdorfschen Methode. Wo dies möglich ist, soll der Lupusherd umspritzt werden, weil die Reaktionen in dessen Nähe viel energischer auftreten, wie dies Löwenstein und ich ja bei der Pirquetschen Impfung gesehen haben, doch sind nach unseren Erfahrungen auch bei dieser Methode die Resultate keineswegs sehr überzeugende.

Die Erkrankung, welche sich in ihren Manifestationen vorwiegend an der Haut abspielte, die eine der ersten Immunisierungsmöglichkeiten gegen eine der schrecklichsten und verheerendsten Seuchen durch kutane Impfung bot, war ein geeignetes Studienobjekt, zumal ja auch das Tierexperiment herangezogen werden konnte.

Paschen, Kraus und ich konnten feststellen, daß nach kutaner Infektion mit Vakzine die Haut immun wird, während die Kornea empfänglich bleibt, auch bei subkutaner, intraperitonealer und intravenöser Impfung findet sich das gleiche Verhalten beim Kaninchen, während die Affenkornea durch subkutane, nicht aber durch kutane Impfung zu immunisieren ist. Auch v. Prowazek glaubte diese Resultate bestätigen zu können.

Die Vakzineimmunität galt demnach lange Zeit als der Typus der histogenen Immunität, also einer solchen, bei welcher die Immunstoffe an den Körperzellen haften, wobei nicht einmal immer sämtliche Körperzellen unempfänglich sein müßten. Diese Ansicht blieb deshalb so lange die herrschende, weil sich Antikörper im Blute entweder gar nicht oder nur sehr schwer und in geringer Menge nachweisen ließen, trotz ausgesprochener Unempfindlichkeit der Haut und anderseits, weil die Kornea eine gewisse Sonderstellung einzunehmen schien.

Grüter, Süpfle und Eisner, Belin, besonders aber Gins und Sato, welche die neueren Erfahrungen bei anderen Immunitätsreaktionen sich zunutze machen konnten, besonders die quantitativen Verhältnisse beachteten, wiesen jedoch nach, daß durch subkutane, besser durch kutane Vakzination in vielen Fällen auch beim Kaninchen ein allerdings schwankender Grad von Hornhautimmunität zu erzielen ist. Von Bedeutung ist dabei die Höhe der allgemeinen Immunität, auch müssen Zeitintervall und Konzentrationsgrad der Lymphe bei der Wiederimpfung berücksichtigt werden, um nicht etwa geringe Immunitäten durch stark virulente und konzentrierte Lymphe zu durchbrechen.

Von der Kornea läßt sich aber umgekehrt auch allgemeine Immunität, ja, wenn auch selten, Unempfänglichkeit der anderen Kornea erzielen. Man suchte dieses unvollkommene Ergebnis mit den schlechteren Zirkulationsverhältnissen in der Kornea zu erklären. Auch ist es Gins und Sato gelungen, im Serum immunisierter Tiere antivirulizide Substanzen nachzuweisen, allerdings in verschiedener Höhe, die keineswegs mit der Stärke der Hautimmunität parallel gehen muß, doch verschwinden diese Substanzen verhältnismäßig bald aus dem Serum bei vollerhaltener kutaner Immunität. Von Bedeutung erscheint es, daß durch Revakzination, welche örtlich keine Erscheinungen macht, antivirulizide Substanzen wieder auftreten, respektive der Titer derselben erhöht wird. Man kann demnach allem Anschein nach den Immunitätsgrad durch Revakzination erhöhen auch ohne positiven Impferfolg, was in praktischer Hinsicht nicht unwichtig ist. Ist es uns doch auch gelungen, bei Affen selbst bei frühzeitiger Exzision der Impfstelle, bevor noch eine lokale Reaktion aufgetreten war, Immunität zu erhalten. Ebenso konnten wir, v. Prowazek, Süpfle von der Subkutis aus mit virulenter, ja sogar mit abgetöteter Vakzine die Haut bei Tieren immunisieren, was später Nobl, Knöpfelmacher auch beim Menschen gelang. Diese Methode kann mit Vorteil bei ekzematösen Kindern verwendet werden, um eine allgemeine Vakzine zu verhindern.

So wichtig und interessant die neueren Ergebnisse sind, so tun sie doch der Bedeutung unserer früheren Befunde keinen wesentlichen Abbruch. Auch für den Herpes febrilis haben die Arbeiten von Doerr und Vöchtig mit der absoluten Sonderstellung der Kornea aufgeräumt, die Verhältnisse sind dabei ziemlich ähnlich denen bei der Vakzine. Die Tatsache bleibt aber bestehen, daß eine einseitige Betonung der humoralen Antikörper für viele Erscheinungen keine ausreichende Erklärung gibt. Vor allem steht die Menge der humoralen Antikörper in keinem Verhältnis zur kutanen Immunität, dann verschwinden dieselben auch verhältnismäßig rasch bei vollerhaltener Unempfänglichkeit und schließlich ist das Verhalten der Kornea nicht allein durch die schechteren Zirkulationsverhältnisse zu erklären. — Kann man demnach den humoralen Antikörpern in einem bestimmten Zeitpunkte eine gewisse Bedeutung zusprechen, so müssen doch die an den Zellen haftenden Immunkörper (sessile Rezeptoren Ehrlichs) bei vielen Erkrankungen, speziell auch der Haut eine überragende Wichtigkeit haben. Diese Auffassung hat uns aber auch erst manche Ueberempfindlichkeitserscheinungen verstehen gelehrt, ja unsere ursprüngliche Auffassung von der Anaphylaxie, die den Reaktionskörper immer nur im Serum suchte, ganz wesentlich geändert.

Neuere Beweise für die Autonomie der Haut bieten Besredkas Versuche über Milzbrandimmunität. Reibt man abgeschwächte Milzbrandkulturen in die frisch rasierte Haut von Meerschweinchen und Kaninchen ein oder injiziert sie intrakutan, so kann man einige Zeit nachher viel virulenteren Milzbrand ohne Schaden für die Tiere einreiben, durch welche sie sonst sicher getötet würden. Es erweist sich, daß diese Tiere auch gegen intraperitoneale und subkutane Injektion nicht reagieren. Doch auch nicht vorbehandelte Meerschweinchen erkranken auf letztere Applikationsart nicht, soferne man nur dafür Sorge trägt, daß die Kultur nicht mit der Haut in Berührung kommt. Es ist demnach eine Infektion mit diesem Bakterium nur durch die Haut möglich, und man erzielt natürlich volle Immunität, wenn die Haut allein der Immunisierung unterzogen wird.

Bloch konnte bei Meerschweinchen mit dem Achorion Quinckeanum eine typische Infektion erzeugen, worauf die Tiere für eine zweite Infektion unempfänglich waren; diese Immunisierung gelang nur von der Haut aus, während intraperitoneale oder subkutane Injektion nicht die gleichen Veränderungen im Organismus hervorbrachten.

Die Untersuchungen über Tuberkuloseimmunität und die allergische Reaktion bei Tuberkulose gehen auf den Grundversuch Kochs zurück, der lange nicht in seiner Bedeutung erkannt, erst durch spätere bestätigende Untersuchungen von Römer, Kraus und Volk, Hamburger, Lewandowsky u. a. seine entsprechende Würdigung gefunden hat. Die erste Infektion führt beim Meerschweinchen gewöhnlich zu einer progredienten Tuberkulose bis zum Tode des Tieres, während die zweite viel rascher und stärker auftritt, auf die Reinfektionsstelle beschränkt bleibt und durch die lokale Nekrose eine Elimination der reinjizierten Bazillen herbeiführt. Es ist demnach zu einer Aenderung in der Reaktionsfähigkeit des Organismus, damit zu einer Immunität gekommen.

Aehnlich reagiert der Tuberkulöse aber auch auf Reinjektion von toten Tuberkelbazillen und auf Produkte derselben, deren Hauptrepräsentant das Tuberkulin ist. Dasselbe ist kein primäres Toxin, das heißt man kann einem gesunden Menschen oder Tiere ganz große Mengen dieser Substanz (Meerschweinchen 2, Kaninchen 5 cm^3) injizieren, ohne daß sich irgend eine Erkrankung zeigt, während der Tuberkulöse auf kleinste Dosen schon lokale Reaktionen, bei größeren schwere Allgemein- und Herderscheinungen zeigt, welche unter Umständen sogar zum Tode führen. — Auf dieser eingetretenen Zustandsänderung des tuberkulösen Körpers beruht ja die Anwendung des Tuberkulins als diagnostisches und therapeutisches Mittel, da sie frühzeitig auftritt, ja die Erkrankung sogar scheinbar überdauert. Eine topische Diagnose ist mit einiger Vorsicht nur aus der Herdreaktion zu machen; auch geben einige Untersucher an, daß die Hautreaktionen über inneren Herden stärker sein sollen als an der übrigen Haut (Mondolfo). Aehnliche Unterschiede sieht man häufig auch bei Hauttuberkulosen, bei intrafokaler und sonstiger Hautimpfung.

Im Tuberkulin sehen wir nur den beststudierten Repräsentanten einer ganzen Reihe von Körpern, welche für den Dermatologen von Bedeutung sind: das Trichophytin, Luetin, Sporotrichin, Mallein. Ueberempfindlichkeit gegen dieselben kann nicht durch Injektion bei gesunden Tieren erzeugt werden, sondern sie tritt erst auf bei entsprechender Erkrankung des Individuums. Dementsprechend sind diese Stoffe keine Anaphylaktogene, wenigstens halten die bisherigen Versuche, mit ihnen aktive und passive Anaphylaxie beim Tiere zu erzeugen, strenger Kritik nicht stand (Doerr, Bordet). Different davon ist das Verhalten auf Tuberkuloproteine, also auf das Bazilleneiweiß, welches jedoch vorläufig mit dem Tuberkulin nicht, ohne weiteres identifiziert werden kann, für uns auch schon deshalb nicht, weil bei einer Immunisierung mit Bazilleneiweiß die Haut nicht überempfindlich wird (Baldwin, Krause, Thiele und Embleton, abweichend davon Bessau), während die des tuberkulös Erkrankten in feinster Weise auf Zufuhr von Tuberkulin reagiert.

Aus allen Untersuchungen geht hervor, daß zur Erzeugung von Immunität und Ueberempfindlichkeit gegen Tuberkulin die Entstehung tuberkulösen Gewebes notwendig ist. In diesem Sinne sind auch die Befunde von Kraus und mir zu deuten.

daß nach frühzeitiger Exzision eines tuberkulösen Primärherdes weit im Gesunden eine Reinfektion ohne weiteres gelingt.

Auch die Ergebnisse von Bail, wie die von Fellner sprechen für die Bedeutung des tuberkulösen Gewebes, auf die ja auch Wassermann und Citron in ihrer Theorie über die Tuberkulinwirkung hingewiesen haben. — Bail konnte zeigen, daß man, wenn man tuberkulöses Gewebe gesunden Tieren injiziert und Tuberkulin reinjiziert, an der Stelle des Depots die ersten Krankheitserscheinungen konstatieren kann, gleichgültig, wie das Tuberkulin zugeführt wird. Fellner schabte gut entwickelte Pirquetsche Papeln ab und brachte sie teils allein, teils mit Alttuberkulin gemischt, auf den Vorderarm und setzte zwischen beide eine Alttuberkulinreaktion; und da erwies sich, daß bei anergischen Individuen Papelsubstanz + Tuberkulin noch eine positive Reaktion gab, bei tuberkulinempfindlichen die Reaktion im Vergleich zum Alttuberkulin allein stärker ausfiel. Blut- oder Serumkontrollen desselben Individuums zeigten absolut keinen Einfluß.

Daß es zwischen den Gewebszellen tuberkulöser Tiere zu einer Reaktion mit TB. kommt, wobei eine toxische Substanz frei wird, beweist ein Versuch Lewandowskys. Er injizierte gesunde und tuberkulöse Meerschweinchen mit TB.; 24 Stunden später exzidierte er die Impfstellen, zerrieb die exzidierten Hautstückchen mit Kochsalzlösung und injizierte den gewonnenen Gewebssaft gesunden Tieren intrakutan. Das vom gesunden Tiere stammende Material erzeugte gar keine Reaktion, während das von den Reinjektionsstellen erhaltene nach 24 Stunden ein teigig-weiches Oedem hervorrief. Thomas und Arnold setzten 36 Stunden nach dem Auftreten einer spezifischen Tuberkulinreaktion mit Cantharidin-Kollodium eine Blase und fanden nach Zusetzung des Blaseninhaltes zu Tuberkulin in vitro eine Verstärkung der Tuberkulinwirkung, was bei unspezifisch erzeugten Blasen nicht der Fall war.

Aus diesen Befunden ergibt sich demnach, daß der eine Reaktionskörper als zellständig angesehen werden muß, und erklärt sich auch das Wiederaufflammen alter Tuberkulin-, so wie Trichophytinreaktionen bei neuerlicher Impfung. Damit ist aber auch eine gewisse Analogie der Tuberkulinüberempfindlichkeit zur Anaphylaxie hergestellt, die ja heute auch als zellulärer Vorgang aufgefaßt wird. Es sei hier auch noch des Versuches von Bloch und Massini gedacht, denen es gelungen ist, Trichophytinüberempfindlichkeit durch Transplantation auf gesunde Tiere zu übertragen.

Allerdings gelöst sind die Fragen noch lange nicht, doch tritt die humorale Theorie jetzt wohl stark zurück, die von Wolff-Eisner zuerst mit bakteryolitischen Fähigkeiten des Serums Tuberkulöser in Zusammenhang gebracht wurde; als aber von Klingmüller, A. Kraus, Zieler auch mit Dialysaten von TB. gleiche Reaktionen erzielt wurden, haben Wolff-Eisner, Sahli, Lewandowsky sie dahin modifiziert, daß es sich um eine Chemolyse des an sich atoxischen Tuberkulins handle und je nach dem Grade des Abbaues bis zu inaktiven Produkten bei Hochimmunen oder mehr weniger toxischen Zwischenprodukten, welche eine spezifische Reaktion auslösen, beim Ueberempfindlichen führen. Diese Vorstellungen wären aber noch immer in gewissem Sinne zu vereinen, wenn man dem nach Fellners Ansicht am tuberkulösen Gewebe haftenden Prokutin ähnliche Eigenschaften vindizieren würde, wie sie früher für das Serum angenommen wurden. Wir hätten damit eine weitgehende Verwandtschaft zwischen Tuberkulinüberempfindlichkeit und anaphylaktischen Vorgängen hergestellt.

Immer ist im Auge zu behalten, daß das Tuberkulin erst dann zu wirken imstande ist, wenn es mit tuberkulösem oder tuberkuloidem Gewebe zusammenkommt. Durch die tuberkulöse Infektion, respektive durch abgetötete TB. entsteht erst der die Reaktion gebende Körper, offenbar deshalb, weil die Antituberkuline an dem tuberkulösen Organ haften bleiben und nur in geringer Menge in die Blutbahn abgestoßen werden. Nicht leicht zu erklären sind allerdings die Lokalreaktionen auf Tuberkulin auf der scheinbar gesunden Haut des Tuberkulösen; man muß doch annehmen, daß auch normales Gewebe beim Tuberkulösen sensibilisiert ist. Für eine solche Annahme könnte angeführt werden, daß nach R. Weil der normale Uterus tuberkulöser Meerschweinchen auf Tuberkulin stark hypersensibel ist, vielleicht auch die Befunde von Meyer und Schmitz, falls sie sich bei Nachprüfung als richtig erweisen, welche bei Einwirkung in vitro von Blutkörperchen Tuberkulöser auf Tuberkulin einen giftigen Körper erhalten konnten, während dies bei Einwirkung normaler Blutkörperchen nicht gelang.

Jedenfalls haben wir in der kutanen Ueberempfindlichkeitsreaktion auf Tuberkulin eines unserer wichtigsten Symptome für eine tuberkulöse Infektion des Organismus, sei es nun in der Form der ursprünglichen Pirquetschen Reaktion oder der intrakutanen Methode oder der Stichreaktion. Es muß diese Reaktion als spezifische auf das Tuberkulin aufgefaßt werden, nicht, wie von Sorgo und R. Schmidt angenommen wurde, daß es sich um eine unspezifische, auf einer allgemeinen Ueberempfindlichkeit der Haut des Tuberkulösen beruhende Eigenschaft handle, da mit Di- und Dysenterietoxin auch Reaktionen zu erhalten seien. Zieler konnte nachweisen, daß diese letzteren auf einem Versuchsfehler beruhen, indem Sorgo Spritzen verwendete, mit welchen früher Tuberkulin verabreicht worden war, und diese kleinsten restierenden Tuberkulindosen brächten die Wirkung hervor. Di- und Dysenteriereaktionen sind schon histologisch als unspezifische zu erkennen und flammen auch bei einer nachfolgenden subkutanen Tuberkulininjektion nicht auf, was bei echten Tuberkulinpapeln fast regelmäßig erfolgt (Zieler, Bessau). — Auch die Reizkörpertheorie, wie sie besonders Selters betont, ist wohl nicht zu akzeptieren. Sons und Mikulicz-Radecki haben nachgewiesen, daß die Reaktion nicht abhängig ist vom Proteinkörpergehalt des Tuberkulins (v. Hayek und Wieser).

Es ist Ihnen ja bekannt, daß Deycke und Much die sogenannten Partialantigene durch Milchsäureeinwirkung dargestellt haben und durch genaue Austitrierung der einzelnen Antigene und Ersatz der fehlenden eine bessere therapeutische Wirkung mit ihrer Methode zu erzielen vermeinten. Ja, sie gingen sogar so weit, derselben eine mathematische Immunitätsanalyse zuzuschreiben. Ohne mich hier auf die therapeutischen Effekte einzulassen, welche nach meinen Erfahrungen für die Hauttuberkulose wenigstens keineswegs die anderen Tuberkulinmethoden übertreffen, kann von einer mathematischen Analyse keine Rede sein. — Der Grad, die Stärke der Reaktion ist nach Hokes, meinen, den Untersuchungen von Fried, Timm von einer Reihe von Faktoren abhängig; zum Beispiel bekommt man schon nicht immer gleiche Reaktionen, wenn man sie beim selben Individuum an den unteren oder oberen Extremitäten anstellt. Nach Timm werden sie verstärkt, wenn die Haut vor der Injektion mit Höhensonne bestrahlt wurde, gehemmt, wenn die Bestrahlung der Intrakutaninjektion folgte. Coulaud findet eine Abschwächung der Pirquet-Reaktion während der Menstruation.

Wir müssen den Standpunkt v. Hayeks für die Hauttuberkulose noch mehr als für die Lungentuberkulose als den richtigen ansehen, daß die Immunität zwar ein wichtiger Faktor für die Heilung, doch nicht der alleinige ist. Es ist immer zu bedenken, daß wir bei der Tuberkulose, wie bei den chronischen Infektionskrankheiten, es nicht mit einer absoluten, sondern nur mit einer relativen Immunität zu tun haben, die stets durch irgendwelche Umstände durchbrochen werden kann. Deshalb muß ein einseitiger Standpunkt, eine einseitige Therapie häufig zu Mißerfolgen führen. — Es bleibt ein Verdienst von Deycke-Much, die Wichtigkeit und Stabilität der zellulären Immunität für die Tuberkulose erfaßt und betont zu haben, während die humoralen Antikörper schwankend sind. Wir werden eine gute allergische Reaktion beim Tuberkulösen als prognostisch im allgemeinen günstig ansehen und uns bestreben, sie zu einer positiven Anergie zu führen als Zeichen eines hohen Grades von Immunität, sei es nun durch spezifische Immunisierung, sei es durch unspezifische Maßnahmen (Liegekur, Lichtbehandlung, Ernährung usw.).

Ganz ähnliche Verhältnisse finden wir besonders nach den Arbeiten Blochs, Hanawas bei den Trichophytien. Auf die Infektion folgt nach einiger Zeit, während welcher sich die Pilze vermehren und Toxine gebildet werden, id est die Inkubationszeit eine Reaktion im Gewebe in Form einer Entzündung.

Viel energischer und deutlicher treten die Reaktionen bei der zweiten Impfung ein, die Inkubationszeit ist wesentlich verkürzt, schon nach 12 bis 24 Stunden finden wir eine heftige Lokalreaktion in Form einer schmerzhaften Schwellung, oft auch Allgemeinerscheinungen (Fieber) und Herdreaktionen; durch Nekrosebildung kann ein Teil des Krankheitsherdes abgestoßen werden. Durch die Infektion ist demnach eine Umstimmung des Gewebes erfolgt; diese bewirkt, daß die Krankheits-, zugleich Abwehrerscheinungen viel energischer und früher auftreten, so daß die Erreger nicht Zeit finden, sich zu vermehren, die Erkrankung daher abortiv verläuft. Wir haben also nicht eine vollständige Unempfindlichkeit, sondern eine andere Form der Immunität vor uns, die allergische Immunität. Diese

Umstimmung des Gewebes bleibt auch nach Ablauf der Erkrankung noch lange, Monate und Jahre, erhalten und kann durch wiederholte intrakutane Impfung bis zur absoluten Immunität gesteigert werden.

Je nach der Art des Erregers ist das Reaktionsprodukt im Gewebe ein verschiedenes, doch können die histologischen Bilder selbst bei verschiedenen Infektionen einander sehr gleichen; es ist ja bekannt, wie schwer es mitunter ist, gewisse Stadien der Tuberkulose von Syphilis zu unterscheiden, und wie ähnlich oft Syphilis und Lepra im Bilde aussehen.

(Schluß folgt.)

Originalabhandlungen.

Aus der II. medizinischen Universitätsklinik in Wien (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. N. Ortner).

Zur Frage der klinischen Verwertbarkeit der haemoklastischen Krise (Widal).

Von Dr. **E. Lauda** und cand. med. **O. Schmid.**

Obwohl schon eine große Anzahl von Arbeiten über die Verwertbarkeit der Widalschen hämoklastischen Krise als Leberfunktionsprüfung vorliegen, so scheint es uns doch gerechtfertigt, auch unsere Erfahrungen mit dieser Methode mitzuteilen, um so mehr, als die bis jetzt vorliegenden Angaben über die Brauchbarkeit derselben widersprechend sind. Während Sömjen die Beziehung der Reaktion zur Leber für spezifisch hält Retzlaff bei nachweisbarer Lebererkrankung die Methode immer positiv fand, Holzer und Schilling bei offensichtlicher Lebererkrankung und Leberstauung mit der Methode positive Resultate erzielten, Kisch den Leukozytensturz als differentialdiagnostisches Moment für Cholelithiasis verwertet, so haben I. Bauer, Worms und Schreiber, Jungmann, Adelsberger, Junkersdorf u. a. den Wert der Methode schon dahin eingeschränkt, daß ihr negativer Ausfall nicht gegen eine Leberaffektion spricht. Gegen die Methode muß ferner angeführt werden, daß bei Sub- und Anazidität oft Verdauungsleukopenie auftritt (Holzer und Schilling) und daß auch die schlechte Resorption der Milch die Ursache für einen negativen Ausfall abgeben kann (Brugsch). Es haben schließlich Jungmann und Schilling u. a. auch bei Lebergesunden einen positiven Widal gesehen. Schiff und Stransky konnten nachweisen, daß das Auftreten einer alimentären Leukopenie beim Säugling als physiologische Reaktion anzusehen ist. Glaser und Müller erblicken im Auftreten einer alimentären Leukopenie den Ausdruck des Ueberwiegens des Vagus- über den Sympathikustonus.

Es war uns vorwiegend die Frage Gegenstand der Untersuchung, ob der Verminderung der Leukozytenzahl nach Milchzufuhr allein ein Wert der Leberfunktionsprüfung beigelegt werden darf. Die Untersuchung der Blutdruckänderung während der hämoklastischen Krise ergibt im allgemeinen sehr geringgradige, oft keine Ausschläge, wie wir uns vielfach überzeugen konnten. Die Blutdruckänderung ist schon deshalb im speziellen Falle kaum verwertbar, da man bei der gleichen Untersuchung bei der ersten Messung vielleicht wegen leichter Erregung des Patienten, wie Stahl meinte, häufig etwas höhere Werte bekommen kann als bei einer späteren. Die Prüfung der veränderten Gerinnungszeit und der Aenderung des refraktometrischen Index ergaben in unseren ersten Versuchen sehr schwankende Resultate. Mit den übrigen Zeichen der hämoklastischen Krise Widals haben wir in unseren ersten Versuchen gelegentlich auch eine Prüfung der Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen vor und während der Prüfung vorgenommen und erhielten hiebei zumeist eine mit der Senkung der Leukozyten einhergehende Senkungsbeschleunigung, Befunde, die zu inkonstant waren, um ihnen eine entscheidende Bedeutung beilegen zu können; es haben unterdessen auch Wichmann und Schröder gezeigt, daß in nur ganz vereinzelten Versuchen die hämoklastische Krise mit einer Senkungsbeschleunigung der roten Blutkörperchen einhergeht.

In der folgenden Zusammenstellung wurde die Leukozytensenkung dann als positiver Ausfall der Reaktion gewertet, wenn der Leukozytensturz mindestens 25% der Gesamtzahl der Leukozyten betrug; in den meisten Fällen positiver Reaktion fanden wir Zahlen von 30 bis 40% und auch darüber.

In 12 Fällen von Icterus catarrhalis war der Leukozytensturz nach Milchzufuhr siebenmal positiv, viermal negativ, einmal angedeutet. Wir hatten nicht Gelegenheit, einen hämolytischen Ikterus zu untersuchen. In vier Fällen von Cholelithiasis fanden wir einmal einen positiven, dreimal einen negativen Ausfall der Reaktion; der positive und einer von den drei negativen Fällen gingen mit Ikterus einher. Bei dem positiven Falle wurde die Reaktion später wiederholt, zu einer Zeit, zu der kein Ikterus mehr, wohl aber noch Gallensteinanfälle bestanden; die Reaktion fiel jetzt negativ aus. In einem Falle von Stauungsikterus infolge eines Pankreasabszesses fiel die Reaktion positiv aus. In vier Fällen von Karzinomen der Leber und Gallengänge waren zwei Fälle positiv, zwei negativ; davon waren die beiden positiven Fälle ikterisch. In fünf Fällen von Leberzirrhosen fiel die Reaktion negativ aus.

In 14 Fällen von klinisch Lebergesunden erhielten wir sieben mal einen positiven Ausfall der Reaktion, und zwar bei Appendicitis chronica nebst Apizitis, bei Tuberculosis peritonei, zweimal bei Pleuritis tub., bei Malaria, lymphatischer Leukämie und Hypertonie.

Aus diesen Versuchen ergibt sich, daß die Leukozytensenkung nach Milchzufuhr als Funktionsprüfung der Leber in keiner Weise ein Wert zugesprochen werden kann, denn wir fanden in etwa der Hälfte der Fälle von sicherer Leberschädigung, wie Icterus catarrhalis, Zirrhosen usw., einen negativen Ausfall, umgekehrt in einem hohen Prozentsatz von Lebergesunden einen positiven Ausfall der Reaktion. Auch für die Diagnose der Cholelithiasis kann entgegen der Angabe von Kisch die Widalsche Leberfunktionsprüfung differentialdiagnostisch nicht herangezogen werden. Daß in unseren Kontrollfällen die Anzahl der positiven Reaktionen eine so große war, dürfte wohl auf ein zufälliges Zusammentreffen zurückzuführen sein, denn nach den vorliegenden Mitteilungen anderer Autoren ist ja im allgemeinen der positive Ausfall der Reaktion bei Lebergesunden nicht so häufig.

Widal führt das Auftreten der hämoklastischen Krise auf das Uebertreten ungenügend abgebauter Eiweißspaltprodukte aus dem Darm bei geschädigter porteopektischer Funktion der Leber in den Kreislauf auf eine Peptonvergiftung zurück und hat gezeigt, daß etwa zwölf Stunden nach einer positiven Funktionsprüfung durch eine Milchmahlzeit ein Leukozytensturz nicht mehr hervorgehoben werden kann. Er führt dies auf ein nach überstandener Peptonvergiftung eintretende „Peptonimmunität" zurück. Friedemann und Nubian haben nun bei Untersuchung über die Blutkrise bei Infektionskrankheiten dem Zusammenhang von Peptonimmunität und Auftreten der hämoklastischen Krise ein besonderes Augenmerk zugewendet und kamen zur Ueberzeugung, daß durch eine derartige Peptonimmunität im Widalschen Versuch eine vorhandene Leberschädigung verdeckt werden kann. Sie prüfen die Peptonimmunität mit der von Umber angegebenen Methode, die darin besteht, daß 200 cm³ Milch rektal einverleibt werden und ähnlich wie im Widalschen Versuch die Kurve der Leukozytenzahlen verfolgt wird. Da die Venen des Rektums sich direkt in die Vena cava ergießen, so gelangen bei dieser Methode nicht abgebaute Eiweißstoffe mit Umgehung der Leber in den Kreislauf und bedingen dann normalerweise einen Leukozytensturz. Peptonimmunität äußert sich im Fehlen desselben.

Es war nun daran zu denken, daß in unseren Fällen der negative Ausfall des Leukozytensturzes nach oraler Milchzufuhr bei Leberkranken auf eine bestehende „Peptonimmunität" zurückzuführen sei, und wir haben daher in einer Reihe von Fällen die Umbersche Methode neben der Widalschen Methode zur Untersuchung herangezogen.

Wir fanden nun tatsächlich in vier Fällen von klinisch sicherer Leberschädigung eine negative Widalsche und eine negative Umbersche Reaktion, was uns, unter der Voraussetzung, daß die Widalsche Erklärung der Reaktion zu Recht besteht, ein Beweis dafür zu sein scheint, daß die hämoklastische Krise in diesen Fällen trotz bestehender Leberschädigung nicht eintreten konnte, da eine „Peptonimmunität" bestand und das Leukozytensystem deshalb nicht ansprach.

Es soll hiebei zu der Frage nicht Stellung genommen werden, ob diese „Peptonimmunität" den Namen Immunität mit Recht trägt; es soll damit nur ausgedrückt werden, daß daß Leukozytensystem des Patienten auf nicht vollständig abgebaute Eiweißkörper im Blute nicht mit einem Leukozytensturz reagiert.

Es muß wohl zugegeben werden, daß der Schluß, daß der negative Ausfall der Widalschen und Umberschen Reaktion auf eine schon im vorhinein bestehende „Peptonimmunität" zurückzuführen ist, keineswegs als zwingend anzusehen ist. Denn es wäre denkbar, daß in einem derartigen Falle die Anstellung der Umberschen Reaktion allein am folgenden Tage ein positives Resultat ergeben hätte. Die Verhältnisse könnten dann folgendermaßen liegen: Es wäre möglich, daß es sich um eine insuffiziente Leber handelt, es könnten nach der

Milchmahlzeit im Widalschen Versuch nicht genügend abgebaute Eiweißkörper in die Zirkulation gelangt und auf ein Leukozytensystem getroffen sein, welches aus irgendeiner anderen Ursache auf den gesetzten Reiz nicht angesprochen hat. Dissoziierte Krisen ohne Leukozytensenkung wären so zu erklären. Die in die Zirkulation gelangten Eiweißkörper hätten aber nun eine „Peptonimmunität" gesetzt, welche die Ursache für den negativen Ausfall der auf die Widalsche unmittelbar folgende Umbersche Reaktion abgegeben hätten. Es soll damit nur gesagt sein, daß es keineswegs als bewiesen zu erachten ist, daß eine ausbleibende Leukopenie im Widalschen Versuch bei Leberkranken unbedingt auf eine schon bestehende „Peptonimmunität" zurückgeführt werden darf, und daß der negative Ausfall der auf die Widalsche Reaktion folgende Umbersche Versuch nicht unbedingt auf eine schon zur Zeit der Anstellung des Widalschen Versuches bestehende Nichtansprechbarkeit des leukozytären Systems beruht. Wird jedoch die Versuchsanordnung so angelegt, daß die Umbersche Reaktion entweder am Tage vor oder am Tage nach der Widalschen Reaktion angestellt, also zu einer Zeit, wo eine durch den Widalschen Versuch bedingte „Peptonimmunität" nicht bestehen kann, und fällt auch dann die Umbersche Reaktion negativ aus, so fallen diese Bedenken weg und es wäre der Wahrscheinlichkeitsbeweis erbracht, daß der negative Ausfall beider Reaktionen auf ein bei dem Individuum schon bestehendes Unvermögen, auf nicht abgebaute Eiweißkörper mit Leukopenie zu reagieren, beruht.

Die im Anschlusse an eine negative Widalsche Reaktion durchgeführte Umbersche Reaktion war bei Lebergesunden in der Norm positiv, es fanden sich aber auch hier seltene Ausnahmen, bei denen anscheinend wegen bestehender „Peptonimmunität" die Umbersche Reaktion negativ ausfiel.

Freilich ist zu bedenken, daß in diesen Ausnahmsfällen auch eine Leberschädigung vorgelegen sein könnte, die aber weder durch die üblichen klinischen Methoden noch auch aus den gleichen Gründen, wie eben diskutiert, durch die Widalsche Methode nachgewiesen werden konnte, und daß der negative Ausfall der Umberschen Reaktion auf einen durch den im vorangehenden Widalschen Versuch erfolgten Uebertritt von nicht abgebauten Eiweißkörpern in die Zirkulation zurückzuführen war. Aber auch in diesen Fällen könnte die Frage, ob eine primäre oder eine durch den Widalschen Versuch bedingte sekundäre Immunität bestand, dadurch entschieden werden, daß der Umbersche Versuch am nächsten Tage wiederholt wird.

Im Anschlusse an eine positive Widalsche Reaktion, einerlei, ob es sich um Lebergesunde oder -kranke handelt, ist die Umbersche Reaktion in der Regel negativ, wie wir in acht Fällen fanden; fällt auch diese positiv aus — wir sahen dies dreimal — so ist die prozentuelle Leukozytenverminderung bedeutend geringer als wie bei der vorangehenden Widalschen Reaktion. Wird bei einer positiven Widalschen Reaktion mit folgender negativer Umberscher Reaktion letztere am nächsten Tage wiederholt, so fällt sie positiv aus. Die „Peptonimmunität", das heißt die Nichtansprechbarkeit des leukozytären Systems nach einmaliger Reaktion hält eben nur kurze Zeit an.

Hat das leukozytäre System, sei es in der Umberschen oder Widalschen Versuchsanordnung, auf den Reiz der in die Zirkulation gelangten, nicht genügend abgebauten Eiweißstoffe mit einer Leukopenie reagiert, so kann es im Anschlusse daran auf den gleichen Reiz nicht oder gelegentlich nur schwach ansprechen.

Aus diesen Versuchen ergibt sich, daß eine nach Widal durchgeführte Leberfunktionsprüfung nur dann negativ gewertet werden darf, wenn eine im Anschlusse an dieselbe vorgenommene Umbersche Reaktion eine Leukozytenverminderung ergibt. bleibt diese Leukozytensenkung aus, so spricht der negative Ausfall der Widalschen Probe nicht mit Sicherheit für eine intakte Leberfunktion, denn es besteht die Möglichkeit, daß der negative Ausfall der Widalschen Probe auf eine Nichtansprechbarkeit des leukozytären Systems zurückzuführen ist. Doch auch der Nachweis der Ansprechbarkeit des leukozytären Systems durch den im Anschlusse an einen negativen Widalschen durchgeführten Umberschen Versuch ist nicht ein sicherer Beweis für eine intakte Leberfunktion, da wir bei sicherer Leberschädigung auf eine negative Widalsche eine positive Umbersche Reaktion erhielten

Wenn man aber doch geneigt ist, die Funktion der Leber mit der kombinierten Widalschen und Umberschen Methode, wie früher angegeben, zu prüfen, so wird es angezeigt sein, die Umbersche Reaktion am Tage nach der Widalschen Reaktion zu wiederholen Die Leberfunktionsprüfung könnte auch so durchgeführt werden, daß am Tage vor der Widalschen Reaktion mit der Umberschen Reaktion die Ansprechbarkeit des leukozytären Systems geprüft wird. Erweist sich in diesem Umberschen Vorversuch das Individuum als „peptonimmun", so kann die Widalsche Probe als Funktionsprüfung überhaupt nicht durchgeführt werden.

Auffallend war uns das Ergebnis der Widalschen Reaktion in jenen Fällen, die mit Ikterus einhergingen. Von 17 Fällen mit Ikterus, einerlei, welcher Aetiologie, fiel die Reaktion nur fünfmal negativ aus. In drei von diesen fünf Fällen wurde die Umbersche Reaktion im Anschlusse an die Widalsche Reaktion durchgeführt; sie fiel regelmäßig negativ aus, was wir auf eine Nichtansprechbarkeit des leukozytären Systems zurückführen möchten. Unsere Ikterusfälle waren solche, bei denen durchwegs eine Retention von Gallensäuren angenommen werden mußte. Das fast regelmäßige Auftreten von positiver Widalscher Reaktion in diesen Fällen steht mit der von Glaser und Müller vertretenen Anschauung im Einklang, welche nämlich im Ueberwiegen des Vagus- über den Sympathikustonus die Ursache für den Eintritt der Reaktion erblicken. Da Gallensäuren den Vagustonus erhöhen, so ist nach dieser Theorie zu erwarten, daß in diesen Fällen ein Leukozytensturz auftritt, welchen auch die meisten unserer Fälle zeigten. Diese Theorie wird auch dadurch gestützt, daß bis nun, soweit derartige Fälle in der Literatur mitgeteilt sind (I. Bauer u. a.), bei hämolytischem Ikterus die Leukozytenverminderung ausblieb.

Zusammenfassung:

1. Der Widalschen hämoklastischen Krise nach Milchzufuhr kommt als Leberfunktionsprüfung keine klinische Bedeutung zu, da einerseits Fälle mit sicherer Leberschädigung eine negative, anderseits anscheinend Lebergesunde eine positive Reaktion zeigen.

2. Der negative Ausfall der Widalschen Reaktion bei Leberkranken dürfte gelegentlich auf eine Nichtansprechbarkeit des leukozytären Systems („Peptonimmunität") zurückzuführen sein. Diese Fälle könnten jeweils durch die Anstellung des Umberschen Versuches erkannt werden. Der negative Ausfall des Widalschen Versuches ist in diesem Falle für eine intakte Leberfunktion nicht beweisend. Aber auch der negative Ausfall der Widalschen Probe mit folgender positiver Umberscher Reaktion ist kein sicherer Beweis für eine intakte Leberfunktion, da wir Fälle mit sicherer Leberschädigung mit negativer Widalscher und positiver Umberscher Reaktion fanden. Daraus folgt, daß auch der Kombination der Widalschen mit der Umberschen Reaktion eine einwandfreie klinische Verwertbarkeit nicht zugesprochen werden kann.

3. Der Gallensäureikterus gibt zumeist eine positive Widalsche Reaktion; eine negative Widalsche Reaktion bei Gallensäureikterus beruht anscheinend meist auf einer „Peptonimmunität".

Literatur: Adelsberger: D. m. W. 1921, Nr. 44, S. 1345. — I. Bauer: D. m. W. 1921, Nr. 50, S. 1519. — Brugsch: D. m. W. 1921, Nr 44, S. 1345. — Friedemann und Nubian: Kl. W. I., Nr. 40, S. 1992. — Glaser: Med. Klin. 1922, Nr. 11, 15. — Holzer und Schilling: B. kl. W. 1921, Nr. 46, S. 1352. — Jungmann: D. m. W. 1921, Nr. 44, S. 1345. — Junkersdorf: Z. f. ges. exp. Med. 1922, Nr. 30, S. 110. — Kisch: D. m. W. 1921, Nr. 46, S. 1390. — Müller: M. m. W. 1921, Nr. 29; 1922, Nr. 51, S. 1755; Z. f. ges. exp. Med. 1922. — Retzlaff: Z. f. kl. Med. 1922. Nr. 93, S. 302. — Schiff und Stransky: D. m. W. 1921, Nr. 42, S. 1255. — Schilling: D. m. W. 1921, Nr. 44, S. 1345. — Sömjen: Med. Kl. 1921, Nr. 40. — Stahl: D. Arch. f. kl Med. 141, 3/4. — Wichmann und Schröder: Kl. W. II., Nr. 6, S. 261.

Aus dem Spital der Barmherzigen Brüder.

Ueber die Verstärkungsmöglichkeit bactericider Substanzen durch hypertonische Traubenzuckerlösungen.

Von Primararzt Dr. **Robert Latzel.**

In der Behandlung aller Infektionen des menschlichen Körpers durch Mikroorganismen sind wir seit Kenntnis der einzelnen Bakterienarten stets darauf bedacht, eine Abtötung der deponierten oder zirkulierenden Keime durchzuführen. Am häufigsten kommen dem Arzte die vulgärsten Infektionen der Tonsillen mit ihren Folgeerscheinungen zur Beobachtung. Ihre bakterizide Behandlungsmöglichkeit wäre nicht nur für den Patienten, sondern für den Kliniker im Sinne der Beobachtung der Krankheitserscheinungen, wie Blutkontrolle bezüglich Bakterien, bezüglich morphologischer Gesichtspunkte und Leukozytenzahl, ferner Kontrolle der sichtbaren Erscheinungen, wie Gelenksschwellungen, Abszesse, Herzerscheinungn, im Sinne Wanderung des Spitzenstoßes, Veränderungen an den auskultatorischen und perkutorischen Verhältnissen des Herzens usw. eine nicht allzuschwer kontrollierbare.

Nun sind für eben diese Zwecke eine Menge allen bekannter Medikamente angegeben worden. Die kolloidalen Silber-

präparate, die Methylenblaupräparate, andere Farbstoffe, wie das Trypaflavin und ähnliches, zu intravenösem oder intramuskulärem, das Optochin, Vuzin usw. zu internem Gebrauche sind diejenigen, die uns am meisten interessieren.

Nachdem Stejskal die Wirkungsverstärkung verschiedener therapeutischer Maßnahmen und Pranter über seine Anregung die erhebliche Wirkungssteigerung des Salvarsans durch 50%ige Traubenzuckerlösungen zeigen konnte, dachte ich mir, ob nicht auch diese genannten bakteriziden Stoffe bei vorhergehender intravenöser Einverleibung von 20 cm³ 50%iger Traubenzuckerlösung weitgehend in ihrer Wirkung erhöht werden könnten. Eine kleine Serie von Anginen mit Gelenkserscheinungen und zum Teil mit schweren endokarditischen Prozessen ergaben das Material zur Erprobung dieses Gedankens.

Als ersten Fall erwähne ich einen Wehrmann K. H., 27 Jahre alt. Er wird im fieberhaften Zustande, 38·3°, aufgenommen, ist sehr blaß und hat beide Kniegelenke, das rechte Sprunggelenk und die kleinen Gelenke der linken Hand stark geschwollen und sehr schmerzhaft. Der Herzspitzenstoß ist etwas außerhalb der Medioklavikularlinie ziemlich stark hebend, die Herzfigur leicht nach links verbreitet, der erste Ton an der Spitze zeigt ein mäßig lautes systolisches Geräusch, wobei er aber noch ganz gut hörbar ist. Pulmonalton nicht wesentlich akzentuiert. Rückwärts kein Geräusch hörbar. Gewöhnliche Therapie: Acid. acetyl. salicyl. 3 g pro die. Nach drei Tagen Spitzenstoß um 0·5 cm nach außen gerückt (Lapismarke), erster Ton fast ausgelöscht, lautes systolisches Geräusch auch rückwärts zu hören. Zweiter Pulmonalton etwas lauter als der zweite Aortenton. Beträchtliche Pulsbeschleunigung, 19.000 Leukozyten, hauptsächlich gut erhaltene polymorphkernige 76%, Gelenke unverändert, nur noch das linke Knie und beide Handgelenke ergriffen, in beiden Tonsillen Eiterpfröpfe. Jetzt 20 cm³ Traubenzuckerlösung intravenös und drei Stunden später Trypaflavin 5 cm³ 1%iger Lösung ebenfalls intravenös.

Bereits am nächsten Tage, bei sinkender Temperaturkurve auffallende Besserung in sämtlichen Gelenken. Herzbefund stationär. Am folgenden Tage neuerdings Traubenzucker mit Trypaflavin in gleicher Dosierung, nach 24 Stunden deutliches Einwärtsrücken des Spitzenstoßes mit gleichzeitigem Zurückgehen der Perkussionsfigur, der erste Ton wird hörbar. Erst nach weiteren zwei Tagen dritte Traubenzucker-Trypaflavininjektion mit dem Erfolge, daß nach weiteren 48 Stunden sämtliche Gelenke abgeschwollen und schmerzlos bewegt werden können, der Herzspitzenstoß seine ursprüngliche Lage zurückgewonnen hat, das systolische Geräusch präkordial und an der Herzspitze noch hörbar, am Rücken verschwunden ist. Gesichtsfarbe noch blaß, Puls bei einer Temperatur von 36·8° noch 96 per Minute. Pat. wird jetzt fünf Tage ohne Therapie beobachtet. Die Leukozytenzahl ist auf 9800 zurückgegangen. Am Abend des fünften Tages Klagen über Schmerzen im rechten Sprunggelenk. Neuerlich Zucker-Trypaflavin. Abermals prompt Rückgang der Erscheinungen. Er bekommt in viertägigen Intervallen noch zwei Injektionen, worauf die objektiven Erscheinungen am Herzen in Ruhelage zurückgegangen sind und eine Mitralinsuffizienz nicht mehr nachzuweisen ist. Die erste Probe des Aufstehens hat den Effekt einer starken Pulsbeschleunigung, 112 per Minute, bei 36·6° Temperatur, weshalb mit Bewegung sehr vorsichtig vorgegangen wird. Es zeigt sich aber diese Labilität und Reizbarkeit des Cors, doch nur als postinfektiös. Nach 14 Tagen wird die Tonsillektomie ohne Komplikation vorgenommen und jetzt ist der Patient völlig gesund.

Der zweite Fall betrifft einen Knaben mit sechs Jahren, W. H. Als ich ihn das erste Mal sah, machte er einen sehr besorgniserregenden Eindruck. Er hatte vor 14 Tagen eine schwere Halsentzündung durchgemacht, hatte derzeit 39·6° Temperatur, war dabei blaß und hatte eine frische Affektion des linken Hüftgelenkes, rechten und linken Knie- sowie linken Sprunggelenkes. Das Herz, das kolossal erregt schien, war stark nach links verbreitert, der Spitzenstoß geht 1 cm außer der Medioklavikularlinie. Ueber der Spitze ein blasendes systolisches Geräusch, sehr deutlich nach hinten zu verfolgbar, zu allem Ueberfluß Zeichen einer akuten Appendizitis. Dabei war das Kind so hinfällig, daß bei der kleinen psychischen Erregung, schonendster Untersuchung, dasselbe am ganzen Körper mit Schweiß bedeckt war. Bisher war der kleine Patient ohne Therapie. Ich ordnete die Ueberführung auf meine Abteilung an und wandte nun dieselbe eben geschilderte Therapie an. Erwähnt sei noch, daß am nächsten Morgen bei seiner Spitalsaufnahme die Leukozytenzahl 19.000 betrug. 20 cm³ 50%iger Traubenzuckerlösung und 5 cm³ 0·5%iger Trypaflavinlösung wurden nun strengstens jeden zweiten Tag durch eine Woche verabreicht. Der Rückgang der Erscheinungen war ein geradezu frappierender. Nach anderthalb Wochen war kein Gelenk mehr verändert, der Spitzenstoß um 1·5 cm zurückgegangen, die Mitralinsuffizienz aber noch deutlich erkennbar und ist es auch weiter geblieben. Leukozytenzahl 7200, Temperatur völlig abgeklungen. Harnbefund normal, normale Pulszahl, auch Aufstehen und Herumgehen machen kaum Pulsbeschleunigung. Tonsillektomie (Prim. Zeman) geht glatt vor sich. Acht Tage nach derselben noch einmal monoartikuläre Attacke im rechten Sprunggelenk nur 24 Stunden dauernd und ohne Therapie abklingend. Derzeit völlig gesund.

Als dritten Fall führe ich einen elfjährigen Knaben A. H. mit einer ebenfalls im Anschluß an schwere Angina aufgetretene Endokarditis mit Mitralinsuffizienz an. Ergebnis der Therapie und Verlauf fast konform dem eben erwähnten.

Als vierter Fall reiht sich eine schwere Sepsis mit pneumonischen Herden in beiden Lungen nach einer infizierten Geburt an. Frau A. K. erkrankte vier Tage post partum mit Schüttelfrösten und täglichen Temperatursteigerungen bis 40° und mehr. Besonders im rechten Unter- und Oberlappen pneumonische Infiltrate. Ueberführung in ein Sanatorium. Die Patientin ist benommen, fast somnolent. Blutuntersuchung ergibt 12.800 Leukozyten, die polymorphkernigen zeigen starke Kernfragmentierung. Im Blute Reinkultur von Streptococcus longus. Am Tage nach der Aufnahme neuerlich starken Schüttelfrost nach einer Milchinjektion; Bildung eines Exsudates rechts unten. Probepunktion; gelbe trübe Flüssigkeit, darin Reinkultur von Streptokokken. Vornahme der ersten Zucker-Trypaflavininjektion. Der rostbraune Auswurf vermindert, abends Temperaturabfall, die Patientin ist schon vor der zweiten Punktion von ganz normalem Sensorium. 5 bis 10 cm³ Kampferöl täglich.

Von nun an täglich Zucker-Trypaflavin. Die Temperatur steigt nicht mehr über 38·3°. Kein Exsudat mehr, Blutuntersuchung bezüglich Streptokokken negativ, Leukozytenzahl 10.400. Die Dämpfung im rechten Unterlappen ist fast kreisrund, von einem Durchmesser von 5 cm. Darüber kein erhöhter Stimmfremitus, fast Aegophonie. Im Röntgenbild deutlich umschriebener Schatten. Tiefe Probepunktion ergibt keinen Eiter, nur etwas Blut. Die Temperaturen verlaufen früh 37·8°, abends 38 bis 38·4°, ziemlich konstant. Im Harn, der anfangs ziemlich eiweißreich war, 0·5%, nur mehr geringe Spuren, bereits normale Chloridreaktion, etwas vermehrte Urobilinmenge. Im weiteren Verlauf lang hinaus verschleppte Lösung dieses Herdes bei nur mehr symptomatischer Therapie.

Dieser Fall zeigt, glaube ich, recht deutlich die prompte Wirkung der Traubenzucker-Trypaflavinbehandlung bei einem ganz verzweifelten Krankheitszustand, wobei die Umkehr zum Besseren schon darin ihren Ausdruck findet, daß dieser große pneumonische Herd, wie fast bestimmt erwartet werden konnte, nicht zur Suppuration gekommen ist. Die angelockten Streptokokken sind von der Zuckerlösung eben dem Feinde, dem Trypaflavin, zugeführt worden. Mit den Toxinen wird dann der Organismus eventuell selbst fertig. Vergessen darf ich nicht, zu erwähnen, daß ich nach der letzten Trypaflavininjektion in diesem Falle durch drei Tage je dreimal 0·25 g basisches Optochin nehmen ließ.

Der fünfte einschlägige Fall ist ein 40jähriger Kaufmann, der vor einigen Jahren ein metapneumonisches interlobäres Empyem bekam, vor einem halben Jahre einen schweren Ikterus überstand und vor einigen Wochen mit einer rechtsseitigen Lobulärpneumonie in meine Beobachtung kam. Schwer septisches Aussehen, sehr blaß, hinfällig. Ueber der rechten Lunge nur bronchitische Geräusche, alte apikale Verdichtung. Rechts entsprechend dem Interlobärspalt ausgedehnte zirka dreifingerbreite Schwarte, nach oben zu halbkreisförmige Dämpfung mit hohem Bronchialatem, vorne Krepitieren und einzelne konsonierende Rasselgeräusche, Temperatur 38·9°. Milz eben fühlbar, Leber hart, wesentlich vergrößert, besonders im rechten Lappen. Im Harn Urobilin vermehrt, Chloride stark reduziert. Sputum rostfarben, Diplokokken von der Form der Pneumoniediplokokken und Streptokokken. Blut: 22.700 Leukozyten, sonst negativ. Wegen des Pneumoniediplokokkus versuchte ich diesmal nur Traubenzucker und Optochin. Dreimal 0·25 durch drei Tage. Ich konnte schon am zweiten Behandlungstage, das ist am vierten Krankheitstage, Abnahme der Temperatur auf Maximum 37·9° erzielen, leichteren Auswurf fast ohne Blutbeimengung, Wiederkehren der Eßlust und wesentlich besseres Allgemeinbefinden. Am siebenten Krankheitstage eine verwaschene Krise mit leichtem Kollaps, der auf Kampfer wich und Absinken der Leukozyten auf 9000, rasche Erholung.

In allerletzter Zeit konnte ein sechster Fall, ein 34jähriger Hotelportier N. H., in derselben Weise behandelt, einer raschen und dauernden Besserung zugeführt werden, wogegen die früher geübte altgewohnte Therapie ohne Erfolg blieb.

Der Patient kam mit schweren akut arthritischen Veränderungen in sämtlichen großen Gelenken in die Abteilung. Das Herz deutlich nach links verbreitert, Spitzenstoß gegen die Norm nach außen verlagert, Tachykardie, Blässe der Haut, kein Milztumor. Er stand unter Einwirkung von größeren Salizyldosen, jedoch ohne Erfolg. Auch Milchinjektion hatte keine Wirkung, ebenso intravenös Argosan. Auf mein Anraten wurden dreimal Traubenzucker-Trypaflavininjektionen intravenös gemacht. Vor der ersten Injektion trat unter neuem Temperaturanstieg eine trockene Perikarditis in Erscheinung. Bereits nach der zweiten Traubenzucker-Trypaflavindosis verschwand diese, die Gelenke waren sämtlich abgeschwollen und fast schmerzlos. Auf die dritte Injektion waren sämtliche Erscheinungen zurückgegangen, die Temperatur normal, das Herz sichtlich erholt, normale Pulszahlen, und nur mehr ein geringes systolisches Geräusch an der Mitralklappe und der etwas lautere Ton zeigten die jedenfalls manifest gewordene oder schon früher vorhanden gewesene Mitralinsuffizienz an.

Wir haben nach diesen Beispielen in der hypertonischen Traubenzuckerinjektion ein Mittel, die Trypaflavinwirkung beträchtlich zu erhöhen oder ihr den Boden für ihre bakterizide Wirkung vorzubereiten. Wie Pranter auf Grund der Empfehlungen Stejskals für die Luesbehandlung die Traubenzucker-Salvarsaninjektion vorgeschlagen hat und auch Steinberg und Silberstein dieselben Erfahrungen sammeln konn-

ten, so ist wohl auch hier die gleiche Erfahrung der verstärkten Wirkung für die bakteriziden Substanzen auszunützen. Ob die Wirkung in einer Steigerung des Ambozeptorengehaltes gelegen ist, wie M. Schultz das bei parenteralen Injektionen annimmt, möchte ich dahingestellt sein lassen. Uns war es vorläufig nicht möglich, über gewisse theoretische Annahmen und Hypothesen hinauszukommen. Ich möchte auch für die geschilderten Fälle einer äußerst brauchbaren Wirkungsweise der intravenösen Zuckerinjektionen wohl am ehesten mit Stejskal eine gewisse erhöhte Durchgängigkeit der Gefäßendothelien, eine Art Aktivierung der Gefäße selbst für das Zustandekommen dieser Wirkungsverstärkung verantwortlich machen. Es wären überhaupt zwei Wirkungen zu unterscheiden: die eine besteht darin, daß die Durchlässigkeit der Gefäße aktiv verändert wird. Dieses tritt zutage, wenn beide Mittel Traubenzucker in hypertonischer Lösung und Salvarsan oder eine bakterizide Substanz zusammen in Lösung verabreicht werden. So konnten wir auch die Dosis des Salvarsans in 50%iger Traubenzuckerlösung beträchtlich herabmindern. Wir verwenden eine halbe Dosis I. b's höchstens II. Neosalvarsan mit mindestens gleich guten Erfolgen, wie bei den üblichen Neosalvarsanbehandlungen. Auch intern gegebene Mittel, wie Optochin, werden bei vorher verabfolgter 50%iger Traubenzuckerinjektion in ihrer Dosierung stark zu reduzieren sein, ein Vorteil, der gerade bei diesem Präparate hervorgehoben werden muß. Die zweite Wirkungsweise haben Stejskal und ich ehemals auf Erhöhung der Resorption zurückgeführt. Stejskal hat auch seinerseits auf die Ansicht von Freund und Gottlieb über parenterale Proteinkörpereinverleibung und ihre Wirkung hingewiesen. Es ist selbstverständlich, daß auch andere hypertonische Lösungen, besonders Kochsalz und Harnstoff, ebensolchen Effekt haben.

Jedenfalls ist die beschriebene und an den wenigen Fällen illustrierte Methode, septischen Affektionen antibakterizid entgegenzutreten, wert, in breite Kreise Eingang zu finden und endlich einmal der geradezu unbegreiflichen Abneigung der Praktiker gegen intravenöse Verabfolgung hypertonischer Lösungen, deren Technik doch wirklich meist nichtschwierig ist, geradezu die Forderung entgegenzustellen, sich im Hinblick auf die frappierenden Heilerfolge diese Methode anzueignen.

Ich habe bei einem recht großen Material und reichlicher therapeutischer Erfahrung keine solche freudige Befriedigung erlebt, als durch die Wirkung hypertonischer Zuckerlösung auf die Pneumonie speziell zur Zeit der Krise, bei beginnendem Lungenödem und in der Therapie des Gelenksrheumatismus und Endokarditis im frischen Stadium. Wenn auch der Skeptizismus gegenüber den Heilmitteln des Internisten nicht leicht auszurotten sein und er bezüglich Knalleffektes momentaner Erfolge dem Chirurgen stets nachstehen wird, wäre auch gerade diesen oft sinn- und augenfälligen Besserungen mehr Interesse beizumessen. Hier ist nicht einmal die Frage berechtigt: Vielleicht wäre es von selbst auch so gekommen?

Bei diesen Versuchen kamen zum größten Teil die 50%igen, in Ampullen erhältlichen Traubenzuckerlösungen „Osmon" der Pharmaz. Industrie A.-G. Wien-Klosterneuburg zur Verwendung.

Literatur: Stejskal: W. kl. W. 1921, Nr. 4, 6, 13, 17, 28. — Osmotherapieverlag Safar. Wien, W. m. W. — W. kl. W., Festnummer des Intern. Kongr. — W. m. W., Festnummer H. H. Mayer. — Pranter: W. kl. W. 1921, 4, 16, Schultz-Arch., S. 135. — Silberstein: D. m. W. 1923, Nr. 11; Freund u. Gottlieb: M. m. W. 1921. — Latzel, Stejskal: W. kl. W. 1921, 41.

Sofortige Knochenplastik nach Unterkieferresektion.*)

Von Prof. H. Pichler, Leiter der Kieferstation der I. chir. Klinik in Wien.

Zu den allerersten Versuchen, einen Defekt der Mandibula autoplastisch auszugleichen, gehören die von F. Krause und Bardenheuer.

F. Krause berichtet im Jahre 1907, daß er schon 1893 einen Defekt des Unterkiefers nach Resektion, durch Verschiebung eines Spans vom vorderen Fragment, der an einem Hautmuskelstiel hängt, mit Erfolg gedeckt hat. Wildt berichtet über ein ähnliches Vorgehen von Bardenheuer 1896 und spricht dabei von der Bildung einer künstlichen Prothese durch Knochentransplantation.

Ich habe schon mehrmals an dieser Stelle Gelegenheit gehabt, zu zeigen, daß dieses Prinzip, welches ich an vielen Kriegsverletzten erprobt und weiter ausgebildet habe, ein sehr brauchbares ist und gegenüber der sonst allgemein geübten freien Knochentransplantation für viele Fälle das bessere und vor allem zuverlässigere Verfahren vorstellt. Ich hatte unter 66 typisch ausgeführten Operationen nur zwei Mißerfolge durch Eiterung und zwei bei bestehender chronischer Nephritis.

Schon Krause hat dabei in einer Sitzung den Kiefer reseziert und den dadurch gesetzten Knochendefekt sofort durch die Plastik wieder gedeckt.

Ich will Ihnen heute zwei Patienten zeigen, bei denen ich dieses einzeitige Verfahren mit Erfolg angeführt habe. Es wäre bei Anwendung der freien Transplantation fast aussichtslos, denn die bei der Resektion unvermeidliche Eröffnung der Mundhöhle würde wohl regelmäßig durch Infektion zu einer Ausstoßung des Transplantates führen. Daß der durch einen Muskelstiel ernährte Knochenspan trotz Infektion und Eiterung eingeheilt ist und zu einer festen Wiederherstellung des knöchernen Unterkiefers geführt hat, beweist einwandfrei, daß die Methode von einer freien Transplantation wesentlich verschieden und viel weniger empfindlich ist, was nach meiner ersten Publikation einige Autoren angezweifelt haben und zudem bedeutet es wohl unzweifelhaft einen kleinen Fortschritt unseres Könnens, wenn wir die durch die Operation gesetzte schwere Verstümmelung unmittelbar ausgleichen und damit auch die Heilungsdauer abkürzen können. Denn für die freie Transplantation müssen wir monatelang, am besten wohl ein halbes Jahr nach der Resektion warten, bis alles vollkommen solid verheilt ist.

Es ist nicht uninteressant, daß mehr als 20 Jahre nach der Publikation dieses zweifellos prinzipiell richtigen Verfahrens vergangen sind, bevor ich die erste Bestätigung seiner Brauchbarkeit an einem größeren Material und heute, beinahe 30 Jahre später, auch seine schon damals gemachte Anwendung für den Immediatersatz mitteilen konnte. Aus der Zwischenzeit sind mir keine Veröffentlichungen über den Gegenstand bekannt geworden. Wahrscheinlich sind doch nach den ersten Versuchen die Erfolge ungenügend geworden. Ich werde kaum irren, wenn ich das damit erkläre, daß die Chirurgie damals nicht die richtige Unterstützung durch die zahnärztliche Technik gefunden haben dürfte. Schon der Ausdruck im Titel der Wildtschen Arbeit: Von der Bildung einer natürlichen Prothese durch Knochentransplantation deutet darauf hin, daß dabei dem Transplantat schon vor seiner Einheilung die Funktion zugemutet wurde, die Dislokation des resezierten Kiefers zu verhüten. Darin liegt nach unseren heutigen durch die reichen Kriegserfahrungen gestützten Anschauungen ein wesentlicher Fehler, der notwendig zu vielen Mißerfolgen führen mußte, wenn er auch einzelne Erfolge nicht ausschließt. Bei der Operation eines jeden Unterkieferdefektes muß eine geeignete Prothese oder Schiene die Fragmente während der ganzen Heilungsdauer in ihrer richtigen Lage halten, bis der Knochen in korrekter Stellung wirklich verheilt ist.

Ich habe die unmittelbare Knochenplastik viermal ausgeführt. Von meinem ersten Falle kann ich kein Resultat berichten, da er zwar günstig verlaufen, aber lange bevor eine Verheilung eintreten konnte, aus meiner Beobachtung gekommen ist. In den anderen drei Fällen sind die Knochenspäne, wenn auch unter Abstoßung von Randsequestern angeheilt, zweimal so, daß der Bogen des Unterkiefers in voller Festigkeit knöchern wieder hergestellt ist. Im vierten Falle mußte nachträglich wegen eines Rezidivs die ganze Unterkieferhälfte exartikuliert werden.

Die Krankengeschichten der zwei Fälle sind kurz folgende:

G. H., 52jähriger Mann mit einer auf den Unterkiefer übergreifenden Drüsenmetastase nach Entfernung eines Unterlippenkrebses vor 2⅓ Jahren. Ich verdanke die Zuweisung des Patienten der Klinik Hochenegg. 28. September 1922 Entfernung der Geschwulst durch Resektion der linken Unterkieferhälfte von der Prämolarengegend bis zum Angulus, Verschieben eines Knochenspans vom unteren Rand des Kieferbogens in den Defekt. Der ernährende Stiel besteht aus Platysma und den beiden Musculi digastrici. Einpflanzen seines rechten Endes in eine Kerbe des vorderen Fragmentes und Annähen mit einer Drahtnaht an das hintere. Natürlich war vorher eine Dentalschiene angefertigt worden, welche den Unterkiefer auch nach der Durchtrennung in der richtigen Lage erhalten konnte. Im Verlaufe der Heilung starke Eiterung, die wiederholt Inzisionen von Abszessen und Entfernung von Sequestern aus der Gegend beider Vereinigungsstellen nötig machte. Dabei wurde auch die Drahtnaht entfernt.

27. Januar. Entfernung eines neuerlichen Drüsenrezidivs am Halse. Die Röntgenaufnahme vom 6. Mai zeigt bereits deutlich völlige Verheilung an der hinteren Verbindungsstelle und starken Kallus an der vorderen, wo klinisch auch keine Spur von abnormer Beweglichkeit mehr nachweisbar ist. Die Zähne okkludieren normal, die Kaufähigkeit ist völlig wiederhergestellt.

*) Bericht in der Gesellschaft der Aerzte in Wien am 1. Juni.

M. S., 54jähriger Mann. Walnußgroßes, nach dem Mund exulceriertes Karzinom an der Stelle des entfernten $\overline{7}$, seit zwei Monaten bestehend.

17. Januar. Entfernung der Halslymphdrüsen in großer Ausdehnung bis in die Fossa supraclavicularis und Auslösen des submaxillaren Drüsenpaketes aus seinen hinteren, unteren und vorderen Verbindungen, so daß es nur mehr mit dem Kiefer und dem Ausführungsgang der Speicheldrüsen zusammenhängt. Dann wird die Wunde wieder vernäht und eine Woche später als zweiter Akt die Entfernung des kranken Kieferteiles von der Prämolarengegend bis in halbe Höhe des Ramus ascendens mandibulae samt dem Drüsenpaket und die Verschiebungsplastik wie im vorigen Falle ausgeführt.

Im Laufe der Nachbehandlung Eiterung, mehrfache Eröffnung von Abszessen und Entfernung von einigen kleinen Sequestern. Am 12. Mai 1923 war der Knochen schon vollkommen fest verheilt, keine Spur von abnormaler Beweglichkeit mehr nachweisbar, obwohl das Röntgenbild noch einen ziemlich durchsichtigen Kallus zeigte. Pat. hat 10 kg zugenommen, hat keinerlei Beschwerden und kann gut kauen.

Bei ihm sind bisher keine Anzeichen von Rezidive des bösartigen Uebels zu bemerken. Daß an zwei anderen Fällen solche aufgetreten sind, beweist wohl nichts weiter, als die bekannte Bösartigkeit des Uebels. Die Resultate jeder Behandlungsmethode, auch der mit Röntgen- oder Radiumstrahlen, gerade bei den Mundkarzinomen, sind ja leider sehr ungünstige. In der Mehrzahl der Fälle macht der Krebs alle unsere Bemühungen zunichte. Trotzdem bleibt nichts übrig, als den Kampf immer wieder mutig aufzunehmen. Dazu zwingt uns die kleine Minderzahl der Fälle, in denen wir jahrelange, ja sogar Dauererfolge erzielen.

Ich glaube, daß man auch bei lokalen oder regionären Rezidiven noch operieren soll, wo immer es technisch möglich ist und halte im allgemeinen die Prognose solcher Rezidivoperationen nicht einmal für wesentlich ungünstiger als die der primären Tumoren. Ja, sie können sogar günstiger sein, wenn die genaue Beobachtung des Falles und eine günstige oberflächliche Lage des Rezidivs eine frühzeitige Operation ermöglicht.

Die bei dem zweiten Falle beschriebene Präparation der Halsdrüsen als Vorakt für die Unterkieferresektion hat sich in einer Anzahl von Fällen sehr gut bewährt. Ihr Zweck ist der, die Entstehung einer absteigenden Halsphlegmone und Mediastinitis zu verhüten, dadurch, daß die Zellgewebsräume schon durch Granulationen abgeschlossen sind, in dem Moment, in welchem durch Eröffnung der Mundhöhle die Infektion eintritt. Nebstbei wird dadurch die lange und eingreifende Operation in zweckmäßiger Weise auf die zwei Akte verteilt.

Trommelschlägelfinger und Aortenklappeninsuffizienz.

Von Prof. Dr. Ernst Czyhlarz.

Die Entscheidung darüber, ob eine isolierte Aortenklappeninsuffizienz (das heißt eine nicht mit einer Mitralklappenaffektion vergesellschaftete) auf luetischer oder endokarditischer Basis beruhe, blieb früher meist schwebend, da die pathologisch-anatomischen Grundlagen erst etwa im letzten Jahrzehnt Gemeingut der pathologischen Anatomen wurden. Nach Einführung der Wassermannschen Reaktion wurde sie dieser und verwandten Reaktionen überlassen.

Jedoch hat in letzterer Zeit Kühnel in einem in der Wiener Gesellschaft für innere Medizin gehaltenen schönen Vortrage über Untersuchungen berichtet, bei welchen er zur Feststellung der Tatsache, ob eine Aortenklappeninsuffizienz endokarditischer oder luetischer Aetiologie vorliegt, sich nur auf die physikalischen Untersuchungsmethoden beschränkte. Derartige Bemühungen sind trotz der Serumreaktionen gewiß nicht zu unterschätzen, auch nicht vom praktischen Standpunkte, da es einerseits doch vorkommt, daß die Serumreaktionen versagen, anderseits die Vornahme dieser eine Reihe von technischen und äußeren Schwierigkeiten bietet.

Kühnel fand nun, daß bei der Auskultation von Fällen von Aortenklappeninsuffizienz luetischer Aetiologie das diastolische Geräusch sich am lautesten an der Gegend des zweiten rechten Interkostalraumes dicht am Sternum oder über dem oberen Sternum selbst nachweisen lasse, während bei Fällen, bei denen die Autopsie eine Endokarditis als Ursache der Aortenklappeninsuffizienz aufzeigte, das diastolische Geräusch in der Gegend des Erbschen Punktes, also ungefähr an der Stelle, wo die dritte linke Rippe das Sternum erreicht, am lautesten war. Auch ich habe mich mit den Angaben Kühnels beschäftigt und konnte in der Mehrzahl der Fälle seine Beobachtung nur bestätigen, wenn sie auch in der Minderzahl versagte.

Bei dieser Nachprüfung wandte ich mich auch wieder einem Symptome zu, mit welchem ich mich in früheren Jahren viel beschäftigt hatte, nämlich dem der Trommelschlägelfinger.

Die „Trommelschlägelfinger" wurden zuerst von dem vor kurzem verstorbenen Eugen Bamberger in einer ausgezeichneten Arbeit „über Knochenveränderungen bei chronischen Lungen- und Herzkrankheiten" beschrieben (unabhängig von der gleichzeitig erschienenen Mitteilung von Pierre Marie). Während Bamberger für diese Veränderung bei Lungenaffektionen ein toxisches Agens annahm, faßte er sie in den Fällen von Herzaffektionen als Folge der Stauung, respektive der Zyanose auf. Ich legte nun vor Jahren in einer Mitteilung (W. kl. Rundsch., Bd. 18) dar, daß ich diese letztere Ansicht, daß die Stauung, respektive Zyanose die Ursache des Entstehens der Trommelschlägelfinger sei, nicht teilen könne, da ich damals in drei Fällen von Herzfehlern nach Gelenksrheumatismus, bei denen sich nicht die geringsten Inkompensationen oder Stauungserscheinungen vorfanden, Trommelschlägelfinger nachweisen konnte. Ich nahm daher an, daß Trommelschlägelfinger unter Einfluß eines entzündlichen Agens, das offenbar dem des Gelenksrheumatismus adäquat war, entstehen können. Diese Beobachtung fand ich seither in sehr zahlreichen Fällen bestätigt. In einzelnen Fällen konnte ich sogar eine entzündliche Rötung und eine Druckempfindlichkeit der aufgetriebenen Endglieder der Finger konstatieren.*)

Es lag nun nahe, nachzusehen, wie sich diese Verhältnisse bei Herzfehlern, die auf luetischer Aetiologie entstanden, sich gestalten. Es kamen da fast nur die luetischen Aorteninsuffizienzen in Betracht, während anderseits die auf endokarditischer Basis beruhenden (gewöhnlich Gelenksrheumatismus) Aoreninsuffizienzen, die man zum Vergleiche heranziehen mußte, ja auch nicht so selten sind.

Es ergab sich nun, daß bei Aortenklappeninsuffizienzen luetischer Aetiologie Trommelschlägelfinger niemals nachzuweisen waren, wobei die luetsche Natur der Affektion entweder durch autoptischen Befund, stark positiven Wassermann oder durch die Luesanamnese (bei fehlender Gelenksrheumatismusanamnese) gesichert war. Im Gegensatze hiezu war bei den Fällen von Aorteninsuffizienz auf endokarditischer Grundlage (meist Gelenksrheumatismus in der Anamnese) das Symptom der Trommelschlägelfinger sehr häufig (und zwar in der Mehrzahl dieser Fälle) nachzuweisen. Es erübrigt sich noch, dabei darauf hinzuweisen, daß bei diesen Aorteninsuffizienzen Stauungs- oder Zyanoseerscheinungen vollkommen fehlten (wie es sich ja bekanntlich bei diesem Herzfehler, außer eventuell in ultimis, in der Regel verhält).

Es würde daher in Fällen von Aortenklappeninsuffizienz das Vorhandensein von Trommelschlägelfingern gegen die syphilitische Aetiologie dieses Herzfehlers sprechen.

Aus der II. medizin. Universitätsklinik in Wien (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. N. Ortner).

Zur quantitativen Diazoprobe im Harn.

Von Karl P. Eiselsberg und Hedwig Spengler.

M. Weiß bezeichnet in seiner letzten, diesen Gegenstand behandelnden Arbeit (Wr. med. Wochenschr. 1923, H. 4, hier auch ausführliche Literaturangabe) den Träger der Ehrlichschen Diazoreaktion im Harn als Urocbromogen. Es sei dies ein Harnbestandteil, der physiologischerweise in geringer Menge vorhanden, in gewissen pathologischen Fällen stark vermehrt auftreten kann. Um mit Hilfe der Ehrlichschen Probe den Urochromogengehalt abschätzen zu können, gibt Weiß eine Methode an, die im Folgenden kurz beschrieben werden soll.

Zu 5 cm^3 einer alkoholischen 2 Naphtol- 7 sulfosauren Natriumlösung 1:5000 werden 3 cm^3 Diazoreagens und 1 cm^3 20%iger Natronlauge gegeben. Man erhält eine distinkt rotgefärbte Flüssigkeit, die als Standardlösung in einer Eprouvette aufbewahrt wird.

Die Diazoreaktion wird im Filtrat des mit Ammonsulfat gesättigten Harnes vorgenommen. Durch das Sättigen mit Ammonsulfat werden Störungen durch Substanzen, wie Urobilin(ogen), Bilirubin, Azetessigsäure u. a. beseitigt. Es findet dabei eine Volumvermehrung von 100 auf 136 statt.

Man salzt 25 cm^3 Harn mit 20 g Ammonsulfat unter Verreiben in einer Reibschale aus, filtriert und stellt die Probe in derselben Weise wie bei der Standardlösung an. Ist die Farbe der Reaktion im Harn dunkler als die Weißsche Standardlösung, braucht man das

*) Radiologisch blieb der Befund, wie das ja auch von anderen schon betont wurde, negativ, da bei der Trommelschlägelfingerbildung offenbar das kalkhältige Skelett nicht beteiligt ist, sondern nur die umgebenden, nicht schattengebenden Gewebe.

Filtrat nur verdünnen, bis eine Probe von genau gleicher Färbung resultiert. Der Vergleich wird in gleich weiten Eprouvetten vorgenommen.

Bei Harnen, die wenig Urochromogen enthalten, braucht man eine größere Quantität des Filtrates. Man schüttelt etwa 120 und 200 cm³ von diesem mit 95%igem Alkohol im Verhältnis 4:1 aus und erhält so einen alkoholischen Extrakt, welcher ungefähr gleichviel Urochromogen enthält wie die extrahierte Flüssigkeit. Der Extrakt wird abgetrennt und mit ihm die Ehrlichsche Probe angestellt. Bei sehr geringem Gehalt, wie er normalen Harnen zukomme, muß der Extrakt auf dem Wasserbad auf ein kleines Volumen eingeengt werden; erst dann kann die Probe ausgeführt werden.

„Beispiel: Tagesmenge eines normalen Harnes 1800 cm³ 150 cm³ wurden mit 120 g Ammonsulfat ausgesalzen und vom Filtrat (34 × 6 = 204) 180 cm³, entsprechend 132 g mit 45 cm³ Alkohol extrahiert, der Alkohol hierauf abgetrennt und auf 9 cm³ abgedunstet. 3 cm³ hievon, mit 2 cm³ Wasser verdünnt, ergeben eine noch zu schwache Reaktion, dagegen entsprechen 4 cm³ mit 1 cm³ Wasser verdünnt genau der Standardprobe.

Die Diazoreaktion ist gleich:

$$\frac{1800 \cdot 9 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 1}{132 \cdot \quad 4 \cdot 5000} = 0\,06\text{“}$$

In der Absicht, die Weißsche Methode für die Bearbeitung klinischer Fragen heranzuziehen, hielten wir uns anfänglich genauestens an die Originalvorschrift. Bei unseren Versuchen glauben wir auf einige Mängel der Methode gestoßen zu sein, auf die im Folgenden hingewiesen werden soll.

Der Vergleich der Diazoprobe im Harn mit der Weißschen Standardlösung in zwei Eprouvetten erscheint schwierig. Lassen sich Fehler, die durch ungleich weite Eprouvetten, verschiedene Glasarten, wechselnde Beleuchtung, durch Verschiedenheit des Hintergrundes bedingt sind, vermeiden, bleibt es immer noch schwer, diejenige Verdünnung des Harnes oder des Extraktes zu ermitteln, welche eine der Standardlösng entsprechend farbenähnliche Diazoreaktion macht.

Erschwert wird der Vergleich dadurch, daß nur der Farbenton, der zwei Minuten nach Zugabe der Reagenzien entsteht, verwertet werden soll. Nach Weiß sollen nämlich die Proben in kurzer Zeit abblassen. (Auf diesen Punkt wird später zurückgekommen.) Oft muß man drei-, viermal und öfter verdünnen, um wenigstens annähernd die richtige Konzentration zu finden. Dies bedeutet bei Urinen, die geringe Mengen Urochromogen enthalten, Aufwand von vielen, teureren Chemikalien.

Man kann nach Angabe des Autors den Farbenvergleich auch „kolorimetrisch“ vornehmen; doch ist diese Methode in der Abhandlung nicht beschrieben und dürfte praktisch kaum erprobt worden sein.

Wir versuchten im Kolorimeter von Authenrieth und Königsberger die Farben zu vergleichen. Der Keil wurde mit einer Lösung gefüllt, die durch vorschriftsmäßige Behandlung einer alkoholischen Lösung von 2-Naphthol-7-sulfosaurem Natrium 1:4500 hergestellt war und daher eine dunklere Farbe aufwies als die Weißsche Standardlösung. Es können daher auch etwas höhere Werte als die der Weißschen Standardlösung entsprechen, bestimmt werden. Die Proben,, die im Ammonsulfatharn oder in dessen Extrakt, beziehungsweise in den wässerigen Verdünnungen beider nach der Originalvorschrift angestellt wurden, wurden zwei Minuten nach Zugabe der Natronlauge in den Trog des Kolorimeter gefüllt. Die Ablesung wurde durch die fortwährend sich bildenden Gasblasen sehr gestört. Auch das weitere Verhalten der Proben wurde im Kolorimeter verfolgt. Dabei zeigte sich, daß manche von ihnen. die schon nach zwei Minuten eine etwas andere Nuance aufwiesen und daher schlecht vergleichbar waren, sich derartig verfärbten, daß später eine Ablesung unmöglich war. Die ursprünglich rote Färbung war in eine schmutzigbraune übergegangen, die ein wenig an die Farbe von Eisenchloridlösungen erinnerte. Andere behielten zwar ihren gut vergleichbaren charakteristischen Farbenton bei, dunkelten aber nach, wieder andere blaßten ab.

Dieses Verhalten war bei Proben, deren Farbenintensität der Standardlösung ungefähr gleichkam, deutlich zu beobachten war bei helleren noch auffallender. Manche von diesen wiesen nicht einmal zwei Minuten nach Zugabe der Natronlauge eine der Vergleichflüssigkeit annähernd ähnliche Farbe auf, konnten daher überhaupt nicht verglichen werden.

Folgende Versuche beleuchten dieses Verhalten näher. Es wurde der Einfluß verschiedener Verdünnungsflüssigkeiten auf den Ablauf der Reaktion mit dem Filtrat des mit Ammonsulfat gesättigten Harnes beobachtet.

Es wurden in drei gleich weite Eprouvetten je 2 cm³ Filtrat eines urochromogenreichen, mit Ammonsulfat gesättigten Harnes gegeben, in die erste 3 cm³ Wasser, in die zweite 3 cm³ gesättigte wässerige Ammonsulfatlösung, in die dritte 1 cm³ 95%igen Alkohol und 2 cm³ Wasser zugefügt, gut durchgeschüttelt und in allen drei Eprouvetten gleichzeitig die Diazoreaktion angestellt. Nach zwei Minuten war die Farbe der ersten Probe im Vergleiche zu den anderen zweien am hellsten, die zweite etwas, die dritte dunkler als die erste. Die ersten zwei wiesen eine andere Nuance als die Vergleichlösung auf; bald trat die früher beschriebene, braune Verfärbung auf, die dritte Probe behielt ihre rote Farbe bei, blaßte aber erheblich ab.

Es zeigte sich, daß das Filtrat des mit Ammonsulfat gesättigten Harnes bei der Ausführung der Diazoprobe nur dann eine dauernd gut mit der Weißschen Standardlösung vergleichbare Farbe ergibt, wenn Alkohol anwesend ist. Bei Fehlen von Alkohol bleibt nur kurze Zeit eine rote Farbe bestehen, die bald in eine braune übergeht. Ferner verursacht größerer Ammonsulfatgehalt bei gleicher Menge von Urochromogen und Abwesenheit von Alkohol eine dunklere Probe wie bei geringem Salzgehalt.

Mit Hilfe einer zweiten Reihe wurde untersucht, wie die Proben mit dem „Alkoholextrakt“ aus dem mit Ammonsulfat gesättigten Harn beeinflußt werden, wenn mit verschiedenen Flüssigkeiten verdünnt wird.

Es wurden in drei Eprouvetten je 1 cm³ Alkoholextrakt gegeben und in die erste 4 cm³ Wasser, in die zweite 2 cm³ gesättigte wässerige Ammonsulfatlösung und 2 cm³ Wasser, in die dritte 2 cm³ 95%iger Alkohol und 2 cm³ Wasser zugesetzt und dann gleichzeitig in den drei Eprouvetten die Diazoreaktion ausgeführt. Die drei Proben wiesen dauernd eine gut vergleichbare rote Farbe auf. Nach zwei Minuten war die Flüssigkeit in der ersten Eprouvette dunkler als die ungefähr gleichgefärbten in den anderen zwei. Im weiteren Verlaufe dunkelte die erste Probe beträchtlich, die dritte etwas nach; die zweite blaßte deutlich ab.

Es haben also alle Proben, die mit dem Alkoholextrakt angestellt wurden, eine sich dauernd haltende, rote Farbe aufgewiesen, die gut mit der Weißschen Standardlösung verglichen werden kann. Betrachtet man das Verhalten der ersten und zweiten Probe, so zeigt es sich, daß der jeweilige Ammonsulfatgehalt die Probe im Alkoholextrakt so beeinflußt, daß bei gleichem Urochromogengehalt salzreiche von Anfang an eine hellere Farbe haben als salzarme und daß jene mit der Zeit abblassen. (Bei der ersten Versuchsreihe hat sich bei Abwesenheit von Alkohol und verschiedenem Salzgehalt ein anderes Verhalten gezeigt.) Die Beobachtung, daß die erste Probe zu Beginn dunkler war und im weiteren Verlaufe stärker nachdunkelte als die dritte, zeigt den Einfluß verschieden großer Alkoholmengen bei gleich großen Urochromogen- und Salzgehalt.

Zusammenfassend kann gesagt werden: 1. Der Ablauf der Diazoreaktion ist verschieden bei Anwesenheit von Alkohol und bei seiner Abwesenheit. Eine dauernde Rotfärbung erhält man nur bei Alkoholanwesenheit. Es ist dabei gleichgültig, ob man dem mit Ammonsulfat gesättigten Harn Alkohol zusetzt und die Diazoprobe ausführt oder ob man sie mit dem Alkoholextrakt anstellt.

2. Verschieden großer Ammonsulfatgehalt bei gleicher Urochromogen- (und Alkohol-)menge beeinflußt die Farbenintensität der Diazoprobe.

3. Verschieden große Mengen von Alkohol bei gleichem Urochromogen- und Ammonsulfatgehalt beinflußten ebenfalls die Farbenintensität der Reaktion.

Bei der Weißschen Methode wird auf alle drei Punkte keine Rücksicht genommen: Es wird einmal bei Anwesenheit, ein anderes Mal bei Abwesenheit von Alkohol untersucht; durch Verdünnen mit Wasser werden verschiedene Ammonsulfat- und Alkoholkonzentrationen erzeugt; durch das Einengen des Alkoholextraktes wird eine wässerige, mit Ammonsulfat gesättigte Urochromogenlösung hergestellt.

Der Vergleich der Farbenintensitäten der Diazoreaktion erlaubt aber nur dann Schlüsse auf den Urochromogengehalt, wenn dem Harn gleichviel Alkohol, Ammonsulfat und Wasser zugesetzzt worden sind.

Um diesen Forderungen nachzukommen, wurde die Methode wie folgt modifiziert: Man stellt eine Lösung von 2-Naphthol-7-snlfosaurem Natrium in 95%igem Alkohol im Verhältnis 1:1000 her. Sie wird durch Zugabe entsprechender Mengen von Alkohol auf eine Verdünnung 1:4500 und auf eine 1:5000 gebracht.

Ferner bereitet man sich das Diazoreagens (die Diazobenzolsulfosäure). Man gibt zu 24 Teilen des Diazoreagens I (Sulfanilsäure 1·0, Salzsäure 10·0, destilliertes Wasser auf 200·0), einen Teil Diazoreagens II eine 0·5%ige Natriumnitritlösung). Die Haltbarkeit der Diazobenzolsnlfosäure ist bekanntlich auf wenige Stunden begrenzt, muß daher immer frisch hergestellt werden.

Wir führen die Zusammensetzung des Diazoreagens I deshalb an, weil darüber verschiedene Angaben existieren. Es soll

darauf geachtet werden, daß die Reagenzien, besonders das Ammonsulfat auf ihre Brauchbarkeit untersucht werden müssen, was durch einen Leerversuch, der keine Diazoprobe ergeben darf, leicht nachgewiesen werden kann. Es müssen sämtliche Reagenzien, die bei der Probe verwendet werden,, also auch das Wasser, das beim Verdünnen gebraucht wird, Zimmertemperatur aufweisen.

Man gibt 5 cm^3 der 2 Naphtol- 7 sulfosauren Natriumlösung 1:5000 in eine Eprouvette, fügt 3 cm^3 des Diazoreagens zu, schüttelt durch und setzt 1 cm^3 20%iger Natronlauge zu. Man erhält eine charakteristisch rotgefärbte Flüssigkeit, die von M. Weiß angegebene Standardlösung, die sich eine Woche und länger hält, wenn man sie vor Licht und Verdunsten schützt. Genau so verfährt man mit der Lösung 1:4500, nur nimmt man die anderthalbfache Menge Lösung und Reagenzien. Man erhält eine etwas dunkler als die Weißsche Standardlösung gefärbte Flüssigkeit, mit der man den Keil des Authenrieth-Königsberger Kolorimeter auffüllt.

Man verreibt 30 g pulverisiertes Ammonsulfat mit 36 cm^3 Harn, filtriert und gibt 40 cm^3 des Filtrates in einen Mischzylinder, der 50 cm^3 faßt. Es werden 10 cm^3 95%iger Alkohol zugefügt, gut durchgeschüttelt und der Zylinder eine Viertelstunde lang stehen gelassen. Es fällt Ammonsulfat aus, über dem sich zwei scharf begrenzte Schichten bilden: unten eine größere, ammonsulfat- und wasserreiche, alkohol- und urochromogenarme Schicht und darüber eine kleinere, gelb gefärbte ammonsulfat- und wasserarme, urochromogen- und alkoholreiche. Die obere Schicht verhält sich in ihrer Menge zu der des zugesetzten Alkohols wie ungefähr 9:10. (Z. f. physik. Chemie, 1891, Bd. 7, S. 318.)

Von der oberen Schicht werden vorsichtig 5 cm^3 abpippetiert, in eine Eprouvette gebracht und wie bei der Lösung von 2 Naphtol-7 sulfosaurem Natrium, die Diazoreaktion ausgeführt. Man erhält zunächst eine rote, trübe Flüssigkeit, die sich nach Sedimentieren der ausfallenden Substanzen (Natriumsulfat und organische Verbindungen) klärt. Man schützt die Probe durch Verschluß der Eprouvette mit einem Wattebausch vor Verdunsten, füllt drei Viertelstunden nach Zusatz der Natronlauge den Trog des Kolorimeters mit ihr auf und liest bei Tageslicht ab. Da die Flüssigkeit ihre Farbe jetzt nur mehr langsam und sehr wenig ändert, braucht man sich beim Ablesen nicht zu beeilen.

Harne, die sehr viel Urochromovgen enthalten, daher eine dunklere Probe ergeben als die Lösung im Keil, müssen nativ, also vor dem Aussalzen mit Ammonsulfat verdünnt werden. Sodann vverfährt man mit ihnen, wie oben angegeben. Auf großen Urochromogengehalt macht eine stark positive Permanganatprobe aufmerksam.

Die Eichung des Kolorimeter führt man mit einem urochromogenreichen Harn und dessen Verdünnungen durch. Man trägt die gefundenen Werte in ein Koordinatensystem ein und bestimmt den Wert der Weißschen Standardlösung. Auf diesen bezieht man die früher gefundenen Werte und setzt ihn gleich Farbintensität (F) 1 oder 10/10. Die Farbintensität steigt direkt proportional dem Gehalt an Urochromogen, man erhält daher als Verbindungslinie der einzelnen Werte im Koordinatensystem eine Gerade.

Die Berechnung erfolgt mit tunlichster Anlehnung an die Weißsche Formel. Der Diazowert der Menge a eines Harnes beträgt:

$$\frac{a \,.\, 136 \,.\, 9 : 2 \,.\, 1 \quad F}{100 \,.\, 40 \;.\; 5000}$$

Dabei zeigt 136/100 die Volumvermehrung durch Ammonsulfatsättigung an, 1/40 die Menge des verwendeten Filtrates, 9 die Menge der oberen, untersuchten Schicht,, 2, daß nur die Hälfte Urochromogen in diese übergegangen ist, 1/5000 die Verdünnung der Lösung des 2-Naphthol-7-sulfosauren Natrium, F die durch die Kolorimetrie ermittelte Farbintensität der Probe. Da es nicht angängig erscheint, den gefundenen Wert als g-Sulfonaphthol zu bezeichnen, wird diese Bezeichnung nach der Zahl besser weggelassen.

$\frac{136 \,.\, 9 \,.\, 2}{100 \,.\, 40 \,.\, 5000} = 0{\cdot}00012$ ist eine Konstante. Man berechnet also den Diazowert, indem man die Menge des Harnes mit dem kolorimetrisch bestimmten Wert der Farbintensität und der Konstanten 0·00012 multipliziert.

Zur Kritik der Weißschen Methodik, insbesondere der Berechnung, möge bemerkt werden, daß zwar nicht genau die Hälfte des Urochromogens in die alkoholische Schicht übergeht und diese nicht genau im Verhältnis 9:10 zum zugegebenen Alkohol steht, sondern etwas geringer ist. Dies führt aber bei der von uns angegebenen Methode deshalb nicht zu Ungenauigkeiten, weil dieser Fehler in der Berechnung bei jeder Bestimmung gleich groß ist. Die Konstante wurde nur aus dem Grunde eingeführt, um die Werte, die mit der Weißschen Originalmethode ermittelt wurden, mit denen, die mit der von uns angegebenen gefunden werden, vergleichen zu können scheint aber bei Benützung unserer Methode entbehrlich zu sein.

Es soll darauf hingewiesen werden, daß Anwesenheit auch von geringen Eiweißmengen die quantitative Bestimmung unmöglich macht, da beim Sättigen mit Ammonsulfat das ausfallende Eiweiß Urochromogen mitreißt.

Umschau in den medizinischen Wochenschriften.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1923, Nr. 12.

Der heutige Standpunkt in der Pathologie und Therapie der Nierenkrankheiten. Von Umber. I. Zusammenfassende Darstellung; Einteilung in Nephritiden und Nephrosen. Verf. führt die Retinitis albuminurica auf eine toxische Schädigung der Netzhautgefäße als Teilerscheinung einer allgemeinen Gefäßläsion zurück; in gleicher Weise wird auch die Niere toxisch geschädigt.

Ueber Basedowsche Krankheit. Von Goldscheider. Schluß.

Bedeutung der Bilirubinbestimmung im menschlichen Serum mit besonderer Berücksichtigung der Gallenblasenerkrankungen. Von Leo Strauss. Sie gibt wichtige Aufschlüsse über die Schädigung der Leberfunktion und ermöglicht manchmal die Stellung einer richtigen Diagnose zwischen Leber- und Gallenblasenerkrankungen.

Adrenalinempfindlichkeitsbestimmungen bei Erkrankungen der Schilddrüse. Von Csépai, Fornet und Tóth. Bei Hyperthyreosen eine Erhöhung der A.-E., die mit der Besserung wieder verschwindet, bei atoxischen Strumen normale Werte.

Behandlung der kruppösen Lungenentzündung mit intravenösen und intraglutäalen Chininjektionen. Von John. Injektionen von 2 cm^3 einer 5%igen Chinin. bihydrochlor. intravenös und intraglutäal, insgesamt drei bis acht Injektionen, zeitigten sehr gute Erfolge.

Irreponible Dorsalluxation zweier Metakarpophalangealgelenke nebst operativer Reposition. Kasuistik; zwei Fälle.

Zur Torsio testis. Von Weitz. Kasuistik; ein Fall. Hemikastration.

Hypernephrom nach Unfall. Von Rückart. Kasuistik; ein Fall.

Seltener Fall von intraabdominaler Abszeßbildung nach geplatztem Gallenblasenempyem. Von Dr. Schenk. 68jährige Frau, Operation, Kotfistel; zweite Operation zur Schließung der Kotfistel, Heilung.

Akute Darmverschlüsse im Säuglingsalter. Von Reiche.

Zur Geruchsdiagnostik. Von Niedermeyer. Leichenhafter Geruch sub finem vitae und beim Fruchttode.

Neue Darreichungsform der Prophylaktika gegen venerische Krankheiten. Von Dr. Peter Schwarz. Mit den üblichen prophylaktischen Mitteln imprägnierte und dann getrocknete Wattebauschen werden vor ihrer Verwendung mit Wasser befeuchtet; sie erwiesen sich zuverlässig wirksam gegen Staphylokokken, eine Prüfung der Erreger der venerischen Krankheiten nahm Verfasser nicht vor. Ha.

Münchener medizinische Wochenschrift. 1923, Nr. 10.

Leben, Reiz, Krankheit und Entzündung. Von Ranke.

Der hämoklinische Status bei der Beurteilung der Tuberkulose des Kindes. Von Asal und Falkenheim. Die aus 300 Einzeluntersuchungen mitgeteilten typischen Beispiele beweisen, daß die dem hämoklinischen Status zugrunde liegenden, an sich unspezifischen Reaktionen in gesetzmäßiger Abhängigkeit von den spezifischen Vorgängen im tuberkulös infizierten Organismus stehen.

Zum Problem der Tuberkulosebehandlung auf perkutanem Wege. IV. Ergebnisse der Ektebinbehandlung gemessen am hämoklinischen Status. Von Dr. K. K. Gottlieb und Dr. O. Heller, Heidelberg. Besprechung der Behandlungsergebnisse mit Ektebin, wobei der hämoklinisch fundierte Beweis für die spezifische Wirksamkeit der einzelnen Ektebineinreibungen auf den Organismus erbracht wird.

Zweckmäßige Amputationshöhen an den unteren Gliedmaßen. Von zur Verth. Vortrag.

Ektebin bei skrofulösen Augenerkrankungen. Von O. Hartog Nach einem Vortrag.

Heilerfolge des Uteruskarzinoms durch Strahlenbehandlung. Von J. Scholten. Vortrag auf dem Bayerischen Gynäkologentag.

Beitrag zur Frage des Wundscharlachs. Von Otto. Verfasser bringt zwei kürzlich selbst erlebte Fälle von echtem Wundscharlach.

Versuche mit Neu-Cesol zur Bekämpfung von postoperativen Durstzuständen. Von C. Wisotzki und Eymüller. Das Mittel ist sehr zu empfehlen, da es große subjektive Erleichterung bringt. Unter 30 Fällen einmal Erbrechen.

Zur Diagnose und insbesondere zur Röntgendiagnose des Ulcus duodeni. Von Chaoul. Die Röntgenuntersuchung nach

den neuen Untersuchungsmethoden ermöglicht die sichere Diagnosenstellung eines Ulcus duodeni. Voraussetzung der Röntgenuntersuchung muß stets die gründliche klinische Untersuchung sein.

Ueber den therapeutischen Effekt von lokalen Entzündungen und Abszeßbildungen bei Sepsis. Von A. Bier. — Erwiderung. Von Fr. Rolly.

Ysatren und Amöbenruhr. Von W. Menk. G.

Klinische Wochenschrift. 1922, Nr. 49.

Stellung der Leber im Kreislaufe. Von Otto Hess. Auf Grund einer übersichtlich und kritisch zusammengefaßten Literatur kommt Verf. zu dem Schlusse, daß die Leber eine selbständige Aufgabe im Kreislauf im Sinne einer Entlastung des rechten Herzens hat.

Physikalische Chemie der Blutkörperchensedimentierung. Von Rudolf Höber und Rudolf Mond. Die Sedimentierungsbeschleunigung ist in erster Linie ein kapillarelektrisches Phänomen. Die verschiedenen Eiweißkörper der Blutflüssigkeit üben je nach ihrer chemischen Natur und nach ihrem physikalischen Zustand einen ganz verschiedenen Einfluß auf die elektrische Ladung der Blutkörperchen aus.

Die Beteiligung der Antagonisten an den Willkürbewegungen des Menschen. Von Wacholder. Durch Beobachtung der Aktionsströme weist Verf. nach, daß nicht nur den Agonisten, sondern auch den Antagonisten bei der Ausführung unserer Bewegungen eine aktive Rolle zukommt; und zwar erfolgt die Innervation, beziehungsweise die Kontraktion der Antagonisten nicht kontinuierlich, sondern stoßweise in Abständen von etwa $^1/_{10}$ Sekunden, einerlei, ob die Bewegung schnell oder langsam ausgeführt wird.

Direkte Muskelprüfung zur Prognose der poliomyelitischen Lähmungen bald nach dem akuten Anfall. Von Erlacher. Sinken der direkten faradischen Erregbarkeit bei gelähmten Muskeln nicht unter ein Drittel des Normalen und Auslösbarkeit einer kräftigen Zuckung mit deutlichem motorischen Effekt bei Verminderung des Rollenabstandes um einige Zentimeter sind prognostisch günstige Zeichen.

Zur Frage der Kleinhirnlokalisation nach Barany. Von Bruno Fischer. An sechs Fällen zeigt Verf., daß auch Fehldiagnosen nach der Baranyschen Untersuchungsmethode vorkommen können.

Ueber die Beziehungen der kruppösen Lobärpneumonie zur Influenza. Von Elkeles. Ein Zusammenhang zwischen Lobärpneumonie und Grippe ist auf Grund tierexperimenteller bakteriologischer, pathogenetischer und pathologisch-anatomischer Erfahrungen nicht anzunehmen.

Zur Behandlung der zentralen Luxation. Von O. Wassertrüdinger. Beobachtung von zwei Fällen. Besprechung der Therapie.

Symptomfreie Kinder syphilitischer Mütter. Von Patzschke. Verf. vertritt den Standpunkt, alle klinisch luesfreien Kinder syphilitischer Mütter einer Behandlung zu unterziehen. Oft genügt eine Kur, doch ist durch wiederholte Blutuntersuchungen festzustellen, ob Heilung vorliegt oder nicht.

Ueber eine einfache Verbesserung der Mansonfärbung. Von L. Schwarz. Die Kombination von Borax und Methylenblau wird dadurch haltbarer und konstanter gemacht, daß man das Alkali kurz vor dem Gebrauch auf das Methylenblau wirken läßt.

Asthma bronchiale. Von Scimone. Verweisung auf die italienische Literatur.

Theorie der Tetaniebehandlung. Von H. E. Lorenz. Polemik.

Zur Kenntnis der proteolytischen Wirkung des Menschenserums. Von M. Schierge. Neuere Beobachtung über die Beziehungen zwischen kolloidem Zustand und Aktivität von Fermenten.

Zur Entstehung der endogenen Infektion des Dünndarms beim Säugling und ihrem Einfluß auf den Organismus. Von Kurt Scheer. Folgende Fragen wurden zu beantworten gesucht: Spielt der Zustand der Colibakterienflora im Sinne einer Virulenzsteigerung oder stärkeren Wucherungssvermögens beim Entstehen der endogenen Infektion eine Rolle? Antwort: Ja. Die Dünndarmbesiedlung mit Colibakterium findet nur im Darminhalt statt. In manchen Fällen kann ein Durchtritt von Bakterienprodukten durch die Darmwand nachgewiesen werden.

Experimentelle und histologische Studien über Rattensporotrichose. Von Sessner. Die kutane Rattensporotrichose ist für das Studium der Immunitätsvorgänge sehr geeignet. Eine Immunität gegen gleichartige Reinfektion kann schon vor dem klinischen Beginn der Erstinfektion bestehen. Die tuberkuloide Struktur ist als allergische Gewebsreaktion aufzufassen und tritt dort auf, wo Krankheitserreger unter der Einwirkung von Antikörpern abgebaut werden.

Psychische Störungen nach Milzexstirpation bei Anaemia perniciosa. Von Paul Neumann. Zwei Fälle. In dem einen Fall nur psychische Störungen von vorübergehender Dauer und geringeren Grades, in dem anderen Falle Auftreten eines der akuten Paranoia ähnlichen Bildes.

Zwei Fälle von Abszeß und Hydrozephalus bei Säuglingen. Von Walter. Kasuistik.

Zur Ernährung des Neugeborenen. Von A. Reuss. Uebersichtliche Darstellung der modernen Ernährungstechnik.

Die Aufgaben und Grenzen der schul- und fürsorgeärztlichen Tätigkeit im Bereich der Säuglings- und Kleinkinderfürsorge. Von Hoffa. Die Tätigkeit des Fürsorgearztes soll im allgemeinen eine beratende sein. Doch ist es erlaubt, diätetische Verordnungen nicht nur bei völlig gesunden, sondern auch mangelhaft gedeihenden, chronisch oder latent ernährungsgestörten Säuglingen zu geben. Zur Tätigkeit des Fürsorgearztes gehört es auch, die Diagnose der großen Volkskrankheiten (Tuberkulose, Syphilis und Rachitis) festzustellen und dagegen prophylaktische Maßnahmen anzuordnen.

Wesen der Blutgerinnung. Von Stuber. Referierender Literaturbericht. H. K.

Schweizerische medizinische Wochenschrift. 1923, Nr. 11.

Revision des Cavum uteri. Von G. Deucher. Neben dem Kürettement soll auch immer eine Austastung des Uterus vorgenommen werden.

Studien zum Phosphorsäurestoffwechsel unter besonderer Berücksichtigung der psychischen Einflüsse. Von Heyer und Grote. Erste Mitteilung. Die Phosphorsäureausscheidung bei (hypnotisch erzeugten) Erregungszuständen. Die Untersuchung ergab eine vermehrte P_2O_5-Ausscheidung.

Praktische Erfahrungen mit Didial „Ciba". Von Galli. Didial = Diallylbarbitursäure mit geringem Zusatz von diallylbarbitursaurem Aethylmorphin; ist ein gutes Beruhigungs- und Schlafmittel.

Klinische Erfahrungen mit der Eigenharnreaktion nach Wildbolz. Von K. Schmid. (Schluß.) Auch andere Krankheiten wie die Tuberkulose ergeben in einer geringen Zahl von Fällen die Wassermann-Reaktion. Ha.

Aus Archiven und Zeitschriften.

Zeitschrift für urologische Chirurgie. 1922, H. 1/2.

Ein Fall von beiderseitiger subakuter eitriger Paranephritis pneumococcica. Von Hammer. Das Besondere des geschilderten Falles liegt in der gleichmäßigen Entwicklung der Paranephritis auf beiden Seiten, durch die Beschränkung auf das perirenale Fettgewebe um die Nierenoberfläche, ohne Tendenz zum Fortschreiten und durch den protrahierten fieberlosen Ablauf der Erkrankung. Diese Besonderheiten führt der Autor auf die Natur des bakteriellen Erregers, des Pneumokokkus, zurück.

Ueber eine eigentümliche kombinierte Mißbildung des männlichen Urogenitalapparates und ihre formale Genese. (Hypoplastische Nierenanlage mit Bildung abnorm mündender Doppelureteren und anormalem Verhalten eines Ductus ejaculatorius.) Von Rech. Der Fall ist dadurch bemerkenswert, daß beide Doppelureteren der linken Seite in die gleichseitigen Samenwege ausmünden. Der linke Ductus ejaculatorius hat sich mit dem rechten vereinigt, ist jedoch durch eine Membran gegen ihn verschlossen. Die hiedurch bedingte Sekretstauung im ableitenden System des linken Hodens führte zur Füllung der Doppelureteren und des Sammelrohrsystems der hypoplastischen Niere mit Samenflüssigkeit, während der übrige Teil der Niere davon frei ist; ein neuerlicher Beweis für die dualistische Entstehung der Nachniere des Menschen.

Zur operativen Behandlung der blasigen Erweiterung des vesikalen Ureterendes. Von Hübner. Verf. berichtet über einen Fall von transvesikal operierter zystischer Dilatation des vesikalen Ureterendes und über die Indikationen der verschiedenen Operationsmethoden.

Ein Fall von Blasenlues. Von R. Picker. Verf. berichtet über einen zystoskopisch beobachteten Fall von tertiärer Blasenlues und betont als charakteristisch die livide Verfärbung der Blasenschleimhaut, sowie die enge Beziehung eines jungen Gummas, das sich neben den gummösen Geschwüren vorfand, zu einem Blutgefäß.

Beiträge zur Frage der Bauchspaltenbildung. III. Angeborene Bauchspalte, freiliegende ileocökale Kloake bei Blasenexstrophie, Rhachischisis lumbosacralis und Pseudohypermelia femoralis sinistra. Von Gruber. Bei der Mißgeburt fand sich: Exstrophie und nahezu totale Spaltung der Harnblase mit ileocökaler Kloakenbildung bei mäßigem ileocökalen Prolaps der Kloakenstellen und Spaltung der Penisanlage. Fast totale Spaltung der Prostata. Mangel des Afters. Gedeckte Bauchspalte (Bauchbruch). Von seiten der Nieren und Ureteren nichts Ungewöhnliches. Rubritius.

Zeitschrift für Augenheilkunde. 1923, H. 5.

Ueber Pseudosarcoma chorioideae. Von J. Meller. 71jähriger Mann, bei dem ophthalmoskopisch neben der Papille ein über papillengroßer, bräunlichschwarzer, deutlich erhabener Tumor, über den die Netzhautgefäße hinwegzogen, festgestellt worden war. Die Diagnose wurde auf Melanosarkom gestellt und das Auge enukleiert. Daß Knoten mit diesem Aussehen auch eine andere anatomische Grundlage haben können, war bisher nicht bekannt. Die histologische Untersuchung zeigte eine Schwarte, die von massenhaften Pigmentzellen durchsetzt war. Diese sind als Abkömmlinge der Chromatophoren zu betrachten. Die Lamina vitrea und die Netzhaut über der Schwarte sind normal. In der Umgebung typische chorioiditische Veränderungen.

Ueber die Plasmazelle und das Plasmom der Konjunktiva. Von E. Schwarzkopf. Das Bild entspricht den bisherigen Befunden. Es können nur ein oder auch alle vier Lider befallen werden, gelegentlich auch Karunkel und Hornhaut. Prädilektionsstelle sind die Uebergangsfalten. Differentialdiagnostisch

kommen Hyalin, Amyloid, Lymphangiom und Lymphom in Betracht. Das histologische Bild war überall typisch. Aetiologie unbekannt. Auffallend ist das Auftreten bei Trachom und in Trachomgegenden. Therapie: Operation. Radikale Entfernung nicht nötig.

Ein Fall von Stauungspapille bei Thrombopenie. Ein Beitrag zuur Frage der Papillenveränderungen bei den hämorrhagischen Diathesen. Von Schink. Bei einer 20jährigen, an Thrombopenie leidenden Patientin doppelseitige Stauungspapille mit rechtsseitiger Abduzensparese. Beide Symptome gehen langsam zurück, treten aber nochmals auf und verschwinden nach drei Vierteljahren endgültig. Als Ursache wird eine Blutung in die Schädelkapsel mit Erhöhung des Hirndruckes angenommen. Dieselbe Erklärung wird für andere hämolytische Diathesen angenommen, bei denen es zur Stauungspapille kommt. Auch die Augenmuskellähmungen können durch Fernwirkung nach Blutung oder durch Hämorrhagie ins Kerngebiet zustande kommen.

Zur Kasuistik der Augenveränderungen bei Vergiftung durch Schlangenbiß. Von N. Blatt. Bei einer 40jährigen Frau tritt 24 Stunden nach Biß einer Kreuzotter neben schweren Allgemeinerscheinungen eine beiderseitige Ptosis, sowie absolute Pupillenstarre und Akkomodationslähmung auf. Visus, Fundus normal. Nach acht Tagen Heilung. Erklärung durch Blutungen, die auch schon histologisch nachgewiesen sind.

Hornhautregeneration und ein neues Verfahren der Abrasio corneae, die Keratektomie. Von Fritz Salzer. Mit dem Hippelschen Trepan wird ein Hornhautstück unter Schonung der tiefsten Schichten umschnitten. Sodann wird ein rotierendes Kreismesserchen in einiger Entfernung von dem umschriebenen Stück tangential auf die Hornhaut aufgesetzt und parallel zur Oberfläche durch das Stroma durchgeführt. Dadurch wird das umschriebene Stück an seiner Basis durchtrennt und fällt heraus. Die übrigen abgetrennten Lamellen heilen wieder an. Das Verfahren führt oft zu günstigen optischen Ergebnissen bei alten Narben der Hornhaut. Bachstez.

Zentralblatt für Gynäkologie. 1923. Nr. 3.

Quere Kreuzbeindurchsägung bei engem Becken. Von H. Eymer. Zwei Fälle von Ankylose des Kreuz-Steißbeingelenkes und der Schwanzwirbel, wodurch ein Geburtsstillstand verursacht wurde. Diese Verengerung im geraden Durchmesser des Beckeneinganges wurde durch Durchsägung des Kreuzbeines von hinten herum über der Abknickungsstelle behoben. Knöcherne Verheilung.

Röntgentiefentherapie bei entzündlichen Adnexerkrankungen. Von Flaskamp. Die temporäre Sterilisation durch Röntgenstrahlen ist nach den Erfahrungen des Verfassers ein wichtiger Heilfaktor bei der konservativen Behandlung entzündlicher Adnexerkrankungen.

Die Behandlung des Kreuzschmerzes mittels der episakralen Anästhesie. Von G. Burckhard. Verfasser hatte mit dieser Methode in zehn Fällen von Kreuzschmerzen, die durch keine genitale Erkrankung verursacht wurden, bei einjähriger Beobachtungszeit sehr gute Erfolge.

Die menstruellen Mammaveränderungen. Von A. Rosenberg. Die Brustdrüse macht ebenso wie der Uterus monatliche Veränderungen durch, die in einer Größenzunahme bestehen. Die Ursache dürfte das Corpus luteum sein. Bei Ausbleiben der Konzeption erfolgt Rückbildung.

Beobachtungen an einem Falle von echtem Missed labour. Von Fr. Kok. Ausführliche Mitteilung eines Falles.

Totale Uterusinversion bei einer 70jährigen Greisin. Von C. Fleischmann. Operative Entfernung des total umgestülpten Uterus in Lokalanästhesie. Guter Erfolg.

Kopfblutgeschwulst und Dammschutz. Von S. H. Schneider. Nach Erörterung der verschiedenen Theorien über das Entstehen des Kephalhämatoms wird als Ursache für solche Blutgeschwülste auch der regelmäßig ausgeführte Dammschutz besprochen. Richter.

Umschau, Wchschr. Frankfurt a. M. Nr. **23.**

Die nützliche Schmeißfliege. Von Prof. Olt. Daß die Larven der Schmeißfliege (auch Brummer genannt) von hervorragender Bedeutung im Haushalt der Natur sind, beweisen die Untersuchungen Olts. Die schnell nach der Eiablage sich entwickelnden Larven verlassen sofort frisches Fleisch, wenn sie faulendes in der Nähe wittern. Sie dringen in dieses ein und zerraspeln es schnell mit ihren Chitinschuppen. Der entstandene Brei enthält unglaubliche Mengen von Fäulnisbakterien, welche von der Larve verzehrt und deren Darmsaft rasch aufgelöst werden. Die Enzyme des Darmsaftes sind so kräftig, daß Milzbrandbazillen samt Sporen in zwei, Tuberkelbazillen in drei Stunden vollkommen gelöst werden. Reinkulturen werden nur gefressen, wenn gleichzeitig Fäulniskeime vorhanden sind. Es ist bis jetzt erwiesen, daß die fraglichen Larven in ihrem Darm ein omnivalentes bakteriolytisches Enzym von einem bis jetzt unbekannten Wirkungsgrad besitzen. Eine Schlußfolgerung bemerkt, daß die Ansicht, nach welcher durch Fäulnis von Leichen Epidemien entstehen können, ganz und gar irrig ist, sofern nicht eine Seuche die Todesursache war. Die Fäulnisgase sind lästig, für viele unausstehlich, aber nicht gesundheitsschädlich. Pichler.

Bücherbesprechungen und -anzeigen.

Spezielle Pathologie und Therapie innerer Krankheiten. Von Kraus-Brugsch. Lieferung 296—308, II Band. 3. Teil, Seite 1—208. Urban u. Schwarzenberg, Berlin-Wien, 1922.

Die Grippe, von Prof. Dr. Bernhard Möller (Berlin) umfaßt die Epidemiologie, das klinsche Krankheitsbild, die pathologische Anatomie, die Aetiologie, Immunität, Prophylaxe, sowie die Behandlung dieser Krankheit, unter Berücksichtigung all der im Kriege, auch in den feindlichen Ländern und Kolonien gesammelten Erfahrungen. Malaria, von Prof. H. Werner (Berlin) berichtet über die während des Krieges gemachten abschließenden Erfahrungen. Die Weilsche Krankheit von Schürer (Mülheim) ist sehr übersichtlich und erschöpfend gehalten, hebt die Uebertragung (durch verunreinigtes Wasser oder Nahrungsmittel, aber kaum jemals von Mensch zu Mensch!) sowie das klinische Bild (mit Hilfe von zwei farbigen Tafeln!) sehr gut hervor.

Mikroskopie und Chemie am Krankenbett. Von Erich Meyer und H. Lenhartz. Zehnte vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 196 Textabbildungen und einer Tafel. Berlin. Verlag von Julius Springer, 1922.

Das so verbreitete Buch unterscheidet sich in der vorliegenden Auflage, hauptsächlich im Abschnitt „Amöben", welcher auf Grund der Walter Fischerschen Arbeiten Aenderungen erfuhr, sowie durch zwei neue Abschnitte über die Sachs-Georgische Reaktion, beziehungsweise die Goldsolreaktion im Liquor und durch eine neue Darstellung der Weißschen Permanganatreaktion und des Blutnachweises im Stuhl (nach Snapper). Die Ausstattung entspricht den bei den Büchern aus dem Verlag Springer immer wieder gemachten günstigen Erfahrungen. L. Hofbauer.

Einige neuere Betrachtungsweisen in der Ernährungstherapie. Von A. Gigon. (Sammlung zwangsloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten, 7. Bd., H. 4.)

Das vorliegende Heft gibt eine ausgezeichnete, klare Darstellung der Grundlagen der Ernährungstherapie, wobei die Berechnung nach Kalorien festgehalten und die Nemnomenklatur abgelehnt wird. Besonders betont wird das Unzulängliche der rein mechanisch-chemischen Betrachtungsweise und auf die biologische Wertigkeit der einzelnen Nahrungsmittel und der Elementarnahrungsstoffe hingewiesen. Das über die „akzessorischen Stoffe" bisher Bekannte wird kritisch besprochen und auf die Möglichkeit einer verschiedenen Auffassung hinsichtlich der Annahme solcher Substanzen hingewiesen.

Die Methoden der künstlichen Ernährung. Von Max Einhorn. (Sammlung zwangloser Abhandlungen auf dem Gebiete der Verdauungskrankheiten, 7. Bd., H. 5.)

Die subkutane, die Magensondenernährung, die Duodenal- und Rektalernährung, werden hinsichtlich Indikation und Technik ausführlich beschrieben. Besondere Beachtung verdienen die Angaben über die noch wenig geübte duodenale Ernährung. Der Duodenalschlauch kann lange Zeit selbst 10 bis 14 Tage liegen bleiben, Einhorn gibt achtmal täglich 200 bis 240 cm^3 Milch, ein Ei, 15 bis 30 g Milchzucker in zweistündlichen Pausen. Eine Variation der einzelnen Bestandteile, je nach dem Zustande des Darmes und der speziellen Indikation des Falles, ist selbstverständlich möglich. Wichtig ist die feine Verteilung der Nahrungsmittel (Durchseihen der Mischung durch Gaze). Eine Indikation ist häufig gegeben bei Magen- und Duodenalaffektionen. Bei den letzteren muß das Ende des Schlauches 5 bis 10 cm unterhalb der lädierten Stelle zu liegen kommen, bei frischen Blutungen der Speiseröhre des Magens oder des Duodenums empfiehlt Verf. zwei bis drei Tage rektale, dann duodenale Ernährung. Sonstige Indikationen: Hochgradige atonische Erweiterung des Magens, schwere Neurosen mit anhaltendem Erbrechen, unter Umständen aber auch schwere Herzaffektionen und Leberkrankheiten (Zirrhose). Luger.

Einführung in die naturwissenschaftliche Familienkunde. Von Dr. Walter Scheidt, Assistent am anthropologischen Institut der Universität München. Verlag J. Lehmann, München. 216 Seiten.

Ich will am Inhalt, dessen Reichtum seinesgleichen sucht, rasch vorübergehen. Der erste allgemeine Teil beschäftigt sich mit den Grundlagen, der zweite besondere mit den Arbeitsweisen der naturwissenschaftlichen Familienkunde. Zum Schluß ein Schriften- und Sachverzeichnis von 30 Seiten. Um so mehr wäre vom Wert der Familienkunde für Wissenschaft und Leben, besonders für die Medizin, zu sagen. In früheren, freilich kulturloseren Zeiten, hatte der „Haushaltungsvorstand" nicht selten die Gepflogenheit, auf einem Bibel- oder Kalenderblatt familiengeschichtliche Angaben zu verzeichnen. Diese Uebung scheint in ihrer Allgemeinheit verschwunden zu sein, da es wohl viele Menschen geben wird, die kaum von ihren Großeltern eine Ahnung haben. Wenn ähnliche Aufzeichnungen wieder angeregt und ausgebaut würden, namentlich mit Bemerkungen von Krankheitsanlagen (Trinker, Epileptiker usw.), wenn sie sogar pflichtgemäß zu erfolgen hätten, was könnte für ein Stück Menschengut gewonnen werden, aus dem Arzt und Anthropologe viel lernen könnten. Hoffentlich reißen die Anregungen des für seine Sache begeisterten Verfassers namentlich manchen Arzt hin, dieser Idee näherzutreten und deren Durchführung in seinen Kreisen einzuleiten. Pichler.

Heinrich Paschkis †.

In der Sitzung vom 25. Mai nahm die Gesellschaft der Aerzte Anlaß, ihrer innigen Trauer über das Ableben des allverehrten Mitgliedes Prof. Dr. Heinrich Paschkis Ausdruck zu verleihen. Noch vor wenigen Monaten sah man den stets wohlgelaunten und entgegenkommenden Siebziger, mit der ihm eigenen Agilität und Arbeitsfreudigkeit die mühevollen Bibliotheksagenden erledigen und nach neuen Zuwendungen und Erwerbungen Umschau halten. Seit dem Jahre 1893 mit dem Ehrenamte eines Verwalters des Bücherschatzes der Gesellschaft der Aerzte betraut, hat Paschkis in den drei Jahrzehnten seiner Wirksamkeit mit rastloser Hingabe und seltener Opferwilligkeit an der Ausgestaltung und neuzeitlichen Einrichtung der Bibliothek gearbeitet und seine ganze freie Zeit dieser Aufgabe gewidmet. Mit beispielloser Rührigkeit hat er stets verstanden, trotz aller Ungunst der Zeiten und Verhältnisse, Behörden, Krankenanstalten und Auslandsinstitute für die Bücherei der Gesellschaft zu interessieren und deren entgegengebrachtes Wohlwollen immer von neuem rege zu erhalten. Der unter seiner Verwaltung eingebürgerte Tauschverkehr hat es ermöglicht, daß im Jahre 1922 wieder 117 Zeitschriften aus dem Auslande einliefen, die Zahl der Einzelbände auf 21.000, jene der Zeitschriften auf 950 Nummern anstieg. So ist aus der bescheidenen Lesehalle eine bedeutungsvolle, reich benützte Forschungsstätte geworden. Die Meisterschaft in medizinischer Bibliotheksleitung erwarb Paschkis — als Amateur. Sein Ansehen als Fachmann reicht auf seine gediegenen Forschungsergebnisse auf dem Gebiete der Verschönerungskunst zurück. Es gebührt ihm das Verdienst, die Kosmetik — diesen kleinen Ableger der medizinischen Wissenschaft —, dies seine eigene Bezeichnung, auf den Boden der ernsten klinischen und experimentellen Forschung verpflanzt zu haben. Sieht man von zerstreuten Beiträgen einzelner Dermatologen, wie Auspitz, Pinkus u. a. ab, so stellt die, bis in die Achtzigerjahre des vorigen Jahrhunderts mächtig angesammelte kosmetische Literatur einen Tummelplatz marktschreierischer Laien, Pharmazeuten und Fabrikanten dar, — sogenannte Weihgaben und Ratgeber für das schöne Geschlecht — die eine ärztliche Betätigung auf diesem Felde als unwürdig erscheinen ließ. Als tüchtiger Pharmakologe und Chemiker hat Paschkis namentlich die Struktur der medizinischen Seifen, das kosmetische Vermögen der Fette, Säuren und Alkalien zum Gegenstand systematischer Untersuchungen gemacht und die Probleme der Körper- und Schönheitspflege in ihrer Wechselwirkung beleuchtet. Seine im Jahre 1890 erschienene Monographie über Kosmetik umfaßt den gesamten kritisch in Eigenuntersuchungen durchgeprüften und von dem wertlosen Beiwerk gesäuberten Stoff, insoweit er in die dermatologische Domäne fällt. Das Buch hat seither eine Reihe von Auflagen erlebt und ist in fremde Sprachen übertragen worden.

Nobl.

Verschiedenes.

Prof. Alfred Fischel wurde zum Dekan, Prof. Arnold Durig zum Prodekan der med. Fakultät in Wien wiedergewählt.

*

Ernannt: Privatdozent Dr. R. Franz zum Vizedirektor am Maria Theresia-Frauenhospital in Wien. — Privatdozent Dr. Arthur Simons zum a. o. Professor für Neurologie in Berlin.

*

Verliehen: Dr. Hermann Gedliczka in Waidhofen a. d. Y. der Titel eines Medizinalrates.

*

Habilitiert: Dr. Wilh. Fischer für Chirurgie in Frankfurt a. M. — Dr. Oskar Wiedhopf für Chirurgie in Marburg.

*

Die Gesamtzahl der Medizinstudierenden hat in diesem Wintersemester in Bonn 575 (im ersten Semester 5), in Frankfurt 514 (im 1. Sem. 22), in Halle 297 (im 1. Sem. 33), in Heidelberg 647 (im 1. Sem. 164), in Münster 158 (im 1. Sem. 33) betragen.

*

VI. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Urologie, 26. bis 29. September 1923 in Berlin, Langenbeck-Virchow-Haus, Luisenstraße 58/59. Vorläufige Tagesordnung: 26. September: Abends ½8 Uhr: Eröffnungssitzung. Hr. Posner: Urologie und Konstitutionsproblem; Hr. Casper: 25 Jahre Ureterenkatheterismus. — 27. September: Ureter und Nierenbecken. Berichterstatter: Die Herren du Boys-Reymond (Berlin), V. Blum (Wien). — 28. September: Vorm.: Chirurgische Behandlung der Nephritis. Berichterstatter: Die Herren Kümmell (Hamburg), Volhard (Halle a. d. Saale); nachm.: Hr. Rona: Kolloidchemie des Harns (Experimentalvortrag). — 29. September: Hr. v. Lichtenberg: Chirurgie der Samenwege. — Anmeldungen zur Aussprache sowie zu Vorträgen und Demonstrationen bis zum 1. Juli 1923 an die Geschäftsstelle erbeten. Für Vermittlung von Unterkunft wird Sorge getragen werden. C. Posner, Vorsitzender; A. Lewin, Schriftführer.

*

Anfragen können von der Schriftleitung nur beantwortet werden, wenn ihnen das Rückporto beigelegt ist.

*

Dr. A. Luger, Privatdozent für innere Medizin, wohnt und ordiniert Wien VIII., Skodagasse 13, Fernsprecher 23-7-80.

*

Herr Prof. Mattauschek hat neue Fernsprechnummer 25-100, Herr Priv.-Doz. Dr. Josef Nowak 18-2-85.

*

Die Stelle eines Gemeindearztes der Sanitätsgemeindegruppe Drasenhofen, bestehend aus der Gemeinde Drasenhofen und Steinebrunn mit 2080 Einwohnern, wird hiemit ausgeschrieben. Sitz des Gemeindearztes ist Drasenhofen. Bisherige monatliche Beiträge 150.000 K, Naturalwohnung, Hausapotheke. Entsprechend belegte Gesuche bis 28. Juli d. J. an das Bürgermeisteramt in Drasenhofen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 15. Juni 1923.

Vorsitz: Hr. **F. Steiner.** — Hr. **P. Saxl.**

Hr. **A. Strasser**: Demonstration eines Falles von Wirbelsäuleversteifung. 31jähriger Patient, in der Jugend stets gesund. Vor zehn Jahren Sturz vom Pferde mit starker Prellung des linken Spring- und rechten Handgelenkes. Pat. lag damals eine halbe Stunde im Wasser, bevor er herausgehoben werden konnte. Drei Wochen Gipsverband, dann Fieber, Anschwellung auch des linken Kniegelenkes, langsame Entfieberung erst nach mehreren Monaten. Anscheinend Mitbeteiligung des Herzens. Einige Thermalkuren. 1914 wegen Gelenksrheumatismus bei der Musterung als untauglich erklärt. 1915, während einer Thermalkur Gonorrhoe mit glattem unkompliziertem Ablauf. September 1915 wieder fieberhafter Gelenksprozeß derselben Gelenke wie im Jahre 1914. Dauer zirka einen Monat; danach in einigen Monaten ohne besondere Kuren geheilt und 1916 als Infanterist ins Feld geschickt. Im Felde 1916 Durchschuß des linken Oberschenkels. Im Spital schwere Infektion mit Dysenterie. Nach vier Wochen Heilung der Dysenterie, Auftreten von neuerlichen Gelenkschwellungen mit Fieber von einigen Monaten. Mehrfache Thermalkuren, langsame Heilung. Superarbitriert im September 1917. Ein Jahr später schwere Grippe mit hohem Fieber von einem Monat, schwere Delirien, einige Male bis zu drei Tagen bewußtlos. Keine unmittelbaren Folgen. Juli 1919 Beginn der jetzigen Krankheit mit Schmerzen in der Steißgegend, in den Oberschenkel absteigend. Als Ischias mit Thermalkuren und Massage behandelt. Sehr langsames Aufsteigen der Schmerzen längs der Wirbelsäule im Verlaufe von fast zwei Jahren, interkurrierend mehrmals Fieber von mehrwöchiger Dauer. Oktober 1921 plötzlich völlige Steifigkeit des Nackens. Januar 1922 stark positive Wassermannsche Probe. Primäraffekt dem Patienten unbekannt. Darauf bis vor einem Monate drei energische Quecksilber- und Salvarsankuren. Jedesmal Einreibung von 90 g Ung. einer., je 30 Quecksilberinjektionen und Neosalvarsan von 0·3 bis 0·9. Die Wassermannsche Probe schon nach der zweiten Kur und seither immer negativ. Während der ersten spezifischen Kur plötzlich Unmöglichkeit, sich aufzurichten, dann ziemlich rascher Fortschritt der Beschwerden, Schmerzen, besonders beim Liegen und bei Witterungswechsel, Druckschmerz im Rücken, erschwerte Bewegung des Kopfes und des Stammes, Schwäche der Arme, Parästhesien der Arme und Beine. Patient konnte sich nicht allein an- und ausziehen.

Vor jetzt drei Wochen ein Zustand, der viel schlechter war, als der heutige. Rechte Schulter wird höher gehalten, geringe Skoliose rechts konvex in dem oberen Brustteil. Die Drehung des Kopfes nach beiden Seiten leidlich gut, die Kopfneigung nach rechts fast unmöglich, links gering. Steifigkeit der Wirbelsäule. Innere Organe normal, Hirnnerven frei, Sensibilität ungestört, die Reflexe an der linken Seite sehr gesteigert, kein Babinski.

Die Röntgenuntersuchung ergab den klinisch fixierten Befund einer ankylosierenden Wirbelsäuleerkrankung, und zwar mit größter Deutlichkeit Knochenspangen zwischen den letzten Brust- und den ersten drei Lendenwirbelkörpern, ohne sichtbare Veränderungen der Bandscheiben und der Wirbelkörper, deutliche starke Veränderung des rechten ersten Rippenwirbelgelenkes und anscheinend auch einiger Rippenwirbelgelenke der unteren Brustwirbel. Die kleinen Gelenke der sonst recht stark betroffenen Wirbel sind mehrfach anscheinend frei zu sehen, wenigstens an Stellen, die fokal eingestellt, besonders deutlich sind.

Der Fall stellt sich als ein reiner Fall von Spondylarthritis ankylopoetica dar, deren Aetiologie nicht einheitlich gefaßt werden kann, sondern in geringem, wohl eine untergeordnete Rolle spielenden Trauma und in einer Reihe von Infektionen (Rheumatismus mit rezidivierendem Typus, Dysenterie, Grippe und Lues) zu suchen ist. Trotzdem eine Erkrankung mehrerer Gelenke vorhergegangen ist, ist derzeit außer der Wirbelsäule und den Rippenwirbelgelenken kein Gelenk erkrankt, so daß die Affektion eine recht isoliert die Wirbelsäule betreffende darstellt. Die Entwicklungszeit ist die in der Literatur durchschnittlich angegebene.

Der Vortragende bespricht bei der allgemein bekannten ungünstigen Prognose die Therapie und meint, daß man ohne Brutalitäten nicht auskommen könne. Außer den üblichen thermischen und Massagemethoden wurden dem Patienten in drei Wochen vier Injektionen mit Schwefelölemulsion gemacht. Die Dosen stiegen von 2 bis 5 mg Schwefel und sind durchwegs von einer starken Fieberreaktion begleitet gewesen. Das Fieber beginnt meist mit deutlichem Frost, führt zu großen Schmerzen im ganzen Körper und besonders in den betroffenen Gelenken und zu völliger Unbeweglichkeit. Nach Abklingen des Fiebers war stets subjektive Besserung und fortschreitend hat sich nach vier Injektionen eine ganz wesentliche Besserung eingestellt, so daß der Patient jeder fremden Hilfe entbehren kann, sehr beweglich ist und fast keine Schmerzen hat, außer bei Aenderungen des Wetters. Es zeigt sich nach den Injektionen, daß ein Teil der Schiefhaltung nicht knöchern bedingt ist, sondern eine Krampfhaltung darstellt. Strasser rät bei ähnlichen Erkrankungen neben den thermisch-mechanischen Methoden die parenterale Schwefeltherapie anzuwenden, vielleicht gelingt es, der Progression entgegenzutreten.

Aussprache: Hr. Hermann Schlesinger: Ich kann die Beobachtung Strassers bestätigen, daß im Beginne einer Wirbelversteifung eine Besserung in den Abschnitten der Wirbelsäule herbeigeführt werden kann, welche noch nicht knöchern ankylosiert sind. In unseren Beobachtungen waren Proteinkörper verwendet worden, welche nicht einmal in großer Dosis den gewünschten Effekt herbeiführten. Bei dieser Erkrankung scheint der definitiven Ankylosierung ein Reizstadium einzelner Teile der Wirbelsäule vorauszugehen, das vorübergehend günstig beeinflußt werden kann. Ich warne vor der trügerischen Hoffnung, daß diese Besserungen als definitiv zu betrachten sind, aber man kann den Zustand manchmal auf viele Monate hinaus erträglicher gestalten. Sind aber die Bandapparate an der Vorder- und Rückseite der Wirbelsäule verknöchert, so kann man diesen Verknöcherungsprozeß nicht mehr zur Rückbildung bringen.

Hr. **G. Schwarz:** Behebung einer reflektorischen Anurie infolge von Röntgentiefenbestrahlung.

Ein 60jähriger Mann erkrankte an einer heftigen rechtsseitigen Ureterkolik, in deren Verlaufe vollkommene Anurie eintritt. Ureterenkatheterismus und Papaverininjektion ohne Erfolg versucht. Nach 38stündiger Dauer der Anurie wird seitens der behandelnden Aerzte Herren Friedmann, A. Herz und F. Necker eine Röntgenuntersuchung auf Ureterkonkremente angeordnet. Diese Untersuchung blieb negativ, weil, wie sich später zeigte, der Ureter mit Urat Sand verstopft war, der keinen Schatten gibt.

Das negative Ergebnis der Röntgenaufnahme steigerte in der Umgebung, auch in der ärztlichen, des fortdauernd anurischen Kranken, dessen Gesicht beginnende Oedeme aufwies, die Beängstigung, so daß eine Nierendekapsulation in Aussicht genommen wurde.

Da erinnerte ich mich an die bekannte Arbeit des Frankfurter Klinikers Stephan, „Ueber Steigerung der Zellfunktionen durch Röntgenenergie“ (1920, Strahlentherapie), in welcher er über drei Fälle von Anurie bei akuter, beziehungsweise subakuter Glomerulonephritis berichtete, bei denen nach Applikation einer mäßigen Röntgentiefendosis Diurese eingetreten war.

Ich machte den behandelnden Aerzten den Vorschlag, auch in unserem Falle eine Röntgentiefenbestrahlung zu versuchen und bat um eine Verschiebung der Dekapsulation um sechs bis acht Stunden.

Der Patient erhielt sodann auf die beiden Nieren von der Rückenseite eine Dosis von 7 H, respektive 130 F, gefiltert durch 5 mm Aluminium. Coolidge-Röhre, großes Feld, Distanz 40 cm.

Drei Stunden später, während man schon die Vorbereitungen zur Operation traf, begann dann die Harnabsonderung, die sich allmählich steigerte und am nächsten Tage die volle Höhe erreichte.

Es entsteht nun der selbstverständliche Einwand des post hoc — oder propter hoc. Die Fälle Stephans sind außerordentlich exakt beobachtet, ein negativer Fall ist nicht bekannt geworden, die zeitliche Uebereinstimmung ist so auffallend, daß der ursächliche Zusammenhang wahrscheinlich ist. Da jeder Kranke mit reflektorischer Steinanurie schon aus diagnostischen Gründen auf den Röntgentisch kommt, da die kurze Bestrahlung einen durchaus harmlosen, ja unfühlbaren therapeutischen Akt bildet, würde es sich meiner Meinung nach empfehlen, prinzipiell bei einer derartigen Anurie nach oder noch besser vor der Steinsuche, eine Röntgentiefendosis zu verabreichen.

Theoretisch ist die Röntgenbehandlung der Anurie interessant wegen der vielventilierten Frage des röntgenbewirkten Funktionsreizes. Handelt es sich um direkte Zellwirkung im Sinne einer zellulären Leitungssteigerung — oder um Wirkungen auf die Gefäße? Bei Anurie ist sicher die Filtration in erster Linie gestört — nicht die Sekretion. Wenn bei einer glomerulonephritischen Anurie die Filtration wieder in Gang kommt, könnte man sich die Wirkung der Bestrahlung auch in dem Sinne erklären, daß das Leukozytenexsudat um den Glomerulus, das nach Aschoff in diesen Fällen besteht, durch die Röntgenstrahlen zerfällt, und der Weg für die Filtration wieder freier wird, wobei noch eine sekundäre, durch die Lymphozytenzerfallsprodukte bewirkte Hyperämie mit im Spiel sein könnte. Lymphozyten, Lymphoblasten sind bekanntlich enorm röntgenempfindlich. Volhard leugnet die leukozytäre Exsudation und führt den Prozeß lediglich auf Spasmus der Kapillaren, respektive Präkapillaren zurück. Für die reflektorische Anurie kann man allerdings kaum etwas anderes als Spasmus der Gefäße annehmen.

Meiner Auffassung nach handelt es sich bei den sogenannten Leistungssteigerungen durch Röntgenstrahlen immer um Gefäßwirkungen, was Stephan selbst als möglich zugibt. Bekanntlich setzt die von Holzknecht zuerst beschriebene Vorreaktion der Haut (Frühreaktion nach Köhler) schon wenige Stunden nach der Bestrahlung ein und äußert sich in Erweiterung der Kapillaren.

Auch Durig und Grau erklären die von ihnen gefundene vermehrte Diurese bei Diathermie mit Gefäßerweiterung. (Biochem. W. 1913, 48.) Näheres bei Liebesny und Kolmer, W. kl W. 1920, Nr. 43.

Vielleicht ergibt die Aussprache näheren Einblick in diesen Fragenkomplex.

Aussprache: Hr. Necker: Zur Ergänzung der klinischen Daten dieses Falles, den ich konsiliariter mit den Herren Herz und Friedmann zu sehen Gelegenheit hatte, bemerke ich, daß es sich um einen sechzigjährigen ziemlich adipösen, früher stets gesunden Herrn handelt, der ans bestem Wohlbefinden plötzlich mit Schmerzen in der rechten Oberbauchgegend erkrankte und vom Augenblick des Auftretens dieser Schmerzen an, welche sehr bald schwanden, harnlos war und weder Stuhl noch Winde absetzen konnte. Ich sah den Kranken etwa 30 Stunden später. Puls und Temperatur normal, das Abdomen aufgetrieben, weich, nirgends Muskelspannung, die Blase leer. Als einziges objektiv nachweisbares Symptom war eine deutliche Empfindlichkeit der rechten Lendengegend durch Erschütterung auf Klopfschlag zu vermerken. Nach dieser Situation konnte nur an einen Steinverschluß der rechten Niere mit reflektorischer Anurie der linken und konsekutiver spastischer Darmparese gedacht werden. Der in derselben Nacht vorgenommene therapeutische Ureterenkatheterismus, welcher bekanntlich an der blockierten Niere ausgeführt, häufig genügt, um ein eingekeiltes Konkrementchen zu verschieben und die Anurie zu beheben, aber auch bei Son-

dierung der anderen Seite bisweilen den Reflex zu lösen imstande ist, war durch eine bedeutende Mittellappenhypertrophie der Prostata erschwert. Es konnte nur die rechte Uretermündung entriert werden und hier stieß der Katheter bereits nach 2 cm auf ein Hindernis. Links war die Uretermündung zwar sichtbar, jedoch durch Trabekel und kleine intramurale Divertikel gedeckt nicht sondierbar. Zuerst wurden Papavernininjektionen, dreimal 0·04, und 5%ige Traubenzuckertropfklysmen verordnet. Die Anurie bestand auch am nächsten Tag, der zunächst der Röntgenuntersuchung vorbehalten war, um bei positivem Steinbefund eine vielleicht bald indizierte Operation planmäßiger gestalten zu können. Wie wir hörten, führte Herr Schwarz im Anschlusse an die ergebnislose Röntgenuntersuchung eine Tiefenbestrahlung der Nierengegend durch. Drei Stunden später, während eben die Indikation einer Operation zur Harnableitung besprochen wurde, kam so plötzlich, wie sie ausgesetzt hatte, die Harnsekretion wieder in Gang. Die ersten Portionen des wasserhellen Harnes enthielten eine ansehnliche Menge von Uraten in Korn- und Grießform die zusammengeballt den Ureterverschluß bewirkt hatten. Die Harnmenge betrug während der ersten 21 Stunden drei Liter, um hierauf zur Norm zurückzukehren.

Nach unseren sehr lückenhaften Kenntnissen der reflektorischen renalen Anurie, die wohl zu trennen ist von der großen Gruppe „sekretorischer Anurien" im Gefolge perakuter entzündlicher und toxischer Nierenerkrankungen und den rein mechanischen Anurien bei doppelseitigem Ureterverschluß durch Stein oder Tumor und Ureterverschluß bei Solitärniere, ebenso von der seltenen Reflexanurie, wie sie hie und da einmal bei Phimosen gesehen wurden, und den singulären Beobachtungen „hysterischer Anurie" können wir von der hier in Rede stehenden Form mit einiger Sicherheit nur sagen, daß ein wahrscheinlich vasomotorischer, wohl durch den Nervus splanchnicus vermittelter Reflex unter noch ungenügend bekannten Bedingungen die Ursache der plötzlichen Funktionseinstellung der zweiten Niere sein muß. Ferner, worauf Kümmel mit Nachdruck hinwies, daß dieser Reflexvorgang nur dann voll zur Auswirkung kommt, wenn die nicht okkludierte Niere ebenfalls geschädigt ist. Es ist kein einwandfreier Fall von reflektorischer Anurie bei völlig gesunder zweiter Niere bekannt.

Nach meinen eigenen Erfahrungen an sieben Spitals- und drei Privatfällen betrifft die reflektorische Anurie immer auffallend adipöse Individuen. Ferner scheint mir der Reflex nur von zwei Stellen des Ureters auslösbar zu sein, von seiner Austrittsstelle aus dem Nierenbecken und von seinem juxtavesikalen Abschnitt vor Eintritt in die Blase. Ich sah zum Beispiel bei einem 51jährigen Diabetiker viermal in Pausen von mehreren Wochen bis Monaten mehrtägige Anurie auftreten, wenn ein kleines Uratsteinchen in den juxtavesikalen Ureterabschnitt eintrat. Durch Katheterismus der anderen Seite, die in der anfallsfreien Zeit normale Funktion aufwies, war die Anurie nicht beeinflußbar. Katheterismus der okkludierten Seite löst jedesmal eine mächtige Harnflut beider Nieren aus.

An der Abteilung weil. Prof. Zuckerkandls operierte ich einen 63jährigen Mann am sechsten Tage der Anurie, die ohne markante Seitenlokalisation eingesetzt hatte. Die Erschütterungsempfindlichkeit rechts sprach für Steinverschluß dieser Niere. Bloßgelegt fand sich in eine enorm entwickelte derbe Fettkapsel gehüllt eine kleine, granulierte Niere, die in situ nephrostomiert wurde, wobei ein kaum haselnußgroßer, den Ureterausgang verschließender Stein extrahiert werden konnte. Sofort kam reichliche Harnsekretion aus Fistel und Blase in Gang. Nach zehn Tagen rapides Sinken der Harnmenge, Anurie und Exitus. Die Autopsie zeigte, daß die linke Niere im Zustand höchstgradiger entzündlicher Schrumpfung ein kaum walnußgroßes, fast parenchymatöses, festdurchwachsenes Organ darstellte.

Ich habe diese Beobachtung nur deshalb ausführlicher erwähnt, um zu zeigen, daß eigentlich nur durch Autopsie verifizierte und histologisch genau untersuchte Fälle ein klares Bild über die Verteilung der krankhaften Veränderungen an beiden Nieren, an der primär blockierten und an der reflektorisch anurischen bieten können. Diese Voraussetzung ist in dem Falle welcher die Grundlage der heutigen Demonstration bildet, bei weitem nicht erfüllt. Strenge Kritik könnte den Einwand erheben, daß der linke Ureter nicht sondiert worden sei, somit auch Anurie bei einer Solitärniere (ähnlich wie in der früher zitierten Beobachtung) vorgelegen sein könne. Auch muß wohl erwähnt werden, daß wiederholte Anurien dieser Art auch nach viel längerer Dauer spontan zur Lösung kamen. Dies zwingt mich, mit aller Reserve nicht von „Behebung einer reflektorischen Anurie durch Röntgentiefenbestrahlung", sondern nach Röntgentiefenbestrahlung zu sprechen. Trotzdem möchte ich unter dem persönlichen, zwingenden Eindruck des Erfolges die Forderung des Herrn Schwarz befürworten, der immer notwendigen Röntgenuntersuchung einer Steinanurie im Frühstadium eine versuchsweise Tiefenbestrahlung anzuschließen. Nur so wird sich feststellen lassen, ob eine Zufallsbeobachtung oder eine neue und dann dankenswerte Bereicherung der Therapie vorliegt.

Hr. Neuda: Ich möchte zwei Beobachtungen mitteilen, welche Ihnen erweisen sollen, daß der von Herrn Schwarz angenommene Zusammenhang zwischen Röntgentiefenbestrahlung und Aufhebung der reflektorischen Steinanurie wahrscheinlich besteht. Im Rahmen meiner Untersuchungen über die Pathogenese des sogenannten Röntgenkatheters habe ich feststellen können, daß auf Röntgentiefenbestrahlung hin eine Salzschwankung aus den Geweben ins Blut und durch die Niere nach außen erfolgt. Dieses in vermehrter Menge ausgeschiedene Kochsalz nimmt natürlich Wasser mit. Auf diese Weise muß ein diuretischer Effekt entstehen, der sich von anderen solchen nur durch die Plötzlichkeit, vielleicht sogar Vehemenz seines Auftretens unterscheidet. Es ist nun gewiß die Möglichkeit oder sogar hohe Wahrscheinlichkeit nicht von der Hand zu weisen, daß dieser angenommene Wasserstoß die reflektorische Anurie durchbricht.

Die zweite Beobachtung machte ich gelegentlich des fraktionierten Harnauffangens nach Röntgentiefenbestrahlung. Es zeigte sich in vielen Fällen, daß der in der ersten Stunde gelieferte Harn ein reichliches Sediment aufwies. Manchmal wurde noch auf mehrere Stunden Sediment enthaltender Harn entleert. Am nächsten Tage war der Harn wieder klar, wie am Vortage. Im Sediment zeigte sich harnsaures Natron.

Diese zwei Beobachtungen: 1. der diuretische Effekt im Sinne eines Wasserstoßes, 2. die Abscheidung von harnsaurem Natron auf eine Röntgentiefentherapie hin, lassen gewiß die Therapie des Herrn Schwarz und die Hoffnung, die man an sie knüpfen darf, als richtig erscheinen.

Hr. Blum macht auf die Schwierigkeiten und die Unsicherheit der klinischen Diagnose „Reflexanurie" aufmerksam und meint, daß auch in dem vorliegenden Falle vermutlich eine mechanische Ursache der Anurie vorhanden gewesen sei. Unter den verschiedenen Methoden, solche Anurien zu beheben, verdient ein am heurigen Chirurgenkongreß von Heim gemachter Vorschlag, den „Wasserstoß" durch eine intravenöse Injektion des Diuretikums Euphyllin zu erzielen, die ernsteste Aufmerksamkeit.

Hr. Kriser: Bericht nicht eingelangt.

Hr. Pleschner: Bericht über einen Fall von fünftägiger Anurie unbekannter Ursache. Unter Annahme einer Hysterie (andere Zeichen hiefür vorhanden) nach Fehlschlagen aller anderen therapeutischen Maßnahmen Narkose. Auch diese ohne Erfolg. Am fünften Tage der Anurie Dekapsulation der linken Niere (die rechte war aus gleicher Ursache vier Monate vorher ebenfalls dekapsuliert worden) mit promptem Einsetzen der Harnsekretion und Heilung der Patientin.

Hr. Martin Engländer: Nachdem die Diskussion einen breiteren Rahmen annahm und die Frage der Oligurie, beziehungsweise der Anurie nicht mehr ausschließlich vom Standpunkte der Nierensteine allein besprochen wurde, so möchte ich mir ebenfalls erlauben, über die Wirkung von pyrogener Kochsalzinfusion in einem Falle von hochgradiger Oligurie bei Polyserositis mit Ergüssen in die serösen Höhlen hier nochmals zu berichten. Der Fall stammt aus der Kriegszeit, wo ich als Chefarzt des Epidemiespitales in Baden bei Wien wirkte.

Nachdem keine der bekannten Methoden die Diurese anzuregen vermochte, entschloß ich mich auf Grund meiner bereits gesammelten Erfahrungen mit dem Kochsalzfieber zur Kochsalzinfusion. Ich infundierte etwas über 100 cm^3 physiologischer Kochsalzlösung. Die unmittelbare Wirkung waren Schüttelfrost, Temperaturanstieg bis 41°. In den folgenden Tagen setzte eine stets zunehmende Nierentätigkeit ein, die Diurese stieg bis zu zwei Liter pro die, die Ergüsse wurden resorbiert. Allerdings kam es nach einigen Wochen zu Rezidive. Ich infundierte wieder Kochsalz, 100 cm^3 einer 2%igen Lösung. Es setzten abermals Schüttelfrost, Temperaturanstieg bis über 40° ein, gleichzeitig schossen Herpes labialis auf, kurzum, die Reaktionserscheinungen waren ganz kongruent mit denen nach Proteinkörpertherapie. Die Diurese schwoll abermals mächtig an, die Ergüsse kamen zur Resorption. Ich bemühte mich, den Soldaten recht lange im Spitale halten zu können. Während dieser Beobachtungsdauer kam es zu keiner weiteren Rezidive.

Hr. Schwarz (Schlußwort): Eine Einzelbeobachtung mitzuteilen, ist immer eine undankbare Sache. Ob Zufall oder ursächlicher Zusammenhang, diese Frage habe ich mir selbst gestellt und sie ja deutlich betont. Die Beobachtungen Stephans sprachen mir eher für einen ursächlichen Zusammenhang. Daß der Begriff „reflektorische Anurie" fallen zu lassen sei, wie Herr Blum meint, wäre neu. Herr Necker nannte den Vorgang im vorliegenden Falle reflektorische Anurie. — Eine zehn Minuten lange Röntgenbestrahlung an einem Patienten, der ohnedies zur Röntgenuntersuchung kommt, ist eine viel geringfügigere Sache als eine intravenöse Euphyllininjektion, wie sie Herr Blum empfiehlt. Da die Fälle von Anurie relativ selten sind, gab es wohl keinen anderen Weg, die Nachprüfung zu veranlassen als den, die, wenn auch vereinzelte, Beobachtung vor einem großen Forum zu publizieren.

Hr. **Kaspar**: Zur Behandlung des juvenilen und parenchymatösen Kropfes mit Jodminimumdosen. Im Februar d. J. hat Herr Wagner-Jauregg in der Gesellschaft der Aerzte ein Programm zur Therapie und Prophylaxe des Kropfes aufgestellt, in welchem er seine Vorschläge zur Wiederholung brachte, die er schon 1898 in der Gesellschaft für Gesundheitspflege dargelegt hat. Wie noch erinnerlich sein wird, hat Herr Wagner-Jauregg die endliche Durchführung dieser Vorschläge deshalb neuerlich angeregt, da in jüngster Zeit auf Schweizer Boden diese Methode der Einverleibung kleinster Joddosen im Kochsalz vielversprechende Erfolge gezeitigt hat. Und zwar ist es das Verdienst der Schweizer, bei dieser Jodierung des Salzes die eben noch wirksamen Jodminimalmengen festgestellt zu haben. Ge-

mäß den Ausführungen des Herrn Wagner-Jauregg und den Schweizer Angaben hat Vortr. nun sofort die Wirksamkeit der kleinsten Jodmengen an dem Kropfmaterial der Klinik Hochenegg zu erproben gesucht. Seit März 1923 wurden über 60 Strumen, zumeist juvenile, in Behandlung genommen. Was die Dosierung des Jods anbelangt, so hat sich Vortr. an die von Herrn Wagner-Jauregg zitierte Bayardsche Minimalmenge von $^4/_{100}$ mg Jodkali pro die, das ist 0·001 Jodkali im Monat, gehalten. Nur bei einzelnen Fällen, speziell parenchymatösen Strumen älterer Individuen, wurde die Tagesdosis auf $^8/_{100}$ mg oder $^{16}/_{100}$ mg Jodkali gesteigert. Auf eine Applikation dieses minimalen Jodkali im Kochsalz mußte aus technischen Gründen verzichtet werden; es wurde einfach in wässeriger Lösung in Anwendung gebracht: Rp. Natr. jodat. 0·004, Aqua dest. 25·0; S. Fünf Tropfen täglich nüchtern. Oder Rp. Natr. jodat. 0·0008, Aqua dest. 100·0; S. ein Kaffeelöffel täglich nüchtern.

Bei Beginn der Behandlung Aufnahme des genauen Lokalstatus und Halsumfanges. Nachteilige Folgen der Therapie sind nicht zu verzeichnen. Und nun die vorläufigen Ergebnisse. Von den nachkontrollierten Fällen wurden diejenigen herausgehoben die in sehr kurzer Zeit bemerkenswerte Rückbildung gezeigt haben und tabellarisch verzeichnet sind. Zunächst eine Gruppe juveniler Kröpfe (10 bis 16 Jahre alte Patienten), die nach drei- bis vierwöchiger Verabreichung von $^4/_{100}$ mg Jodkali täglich, also nach Einnahme von 0·001 Jodkali im ganzen, eine Abnahme des Halsumfanges von 2 bis 2·5 cm aufzuweisen hatten. Ferner Demonstration von vier Schwestern, 9, 11, 13 und 15 Jahre alt, Trägerinnen mächtiger weicher Strumen. Nach vierwöchiger Verfütterung von Jodminimum von $^4/_{100}$ mg täglich, also 0·001 Jodkali in toto in vier Wochen, konnte bei den beiden jüngeren Schwestern eine Rückbildung des Halsumfanges von 3, respektive 3·5 cm. konstatiert werden, bei den zwei älteren Schwestern eine solche von 2·5 und 2 cm. Seit sechs Wochen Sistieren der Behandlung; während dieser Zeit keine neuerliche Zunahme des Kropfes. Schließlich werden zwei junge Burschen im Alter von 15 und 17 Jahren vorgestellt, welche sehr große Strumen hatten und deren Halsumfang nach vier-, respektive sechswöchiger Verabreichung der Minimaldosis von $^4/_{100}$ mg Jodkali pro die um 5 cm, beziehungsweise 5·5 cm abgenommen hat. Diese Ausführungen sollen zeigen, in welch unglaublich kurzer Zeit — vier bis sechs Wochen — und bei welchen minimalen Jodmengen, 0·001 Jodkali im Monat, respektive $^4/_{100}$ mg im Tag, speziell der juvenile Kropf, ohne nachteilige Folgen, einer Rückbildung verfällt. Ganz besonders hervorzuheben sind die raschen Wirkungen dieser minimalsten Jodmengen, wie sie Bayard eingeführt hat, gegenüber den bisher üblichen Methoden der internen Jodverfütterung, die sämtliche mit weit höheren Dosen gearbeitet haben. Wenn nun diese angeführten, ganz primitiv angestellten, erst kurz dauernden Proben, so günstige Resultate ergeben, um wie vieles aussichtsreicher müßte nicht eine durchgreifende und andauernde Kropfbekämpfung sein, wie sie in den Vorschlägen und der Aktion gegeben ist, die wir der Initiative des Herrn Wagner-Jauregg verdanken.

Aussprache: Hr. Breitner: Verabfolgung kleinster Joddosen gegen die Adoleszentenstruma wird an der Klinik Eiselsberg seit anderthalb Jahren durchgeführt. Das Medikament wird allerdings nicht rezeptiert, sondern die Firma „Roche" hat uns Jodostarin in sehr dankenswerter Weise in solchen Mengen zur Verfügung gestellt, daß wir bisher jedem Patienten das entsprechende Quantum umsonst verabfolgen konnten. Die Erfolge dieser Behandlung decken sich mit jenen, die Herr Kaspar berichtete. Ich hatte schon vor anderthalb Jahren Gelegenheit, an dieser Stelle darüber Mitteilung zu machen und in einigen Publikationen darauf hinzuweisen. Wichtig scheint mir zu betonen, daß nur die diffusen Strumenformen darauf reagieren, nicht aber die Adenome. Dies führt indes zur wissenschaftlichen Seite der Frage, deren Besprechung wohl heute nicht geplant ist.

Hr. Edmund Nobel hält die Demonstration des Herrn Kaspar aus dem Grunde für besonders wichtig, weil sie zeigt, daß man mit diesen kleinen Jodmengen nicht nur eine erfolgreiche Kropfprophylaxe, sondern auch eine ebensolche Therapie betreiben kann. Interessant erscheint ein Bericht des Krankenhauses in Herisau in der Schweiz, aus dem hervorgeht, daß seit Einführung des Jodsalzes die Zahl der Kropfoperationen ganz wesentlich abgenommen hat. Ausgedehnte Untersuchungen an fast 15.000 Kindern in den verschiedenen Bundesländern Oesterreichs zeigen, wie enorm groß die Zahl der Schilddrüsenvergrößerungen auch in solchen Gegenden ist, die früher nicht als Kropfzentren gegolten haben. Der erste Weg einer großzügigen, systematischen Kropfprophylaxe in Oesterreich im Sinne Wagner Jaureggs wurde vor mehreren Monaten im Rahmen des amerikanisch-österreichischen Kinderhilfswerkes betreten. Besonders wichtig ist es, daß von ärztlicher Seite auf die absolute Unschädlichkeit der geringen für die Kropfprophylaxe in Betracht kommenden Jodmengen (0·02 g Jodkali auf 5 kg Kochsalz) hingewiesen wird.

Hr. Martin Engländer: Zur Behandlung des Kropfes nach den Anregungen von Herrn Wagner-Jauregg mit jodiertem Kochsalz und zu den heute vom Herrn Vortragenden hier mitgeteilten Fällen von günstiger Beeinflussung von Kröpfen bei Kindern mit der angeführten ganz minimalen Menge von Jodkali in wässeriger Lösung ohne Kochsalz möchte ich mir erlauben, einige Bemerkungen zu machen. In meiner zweiten Demonstration, die ich heuer hier gehalten habe, erbrachte ich den chemischen Nachweis, daß das Kochsalz die durch Jodsalze angeregten oxydativen Wirkungen erhöhe, beschleunige, sie intensiver gestalte — in der Eprouvette. Bezüglich der Bemerkung des Herrn Vortragenden, daß die angewendete, aber wirksame Menge eine fast lächerlich kleine sei, möchte ich mir zu bemerken erlauben, daß wir im Jod eben das chemisch faßbare Hormon der Schilddrüsen kennen gelernt haben. Die Hormone wirken offenbar in für uns ungewohnten kleinen Quantitäten. Hiebei dürfen wir nicht vergessen, daß das Jod ein sehr hohes Atomgewicht hat: 127 beziehungsweise ein Molekulargewicht von 254.

Praktisch nahm ich ebenfalls Gelegenheit, in meiner Privatpraxis einige Fälle von parenchymatösen Strumen mit geringen Mengen von Jodkali, dem ich noch etwas Kochsalz zusetzte, in wässeriger Lösung, in Tropfenform gegeben, zu behandeln. Die Resultate waren durchwegs gute. Ich möchte daher die Anregung geben, bei Erwachsenen, bei welchen diese ganz geringen Mengen von Jodkali nicht zum Ziele führen, auf Grund meiner hier mitgeteilten Eprouvettenversuche an einem größeren Material, als es die Privatpraxis gestattet, zu prüfen, ob durch das Hinzufügen von Kochsalz, das nach dem Vortrage des Herrn Wagner-Jauregg nur als Vehikel gedacht war, die therapeutische Wirkung nicht erhöht wird.

Hr. Wagner-Jauregg begrüßt die Vorführung der Fälle des Herrn Kaspar, weil sie die Wirksamkeit minimalster, sicher unschädlicher Jodmengen in der Kropfbekämpfung, über deren erfolgreiche Anwendung bei der allgemeinen Kropfbekämpfung und Verhütung in der Schweiz er in seinem Vortrage vom 8. Februar 1923 berichtet hatte, vor Augen zu führen. Hoffentlich wird diese Vorführung dazu beitragen, die Einführung dieser Maßregel in Oesterreich zu beschleunigen. Es ist das große Verdienst von Schweizer Aerzten, die Wirksamkeit solcher allerkleinster Dosen von Jod nachgewiesen zu haben. Den Vorschlag, solche kleinste Dosen von Jod dem Kochsalz zum Zwecke der allgemeinen Kropfverhütung beizumischen, hat zuerst Hunziker in Adliswil gemacht, während Bayard in Zermatt zuerst diesen Vorschlag an einem größeren Material erprobt und Eggensberger in Herisau zuerst die Durchführung dieser Maßregel in einem ganzen Kanton, dem von Appenzell, durchgesetzt hat.

In Laien- und auch in ärztlichen Kreisen sind vielfach irrtümliche Meinungen über die Bedeutung des jodierten Kochsalzes verbreitet. Das Kochsalz soll als Vehikel des Jod in der allgemeinen Kropfbekämpfung dienen; zur individuellen Kropfbekämpfung ist es überflüssig. Da genügt es, das Jod in wässeriger Lösung zu verordnen. Man kann dabei in Fällen in denen die von Herrn Kaspar angewendeten Dosen von 0·00004 Jodkali nicht genügend wirksam sind, unbedenklich bis 0·001 Tagesdosis geben, wenn man gleichzeitig das Körpergewicht kontrolliert.

Hr. Lukacs: Bericht nicht eingelangt.

Hr. P. Liebesny: Die von Herrn Kaspar demonstrierten Fälle zeigen neuerdings den Erfolg der Strumenbehandlung durch kleine Joddosen. Daß der Stoffwechsel durch kleine Joddosen nicht ungünstig beeinflußt wird, glaube ich durch eine große Anzahl von Stoffwechselversuchen, die demnächst veröffentlicht werden, beweisen zu können. Wie Herr Wagner-Jauregg in der heutigen Aussprache bereits hervorhob, lassen sich die Strumen Erwachsener nicht immer durch kleinste Joddosen beeinflussen. In diesen Fällen muß auch nach seiner Erfahrung die Joddosis gesteigert werden; dabei schützt uns die regelmäßige Untersuchung des Grundumsatzes vor Jodüberdosierung, da der Stoffwechsel schon früher ansteigt, als sich Gewichtssturz oder Pulsbeschleunigung einstellen.

Daß, wie ich schon im Februar d. J. hier berichtet habe, auch manche Basedowfälle günstig durch Jodmedikation, eventuell kombiniert mit Thymustherapie, beeinflußt werden, muß ich heute nochmals hervorheben, und ich werde demnächst derartige Fälle, darunter zwei von der Abteilung des Herrn Weinberger, hier vorstellen können.

Hr. Werner: Beeinflussung gynäkologischer Erkrankungen durch Röntgenbestrahlung der Hypophysengegend.

Aussprache: Hr. Czepa: Meine Herren! Sie haben aus den Ausführungen des Herrn Vorredners entnommen, wie wichtig es ist, die Röntgenstrahlendosis genau zu kennen, die an der Hypophyse zur Wirkung kommt. Die Strahlenmenge an einem bestimmten Punkte im Innern des Organismus zu messen, ist nur in wenigen Fällen möglich; wir müssen uns mit Messungen an dem Phantom begnügen. Die Uebertragung der am Phantom gemessenen Dosen auf den Einzelfall kann aber bei der Hypophyse zu großen Fehlern in der Dosierung führen, da die Hypophyse von den verschiedenen Stellen des Schädeldaches verschieden weit entfernt ist. So beträgt zum Beispiel bei einem Schädel die Distanz Hypophyse—Schläfe

zirka 6 cm, die Distanz Hypophyse—Stirne zirka 7 cm und die Distanz Hypophyse—Scheitel über 11 cm. Dabei schwanken diese Zahlen bei den verschiedenen Schädeln ganz enorm, ohne daß wir ohne besondere Messungen imstande wären, diese Entfernungen am Schädel des Lebenden zu erkennen.

Nun nimmt aber die Strahlenenergie im durchstrahlten Gewebe gegen die Tiefe zu infolge der Entfernung vom Brennpunkte der Röhre und besonders infolge der Absorption der Strahlen im Gewebe rasch ab, so daß wir zum Beispiel bei einer Strahlung in 5 cm Tiefe zirka 50%, in 11 cm kaum noch 15% der an der Oberfläche wirksamen Dosis am Phantom messen können.

Wäre der menschliche Schädel eine Kugel und läge die Hypophyse im Zentrum, so wäre eine exakte Dosierung leicht, weil wir von jedem Felde aus bei gleicher Oberflächendosis die gleiche Tiefendosis erzielen müßten. Nun ist aber der Schädel keine Kugel und die Hypophyse liegt nicht im Zentrum.

Kriser hat Ihnen vor kurzem einen äußerst sinnreichen Apparat demonstriert, der es gestattet, leicht und sicher den Strahlenkegel auf die Hypophyse einzustellen. Ist der Apparat richtig am Schädel angelegt, so weist der Zeiger stets auf die Hypophyse und bietet eine ausgezeichnete Führung bei der Einstellung des Strahlenkegels. Der Apparat ist eine wertvolle Ergänzung des Rüstzeuges des mit Röntgenstrahlen arbeitenden Arztes und ist für den unbedingt notwendig, der keinen gut ausgebildeten geometrischen Raumsinn besitzt.

Die Differenzen der Entfernungen der Hypophyse von der bestrahlten Schädeloberfläche gleicht aber der Apparat nicht aus.

Ich habe nun, auf der Kriserschen Idee fußend, einen Apparat konstruiert, der diese Entfernungen ausgleicht. Da ich Ihnen den Apparat augenblicklich nicht zeigen kann, so gestatten Sie mir, daß ich Ihnen das Prinzip hier kurz erkläre.

Ich bringe an dem Kreisbogen des Kriserschen Apparates an Stelle des Zeigers einen kleinen Bestrahlungstubus verschieblich an und fülle den Luftraum zwischen Tubusunterfläche und Schädeldach durch ein Material aus, das den gleichen Absorptionskoeffizienten wie das menschliche Gewebe besitzt. Es hat also der Röntgenstrahlenkegel bei jeder Einstellung und an jedem Kopfe die gleiche Strecke absorbierenden Gewebes zu durchlaufen; bei kurzer Hypophysen-Schädeldachdistanz mehr unseres Füllungsmaterials, bei großer Hypophysenschädeldachdistanz mehr menschliches Gewebe. Da der Absorptionskoeffizient beider praktisch gleich ist, so trifft von jedem Felde aus die Hypophyse die gleiche Dosis, wenn wir auf die Tubusfläche die gleiche Dosis geben.

Bei der Verwendung dieses Apparates ist es nur notwendig, einmal für die zur Verfügung stehende Apparatur die prozentuelle Tiefendosis am Phantom zu messen, und man ist dann in der Lage — gleiche Betriebsbedingungen stets vorausgesetzt — bei allen Schädeln, ob sie nun groß oder klein sind, die gewünschte Dosis, exakt und jederzeit genau reproduzierbar, an der Hypophyse zur Wirkung zu bringen, was besonders bei Bestrahlungen, von denen soeben Herr Werner berichtet hat, von großer Wichtigkeit ist.

Ich werde, wenn Sie gestatten, Ihnen den Apparat in einer der nächsten Sitzungen demonstrieren und Ihnen dabei den Einstell- und Bestrahlungsmodus kurz erläutern.

Hr. Kriser: Bericht nicht eingelangt.

Hr. Jul. Bauer bemerkt, daß es nicht angeht, nun alle früher auf die Hypophyse bezogenen Symptome, wie Dystrophia adiposogenitalis, Kachexie, Diabetes insipidus, einzig und allein auf das vegetative Zentrum am Boden des dritten Ventrikels zurückzuführen und die Hypophyse als quantité negligeable zu betrachten. Sowohl Zentrum wie Hypophyse können Ausgangspunkt der gleichen somatischen Störung darstellen.

Hr. A. Schiff: Die Annahme, die dystrophischen Symptome bei Hypophysenerkrankungen seien ausschließlich zentral, nicht hypophysär bedingt, trifft sicher nicht zu. Ihre hypophysäre Entstehung ist vielmehr für eine ganze Reihe von Fällen durch einwandfreie anatomische Untersuchungen festgestellt. Das gleiche gilt für den Diabetes insipidus. Seine hypophysäre Genese ist durch zahlreiche Beobachtungen erwiesen, bei welchen als einzige Ursache des Diabetes insipidus ganz kleine umschriebene Tumoren der Hypophyse gefunden wurden, speziell kleine metastatische Karzinome, die, ganz auf die Neurohypophyse beschränkt, den Vorderlappen und die basalen Zentren völlig intakt lassen. Die Hypophyse kann dabei makroskopisch unverändert erscheinen; erst bei mikroskopischer Untersuchung findet man den Hinterlappen durch eine Karzinommetastase zerstört. Simmonds, welcher zuerst auf diese Befunde und ihre Beziehungen zum Diabetes insipidus aufmerksam gemacht hat, hat den Satz aufgestellt: Tritt bei einem an Karzinom Operierten ein Diabetes insipidus auf, so ist die Diagnose auf eine Metastase in der Neurohypophyse zu stellen. Die Richtigkeit dieses Satzes ist bereits in einer ganzen Reihe solcher Fälle bestätigt worden. Sie alle lassen an einer hypophysären Entstehung des Insipidus keinen Zweifel.

Oesterr. Gesellschaft für Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheit.

Hauptversammlung vom 6. Juni 1923.

Der Präsident Herr Eiselsberg begrüßt die anwesenden Mitglieder und Gäste (der Leiter des Volksgesundheitsamtes Herr Helly entschuldigt sein Fernbleiben wegen dienstlicher Abhaltung). Die nach so langer Pause wieder aufgenommene Fühlung unserer Gesellschaft mit der Oeffentlichkeit hat nun so aktuellere Bedeutung, als nach ziemlich allgemeiner Annahme die Statistik für eine Zunahme der Krebskrankheit zu sprechen scheint.

Schriftführer Alex. Fraenkel erstattet den Tätigkeitsbericht. Wenn entgegen der satzungsgemäßen Bestimmungen während der letzten sieben Jahre von der Einberufung einer Hauptversammlung abgesehen wurde, so ist dies durch Kriegs- und Nachkriegszeit zu erklären und zu entschuldigen. Gegenüber der von jedem einzelnen in dieser Epoche zu erfüllenden gebieterischen Forderungen der Stunde mußten alle anderen Sorgen und Bestrebungen zurücktreten.

Der Schriftführer gedenkt zunächst der seither verstorbenen Protektoren, der beiden letzten Kaiser von Oesterreich. Sie haben mit der bereitwilligen Uebernahme des Ehrenschutzes weit über den Rahmen einer bloß formalen Gunstbezeugung, in werktätiger Teilnahme die Zwecke der Gesellschaft mächtig gefördert. Mag auch seither die Regierungsform unseres Staatswesens sich noch so grundsätzlich geändert haben, die Gesellschaft kann und darf bei dieser ersten sich darbietenden Gelegenheit sich der Verpflichtung nicht entziehen, gegenüber den verstorbenen beiden Trägern der höchsten Würde im alten Staate sich zu dauernder Dankesschuld zu bekennen. Auch den verstorbenen Ehrenmitgliedern, den Ministern Graf Aehrenthal, Freiherrn v. Haerdtl, Graf Bienerth und Graf Stürghk, bleibe es unvergessen, daß sie nach Kräften dazu beigetragen haben, uns die Wege zu unseren Zielen zu ebnen. Mit der Fürstin Pauline Metternich-Szandor haben wir unser letztes, die anderen noch überlebendes Ehrenmitglied begraben. Es bildete den erhebenden Inhalt ihres von allen gesegneten Daseins, jedwedem künstlerischen, wissenschaftlichen und wahrhaft menschenfreundlichen Unternehmen im alten Oesterreich in der sie kennzeichnenden Begeisterungsfähigkeit mit dem Einsatz ihrer ganzen Persönlichkeit fördernd beizustehen und es sich angelegen sein zu lassen, der österreichischen Kultur und ihrer Eigenart die sympathische Anerkennung der Welt zu verschaffen.

Tief beklagenswert war der Verlust, der die Gesellschaft durch den Tod ihres Vermögensverwalters Dr. Josef v. Winter betroffen hat. Mit hingebungsvollem Eifer hat er seines Amtes gewaltet und auch an den sonstigen Arbeiten des Vorstandes sich in regster Weise beteiligt. Nur um wenige Jahre sollte ihn sein Nachfolger im Ehrenamte, Direktor O. Th. Lindenthal, überleben; auch ihm bleibt durch all die wertvollen Dienste, die er unserer Gesellschaft geleistet, ein dauernd dankbares Andenken über das nun allzu vorzeitige Grab hinaus gesichert. Auch unter den sonstigen Mitgliedern des Ausschusses hat der Tod reiche Ernte gehalten. Es verstarben die Gynäkologen Friedrich Schauta und Ernst Wertheim, der Laryngologe Ottokar v. Chiari, der Urologe A. v. Frisch, die Pathologen Richard Kretz und Anton Weichselbaum. Ihrer aller sei für alle Zukunft in verehrungsvoller Erkenntlichkeit gedacht. (Die Gesellschaft hat sich gleich bei Beginn des Nachrufes zum Zeichen der Trauer von den Sitzen erhoben.)

Der Krieg und die Nachkriegszeit haben die Existenzbedingungen der Gesellschaft in ganz außerordentlichem Maße geschädigt. Wir standen unmittelbar vor der Grundsteinlegung unseres eigenen Heims. Die Pläne — der geniale Architekt Otto Wagner war ihr Schöpfer — hatten bis in alle Einzelheit vorgesehen, was nur irgend für die Behandlung der Krebskranken und für die Bedürfnisse des hier zu errichtenden Forschungsinstitutes in Betracht kommen konnte. Das Gelände der neuen Kliniken wäre sein Standort und so auch räumlich die erwünschte Fühlung mit den übrigen klinischen Fächern und theoretischen Instituten gesichert gewesen. Die Mittel für Bau und Betrieb waren durch hochherzige Spenden und Stiftungen aufgebracht. So nahe wir der Ausführung dieses Kulturwerkes schon unmittelbar vor Kriegsausbruch auch waren, so sehr ist es jetzt — verarmt, wie wir sind — in unabsehbare Ferne gerückt.

Unter der im Laufe der Zeit sich immer zwingender einstellenden Notwendigkeit, auf alle hochfliegenden Pläne zu verzichten, ging unsere Sorge dahin, wenigstens den in unserem provisorischen Laboratorium eingerichteten Betrieb überhaupt aufrecht erhalten zu können. Wir sind mit unserem kleinen Institut, das bis dahin in einem Zinshause eingemietet war, um zugleich den notwendigen Anschluß an eine Krankenanstalt zu finden, in der der Behandlung von Krebskranken besondere Aufmerksamkeit gewidmet wird, in die allgemeine Poliklinik übersiedelt. Es ist besonders erfreulich, für den Betrieb dieses mehr als bescheidenen chemisch-experimentellen Institutes in dem Pharmakologen Prof. E. P. Pick den besonders berufenen Leiter gewonnen zu haben. Der Direktion der Poliklinik sind wir aber für das uns bei dieser Transaktion erwiesene Entgegenkommen zu aufrichtigem Danke verpflichtet.

Um der bewährten Forschertätigkeit des Prof. E. Freund und seiner Mitarbeiterin Frau Dr. Kaminer die so erwünschte Unterstützung angedeihen lassen zu können und es ihnen gleichzeitig zu ermöglichen, auch an einer Anzahl Krebskranker gewisse diätetische Behandlungsmethoden erproben zu können, wurde in der Rudolfstiftung ein Ambulatorium für Geschwulstkranke errichtet. Das Laboratorium der Lehrkanzel für allgemeine und experimentelle Pathologie, dem wir schon eine Reihe wertvoller tierexperimenteller Arbeiten auf dem Gebiete der Krebspathologie zu danken haben, wurde nach wie vor subventioniert, freilich mit einem Betrage, der kaum für die Beschaffung des Futters für die Versuchstiere ausreicht. Außerdem hat der Vorstand über Antrag Prof. Hochenegg's einen Geldpreis in der Höhe von zwei Millionen Kronen ausgeschrieben, der gegebenen-

falls alljährlich der besten, das Krebsproblem betreffenden wissenschaftlichen Arbeit eines deutschösterreichischen Forschers zuerkannt werden soll.

In dem Bestreben, zur Mitarbeit an der Lösung des Krebsproblems auch weite Kreise der Aerzteschaft heranzuziehen, wurde im Jahre 1920 eine Sammelforschung veranstaltet durch Aussendung von Fragebogen an alle deutschösterreichischen Aerzte. Wenn auch erfahrungsgemäß von vornherein nicht zu erwarten war, auf diesem Wege zu abschließenden Erkenntnissen und neuen Aufschlüssen zu gelangen, und wenn auch nicht verschwiegen werden soll, daß bedauerlicherweise die Beteiligung der Aerzte an dieser Sammelforschung selbst unter der recht bescheidenen Erwartung zurückblieb, so haben wir trotzdem weder die Mühen noch die Kosten dieser Unternehmung zu bereuen, die uns doch manch wertvolle Einzelbeobachtung und manche Anregungen für weitere Studien eingebracht hat. Es hat sich bei dieser Veranstaltung wieder gezeigt, wie wünschenswert es wäre, auch in der Privatpraxis jeden Fall von Krebskrankheit durch eine möglichst sorgfältige Krankengeschichte, in der alle einzelnen Punkte unseres Fragebogens zu berücksichtigen wären, festzuhalten. Leider lassen aber auch die Krankengeschichten der öffentlichen Krankenanstalten vielfach an Genauigkeit sehr viel zu wünschen übrig, so daß sie nur zu oft versagen, wenn sie nach irgend einer bestimmten Richtung wissenschaftlich verwertet werden sollen. Es wäre ein bedeutender Gewinn, wenn allen Krankenanstalten Merkblätter für die Krebskranken zur Verfügung stünden, in denen alle für die erschöpfende Beurteilung des Einzellfalles nur halbwegs erheblichen Daten vorgesehen wären.

Es ist nicht zu verwundern, daß, wie seit jeher, so auch noch gegenwärtig gerade die Krebskrankheit einen Tummelplatz für Kurpfuschertum und Geheimmittelbetrieb abgibt. Von einer bestimmten, leider ärztlichen Seite wurde in der Tagespresse nicht nur ein angeblich unfehlbares Krebsheilmittel in geradezu marktschreierischer Weise angepriesen, sondern hiemit zugleich eine maßlose Agitation gegen die operative Behandlung betrieben. Der Vorstand sah sich veranlaßt, diesem gemeingefährlichen Treiben durch Herausgabe und Verbreitung einer aufklärenden Schrift „über die Heilbarkeit der Krebskrankheit" entgegenzutreten.

Trotz aller Ungunst der Verhältnisse sind uns einige Zuwendungen zugefallen, ohne deren Hilfe es der Gesellschaft nicht möglich gewesen wäre selbst in diesem so überaus eingeengten Rahmen etwas zu leisten. In tiefgefühlter Dankbarkeit haben wir des Vermächtnisses zu gedenken, mit dem uns Frau Josefa Schmid bedacht hat, ferner die Erbschaft nach Regierungsrat Zdenko Trinks. Als eine Erwartung für die Zukunft dürfen wir wohl jetzt schon die August Müller-Stiftung für Krebskranke erwähnen, die im abgelaufenen Jahre der Gegenstand von Verhandlungen bildeten zwischen Herrn Dr. Schück, dem eingesetzten Vollstrecker der letztwilligen Verfügungen des Herrn August Müller, und dem Vorstande der Gesellschaft. Herr Dr. Schück, dem die Intentionen des hochherzigen Erblassers genauest vertraut waren, sieht diese mit der Zuwendung der Stiftung an unsere Gesellschaft am vollkommensten erfüllt.

Der Vermögensverwalter Herr Carl Fleischmann legt den Kassabericht und den Ausweis über die Einnahmen und Ausgaben des Jahres 1922 vor und erwähnt bei diesem Anlaß, wie sehr der Vorstand Herrn Dr. v. Fölsövanyi für seine selbstlose Mühewaltung als finanzieller Berater zu Dank verpflichtet ist.

Herr Julius Mannaberg erstattet zugleich im Namen des Herrn Th. Kogerer den Bericht über die Kassarevision und beantragt, der Vermögensverwaltung das Absolutorium zu erteilen.

Herr Eiselsberg bringt diesen Antrag zur Abstimmung (einstimmig angenommen) und spricht dem Vermögensverwalter und den Herren Revisoren den Dank der Gesellschaft aus. Weiterhin bringt er die beantragten Aenderungen der Satzungen der Gesellschaft zur Abstimmung. (Einstimmig angenommen.)

Die Neuwahl des Ausschusses ergibt die Herren: Benedikt, Brenner, Eiselsberg, Fleischmann, Fraenkel, Freund, Haberer, Haberler, Hacker, Hajek, Harlel, Helly, Hochenegg, Irtl, Mannaberg, Maresch, Mißburger, Peham, Stadler, Sternberg, Wenckebach.

Herr Teutschländer (Institut für Krebsforschung in Heidelberg) hält den angekündigten Vortrag über den Tierkrebs. Der Selbstbericht erscheint demnächst.

Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck.

Sitzung vom 17. November 1922.

Vorsitzender: Hr. Seefelder. Schriftführer: Hr. Stupka.

Hr. C. Mayer: Die Malariabehandlung der progressiven Paralyse. (Mit Vorführung.)

An der Klinik wurden seit Mitte August im ganzen acht Fälle geimpft (ausgehend von einem an der Wiener psychiatrischen Klinik frisch geimpften Fall). Bisher läßt sich feststellen, daß in einem Falle eine sehr gute Remission erzielt wurde, Besserung in vier Fällen; in einem Falle hatte die Remission schon vor Beginn der Behandlung eingesetzt, keine Besserung in zwei Fällen. — Aussprache: Hr. Stiefler bestätigt auf Grund eigener Beobachtungen die guten Erfolge der Malariaimpfung bei progressiver Paralyse und berichtet über zwei Fälle, von denen der eine seit drei Jahren als „geheilt" zu bezeichnen und der andere seit über einem Jahre wieder berufsfähig ist; bei letzterem, einem Kaufmann, trat im Anschluß an einen Malariafieberanfall ein apoplektischer Insult ein, dessen Erscheinungen sich bis auf geringe Reste zurückbildeten. — Hr. Seefelder, Schlußwort Hr. C. Mayer.

Hr. E. Gamper: Rasch ausführbare chemo-histologische Probe am Paralytikerhirn.

Die unlängst von Spatz angegebene, sehr zuverlässige Probe wird in der Weise ausgeführt, daß bei der Sektion kleine Stückchen Hirnsubstanz (am besten vom Stirnhirn oder vom Ammonshorn) auf 15 Minuten in eine konzentrierte Lösung von Schwefelammonium eingelegt werden. In Fällen von Hirnatrophie infolge Paralyse färben sich die Stückchen grau-grün mit einzelnen schwarzen Pünktchen. Man fertigt nun ein Quetschpräparat an, bei dessen mikroskopischer Betrachtung sich die schwarzen Pünktchen als in Turnbullsblau übergeführte perivaskuläre Anhäufungen von Eisenpigment erweisen. Das Eisen ist dabei ausschließlich in mesenchymalen Zellen (Endothel-, Adventitiazellen) gestapelt und läßt die Nerven- und Gliazellen völlig frei. Die Frage nach der Genese der perivaskulären Eisenpigmentanhäufungen ist noch nicht gelöst. Keinesfalls handelt es sich um Umwandlung von Blutungen, wahrscheinlich ist eine Veränderung der biologischen Eigenschaft der Gefäßwand. Da derartige perivaskuläre Eisenpigmentanhäufungen nur bei afrikanischer Schlafkrankheit und progressiver Paralyse zur Ausbildung kommen, kann der durch Schwefelammonium gelieferte Eisennachweis in der Hirnrinde in unseren Gegenden als pathognomonisch für progressive Paralyse gelten.

Die nächste (letzte) Sitzung der Gesellschaft der Aerzte

findet

Freitag, den 6. Juli 1923

statt.

Paltauf, Kyrle

Wiener Laryngo-rhinologische Gesellschaft.

Nächste Sitzung am **Mittwoch, den 4. Juli 1923, 1/2 7 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik Hajek.

Tagesordnung: Demonstrationen.

An unsere verehrlichen Abonnenten!

Wir bitten dringend jene Abonnenten unseres Blattes, welche mit der Bezahlung des Bezugspreises für das laufende II. Quartal im Rückstande sind, die Ueberweisung mittels des eingesendeten Erlagscheines veranlassen zu wollen, um unnütze Mahn- und Postkosten zu vermeiden. Zugleich wird die ***Abonnementserneuerung pro III. Quartal 1923*** *und die Beachtung der neuen Bezugspreise empfohlen. Erlagschein war der Nr. 25 vom 21. Juni l. J. beigelegt.*

DIE VERWALTUNG.

Zur gefl. Beachtung!

Abonnementspreise ab 1. Juli l. J.

Oesterreich und Deutschland	K	30.000·--*)
Ungarn und Polen	K	30.000·—*)
Tschechoslovakei	Kč	25·—
Jugoslavien	Din.	80·—
Rumänien	Lei	120·—
Italien	Lire	20·—
Holland	Holl. Guld.	3·—
Amerika	Doll.	1·—
Japan	Yen	4·—
Uebriges Ausland	schw. Fr.	5·—

DIE VERWALTUNG.

*) Zum jeweiligen Tageskurs gerechnet.

Verantwortl. Schriftleiter: Med.-Rat Dr. **J. Pichler,** Wien. — Eigentümer, Herausgeber und Verleger: **Rikola Verlag,** Wien III., Radetzkyplatz 5.
Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp), Wien XVIII., Theresiengasse Nr. 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Schriftleiter: **Prof. Dr. J. Kyrle,** Wien IX/3, Frankgasse 8

Rikola Verlag A. G., Wien III., Radetzkyplatz 5 — Fernsprecher: 1511, 4177, 5381 — Drahtadresse: Riverlag Wien

Der Bezugspreis beträgt einschließlich der Gebühr für die Postzusendung pro Vierteljahr bis auf weiteres für Oesterreich und Deutschland K 30.000·—, Ungarn K 30.000·—, Tschecho-Slowakei K č. 25·—, Jugoslawien Dinar 80·—, Rumänien Lei 120·—, Polen K 30.000·—, Italien Lire 20·—, Niederlande holl. Gulden 3·—, Amerika Dollar 1·—, Japan Yen 4·—, übriges Ausland schw. Fr. 5·—.
Preis der Einzelnummer für Oesterreich, Deutschland, Ungarn und Polen ö. K 3000·—, Tschecho-Slowakei K č 3·—, für das übrige Ausland Schweizer 50 cents.

Abonnements können nur vorbehaltlich einer entsprechenden Nachzahlung bei eventuellen Preiserhöhungen angenommen werden.

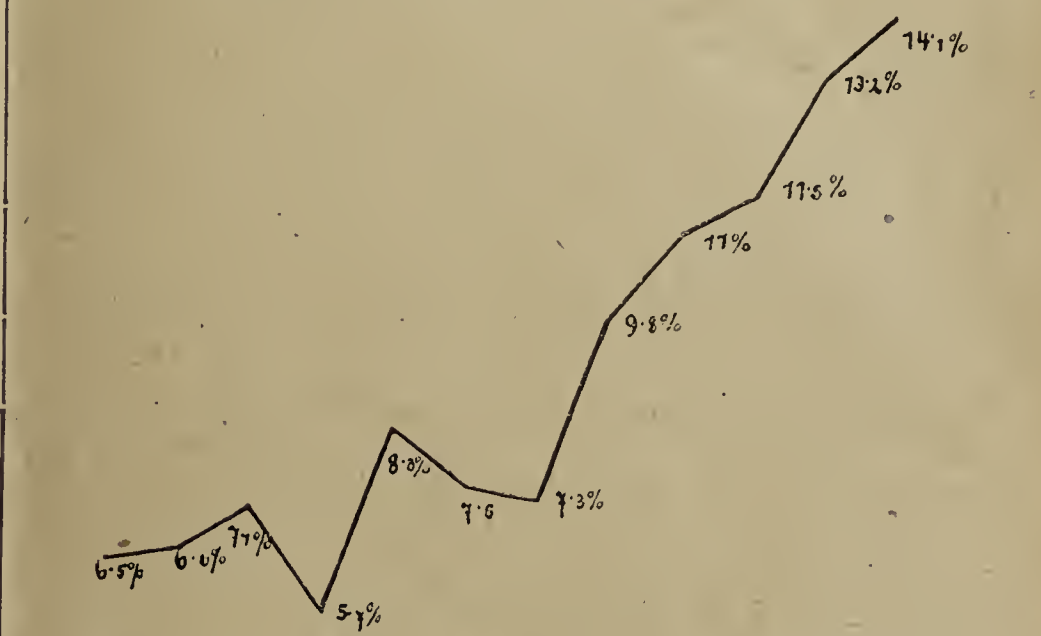
Nr. 27 **Wien, 5. Juli 1923** **XXXVI. Jahrg.**

Klinische Vorträge.

Die fötale Indikation zur Geburtsbeendigung.*)

Von Dr. **Viktor Hieß,** Assistent der Klinik.

Die primitive Geburtshilfe kannte nur eine Anzeige zur Entbindung, das war, allgemein gesprochen, jede Gefahr für das Leben der Mutter. Da aber selbst einfache geburtshilfliche Eingriffe in der vorantiseptischen Zeit Wochenbettfieber mit tödlichem Ausgang nach sich zogen, so waren auch den mütterlichen Indikationen relativ enge Grenzen geboten, besonders in den Händen derer, die so wie der Wiener Geburtshelfer des Vormärz L. Boer diese Zusammenhänge so scharf erfaßt hatten. Eine Aenderung in diesen Verhältnissen folgte explosionsartig von dem Augenblick an, wo durch die Einführung der Anti- und später der Asepsis die Sterblichkeit im Wochenbett von Jahr zu Jahr geringer wurde. Wie immer, wenn eine neue Erfindung uns einen Schritt vorwärts bringt, dieser übers Ziel schießt, so ist die Zeit, die der Einführung der Anti- und Asepsis folgte, durch ein Zuviel an operativen Eingriffen charakterisiert. Auch hier wieder ist es das Verdienst der Wiener Schule, geschäftigen, aktiven Bestrebungen gegenüber einen durch die Erfahrung begründeten, konservativen Standpunkt vertreten zu haben. In dem Ausmaße, als die geburtshilflichen Operationen an Lebenssicherheit zunahmen, begann auch die Anteilnahme an dem kindlichen Leben eine regere zu werden. Zwei Umstände waren es, welche in dieser Beziehung fördernd wirkten. Es sind heuer gerade 100 Jahre, seit Lejumeau de Kergeradec zuerst durch den Nachweis der kindlichen Herztöne in utero jene Vorbedingung geschaffen hat, die überhaupt erst eine fötale Indikation zur Geburtsbeendigung ermöglichte. Begünstigend ferner war der Umstand, daß schon vor der Jahrhundertwende ein Geburtenrückgang einsetzte, der in manchen Ländern, wie in Frankreich, sehr bedeutend war. Jetzt nach dem Kriege haben Sieger und Besiegte einen weiteren Rückgang der Geburtenzahl zu verzeichnen. Es kann daher nicht wundernehmen, daß dem kindlichen Leben unter der Geburt heute ein ganz anderer Wert beigemessen wird als ehedem. Dieser höheren Einschätzung des Kindes begegnet man nicht etwa nur bei den Aerzten sondern in gleicher Weise bei den Gebärenden, die bereitwillig in jeden Eingriff einwilligen, wenn es gilt, das Kind zu retten. In schroffem Widerspruch zu dieser Tatsache steht die offenkundige Mißachtung des keimenden Lebens, die aus der ständig zunehmenden Anzahl von Fehlgeburten erschlossen werden kann. Während früher doch manches unerwünschte Kind das Licht der Welt erblickte, kann man heute annehmen, daß eine Frau, die schwanger ist und bleibt, unter allen Umständen mit einem lebenden Kind rechnet, während im entgegengesetzten Falle die Schwangerschaft schon vorzeitig ihr Ende gefunden hätte. Für den Geburtshelfer ergibt sich daraus die Verpflichtung, auf das Leben des Kindes ganz besonders Rücksicht zu nehmen. Eine auffallende Erscheinung hat die Beobachtung der letzten vier Jahre ergeben, das ist die Zunahme alter Erstgebärenden nach dem Kriege auf das Doppelte der Vorkriegszeit. Die steil ansteigende Kurve auf Tabelle 1 ist aus den eigenen Beobachtungen entnommen und gewährt einen Einblick in diese Verhältnisse. Wahrscheinlich handelt es sich hiebei um eine Folgeerscheinung einer sozialen Umschichtung. Aeltere Frauen besitzen häufiger als junge Leute die materiellen Vorbedingungen (Wohnung, Stellung), die für jede gedeihliche Ehegemeinschaft Voraussetzung sind. Solche Frauen wünschen dann oft,, gewissermaßen zur Krönung ihrer Lebensansprüche, nichts nachdrücklicher als ein Kind. Diesem Wunsche zu entsprechen, ist unsere heilige Pflicht, und gerade hier ist die Entscheidung besonders folgenschwer, weil damit gerechnet werden muß, daß diese Frauen vielleicht überhaupt nicht mehr schwanger werden. Es geht daher nicht an, sie auf eine spätere Geburt zu vertrösten, wie man das in jüngeren Jahren in zweifelhaften Fällen wohl tun kann.



Um eine richtige Vorstellung von der Größe des Kindesverlustes unter der Geburt geben zu können, habe ich aus den Protokollen der 1. Frauenklinik von den letzten 30 Jahren errechnet, daß 3·6% aller Kinder mit einem Geburtsgewicht über 2000 g und einer Länge von 45 cm unter der Geburt zugrunde gehen. Die Zahl ist insoferne ungenau, als darin auch jene Kinder mitgezählt sind, die in den ersten acht Tagen nach der Geburt gestorben sind. Unter den Spontangeburten ist die kindliche Sterbezahl weitaus niedriger (1·1%). Viel wichtiger wäre es, wenn sich zahlenmäßig feststellen ließe, wie oft das Kind unter der Geburt gefährdet ist, weil auf diese Weise nach Abzug der toten Kinder über die Leistungsfähigkeit unserer Geburtsleitung ein Urteil möglich wäre. Doch sind hier so viele Momente zu berücksichtigen, daß keine Berechnung Anspruch auf Richtigkeit erheben kann. Es ist für den Geburtshelfer von größter Wichtigkeit, zu wissen, in welcher Geburtsphase die meisten der totgeborenen Kinder zugrunde gehen. Eigene Untersuchungen konnten die vorhandenen Angaben bekräftigen, daß die überwiegende Mehrzahl aller toten Kinder in der Austreibungsperiode abstirbt (88%). Die Begründung für diese Tatsache ergibt sich unschwer, wenn das normale, physiologische Verhalten des Kindes unter der Geburt berücksichtigt wird.

Nichts gibt uns einen zuverlässlicheren Aufschluß über das Befinden des Kindes im Mutterleib als die genaue Beobachtung der kindlichen Herztöne.

Die normale Frequenz der kindlichen Herztöne in der Eröffnungsperiode hält sich zwischen 120 und 160 pro Minute, Schwankungen innerhalb dieser Grenzen sind durchaus normal. Je weiter die Geburt fortschreitet und sich der Austreibungsperiode nähert, desto deutlicher lassen sich Veränderungen der Herzschlagfolge nachweisen. Diese bestehen in einer Verlangsamung der Herztöne während der Wehe, die sich auch eine

*) Im Rahmen des Fortbildungskurses der Wiener Universität im 14. Dezember 1922 gehaltener Vortrag. — Aus der I. Universitäts-Frauenklinik in Wien (Prof. Peham).

Spanne weit ins Intervall hinein erstrecken kann, unter normalen Verhältnissen aber stets in der Wehenpause abklingt. Seitz, dem wir eine ausführliche Studie über die kindlichen Herztöne verdanken, hat festgestellt, daß in der Mitte der Eröffnungsperiode nur in 5% eine Pulsverlangsamung festzustellen ist, die in der Austreibungsperiode auf 62—87% ansteigt und während des Durchtrittes des Schädels, soferne hiebei überhaupt eine Kontrolle der Herztöne möglich ist, in allen Fällen nachweisbar wird.

Es ist notwendig, auf die Gründe dieser physiologischen Veränderung der fötalen Herzschlagfolge näher einzugehen, weil dadurch die pathologischen Verhältnisse leichter zu erklären sind.

Durch die Kontraktion der Uterusmuskulatur erfolgt während der Wehe eine Drosselung der Blutzu- und -abfuhr. Als Folge davon wird der Gasaustausch in der Plazenta vorübergehend gehemmt und es tritt im fötalen Blute eine Kohlensäureüberladung auf, welche die Verlangsamung der Herzschlagzahl nach sich zieht. Solange die Blase steht, ist kaum eine Beeinträchtigung der plazentaren Zirkulation zu gewärtigen, da die Zusammenziehung der Gebärmutter noch nicht so ausgiebig wie in der Austreibungsperiode ist, längere Pausen die vollkommene Wiederherstellung der Zirkulation ermöglichen und auch andere Einrichtungen getroffen sind, die einen ungestörten Gasaustausch gewährleisten. Als solche kompensatorische Faktoren sind zu nennen der Anstieg des mütterlichen Blutdruckes unter der Wehe, wodurch trotz der Querschnittsverengerung der Gefäße Blut zur Plazenta gelangt; von seiten des Kindes garantieren der Reservesauerstoff des Blutes, sowie die relative Größe des kindlichen Herzens die Ueberwindung vorübergehender Störungen. In der Austreibungsperiode liegen die Verhältnisse weitaus ungünstiger. Nach dem Abfluß des Fruchtwassers erfolgt eine Verkleinerung des Uterusinhaltes, die Plazenta wird hiedurch in Falten gelegt und — wenn dies auch meines Erachtens bei der Weichheit des schwammigen Organes gar keinen Einfluß auf die Zirkulation ausüben kann, so ist dem Umstand eine weit größere Bedeutung beizumessen, daß der Uteruskörper in dem Ausmaße, als die Frucht tiefer tritt, sich immer mehr und mehr retrahiert und in extremen Fällen förmlich kappenartig dem übrigen Geburtsschlauch aufsitzt. Durch diese Retraktion erfährt das Corpus uteri eine dauernde Volumsverkleinerung, welche im weiteren Verlauf zunimmt und durch die Preßwehen außerdem vorübergehend noch eine Verschärfung erfährt. Ist dieser Vorgang unter pathologischen Verhältnissen besonders ausgeprägt, dann geht, wie zum Beispiel bei der verschleppten Querlage, das Kind ausnahmslos zugrunde. Während die Pulsverlangsamung in der Austreibungsperiode als physiologisch anerkannt werden muß, konnte ich die von manchen behauptete Pulsbeschleunigung zu Beginn der Wehe keineswegs als Regel bestätigen. Hingegen ist es richtig, daß das Langsamerwerden der kindlichen Herztöne oft von einer deutlichen Akzentuation begleitet wird, was auf die Erschwerung der fötalen Zirkulation zurückzuführen sein dürfte.

Die Uebergänge vom Normalen zum Pathologischen sind, wie überall, fließende. Gerade aus diesem Grunde erscheint es dringend geboten, der Kontrolle der kindlichen Herztöne unter der Geburt die größte Aufmerksamkeit zu schenken. Wie keine andere Methode vermag sie Aufschluß zu geben über das Befinden des Kindes. Während der Eröffnung genügt ein Abhorchen alle zehn Minuten, in der Austreibungsperiode alle fünf Minuten. Beim Durchtritt des vorliegenden Kindesteiles fällt es meist schwer, die Herztöne genau zu verfolgen, da das Mitpressen, die Unruhe oder die Seitenlagerung der Gebärenden das Abhorchen erschweren. Und doch dürfen auch in diesem Stadium die Herztöne nicht vernachlässigt werden, da auch im letzten Augenblick eine derartige Drosselung der Blutzufuhr eintreten kann, daß trotz bisher normaler Herztöne innerhalb kurzer Zeit der Tod des Kindes erfolgt (terminale Asphyxieursache E. Sachs). Eine genaue Beobachtung bis zum Schluß wird manche unliebsame Ueberraschung ersparen.

Als ein Zeichen von ganz besonderer klinischer Bedeutung hat die Verlangsamung der Herztöne unter 100 zu gelten, besonders, wenn sie auch in der Wehenpause bestehen bleibt. Während diese Tatsache schon v. Winckel und Olshausen bekannt war, bestand lange keine Einigkeit darüber, ob schon das einmalige Absinken der Herztöne unter 100 eine Lebensgefahr für das Kind in sich schließt. Durch die Untersuchungen von Sachs, die ich auf Grund eigener Beobachtungen nur bestätigen kann, ist erwiesen, daß auch das einmalige Absinken der Herztöne als Alarmzeichen Berücksichtigung verdient, daß es aber keineswegs schon den Tod des Kindes bedeutet, besonders dann, wenn die Herztöne in der Folgezeit sich wieder erholen. Hält die Verlangsamung aber an, sinkt die Zahl der Herzschläge immer tiefer, so ist Gefahr im Verzug. Erfolgt die Geburt nicht längstens innerhalb von 30 Minuten, vom ersten Absinken an gerechnet, so stirbt das Kind ab. Gelegentliche Ausnahmen bestätigen nur die Regel.

Auch ein Ansteigen der kindlichen Herztöne gilt von jeher als der Ausdruck einer Lebensgefahr für das Kind. Dazu wäre zu bemerken, daß eine Frequenz von 180—200 und darüber weitaus seltener zu beobachten ist, als gewöhnlich angenommen wird, und daß trotz der abnormen Herzfrequenz und stundenlangen Bestehens derselben die Kinder ohne irgendeine Schädigung lebensfrisch geboren werden können. Die klinische Bedeutung dieser Anomalie ist jedenfalls nicht so verständlich, als die Frequenzabnahme. Ich rate jedoch zur Vorsicht, seitdem ich einmal ein Kind, bei dem eine Frequenz von 180—200 beobachtet worden war, ohne daß sich eine terminale Asphyxieursache hätte nachweisen lassen, tief asphyktisch geboren werden sah. Seine Wiederbelebung gelang nicht, und auch die Obduktion ergab keine Aufklärung.

Am weitesten verbreitet ist die Ansicht, daß die Verlangsamung der fötalen Herztöne der Ausdruck einer Vagusreizung sei, die durch die Kohlensäureüberladung des Blutes zentral hervorgerufen werde. Man hat dann folgerichtig geschlossen, daß die Beschleunigung einer Vaguslähmung entsprechen müsse. Dieser Schluß ist schon deshalb mit den tatsächlichen Verhältnissen schwer vereinbar, weil dann öfters eine Verlangsamung terminal in eine Beschleunigung übergehen müßte, was ich ebensowenig als Sachs beobachten konnte, wiewohl ich schon seit Jahren diesem Punkte meine Aufmerksamkeit zugewendet habe. Man hat daher, um diesen Unstimmigkeiten aus dem Wege zu gehen, zum „Sympathikus" (Nervus accelerantes) Zuflucht genommen. Bei der Nachbarschaft beider Zentren bedürfte es dann noch der Aufklärung, warum das eine Mal dieses, das andere Mal jenes Zentrum auf einen Reiz anspricht. Wir müssen nach Seitz annehmen, daß der Vagustonus beim Neugeborenen noch gering ist. Um so mehr muß es auffallen, daß schon bei relativ geringer Kohlensäureanhäufung im fötalen Blute eine derartige Reizäußerung erfolgt. Schließlich hat Sachs durch den Nachweis, daß bei dekompensierten Vitien die fötale Herzaktion keine Beeinflussung erfährt, die Hypothese von der Vagusreizung durch Kohlensäureüberladung einigermaßen ins Wanken gebracht. Den Hirndruck hinwiederum für die Aenderung der kindlichen Herzschlagader verantwortlich zu machen, geht deshalb nicht an, weil auch bei beweglichem Kopf und bei Beckenendlagen Verlangsamungen der Herzschlagfolge vorkommen. Gleichwohl ist eine Hirndruckwirkung dann nicht von der Hand zu weisen, wenn der Schädel lange am Beckenboden eingekeilt steht. Auch die Untersuchungen Kautzkis, der durch Kompression des Schädels von außen eine merkliche Verlangsamung der Herztöne nachweisen konnte, müssen die Möglichkeit einer Hirndruckwirkung offen lassen. Verkleinerung der plazentaren Haftfläche durch starke Retraktion, tetanische Wehen erhöhen die Widerstände im fötalen Kreislauf. In diesem Sinne könnte dann auch die Akzentuation der Herztöne, die gleichzeitig mit der Verlangsamung mitunter zu hören ist, gedeutet werden. Ganz unerörtert ist bisher die Frage geblieben, ob nicht das kindliche Herz als solches auf verschiedene Reize in bestimmter Weise bald mit Beschleunigung, bald mit Verlangsamung antwortet, demnach zwar eine vom Zentrum abhängige, aber doch auch selbständige Regulierung besitzt. Die aufgeworfene Frage wäre meines Erachtens auch einer experimentellen Lösung zugänglich. Die Ursachen der Frequenzab- und zunahme des kindlichen Herzschlages sind noch keineswegs restlos geklärt, wie überall in der Natur liegen die Verhältnisse weitaus verschränkter als angenommen und einfacher als zu begreifen. Das Schwanken der kindlichen Herztöne in Extremen etwa zwischen 100—180 zeigt unzweifelhaft eine Schädigung des Kindes an. Es ist um so bedrohlicher, je größer die Differenzen sind. Schwankungen mit Absinken unter 100 sind ebenso zu werten als die Verlangsamung. Leiser- oder Undeutlichwerden der Herztöne lassen keinen Schluß auf das Befinden des Kindes zu. Die Intensität wird nur zu leicht durch die verschiedene Dicke der Bauchwand, durch den Kontraktionszustand der Muskulatur, durch die Stellung des Rückens beeinflußt. Geringfügige Arhythmien werden mitunter bei abklingender Wehe gefunden. Werden langsame Herztöne außerdem unregelmäßig, so ist dies ein böses Anzeichen, das man knapp vor dem Herzstillstand antrifft. Das Nabelschnurgeräusch, ein mit den kindlichen Herztönen synchrones, weiches, mitunter aber auch schabendes Geräusch, das nach Art der Venengeräusche in den Nabelschnurgefäßen durch geringfügige Kompression oder Zug derselben entstehen dürfte,

kommt meist in der Eröffnungsperiode vor. Es ist, wenn es vorübergehend gehört wird, belanglos. Anders zu beurteilen in ihrer Bedeutung für das Kind sind nach Seitz jene Nabelschnurgeräusche, die konstant und besonders laut bis zur Geburt gehört werden oder die in der Austreibungsperiode noch an Intensität zunehmen. An den Kindern lassen sich dann nach der Geburt in 90% Zeichen vorangegangener Schädigung nachweisen, während ihre Mortalität auf 10% ansteigt.

Wenn der Abgang von Mekonium als Indikator für das Befinden des Kindes herangezogen werden soll, so kann das nur unter der Voraussetzung geschehen, daß es sich um Schädellagen handelt. Fruchtwasser, durch schwarzgrüne Mekoniummassen verunreinigt, zeigt an, daß das Mekonium eben erst abgegangen ist, während Fruchtwasser, in welchem das Kindspech emulgiert ist, oder welches rötlichbraun dünnflüssig erscheint, vor längerer Zeit verunreinigt worden ist. Mekoniumabgang erfolgt bei vorübergehender Schädigung des Kindes infolge Erschlaffung des Sphincter ani und bildet allein noch keine Anzeige zur Entbindung, da sich das Kind wieder vollkommen erholen kann. In Verein mit Veränderungen der Herzschlagfolge erhöht es die Bedeutnng dieser. Die Behauptung Ahlfelds, daß Mekoniumabgang allein, auch ohne Veränderung der Herztöne, schon äußerste Gefahr für das Kind bedeute, trifft in dieser Form nicht zu.

Ist dermaßen das Verhalten der Herztöne das einzige Merkmal, das uns über das Befinden des Kindes zuverlässigen Aufschluß gibt, so kennt jeder erfahrene Geburthelfer Fälle, bei welchen das Absterben des Kindes ohne vorheriges Signalement erfolgt. Das tritt dann ein, wenn eine plötzliche Blockade des Kreislaufes (Nabelschnurkompression) erfolgt. Doch bildet ein derartig unvermitteltes Absterben eine Ausnahme, die um so seltener werden wird, je genauer die Beobachtung sich gestaltet.

Kann aus den angeführten Symptomen eine Gefährdung des kindlichen Lebens erschlossen werden, so soll die Geburt im Interesse des Kindes beendigt werden, soferne die hiezu erforderlichen Bedingungen erfüllt sind. Dieser Nachsatz verdient besondere Betonung, da gegen diesen oft gefehlt wird. Denn sind die Bedingungen nicht erfüllt, so werden die Aussichten für das Kind um so ungünstiger, je schwieriger die Operationen sich gestalten, die zur Entbindung erforderlich sind; erfahrungsgemäß vertragen bereits geschädigte Kinder größere Einriffe (Zangendruck usw.) schlecht. In der Praxis, wo die durch die äußeren Verhältnisse bedingten Schwierigkeiten nicht unterschätzt werden dürfen, sollen größere Operationen bei noch nicht erfüllten Bedingungen aus rein fötaler Indikation auf das Allernotwendigste beschränkt bleiben, da ein meist unsicheres kindliches Leben oft mit den schwersten Folgen für die Mutter erkauft wird. Zeigen Kinder in der Eröffnungsperiode, bei stehender Blase, alarmierende Symptome, dann können auch größere Operationen wie der Kaiserschnitt den Tod oft nicht abwenden, weil hier Ursachen am Werke sind, die durch die Entbindung nicht immer beseitigt werden können (interkurrente Erkrankungen des Fötus, Verbildungen). Glücklicherweise ist dieses Vorkommnis sehr selten und treten die Schädigungen meistens erst in der Austreibungsperiode auf, wo durch einfache Eingriffe Abhilfe geschafft werden kann.

Es war fürs erste überraschend, daß von 2148 typischen Zangen unserer Klinik nur 7·1% aus rein kindlicher Indikation ausgeführt wurden. Der niedrige Prozentsatz findet aber seine Erklärung in dem Umstand, daß in 51% aller Zangen neben der fötalen auch eine mütterliche Anzeige zur Entbindung gegeben war. Wenn zum Beispiel eine Dehnung des unteren Uterinsegmentes durch Retraktion des Uteruskörpers zu einer Schädigung des Kindes geführt hat, so ist die Geburtsbeendigung im Interesse von Mutter und Kind gelegen. An dieser Stelle möchte ich darauf hinweisen, daß in dem erwähnten Beispiel wehenanregende Mittel, wie Pituitrin, nicht am Platze sind, da die hiedurch ausgelöste, oft stürmische Wehentätigkeit ein bereits geschädigtes Kind binnen kurzer Zeit zum Absterben bringen würde, ganz abgesehen, daß auch die Dehnung wegen der Gefahr der Uterusruptur das Pituitrin kontraindizieren würde.

An uns wird oft die Frage gerichtet, wie lange ein Schädel am Beckenboden ohne Risiko für das Kind stehen könne. Wenn auch die Frage in dieser allgemeinen Form schwer zu beantworten ist, da ihre Entscheidung von mannigfachen Umständen abhängt, so soll nicht länger als drei bis vier Stunden zugewartet werden; denn es sind mir Fälle erinnerlich, wo das Kind trotz genauer Beobachtung rasch zugrunde ging oder obwohl bei den ersten bedrohlichen Anzeichen enthunden wurde, tot zur Welt kam.

Die Erfolge, die wir unter den gegebenen Bedingungen durch eine einfache Entbindungsart erzielten, können am besten dadurch belegt werden, daß es uns gelang, 90% aller gefährdeten Kinder durch typischen Forceps lebend zu entwickeln und am Leben zu erhalten.

Meine bisherigen Ausführungen waren auf die normale Hinterhauptslage gemünzt. Sie besitzen aber ganz allgemeine Geltung für alle Haltungs- und Lageanomalien, soferne die zur Enthindung erforderlichen Vorbedingungen erfüllt sind.

Die Haltungsanomalien des kindlichen Schädels, wie Vorderhaupts-, Stirn- und Gesichtslagen, sind, wenn man nur Fälle mit normalen Beckenverhältnissen berücksichtigt, in ihrem Verlauf weder für Mutter noch für das Kind so ungünstig, als gewöhnlich angenommen wird. Die hohe Kindersterblichkeit der Deflexionslagen ist mehr auf die sie verursachende Beckenverengerung zu beziehen, als auf die Haltunganomalie. Es ist dann nicht die Deflexionslage, sondern das enge Becken, das die Geburtsleitung bestimmt. Prophylaktische Eingriffe, die eine manuelle Korrektur der Deflexionslagen erstreben oder, um die angeblichen Gefahren der fehlerhaften Lage zu umgehen, die Schädellage in eine Beckenendlage verwandeln, haben auch für das Kind nicht das gehalten, was von ihnen erwartet wurde. Mitteilungen anderer Anstalten aus letzter Zeit decken sich mit der eigenen Erfahrung, daß bei unkomplizierten Deflexionslagen ein zuwartendes Verfahren für das Kindesleben besser ist als ein prophylaktisch aktives, dem noch das Odium eines erhöhten mütterlichen Gefahrenmomentes zukommt. Ergibt sich bei Deflexionslagen eine Notwendigkeit zur Entbindung, so sind die Aussichten dann besonders ungünstige, wenn die Zange am noch nicht rotierten Kopf angelegt werden muß. Die Kinder erliegen fast ausnahmslos dem starken Zangendruck, der zur Entwicklung erforderlich ist. Dadurch, daß ein Löffel über das Gesicht und (bei Gesichtslagen) die Zangenspitzen auf den Hals zu liegen kommen, ergibt sich auf diese Weise eine weitere Schädigung. Bei der großen Seltenheit derartiger Fälle gebricht es nun an Erfahrung, ob hier durch Verwendung der Kjelland-Zange bessere Resultate zu erzielen wären.

Beckenendlagen sind Längslagen und als solche physiologisch. Von seiten der Mutter ergibt sich, wenn von allfälligen Komplikationen abstrahiert wird, keine Notwendigkeit, einzugreifen. Die Manualhilfe, deren Technik ich als bekannt voraussetzen darf, ist eine Kunsthilfe, die ausschließlich des Kindes halber ausgeführt werden muß. Ueberlassen wir die Austreibung des Kindeskörpers den natürlichen Kräften, so geht bei Erstgebärenden am normalen Schwangerschaftsende das Kind fast ausnahmslos zugrunde. Denn sowie der Steiß in der Vulva geboren, wird durch den nunmehr ins Becken eintretenden Kopf die Nabelschnur an die Linea terminalis angepreßt und in derselben eine Unterbrechung der Zirkulation hervorgerufen, die in kurzer Zeit das Absterben des Kindes zur Folge hätte, wenn nicht durch entsprechende Hilfe von diesem Zeitpunkt an die Geburt beschleunigt werden würde. Nur bei Mehrgebärenden sieht man gelegentlich auch ohne Manualhilfe lebende Kinder, da oft mit einer einzigen Wehe die Weichteilhindernisse überwunden werden. Trotz rechtzeitigen Eingreifens beträgt an unserem Material die Kindersterblichkeit der primären, unkomplizierten Beckenendlagen 9%, bei Erstgebärenden jedoch 10%. Erfahrungsgemäß ist bei Beckenendlagen mit einer längeren Geburtsdauer zu rechnen, die nicht nur durch den häufig hiebei zu beobachtenden vorzeitigen Blasensprung, als auch durch den mangelhaften Druck, den der weiche Steiß auf die Zervikalganglien ausübt, seine Erklärung findet. Nabelschnurkompression, sowie Geburtsverletzungen (Gehirnblutnugen, Wirbelsäulenverletzungen) stellen eine weitere Gefahrenquelle für das Kind dar. Besonders ungünstig gestaltet sich das Schicksal jener Kinder, die von Erstgebärenden jenseits des 30. Lebensjahres stammen (16·9% in unkomplizierten Fällen). Es erscheint aus diesem Grunde angezeigt, soferne man die Behandlung zu einem Zeitpunkt übernimmt, wo der Steiß noch beweglich und die Erweiterung des Muttermundes auf 2—3 cm Durchmesser vorgeschritten ist, prophylaktisch einen Fuß herunterzuholen, wodurch wir in der Lage sind, wenn sich eine Anzeige hiezu ergibt, die Gebnrt zu beschleunigen. Jedenfalls sind so die Aussichten für Mutter und Kind günstiger, als wenn am Beckenende manuell extrahiert werden muß.

Was die Querlagen anlangt, so wird die Wendung in erster Linie aus mütterlicher Indikation ausgeführt, da die Geburt eines ausgetragenen Kindes ohne Lageveränderung die Gefahr der Uterusruptur in sich schließt. Doch kann berechtigterweise auch von einer fötalen Indikation gesprochen werden, da ausgetragene Kinder bei unbehandelter Querlage ausnahmslos zu-

grunde gehen. Der beste Zeitpunkt für die Vornahme der kombinierten Wendung ist vom Standpunkt des Kindes gegeben, wenn der Muttermund sich dem Verstreichen nähert. Denn es kommt darauf an, daß die Möglichkeit vorhanden ist, nach der Wendung ohne Schaden für die Mutter extrahieren zu können. Jeder, der eine Anzahl Wendungen ausgeführt hat, wird bestätigen können, daß unmittelbar nach der Wendung die Herztöne oft verlangsamt sind. Meist ist diese Störung eine vorübergehende. Bleibt sie aber bestehen, so wird die Extraktion nur dann zu einem Erfolg führen, wenn Weichteilschwierigkeiten unsere Bemühungen nicht vereiteln.

Nun ist die Notwendigkeit des Eingreifens bei der Querlage nicht von dem Belieben des Geburtshelfers abhängig, sondern vom Blasensprung. Und dieser erfolgt oft vorzeitig. Zuwarten, bis die Wendung bei völlig erweitertem Muttermund ausführbar wird, wie dies manche Geburtshelfer empfehlen, ist dem Praktiker zu widerraten, da aus einer unkomplizierten, nur zu leicht eine verschleppte Querlage entstehen könnte. Die Wendung bei engem Muttermund ist mit einer enormen Kindersterblichkeit belastet. In solchen Fällen ist zur Einführung eines großen Metreurynters zu raten, der in relativ kurzer Zeit durch die völlige Erweiterung der Weichteile Bedingungen schafft, die der Erhaltung des Kindeslebens besser Rechnung tragen. Die Wendung an und für sich ist, wie man aus der so häufig zu beobachtenden Störung der fötalen Herzaktion entnehmen kann, für das Kind nicht belanglos. Unvermeidbare Kompressionen der Nabelschnur rufen im Verein mit den im Anschluß an die Wendung zu beobachtenden Dauerkontraktionen die Zirkulationsstörungen hervor.

Es fanden bisher nur die unkomplizierten Querlagen Berücksichtigung, für welche ich aus dem Material der Klinik eine kindliche Sterbezahl von 25% errechnet habe. Bestehen gleichzeitig Beckenverengerungen, so gestalten sich die Resultate wesentlich ungünstiger.

Alle die Eingriffe, von denen bisher die Rede war, sind, wenn sie kunstgerecht und im richtigen Augenblick ausgeführt werden, für die Mutter relativ harmlos; die erhöhte Morbidität, die mit allen Operationen Hand in Hand geht, gemahnt jedoch auch in dieser Beziehung zu kritischer Beschränkung auf das Notwendigste.

Die Entwicklung der verschiedensten Schnittentbindungen in den letzten zwei Jahrzehnten hat es mit sich gebracht, daß die fötale Indikation die ursprünglich rein mütterliche immer mehr in den Hintergrund gedrängt hat, und fast gewinnt man den Eindruck, als ob hier zuviel des Guten geschehen wäre. Eine Anwendung der Schnittentbindungen aus fötaler Indikation auf breiterer Basis ist erst dann zulässig, wenn das Gefahrenmoment, das den Müttern hiedurch erwächst, genau geprüft und festgestellt ist.

Bei dieser Gelegenheit will ich einige Bemerkungen über die rechtliche Stellung des ungeborenen Kindes einflechten, die den Zweck verfolgen, das Objekt, das hier behandelt wird, in das richtige Licht zu setzen. Das Leben und das Wohl der Mutter ist höher einzuschätzen als das des Kindes. Die Begründung hiefür ist nicht etwa nur eine gefühlsmäßige, sondern hat schon viele Philosophen, Kirchen- und Rechtslehrer beschäftigt. Bei Calcar ist die ganze Frage in extenso behandelt. Ich stelle diesen Satz an die Spitze, weil es nicht an Stimmen gefehlt hat, die für eine Gleichstellung von Mutter und Kind eingetreten sind. Die Mutter ist seit langem ein Mitglied der menschlichen Gesellschaft. Wenn sie ein- oder das andere Mal das Kind nicht lebend zur Welt bringt, so stellt sie, um ein Bild zu gebrauchen, ein Kapital dar, das noch reichlich in Zukunft Zinsen tragen kann. Es wäre ein gefehltes Beginnen, wollte man der Zinsen halber das Kapital opfern. Der Neugeborene ohne die liebende Hand der Mutter ist ein undankbares Objekt der Aufzucht. Die Mutter ist durch soziale Fürsorgen nicht zu ersetzen. Die hohe Sterblichkeit der Findelkinder spricht in dieser Beziehung eine deutliche Sprache. Auch dauert es geraume Zeit, bis daß das Kind herangewachsen, selbst in den Dienst der Fortpflanzung treten kann, während die Mutter, wenn sie auch einmal versagt hat, unter günstigeren Bedingungen noch einer Anzahl Kinder das Leben schenken kann. Man könnte hier noch viele Gründe anführen, wenn dies überhaupt notwendig wäre. Nur dort, wo bei lebensbedrohlichen Zuständen für die Mutter nichts mehr erhofft werden darf, gilt unsere Sorge in erster Linie dem Kinde.

Obwohl die Geschichte des Kaiserschnittes sich bis ins Dunkel der Sage verfolgen läßt, so kann erst seit der Einführung der Sänger-Kehrerschen Naht 1882 von Erfolgen gesprochen werden, die zur Ausführung dieser Operation berechtigen. Bis zum Jahre 1872 war in dem Wiener Gebärhaus noch keine durch Kaiserschnitt entbundene Frau mit dem Leben davongekommen. Um so sinnfälliger wird der Fortschritt, wenn wir unter 352 klassischen Kaiserschnitten eine Sterblichkeit von 4·5% erreicht haben. Dabei gab es Serien bis zu 100 Fällen in ununterbrochener Reihenfolge ohne mütterlichen Sterbefall. Von den Kindern verließen 96% die Anstalt lebend, wobei in der Berechnung keinerlei Abzüge erfolgten und auch jene Kinder mitgezählt wurden, die einer interkurrenten Erkrankung zum Opfer fielen.

Solange der klassische Kaiserschnitt mit einer so eminenten Gefahr für die Mutter verbunden war, durfte er nur dann ausgeführt werden, wenn eine andere Entbindungsmöglichkeit per vias naturales nicht gegeben war (absolute Indikation). Konkurrieren mit dem Kaiserschnitt noch andere Entbindungsmethoden, dann spricht man von relativer Indikation. In dieser Begriffsbestimmung ist eo ipso die fötale enthalten. Im Taumel der Erfolge wurde die Behauptung aufgestellt, daß kein lebendes Kind mehr geopfert werden dürfe und Pinard an der Spitze hat die Ansicht vertreten, daß die Kraniotomie des lebenden Kindes ein überwundener Standpunkt sei. („L'embryotomie sur l'enfant vivant a vécu.")

Ich gehöre keineswegs zu jener kleinen Gruppe von Geburtshelfern, die in unklaren Fällen auf das kindliche Leben keine Rücksicht nimmt, doch teile ich vollkommen die Ablehnung, die das andere Extrem erfahren hat. Gar bald haben traurige Erfahrungen zu einer gewissen Beschränkung in der Auswahl der Kaiserschnittfälle geführt, die in dem Ausmaße immer konziser wurde, als unsere Kenntnisse zunahmen. Dem klassischen Kaiserschnitt wurde nur dort Berechtigung zuerkannt, wo bei der Mutter keinerlei Verdacht auf Infektion bestand. Damit wurde allerdings die Gefahrenquelle, die der exogenen Infektion entspringt, auf ein Mindestmaß beschränkt. Was unter solchen Bedingungen erreicht werden konnte, beweisen unsere Resultate, die mit denen anderer Untersucher in Uebereinstimmung stehen. Zum Beweis der Ungefährlichkeit des Kaiserschnittes wird immer auf die mütterliche Mortalität verwiesen. Wir dürfen aber nicht die Wahrheit verhehlen, daß der klassische Kaiserschnitt mit einer Morbidität von 20% belastet erscheint. Darunter verbergen sich nicht bloß Fälle, die längere Zeit gefiebert hatten, sondern auch langandauernde Eiterungen, Fistelbildungen, Folgeerscheinungen, die oft die Gesundheit und Fertilität der Frau dauernd beeinträchtigen. Dem unbeeinflußten Beschauer wird es nicht entgehen, daß in den ersten Tagen nach dem klassischen Kaiserschnitt leichte Temperatursteigerung, vermehrter Meteorismus, Erbrechen häufig zu beobachten sind, Symptome, die nur als peritoneale Reizerscheinungen gedeutet werden können. Auch die mitunter anzutreffende Fixation der Gebärmutter an der vorderen Bauchwand verdankt lokalisierten peritonealen Entzündungen ihre Entstehung. Es hat den Anschein, als ob die Naht im Uterus der physiologischen Invasion von Keimen nicht immer standhalten könnte. Lokale entzündliche Prozesse hindern die primäre Wundheilung, führen zu mangelhafter Konsolidiereng der Narbe und zur Ruptur in derselben bei erneuter Schwangerschaft. Bakteriologische Untersuchungen, die in großer Zahl ausgeführt wurden, förderten zwar wesentlich unsere Erkenntnis, blieben auf unser Handeln aber praktisch ohne bestimmenden Einfluß.

Frank, Sellheim, Bumm, Küstner, Latzko u. a. haben dann die alte Idee von Jörg (1806), die Ritgen (1820) mit unglücklichem Ausgang in die Tat umgesetzt hatte, wieder aufgegriffen. Das Prinzip des extraperitonealen Kaiserschnittes besteht darin, daß durch Abschieben der Blase von der Seite her ein Raum geschaffen wird, wo der Uterus, und zwar in seinem untersten Abschnitt, rein extraperitoneal eröffnet werden kann. Ueber die größte Erfahrung verfügt Küstner, der 200 Fälle unterschiedslos, ob rein oder infektionsverdächtig, extraperitoneal operiert hat, mit dem Ergebnis, daß nur zwei Mütter an Sepsis zugrunde gingen (1%). Die Kinder schneiden bei dieser Methode nur um Weniges schlechter ab als beim klassischen Kaiserschnitt. Infolge der schwierigeren Technik vergeht längere Zeit bis zur Entwicklung, wodurch gelegentlich ein Kind in Gefahr gerät.

Obwohl auch von anderer Seite über günstige Resultate mit dem extraperitonealen Verfahren berichtet wird, hat sich in der Allgemeinheit die Methode nicht durchzusetzen vermocht. Nebst gewissen Mißerfolgen sind es vor allem die technischen Schwierigkeiten, welche dagegen ins Treffen geführt werden. Ich möchte die schwierigere Technik allein als Grund zur Ablehnung nicht gelten lassen, da schließlich jede Technik durch Uebung erlernbar ist. Blasen- und Ureterverletzungen sind vermeidbar.

nders liegt die Sache mit dem Peritoneum. Seine Verletzung folgt häufig und wenn es auch intakt zu sein scheint, so wird bei der Präparation derart in Mitleidenschaft gezogen, daß ine Funktion nicht mehr als normal angesehen werden kann. on prinzipieller Bedeutung ist die Verlegung der Schnittführung s dem Corpus in das untere Uterinsegment und das Bedecken r Schnittfläche mit Peritoneum, damit nicht etwa wie beim assischen Kaiserschnitt von den Stichkanälen der unperitonealierten Uteruswunde aus es zu einem neuen Keimimport kommt, r die Widerstandskraft des Organismus auf eine harte Probe stellt. ir wissen seit dem Kriege und unseren Erfahrungen an Bauchhüssen, daß das Peritoneum mehr als große Bindegewebsger mit einer einmaligen Verunreinigung glatt fertig wird, da m bedeutende Abwehrkräfte innewohnen. Und so mag schließch aus den Erfolgen verunglückter extraperitonealer Kaiserschnitte, bei welchen das Peritoneum eröffnet und genäht wurde, e Einsicht aufgedämmert sein, daß der Erfolg der Schnittbindung nicht durch das „extraperitoneale Operieren" bedingt rd, als vielmehr durch die Art der Schnittlegung und der undversorgung.

Die Frucht dieser Erkenntnis ist der zervikale, intraperineale (früher unrichtigerweise als transperitoneal bezeichnete) iserschnitt. Die Resultate des zervikalen Kaiserschnittes sind st so gut wie die des extraperitonealen. Da er jedoch wesentlich ıfacher, Nebenverletzungen kaum in Betracht kommen, verdient den Vorzug, den er zurzeit behauptet. Für das Kind sind Ergebnisse genau so wie beim klassischen Kaiserschnitt.

Wenn ich nach diesen Auseinandersetzungen mich wieder r aufgeworfenen Frage zuwende, ob Schnittentbindungen aus aler Indikation ausgeführt werden dürften, so bieten die zuzt genannten Abarten der Schnittentbindung genügend Sicherten für das Wohl und Leben der Mutter jedoch nur dann, nn gewisse Vorbedingungen erfüllt sind. Diese beziehen sich rauf, daß nur dann eine Schnittentbindung aus relativer und äler Indikation vorgenommen werden darf, wenn klinisch kein rdacht auf Infektion vorliegt. Wir beurteilen die Reinheit es Falles auf Grund klinischer Symptome, vor allem nach n Verhalten der Temperatur, des Pulses, nach dem Zeitpunkt s Blasensprunges, der Beschaffenheit des Fruchtwassers, und chen die Ausführung des Leibschnittes auch von der Anzahl innerlichen Untersuchungen abhängig, wobei es allerdings r auf die Verläßlichkeit des Untersuchers ankommt.

Diese Voraussetzungen bieten der Mutter die größtmöglichen herheiten, wenn sie auch nicht absolut verläßlich sind. Denn ber unter der Geburt berechtigt ebensowenig zur Annahme er Infektion, wie alle anderen angeführten Symptome, wie gekehrt auch ein als rein angesprochener Fall es keineswegs sein braucht. Dieses Prinzip, an dem wir festhalten, sehen heute, sehr zum Nachteil der Mütter, an allen Ecken und den durchbrochen. Gar zu leicht wird aber unser Urteil rübt durch die kasuistische Mitteilung günstig verlaufener bschnitte, zum Beispiel wegen Fieber, Wehenschwäche usw., hrend sich viele mit unglücklichem Ausgang, weil sie wohlislich verschwiegen werden, unserer Beurteilung entziehen. derlein schreibt (Handbuch, Ergänzungsband S. 296): ürde die Zeit kommen, wo dieser Grundsatz — die Perforation lebenden Kindes ist stets durch Schnittentbindung zu erzen — allgemeine Geltung hat, und wäre es dann möglich, ch eine zuverlässige Statistik die Ergebnisse zu prüfen, dann rde man, das getraue ich mich zu prophezeien, nach kurzer t entsetzt sein, welches Ergebnis eine solche geburtshilfliche htung für die mütterliche Sterblichkeit hervorbrächte." Seine phezeiung hat sich schon erfüllt. In einer englischen Zeitrift führt Friedmann (Boston) die hohe Sterblichkeit im chenbett auf die häufige Ausführung der Schnittentbindung ück.

Wir sind zwar auch mit der Ausführung des Leibschnittes fötaler Indikation freigebiger geworden, immer halten aber an dem Grundsatz fest, nur reine Fälle, h reiflicher Erwägung der Schnittentbindung zuzuren. Ich halte es auch für wünschenswert, die persönen Verhältnisse der Gebärenden zu berücksichtigen. Handelt sich um eine Frau, die schon mehrere lebende Kinder be, so haben wir vor allem die Verpflichtung, den Kindern Mutter zu erhalten. Auch der Stand der Gebärenden spielt fern eine Rolle, als das Schicksal außerehelicher Kinder ang kein sehr günstiges war.

Das Bestreben, jedes Kind im Notfall durch eine Schnittbindung zu retten, wird schon deshalb ein frommer Wunsch ben, weil die Mehrzahl aller Entbindungen im Privathaus erfolgt, wo nur im äußersten Notfall ausnahmsweise eine Schnittentbindung aus absoluter Indikation vorgenommen werden kann.

So hoch der Fortschritt in der Anwendung des Kaiserschnittes zu veranschlagen ist, so erachte ich es für meine Pflicht, vor seiner allzu freigebigen Anwendung zu warnen, bevor nicht seine absolute Gefahrlosigkeit exakter bewiesen als bisher.

Der Vollständigkeit halber erwähne ich die Kolpohysterotomie (vaginaler Kaiserschnitt), die ganz ausnahmsweise bei Asphyxien in der Eröffnungsperiode ausgeführt wurde. Abgesehen davon, daß man mit der Operation für das Kind meist zu spät kommen dürfte, geben die dabei zur Entwicklung notwendigen Operationen, Wendung, Extraktion oder Zange, einem bereits geschädigten Kinde meist den Rest.

(Schluß folgt.)

Immunitätsprobleme der Haut.

Von Prof Dr. **Richard Volk.**

(Schluß.)

Aehnliche Versuche, wie Lewandowsky bei der Tuberkulose, ergaben auch Marteustein ein positives Resultat bei der Trychophytie. Mischte er Haut eines Meerschweinchens nach Ueberstehen einer Mäusefavusinfektion mit Pilzsporen von Achorion Quinckeanum in vitro, so resultierte bei normalen Meerschweinchen nach intrakutaner Injektion eine Reaktion. Es wurde also durch die Hautelemente des immunen Tieres ein Giftkörper aus den Pilzsporen frei gemacht. Auffallenderweise erhielt er auch, ähnlich wie Mayer und Schmitz bei Tuberkulose, mit dem Blutserum allergischer Tiere ein positives Resultat, wenn auch nicht so stark wie mit der Haut. Durch die Reaktion kam auch eine partielle Immunität zustande, indem sich diese Tiere allergisch verhielten. Es stimmt dies mit den Angaben von Bloch und Sutter, daß zur Erzeugung von Immunität das Individuum nicht eine trychophytische Erkrankung durchgemacht haben müsse. Bemerkenswert ist, daß dieser Stoff in der Haut thermostabil ist, während der Giftstoff bei 56° zerstört wird.

Von größter Bedeutung war diese Betrachtungsweise für die Pathologie der Syphilis, deren experimentelles Studium und die Erkenntnisse wir vor allem den Arbeiten Neissers und seiner Mitarbeiter und Fingers und Landsteiners verdanken. — Es war ja ursprünglich die These geltend, daß der syphilitisch Infizierte, so lange die Krankheit währt, für eine zweite Infektion unempfänglich sei. Immer mußte aber der Gegensatz auffallen, daß der Syphilitiker für seine eigenen Spirochäten empfänglich bleibe, während von außen zugeführte nicht angehen. Auch hier finden wir nach der Infektion eine Inkubationszeit, indem unmittelbar danach nichts zu sehen ist. Erst nach Ablauf einer bestimmten Frist entwickelt sich der Primäraffekt, nachdem sich die Spirochäten so angereichert haben, respektive soviel Toxine entwickelt sind, daß das Gewebe in Reaktion gerät. Diese Umstimmung bleibt aber zunächst noch lokal begrenzt, so daß während der Inkubationszeit, ja sogar noch kurze Zeit nach Auftreten des Primäraffektes bei Anlegung von Superinfektionen sklerosenähnliche Gebilde auftreten können (chancres successifs, Langs postinitiale Sklerosen). Aber schon in diesem Stadium macht sich die Individualität der Spirochäten geltend, indem sich nicht wie bei der Trichophytie die akut entzündliche Reaktion oder bei der Tuberkulose der Epitheloidzellentuberkel bildet, sondern es erscheint das syphilitische Plasmom, wozu sich noch als besondere Eigentümlichkeit die frühzeitige Beteiligung der Gefäße gesellt.

Die Spirochäten bleiben nur kurze Zeit am Orte der Sklerose; bald finden sie sich in der Blutbahn, schon vor Auftreten des Exanthems — wir haben es also sozusagen mit einer Spirochätämie zu tun —, nach Ansiedlung derselben und entsprechender Toxinbildung treten die verschiedenen Exantheme des Sekundärstadium auf. Impft man jetzt Spirochäten ein, so wird die Umstimmung des Gewebes schon deutlicher, indem am Orte der Superinfektion unter verkürzter Inkubationszeit eine Papel entsteht. Durch das reagierende Gewebe wird im weiteren Verlaufe ein großer Teil der Spirochäten vernichtet; dieser erhöht die allergische Immunität, ein kleinerer Teil der Erreger bleibt erhalten, ist jedoch nicht kräftig genug, Erscheinungen zu machen, solange die Immunität hoch genug ist. Wird diese überwunden, dann vermehren sich wieder die Erreger, es treten die Rezidiven auf, und dieses Spiel wiederholt sich verschieden oft, während die Umstimmung des Gewebes immer weitere Fortschritte macht. Den höchsten Grad derselben sehen wir

beim Tertiärluetiker, bei dem sich zur Abwehr der lokalisierten Spirochätennester ein mächtiger Gewebswall in Form des Tuberculum cutaneum oder gar des Gumma, also einer förmlichen Geschwulst, erhebt. Auch hier sehen wir wieder die These Jadassohns zu Recht bestehen: je weniger Erreger, desto deutlicher und mächtiger das spezifische Gewebe; zahlreiche Erreger geben zu einer mehr banalen Entzündung Anlaß, wie wir es auch bei der Tuberkulose finden (Jadassohn, Lewandowsky, Kyrle).

Impft man jetzt kutan, so entwickelt sich schon nach zwei bis drei Tagen eine akut entzündliche Rötung, welcher eine anämische Quaddel folgt, an deren Kuppe sich durch Zerfall eine Borke bildet. Nach Rückgang der entzündlichen Erscheinungen bleibt ein braunrotes Knötchen zurück, welches sich je nach der Reaktionsart als Tuberculum cutaneum durch Apposition vergrößert oder als Gumma weiter zerfällt. Ein großer Teil der Spirochäten wird demnach durch die Nekrose eliminiert, ein kleiner Rest unterhält die entzündlichen Erscheinungen, welche die Umstimmung im Gewebe im Sinne der Immunität offenbar steigern. Müller und Planner konnten durch fortgesetzte, steigende Dosen von Organluetin tertiärluetische Erscheinungen zum Schwinden bringen, respektive haben dadurch die Einwirkung von Quecksilber und Salvarsan wirkungsvoller gestaltet.

Es ist wohl leicht erklärlich, daß wir seit der Salvarsanära und speziell der Abortivbehandlung häufiger Reinfektionen sehen müssen. Ich glaube aber auch, daß uns eine andere Eigentümlichkeit des Verlaufes der Syphilis unter Salvarsan verständlich wird, nämlich das frühzeitige Auftreten von Formen, welche wir früher als Spätformen, also oft erst nach jahrelangem Verlaufe kannten. Durch den Zerfall zahlreicher Spirochäten wird eben die Umstimmung des Gewebes beschleunigt, so daß wir offenbar einen abgekürzten Verlauf der Syphilis bekommen.

So gut uns mit diesen Anschauungen bisher die Erscheinungen verständlich waren, so wenig befriedigend und erschöpfend sind die bisherigen Erklärungsversuche für das Entstehen der Tabes und Paralyse. Alles Mögliche wurde schon ins Treffen geführt: Rasseneigentümlichkeit und hereditäre Belastung, Lebensweise, rascherer Aufbrauch des Zentralnervensystems in den Kulturländern, frühzeitige Lokalisation im Zentralnervensystem und schließlich Eigentümlichkeit des Spirochätenstammes, der eine besondere Affinität zum Nervensystem haben soll. Gerade in der letzten Zeit macht das Virus nerveux wieder von sich reden (Levaditi), wie man auch andere spezielle organotrope Stämme aufgestellt hat. Wir halten nichts davon erwiesen. — Schließlich hat man wieder die alte Beobachtung hervorgeholt, daß viele Tabiker und Paralytiker sehr geringe, rasch vorübergehende Hauterscheinungen aufzuweisen hatten, anderseits, daß in jenen Ländern, in denen die Syphilis nicht behandelt wird, Nervenkrankheiten selten, tertiäre Lues häufig ist. Bloch ist geneigt, anzunehmen, daß die Umstimmung und damit eine Immunität deshalb nicht eingetreten ist, weil der Körper dazu die Fähigkeit nicht hatte, oder aber daß sich die Spirochäten frühzeitig im Zentralnervensystem statt in der Haut ansiedelten und deshalb die Umstimmung ausblieb. Bei der Annahme solcher überragenden Bedeutung der Haut für die Heilung der Syphilis und für die Verhütung der nervösen Erkrankungen müßte man sich dann die Frage vorlegen, ob wir nicht dem Patienten unter Umständen schaden, wenn wir im Sekundärstadium zu energisch behandeln und Hauterscheinungen sozusagen unterdrücken, eine Ansicht, die früher bedeutende erfahrene Kliniker gehabt haben.

Ich möchte nicht mißverstanden werden, als ob ich die jetzt geltende Methode der chronisch intermittierenden Behandlung für unrichtig hielte und der symptomatischen Therapie das Wort redete, sondern wollte nur zeigen, wie einschneidend theoretische Vorstellungen in ihren Konsequenzen unser therapeutisches Handeln beeinflussen könnten.

Schon lange hat eine andere Form der Ueberempfindlichkeit das Inertesse der Kliniker und Forscher erregt. Sie gewann immer größere Bedeutung, je mehr Stoffe bekannt wurden, welche zu einer solchen gelegentlich Anlaß gaben. Das scheinbar Unmotivierte der Erscheinung, die Diskrepanz zwischen der fast lächerlich kleinen Dosis der auslösenden Substanz und den schweren lokalen und allgemeinen Symptomen mußte auffallen und zum Nachdenken Anlaß geben. Ganz ähnliche Verhältnisse fanden sich bei der Anaphylaxie, und was die Analogisierung noch näherrückte, war, daß die Stoffe für die meisten Individuen sich als atoxisch erwiesen. Es war also eine Präparierung notwendig und diese Disposition bezeichnete man mit dem Namen Idiosynkrasie, von der man nicht viel mehr wußte, als daß sie eben da war.

Einige Beispiele mögen Ihnen die Erscheinungen vor Augen führen, um welche es sich hier handelt. Auszuschließen sind selbstverständlich die rein psychischen Ueberempfindlichkeiten, welche immer mit einem Ekelgefühl einhergehen, sich aber auch somatisch geltend machen können, zum Beispiel in dem Auftreten der sogenannten Gänsehaut. Ich erinnere Sie nur an das Kratzen eines Griffels auf einer Schiefertafel, schon die Erinnerung daran wird bei manchen von Ihnen jetzt das Unlustgefühl ausgelöst haben.

Aber kehren wir zur wirklichen Idiosynkrasie zurück. Eine Dame macht bei ihrer Freundin einen Besuch; es wird ihr mit Bonbons aufgewartet, kurz nach dem Genuß eines derselben wird sie von heftigstem Jucken geplagt und große Urtikariaquaddeln bedecken ihren Körper, die geringe Spur einer Erdbeerfüllung hat dies bewirkt. — Nicht immer führt die Ueberempfindlichkeit zu so unschuldigen, wenn auch lästigen Symptomen; Wir kennen Fälle, bei denen es nach Genuß von Eiern, Schweinefleisch zu schweren Darmkoliken mit Diarrhöen bis zu blutigen Stühlen, Fieber, ja sogar zu Kollaps mit bedrohlichsten Erscheinungen gekommen ist. Lange unerklärlich blieb der Fall Beseches, indem der Patient bei jedesmaligem Betreten eines Pferdestalles von heftigen Asthmaanfällen betroffen wurde, während er sich im Rinderstalle vollkommen wohl befand, bis es sich herausstellte, daß wässerig-alkoholische Extrakte aus Pferdeschuppen dasselbe Phänomen auszulösen vermochten. Diese kleinsten Mengen, welche aus den eingeatmeten Pferdeschuppen durch den Nasenschleim gelöst wurden, vermochten das Krankheitsbild hervorzurufen. — Andere Individuen sind nur gegen Haare von Katzen oder Meerschweinchen empfindlich, wieder anderen bringt jeder Frühsommer ihren Heuschnupfen infolge der Einatmung von Pollen verschiedener Blüten, wobei sich auch da eine gewisse Spezifizität gegenüber verschiedenen Pflanzen bei den Kandidaten bemerkbar macht. Abramowit berichtet über einen Fall, bei dem als Ursache eines Ekzems ein Protein aus Hühnerfedern erkannt wurde, welches gehei werden konnte, als die Federkissen und die Haltung von Hühnern abgeschafft wurden. Es erscheint mir dieser Fall von einer gewissen Bedeutung für eine andere Erkrankung, da ich mir vorstellen könnte, daß die Prurigo auch eine Ueberempfindlichkeitsdermatose ist. Wissen wir doch, wie prompt dieselbe mitunter durch eine bloße Milieuänderung ohne weitere Therapie heilt, um nach Rückkehr in die alte Umgebung sofort wieder aufzutreten. — Bloch meint, daß auch manche Ekzeme dieselbe Ursache haben.

Viele Personen erkranken bei der leisesten Berührung mit der Primula obconica. Mancher Arzt kann Sublimat nicht benützen, ohne Dermatitis oder heftigste Darmkoliken zu bekommen. Der Eintritt in einen Behandlungsraum, in dem Jodoform verwendet wurde, genügt, um beim Ueberempfindlichen eine Jodoformdermatitis hervorzurufen.

Ich kann mir weitere Aufzählungen ersparen, da Sie in anderen Referaten über die Symptomatologie und Genese dieser Erkrankungen wohl ausführlichst unterrichtet werden und Wiederholungen vermieden werden sollen.

Was verstehen wir unter Idiosynkrasie? Nach Jadassohns und Bloch's Definition eine qualitativ geänderte Reaktion, das heißt bei gewissen Menschen ruft ein Mittel schon in so kleinen Mengen, meist auch so rasch Veränderungen hervor, oft nicht nur am Orte der Applikation, wie dies bei der Mehrzahl der Menschen nicht der Fall ist, oder aber das normale Individuum reagiert überhaupt nicht.

Nach dieser Definition möchten wir die Arsenkeratose, das Brom-, Jododerma, wie sie nach längerem Gebrauche des Präparates auftritt, zunächst nicht zur Idiosynkrasie zählen, wohl aber gibt es Menschen, welche im Verlaufe einer Arsenkur plötzlich an einem Erythem oder papulo-vesikulösen Exanthem erkranken, mitunter unter gleichzeitigen Herzerscheinungen; sie sind gegen Arsen idiosynkrasisch geworden.

Die Zahl der Mittel und Präparate ist heute schon außerordentlich groß, welche solche Toxikodermien oder aber andere Symptome der Ueberempfindlichkeit zu erzeugen vermögen. — Wir wollen sie aus bestimmten Gründen zunächst in zwei Gruppen teilen: in die eiweißhaltigen, denen ohne weiteres antigener Charakter zugesprochen werden kann, und solche von bestimmter chemischer Konstitution, welche Eiweißcharakter von vornherein nicht zukommt. Zu den ersteren können sowohl die gewöhnlichsten Speisen: Ei, Schweinefleisch wie auch manche Fischarten, Krebse usw. gehören. Unter den letzteren finden wir heute eine ganze Reihe unserer gebräuch

chen Medikamente: Jodoform, Luminal, Antipyrin, Salvarsan, uecksilber, Urotropin, Chinin usw., viele Chemikalien, welche der Industrie verwendet werden und zu den Gewerbederma-sen führen, gewisse Pflanzenstoffe (Primula obconica, Rhus xicodendron usw.), Farbstoffe.

Diese Körper können schon beim ersten Zusammen-effen, bei der scheinbar ersten Applikation Ueberempfindlich-eitsreaktionen auslösen, oder sie werden kürzere oder längere eit gut vertragen, bis sie eines Tages plötzlich ihre schädi-ende Wirkung geltend machen, die Ueberempfindlichkeit wurde geweckt". Für ihr Auftreten ist mitunter die Applikationsart on ausschlaggebender Bedeutung; in der überwiegenden Mehr-hl der Fälle ist dies gleichgültig, wenn die Substanz nur in nügender Menge zum Erfolgsorgan gelangt. — Auch da nur ein Beispiel: Bei mancher Jodoformidiosynkrasie ruft das edikament auf der Haut heftigste Dermatitis hervor, während , auf Wunden gestreut oder intern genommen, vollständig gut rtragen wird. Umgekehrt konnte ich erst jüngst bei einem lle nachweisen, daß bei einer Patientin, welche zwecks einer lländerkur infolge Chininüberempfindlichkeit Schwellung und ötung des Gesichtes, nur des Gesichtes, trotzdem auch an den eren Extremitäten Lupus erythematosus-Plaques waren, be-m, nach intravenöser Injektion von Chinin dieselben Oedeme r im Gesichte auftraten.

Die Erscheinungen sind sehr vielgestaltig, nebst Hauterup-nen verschiedenster Art, gastrointestinale, asthmatische Sym-ome, und Wiedemann hat, je nach dem Prävalieren der nzelnen Formen, drei entsprechende Typen unterschieden. — ezu sei nur bemerkt, daß sich die Erscheinungsformen nicht selten kombinieren. Anderseits muß nicht einmal ein Organ toto reagieren, sondern es können dies nur ganz umschrie-ne Stellen tun (fixe Exantheme der Haut bei Antipyrin, Salv-san usw.). Nicht so selten findet man bei heftigen Darm-scheinungen mit Diarrhöen die Hautsymptome gering ent-ckelt, offenbar, weil die Substanz rasch eliminiert wird.

Es ist wohl nicht zweifelhaft, daß die verschiedenen Sym-ome von Ueberempfindlichkeit als allergische Reaktionen zu zeichnen sind, das heißt nach der Definition v. Pirquets ne geänderte Reaktionsfähigkeit, welche der Organismus durch berstehen einer Krankheit oder durch vorherige Behandlung t körperfremden Substanzen erlangt. Es ist darin nicht sagt, daß diese Substanzen Antigene sein müssen, und es ist her gerechtfertigt, wenn Doerr sich an die ursprüngliche finition hält und auch die Ueberempfindlichkeit gegen nicht-tigene Körper, also auch die Arzneiidiosynkrasien, unter die änomene der Allergie subsumiert. Ferner glauben wir, ihm stimmen zu müssen, daß auch die Abweichung nach der deren Seite, also die Unterempfindlichkeit unter den wei-en Begriff der Allergie unterzubringen ist.

Das Bestreben ging aber weiter nun dahin, die Ueber-pfindlichkeitsreaktionen, speziell auch die Idiosynkrasien, als aphylaktische Erscheinungsformen aufzufassen. Ich kann auf n höchst interessanten Meinungsaustausch über die Begriffs-stimmung von Anaphylaxie und Idiosynkrasie, der noch immer webt und vor allem zwischen Doerr und Coca in der streichsten Weise geführt wird, nicht im Detail eingehen, chte aber nur hervorheben, daß wir uns einer Systemisie-ng zuliebe nicht auf den Standpunkt Cocas stellen können, e Idiosynkrasien von der Anaphylaxie zu trennen. Coca t es für gleichgültig, ob der die Idiosynkrasie auslösende rper ein Antigen ist oder nicht. Es könnten auch Antigene osynkrasische, von den anaphylaktischen Erscheinungen ver-iedene Symptome hervorrufen; es dokumentiert sich dieses in, daß sie schon beim ersten Zusammentreffen mit den len des Organismus diese in Erregung versetzen, dies also e ererbte Eigenschaft ist. Es sind also Ueberempfindlich-t gegen Eiweißstoffe (Nahrungsmittel, Serum) ganz gleich zufassen wie eine solche gegen chemisch definierte Sub-nzen (Arzneien).

Unsere frühere Auffassung, mit welcher sich die verschie-ner Forscher, speziell auch die frühere Doerrs deckte, war daß gewisse Ueberempfindlichkeiten unbedingt als anaphy-ische Reaktionen aufzufassen sind (vor allem die Nahrungs-phylaxie), während wir für die Gruppe der Idiosynkrasien en chemisch definierte Substanzen, also nach dem damaligen nde unseres Wissens nicht als Antigene wirkend, eine bis in unbekannte, also vielleicht konstitutionelle Ursache ahmen.

Auch heute noch möchte ich aus arbeitstechnischen Grün-die Ueberempfindlichkeitserscheinungen an der Haut in zwei 3e Gruppen teilen: in die Eiweißüberempfindlichkeit mit einer Untergruppe, in welche die Reaktionen auf Tuberkulin, Trychophytin usw. zu subsummieren sind, und in die Idiosyn-krasien gegen chemische Mittel.

Wolff-Eisner war wohl der erste, welcher die Mei-nung aussprach, daß es sich bei der Nahrungsüberempfindlich-keit um eine Eiweißanaphylaxie gegen körperfremdes Eiweiß handle. Diese Ansicht fand ihre Bestätigung durch den Ueber-tragungsversuch von Bruck, dem es geglückt war, mit dem Serum des Ueberempfindlichen Meerschweinchen passiv ana-phylaktisch zu machen, was seither auch von anderer Seite be-stätigt wurde. Ihm und anderen Untersuchern ist es auch ge-lungen, ein kurzes antianaphylaktisches Stadium bei Personen nachzuweisen, nachdem sie einen Anfall überstanden hatten.

Wolff-Eisner hat auch gleichzeitig angedeutet, daß die Arzneiidiosynkrasien in ähnlicher Weise zu erklären seien, indem er auf Grund der Versuche von Obermeyer und Pick die Vorstellung hatte, daß sich die Medikamente mit dem Eiweiß zu antigenen Reaktionskörpern verbänden. — Brucks und Klausners scheinbar gelungene passive Uebertragungsver-suche, denen sich einzelne andere Autoren anschlossen, schienen ihm recht zu geben. — Meine eigenen Untersuchungen und die Zielers ergaben negative Resultate und eine strenge Kritik der früheren Versuche ließ uns dieselben als nicht einwandfrei erscheinen, welcher Ansicht auch Doerr war. Den Einwand des Mangels eines antianaphylaktischen Stadiums glaubte ich schon damals aus der mangelhaften Absättigung mit der zu geringen Menge des reapplizierten Medikamentes unter Umständen erklären zu können.

Seit diesen Untersuchungen haben sich bedeutsame Ver-änderungen in den Anschauungen über Anaphylaxie ergeben, welche auch zu einer Revision der Beziehungen zwischen der Idiosynkrasie und Anaphylaxie führen mußten. Als wichtigstes Ergebnis wäre zunächst hervorzuheben, daß sich der anaphylak-tische Vorgang vor allem an den Zellen des empfindlichen Or-ganes abspielt, die humoralen Antikörper dementsprechend in den Hintergrund treten, damit auch die mangelnde positive Ueber-tragbarkeit mancher Anaphylaxien erklärlich wäre. — Der Ort und die Art der Anaphylaxie sind abhängig von dem Organ, in dem sich die sensibilisierten Zellen, sei es allein oder doch in stärkstem Maße finden; es ist daher zu verstehen, daß die Er-scheinungen da eintreten werden, wo die beiden Körper aufein-anderstoßen und zu physikalisch-chemischen Veränderungen an der Oberfläche oder in der Zelle führen. Vielleicht sind es Muskelpartien in den Venen (Mautner und Pick), an welchen die Veränderungen auftreten, und je nach dem Stromgebiete, welchem sie angehören, wird die Erkrankung eben unter einem an-deren Bilde verlaufen; beim Meerschweinchen sind es die Muskeln der kleinsten Bronchien, wodurch es zur Kontraktion derselben und zum akuten Schocktod kommt, beim Kaninchen ein Krampf der Pulmonalvenen, beim Hunde der Lebervenen, weshalb die Er-scheinungen bei diesen eben andere sind, gewöhnlich auch nicht so akut, sondern mehr protrahiert verlaufen. Beim Menschen kann die Ueberempfindlichkeit ebenso an einem einzigen Organ-komplex sowie auch an verschiedenen Teilen haften, so daß wir dadurch ein viel polymorpheres Bild erhalten.

Die wirkenden Agentien sind aufeinander spezifisch einge-stellt, aber auch da müssen wir nach den Arbeiten von Ober-meyer und Pick, Landsteiner, Bloch sagen, daß es sich nicht um eine Spezifität im Sinne der früheren Immun-biologie handelt, sondern um eine bestimmte chemische Kon-stitution, da wir nach den Untersuchungen Landsteiners zum Beispiel durch ein methyliertes Eiweiß verschiedenster Pro-venienz mit demselben Antikörper in vitro Reaktion und Ab-sättigung bekommen können, ohne daß dasselbe antigene Wir-kungen im Tierkörper entfalten kann. — Nach Bloch handelt es sich bei der Jodoformidiosynkrasie um den Methanrest.

Für die Eiweißanaphylaxie war ja schon früher der Zu-stand der Antianaphylaxie bekannt und dies vielleicht auch die Ursache, daß man bei Uebertragungsversuchen oft ein nega-tives Resultat erhielt, da man gerade in dem Zustande das Serum zur Uebertragung entnahm. Diese Unempfindlichkeit geht nach kurzer Zeit in einen Zustand der Ueberempfindlichkeit über, doch finden sich auch Berichte über dauernde Heilung der Eiweißanaphylaxie. — Auch für die Arzneiidiosynkrasien ist es gelungen, durch langsam steigende Dosen, wie dies Jadas-sohn schon für die Quecksilberidiosynkrasie beschrieben hat, gute Verträglichkeit für das Medikament zu erzeugen, eine De-sensibilisierung zu erzielen, in anderen Fällen mißlingt dies vollständig, im Gegenteil, die Ueberempfindlichkeit nimmt mit der Häufigkeit der verabreichten Dosen immer mehr zu; da-

gegen kann man zuweilen eine gewisse Verträglichkeit konstatieren, wenn eine längere Pause eingeschaltet wird.

Ich möchte in diesem Zusammenhange auf die sehr schönen Studien Steins über Gewöhnung der Haut an Medikamente, welche er im Anschlusse an ähnliche Untersuchungen Sammelis durchgeführt hat, nur kurz verweisen.

Wie schon erwähnt, ist es für viele Idiosynkrasien gleichgültig, wie das Medikament einverleibt wird. Ein großer Vorteil für die menschliche Pathologie ist es, daß die Haut oft an der abnormen Reaktionsfähigkeit partizipiert, wodurch es möglich ist, den Grund für die Erkrankung zu erkennen, den auslösenden Stoff zu bestimmen. Reagiert die Haut nach kutaner oder intrakutaner Einverleibung einer bestimmten Substanz, eines bestimmten Eiweißkörpers stets positiv, dann ist man wohl berechtigt, diesen Körper als auslösenden Faktor anzunehmen (Cooke); von da aus vermag man dann auch eine mitunter erfolgversprechende Therapie durch Desensibilisierung, welche kürzere oder längere Zeit anhalten kann, einzuleiten.

Ich will, um Sie nicht noch mehr zu ermüden, auf weitere Ausführungen verzichten; es genügt mir, Ihnen gezeigt zu haben, wie weitgehende Aehnlichkeiten sich im Laufe der Untersuchungen ergeben haben. Und doch können wir auch heute noch nicht behaupten, daß wir in der Erkenntnis schon so weit sind, um die Idiosynkrasie gegen chemische Körper und Anaphylaxie in ihrer Genese als vollständig identisch anzusehen.

Nicht so sehr die Tatsache der lokalisierten, fixen Exantheme hindert daran, für welche man ja Analogien in den lokalen Immunitäten finden kann, obzwar ich noch immer an meine Bedenken von damals erinnern muß, daß aus dem großen, scheinbar einheitlichen Hautorgan immer nur ein ganz kleiner Bezirk überempfindlich bleibt, als vielmehr jene Fälle, die auf die erste Verabreichung eines Medikamentes sofort schwere Erscheinungen bekommen. Fälle, bei denen man eine Sensibilisierung nicht annehmen kann. Für diese greift man auf die Konstitution zurück. Die Anaphylaxie ist nicht vererbbar, wohl aber übertragbar, das heißt sie kann von der Mutter auf das Kind passiv nur für den betreffenden Eiweißkörper übergehen, verschwindet aber dann beim Kind nach der Geburt meist rasch. Die idiosynkrasische Anlage soll vererbt werden, und dabei den Mendelschen Gesetzen folgen. Dahin gehende Nachforschungen sind bisher in geringer Zahl von amerikanischer Seite und von Doerr ausgeführt worden; bei der Schwierigkeit solcher Untersuchungen geben sie recht gute Uebereinstimmung mit den theoretischen Voraussetzungen. Man kann die Bestrebungen Doerrs nur kräftigst unterstützen, derartige Stammbäume möglichst genau zu verfolgen und die Resultate mitzuteilen.

Eine bedeutende Lücke, ein wesentlicher Mangel liegt auch noch darin, daß es bisher nicht gelungen ist, die Umwandlung in Azokörper des Eiweißes im Organismus nachzuweisen, daß vielmehr eine solche nur durch sehr komplizierte Eingriffe im Laboratorium möglich ist.

Ich bin mir natürlich dessen vollständig bewußt, das Thema in einem Vortrage nicht ausgeschöpft zu haben; ich konnte Ihnen nur einen kurzen Ueberblick geben, da ja die Fragen so verwickelt sind, anderseits Zusammenhänge mit anderen, vielfach noch dunkleren, schwebenden Gebieten (Konstitution, endokrines System usw.) bestehen, daß eine restlose Beantwortung heute noch gar nicht möglich ist. Manches jedoch ist unserem Verständnis wesentlich näher gebracht, vieles harrt noch der Lösung, wofür Ihr Interesse geweckt, Sie zur Mitarbeit angespornt zu haben, ich wünschen würde.

Originalabhandlungen.

Aus der II. mediz. Universitätsklinik in Wien
(Vorstand: Prof. Dr. N. Ortner).

Ein kurzer klinischer Beitrag zur Frage der Beziehungen zwischen Herpes febrilis, Encephalitis lethargica und Grippe.

Von Dr. **Gottfried Holler**, Assistent der Klinik.

In den Vordergrund des medizinisch-wissenschaftlichen Interesses sind heute die zuerst von Levaditi und Harvier, Doerr und Schnabel erhobenen tierexperimentellen Ergebnisse gerückt, denen zufolge dem Herpes febrilis und der Encephalitis lethargica ein gemeinsames Virus supponiert wird. Die Angaben der genannten Autoren haben durch Nachuntersuchungen von verschiedenen Seiten (so besonders auch von unserer Klinik durch Luger und Lauda) Bestätigung gefunden; darauf weiter einzugehen, ist nicht Zweck dieser kurzen Mitteilung. Es fehlt somit nach der heute vorherrschenden Ansicht nur mehr die Entdeckung dieses gemeinsamen Erregers. Bis dahin wird es aber von Vorteil sein, neben den tierexperimentellen Beweisen auch nach klinischen, für die Einheitstheorie sprechenden Befunden zu fahnden, die uns das viel wichtigere Experiment am Menschen repräsentieren. Aus diesem Grunde bringe ich hier eine einfache, doch immerhin lehrreiche Beobachtung.

Ich habe seinerzeit bei meinen Versuchen mit intravenöser Vakzineurininjektionen bei Ulkuskranken darauf aufmerksam gemacht, daß im Anschlusse (gewöhnlich am nächsten Tage) an die erste oder an eine oder mehrere der ersten Injektionen Herpes facialis, seltener auch Herpes auf der Mundschleimhaut oder Herpes genitalis zu beobachten ist. Ich habe den Befund damals als Herdreaktion, ausgelöst durch die Wirkung des neuraffinen Vakzineurins an Anteilen des krankhaft veränderten viszeralen Nervengeflechtes, gedeutet. Die Tatsache dieser Herpesentstehung durch Vakzineurin wurde nach mir noch von anderen Untersuchern beschrieben. Přibram, von der chirurgischen Klinik Bier in Berlin, zum Beispiel bekam so exzessive Herpeseruptionen, daß er sich deshalb unter anderem veranlaßt sah, vor der Anwendung des Vakzineurins zu warnen. Das, was mir an dieser Reaktion von Haus aus auffallen war, war ihr gehäuftes Vorkommen vor allem bei Ulkuskranken, schließlich überhaupt bei Leuten mit neurasthenischen Beschwerden, während Nervengesunde viel häufiger davon verschont blieben. Auch war es nicht zu übersehen, daß zur selben Zeit verabfolgte Injektionen mit verschiedenen anderen Proteinkörperpräparaten, die wir in großen Versuchsreihen durchführten, denselben Effekt überhaupt nicht oder zumindest nicht annähernd in demselben Ausmaße zeitigten. In den Monaten Februar, März und April 1921, wo ich meine ersten Versuche im großen Umfange durchführte, war dagegen mit großer Sicherheit nach Vakzineurininjektionen speziell bei Ulkuskranken mit dem Auftreten von Herpes zu rechnen. Es gehörte damals zu den großen Seltenheiten, wenn ein solcher durch eine der ersten Injektionen am darauffolgenden Tag nicht ausgelöst wurde. Diese Momente, das Auftreten des Herpes immer wieder bei Ulkuskranken und Neurasthenikern (besonders bei viszeralen Neurosen) und die gehäufte Auslösung durch ein nervenspezifisches Mittel, als welches uns das Vakzineurin bekannt ist, veranlaßte mich, daran zu denken, daß es sich, wie schon erwähnt, um eine Art von Herdreaktion an krankhaft veränderten Anteilen des viszeralen Nervengeflechtes handeln könnte. Dagegen wurde der Einwand erhoben, daß der Herpes febrilis mit Nerven nichts zu tun habe. Diesen Teil meiner Annahme (einer Nervenherdreaktion) scheint nun die weitere Entwicklung der Herpes- und Enzephalitisforschung heute nur in beschränktem Ausmaße recht zu geben.

Es handelt sich bei beiden (bei der Enzephalitis, wie beim Herpes) zumindest um ein neuropathogenes Virus, das nach Gaviatti und Levaditi sogar von der Kornea aus auf dem Nervenwege im Tierversuch das Gehirn infizieren soll. Nach den schönen Versuchen von Doerr ist der Weg der Infektion dabei aber der hämatogene, was anderseits die erhöhte Neurotropie des Giftes des Enzephalitiserregers, wie des zumindest nahe verwandten Herpeserregers, die sich auch sonst im Tierversuch zu erkennen gibt, in keiner Weise in Frage stellt. In demselben Sinne sprechen auch die von Salman und Spiegel nachgewiesenen degenerativen Veränderungen im Ganglien bei Herpes corneae.

Dementsprechend bedarf daher meine seinerzeitige Vorstellung über die Herpesbildung nach Vakzineurininjektionen, sowie mich meine weiteren Erfahrungen bis heute unterrichtet haben, einer wichtigen Ergänzung. Schon das Versuchsresultat von A. Fuchs und Lauda, die mit Impfstoff von Herpes facialis, gewonnen bei einem meiner mit Vakzineurin behandelten Ulkuskranken, auf der Kornea eines Menschenauges, das vor der Enukleation stand, wieder Herpes erzeugten, sprach dafür, daß hier die Verhältnisse verwickelter liegen, als ich es mir ursprünglich vorgestellt hatte. Es war mir weiter aufgefallen, daß, während, wie schon erwähnt, zur Zeit unserer ersten Versuche, wo Grippe und Grippeenzephalitiden gehäuft in der Bevölkerung vorkamen, das Aufschießen von Herpeseruptionen nach Vakzineurinverabfolgung zur Regel gehörte, ein solches schon in den Sommermonaten des Jahres 1921 wesentlich seltener wurde, schließlich mit dem Verschwinden der Grippe ganz erlosch. Seitdem haben wir kaum jemals Herpes auch bei Ulkuskranken als Vakzineurinreaktion mehr beobachtet, wie

wohl wir die Injektionen fortlaufend gleich häufig verabfolgten. Erst in der letzten Zeit taucht mit dem Einsetzen einer Enzephalitiswelle auch der Vakzinenrinherpes, auf den wir sozusagen schon vergessen hatten, wieder auf. Es verdient außerdem darauf hingewiesen zu werden, daß zur Zeit von Grippe- und Enzephalitsepidemien Herpes auch spontan in den verschiedensten Lokalisationen zur Beobachtung kömmt.

Drei Faktoren sind es also vor allem, die ich für den positiven Ausfall meines klinischen Experimentes verantwortlich machen muß:

1. Eine bestimmte, wahrscheinlich zum großen Teil erworbene Veranlagung beim Ulkuskranken (zum Beispiel durch tuberkulöse Mediastinitis und Nervenlues, deren Vorhandensein nach meinen Untersuchungen bei einer Großzahl der Ulkuskranken eine bedeutende Rolle spielt) als prädisponierendes Moment.

2. Die Wirkung des Vakzinenrins, wodurch der Boden für das Haften eines ubiquitären Virus in Form einer Herdreaktion weiter vorbereitet, ein schlummernder Prozeß gleichsam aktiviert wird.

3. Die Verankerung dieses supponierten Virus selbst, das mit dem Grippevirus identisch oder zumindest nahe verwandt sein dürfte.

Die Beobachtung verdient auch deshalb Interesse, weil wir sehen, wie durch das Zusammenwirken dreier, wie ich annehme, vornehmlich neuropathogener Schädlichkeiten eine entzündlich-trophische Störung an Haut und Schleimhaut in Form einer Herpeseruption erfolgt. In dieser Form scheint mir die Beobachtung auch am Menschen Beziehungen aufzudecken, die uns zwischen Herpes und Enzephalitis schon der Tierversuch entlarvt hat.

Weiter findet aber auch der gekreuzte Immunitätsversuch, wie wir ihn von Doerr und Schnabel und von anderen beim Tier kennen gelernt haben, auch beim Menschen seine Analogie in der Beobachtung, daß Leute, die zur Zeit von Grippe- und Enzephalitisepidemien Herpes bekommen, nach dem Ueberstehen des Herpes auch gegen erstere Infektionen resistenter erscheinen. Dieser Gegensatz zwischen Lokal- und Allgemeininfektion ist hier jedenfalls auffallend. Ich selbst gehöre zu den Menschen, welche am Beginn jeder Grippe und Enzephalitisepidemie ihren Herpes bekommen, bin aber noch nie (mit Ausnahme eines eintägigen fraglichen Fiebers) an Grippe erkrankt, und dieselbe Erscheinung von scheinbar gekreuzter Immunität fiel mir bei Kollegen, Schwestern und Patienten in gleicher Weise zu wiederholten Malen auf. Das, was sich im Tierversuch für die Enzephalitis also erweisen ließ, läßt sich für den Menschen auch weiter noch auf die Grippe ausdehnen. Nach Löwenstein hinterläßt der Herpes eine histiogene, nach Doerr und Vöchting auch eine allgemeine Immunität, die ungefähr nach einem Jahre abläuft. Es scheint mir danach wohl auch kein Zufall zu sein, daß bei unseren Patienten mit Vakzinenrinherpes (gegen 100) sich eine Resistenz gegen Grippe in der Art zeigte, daß keiner von ihnen nach Ausheilung des Herpes, der, wie erwähnt, gewöhnlich auf die erste oder eine der ersten Injektionen aufschloß, im Anschlusse daran im Verlaufe eines Jahres neuerdings an Herpes oder an einer der beiden anderen genannten Infektionen erkrankte. Die Beobachtung war dann besonders auffallend, wenn Grippeinfektionen durch das Krankenzimmer gingen und die Herpesrekonvaleszenzen sich immer unter den Patienten befanden, die verschont blieben.

Ich will mit dieser kurzen Mitteilung nur zu klinischen Beobachtungen anregen, die mir geeignet erscheinen, die Ergebnisse des Tierversuches bei den im Vordergrunde des Interesses stehenden Fragen der Herpes- und Enzephalitisforschung zu unterstützen.

Literatur: Dörr: Rev. gen. d'ophthalmologie 1920, S. 281; — derselbe: Klin. Mbl. f. Augenheilk. 65, 104, 1920. — Dörr und Schnabel: Schw. m. W. 1921, Nr. 20 und 1921 Nr. 24. — Dörr und Vöchting: Rev. gén. d'opthalm. 34, 409, 1920 — Fuchs und Lauda: Zeitschr. f. Augenheilk., Bd. 49. — Holler: W. kl. W. 1921, 91; und Sitz-Ber d. Ges. d. Ae. in Wien v. 29. April 1921; — derselbe: Arch. f. Verd Bd. 20, H. 3/4, 1921. — Löwenstein: Klin. Mbl. f. Augenheilk 1920, 64; — derselbe: M. m. W. 1919, Nr. 28. — Pribram: M. Kl. 1922, Nr. 30. S. 936. — Sallmann: Sitz-Ber. d. opthalmol Ges. in Wien vom 14. März 1921; Sitz. d. Ges d. Aerzte in Wien vom 13. Mai 1921. — Luger und Lauda: Zeitschr. f. Hyg. u. Inf.-Kr., Bd. 94, H. 2/3; — dieselben: Ztschr. f. d. ges exp. Med., Bd. 24, H. 5/6 — Luger, Lauda u. Silberstern: Ztschr. f. Hyg. u. Inf.-Kr., Bd. 94, H. 2/3. — Lauda: W. kl. W. 1923, 13

Aus dem pathologischen Institute des Wiedner Krankenhauses (Vorstand: Prof. Dr. C. Sternberg).

Zur Kenntnis der Pathogenität des Bacillus lactis aërogenes.

Von Dr. **Siegfried Beckmann.**

Der Bacillus lactis aërogenes Escherich, der vielfach in der unbelebten Natur angetroffen wird, findet sich beim Menschen als obligater Bewohner der oberen Anteile des Säuglingsdarmes, häufig auch im Darmtraktus Erwachsener (Flügge); bisweilen kann er auch für den Menschen pathogene Eigenschaften entfalten.

Angaben über Pathogenität dieses Keimes liegen namentlich in der älteren Literatur vor; die meisten beziehen sich auf Erkrankungen des uropoetischen Systems, so die Mitteilungen von Warburg, Goldberg, Heyse, Schnitzler, Widbolz, Sachs, Hirschlaff, Langstein, Luetscher und Rath. Von anderen durch den Bacillus lactis aërogenes verursachten Erkrankungen wären zwei Fälle von Meningitis (Scheib, Beitzke) und ein Fall diffuser Peritonitis (Churchman) zu erwähnen. Fraenkel züchtete den Keim unter 20 bakteriologisch untersuchten peritonitischen Eitern zweimal in Reinkultur; Kühl berichtet über 15 Fälle von Käsevergiftungen, die durch ein mit Bacillus lactis aërogenes übereinstimmendes Bakterium verursacht wurden.

Einige Male wurde Bacillus lactis aërogenes bei postmortaler bakteriologischer Bluntersuchung nachgewiesen (Hirschbruch und Ziemann, Cimino, Heyse, Lehmann und Neumann); relativ selten ist aber der Nachweis im kreisenden Blute erbracht worden. So haben Weil und Mc. Means den Bacillus lactis aërogenes bei einer Sepsis in vivo aus dem Blute gezüchtet; auch Czerny und Moser gewannen in einem von 15 untersuchten Fällen von Säuglingsgastroenteritis diesen Keim intra vitam aus dem Blute, allerdings mit Staphylokokken vergesellschaftet.

Diesen wenigen Fällen wollen wir eine weitere Beobachtung anreihen, in welcher der Bacillus lactis aërogenes intra vitam im Blute nachgewiesen werden konnte.

Der Fall betrifft eine 34jährige Frau, die am 20. April 1922 der II. medizinischen Abteilung des Krankenhauses Wieden (Primarius Priv.-Doz. Dr. R. Bauer*) eingeliefert wurde. Aus der Anamnese entnehmen wir, daß der Vater der Patientin an einer Lungenerkrankung gestorben ist und daß die Patientin selbst, abgesehen von Kinderkrankheiten, stets gesund war. Seit einem Monat hustet die Patientin, namentlich des Nachts, doch bestanden keine anderweitigen Krankheitssymptome. Am 16. April wurde sie plötzlich von heftigem Schüttelfrost mit gleichzeitig auftretenden, sehr schmerzhaften Sensationen in der rechten Nierengegend befallen, wobei sich die Schmerzen beim Bücken und Auftreten besonders empfindlich steigerten. Der Schmerz blieb, ohne auszustrahlen, an derselben Stelle lokalisiert, nahm aber am nächsten Tage noch an Intensität zu; am zweiten Krankheitstage traten Harndrang nach dem Urinieren und Brennen in der Harnröhre auf.

Die objektive Untersuchung ergab bei einer Aufnahmstemperatur von 38° eine Dämpfung der linken Lungenspitze und des ganzen rechten Oberlappens, ferner verminderte Verschieblichkeit der rechten unteren Lungengrenze, verlängertes Exspirium über beiden Spitzen mit verschärftem Inspirium über der rechten Spitze und unbestimmtem Atmen über dem rechten Oberlappen; in der rechten Lumbalgegend bestand starke Muskelspannung und Druckempfindlichkeit; die Niere war nicht tastbar. Im weiteren Krankheitsverlaufe folgten Schüttelfröste mit Temperaturanstiegen bis über 40°, subjektiv auch geringe Schmerzhaftigkeit der linken Nierengegend.

Der durch Ureterenkatheterismus gewonnene Harn der rechten Niere war trüber als jener der linken. Im Harnsediment fanden sich reichlich Leukozyten, ferner Erythrozyten, Epithelien und Bakterienhaufen. Bakterienfärbung zeigte ausschließlich und in großer Zahl kurze, an den Enden abgerundete, Gram-negative Stäbchen, die stellenweise zu zweit aneinandergereiht waren und von denen manche Individuen wegen besonderer Kürze als Kokken imponierten. Auf dem Drigalskischen Nährboden wuchsen ausschließlich tiefrote, etwas schleimige, wenig gewölbte Kolonien; dieselben bestanden aus kurzen, Gram-negativen Stäbchen, die in ihrer Form den im Sediment gefundenen entsprachen. Bei Untersuchung im hängenden Tropfen erwiesen sich die Bazillen als unbeweglich. Kapselfärbung nach Johne und Sporenfärbung nach Möller ergaben ein negatives Resultat. Die weitere Bestimmung dieses Keimes ergab folgenden Befund:

Gelatineplatte: Braungelbe, scharf begrenzte, meist kreisrunde, jedoch zuweilen an den Rändern blattartig gezackte Kolonien, ohne Verflüssigung des Nährbodens. — Gelatinestich: Im Stichkanal fadenförmiges Wachstum; an der Oberfläche flach-nagelkopfartige Ausbreitung; keine Verflüssigung. Gasbildung. Keine Bräunung älterer Kulturen. — Agarplatte: Runde, flachgewölbte, etwas fadenziehende, opak-weiße Kolonien. Mikroskopisch: Scharf begrenzte, etwas gezähnelte Kolonien, die im Zentrum homogen graubraun sind und

*) Herrn Primar. Bauer gestatte ich mir, meinen Dank für die gütige Ueberlassung der Krankengeschichte auszusprechen.

deren Randzone hell und nicht granuliert ist. — Bouillon: Diffuse Trübung, geringer schleimiger Bodensatz. Indolreaktion negativ. — Traubenzuckerbouillon: Starke Gasbildung. — Lakmusmolke: Starke Rötung. — Milch: Koaguliert innerhalb 24 Stunden. — Kartoffel: Üppiges hellbraunes Wachstum; Entwicklung von Gasblasen.

Bei bakteriologischer Untersuchung einer Blutprobe der Patientin erhielten wir die gleichen, eben beschriebenen Bazillen in Reinkultur.

Die aus dem Blute und dem Harne gezüchteten Stämme erwiesen sich für Mäuse pathogen. Eine weiße Maus erlag bei intraperitonealer Injektion von einer Viertelöse einer mehrere Tage alten Agarkultur innerhalb zehn Stunden der Infektion. (Eine Bestimmung der kleinsten pathogenen Dosis konnte mit Rücksicht auf die gebotene Sparsamkeit nicht vorgenommen werden.) Bei der Sektion der Maus fand sich eine geringe Menge fadenziehenden Exsudates auf den Darmschlingen, sonst makroskopisch kein wesentlicher Befund. Bei der histologischen Untersuchung der Organe fanden wir in Milz, Leber und Nieren kleine Häufchen von Stäbchen, die morphologisch den oben beschriebenen entsprachen. Die Milzpulpa war stark aufgelockert und blutreich. Leber und Lunge zeigten kleine Blutungen. Aus dem Exsudat und dem Herzblut der Maus wurde ein Bazillus gezüchtet, der die gleichen morphologischen, kulturellen und biologischen Eigenschaften aufwies wie der injizierte Keim; in den Ausstrichen aus dem Herzblut und aus dem Exsudat zeigte der Bazillus bei Kapselfärbung eine breite, deutlich tingierte Kapsel.

Es handelt sich also im vorliegenden Falle um eine akute, mit Schüttelfrost einsetzende und mit septischem Fieber einhergehende Erkrankung, bei welcher klinische Erscheinungen von seiten der Niere bestanden. Im Blute und im Harne konnte ein Kapselbazillus in Reinkultur nachgewiesen werden. Die genaue Identifizierung desselben unterliegt nun in Anbetracht des Umstandes, daß die verschiedenen Kapselbazillen morphologisch und kulturell weitgehende Uebereinstimmungen aufweisen, größeren Schwierigkeiten. In der einschlägigen Literatur wird vielfach die Einteilung von Wilde angenommen, bei welcher das Verhalten der verschiedenen Bazillen auf den gewöhnlichen Nährböden sehr eingehend berücksichtigt wird. Nach dieser Einteilung zeigt der Bacillus lactis aërogenes, nach welchem Wilde die ganze Gruppe benannt wissen will, folgende Eigenschaften: Auf Gelatine bildet er kuppenförmige oder mehr flache, Coli-ähnliche Kolonien, bildet reichlich Gas in Traubenzuckeragar, Säure in Milchzuckerbouillon, koaguliert die Milch, bildet kein Indol, zeigt auf Kartoffel üppiges Wachstum mit Gasbildung und zeichnet sich durch starke Pathogenität für Versuchstiere aus. Vom Bacillus rhinoscleromatis unterscheidet er sich durch die Vergärung des Traubenzuckers und Säurebildung in Milchzucker (Bacillus rhinoscleromatis bildet kein Gas aus Traubenzucker und keine oder nur wenig Säure in Milchzucker), durch die Koagulation der Milch und durch die stärkere Pathogenität für Versuchstiere, vom Bacillus Friedlaender durch die Koagulation der Milch, die stärkere Gas- und Säurebildung und das häufig Coli-ähnliche Wachstum auf Gelatine. Als sicherstes Kriterium gegenüber dem nahestehenden Bacterium coli commune nimmt Wilde die mangelnde Beweglichkeit an. Von anderen Autoren wurden zur Differenzierung der verschiedenen Kapselbazillen die Unterschiede in ihrem Verhalten gegenüber gewissen Zuckerarten oder hochwertigen Alkoholen oder ihr serologisches Verhalten herangezogen. So teilt Perkins die Kapselbazillen, je nach der Fermentierung der Kohlehydrate, in drei Gruppen ein. (I. Gruppe: Gruppe des Bacillus aërogenes, fermentiert alle Kohlehydrate; II. Gruppe: Bacillus pneumoniae, fermentiert alle Kohlehydrate mit Ausnahme der Laktose; III. Gruppe: Bacillus acidi lactis, fermentiert alle Kohlehydrate mit Ausnahme der Saccharose.) Bertarelli unterscheidet zwei Hauptgruppen, von denen die eine starkes Säurebildungsvermögen gegenüber den Kohlehydraten besitzt, für Versuchstiere pathogen ist und spezifische Agglutinine zu erzeugen vermag, während der anderen Gruppe diese Eigenschaften nur in geringem Maße zukommen. Clairmont hält die Kapselbazillen zwar auf Grund ihres kulturellen und biologisch-chemischen Verhaltens für teilweise differenzierbar, während die Serodiagnostik nach diesem Autor zur Differentialdiagnose nicht herangezogen werden kann. Ruß versuchte eine Differenzierung durch das verschiedene Säuerungs- und Gärungsvermögen allen Kohlehydraten gegenüber und durch das Wachstum auf färbigen Nährböden (Endoschem Laktosefuchsinagar, Grünlösungen nach Löffler). Eisler und Porges gelang eine teilweise Abgrenzung der einzelnen Stämme mittels Agglutination, respektive Präzipitation. Zwar sind die Kapselbazillen im allgemeinen inagglutinabel, werden jedoch im kapselfreien Zustand agglutinabel. Nur der Bacillus lactis aërogenes scheint auch ohne Vorbehandlung (das heißt Befreiung von der Kapsel) im homologen Serum Ausflockung zu zeigen. So fand Clairmont unter 15 mit nicht vorbehandelten Kapselbazillen hergestellten Immunseris 4, die die zugehörigen Stämme agglutinierten — es handelte sich stets um den Bacillus lactis aërogenes. Die Agglutination gelang jedoch nur, wenn zur Injektion Stämme verwendet wurden, welche als typische Beispiele des Escherichschen Bacillus lactis aërogenes anzusehen waren. Solche Immunsera brachten dann nicht nur die homologen, sondern auch heterologe aërogene Stämme zur Agglutination, unter diesen jedoch nur jene, welche denselben Fundort hatten wie die zur Injektion verwendeten, während alle übrigen Stämme unbeeinflußt blieben.

Der genaueren Bestimmung unseres Stammes legten wir die Einteilung Wildes zugrunde; nach dieser ist er als Bacillus lactis aërogenes zu bezeichnen. Auf die eingehende Prüfung seines Verhaltens gegenüber den weniger gebräuchlichen Kohlehydraten glaubten wir mit Rücksicht darauf, daß manche derselben gegenwärtig nicht in verläßlicher Form erhältlich sind, verzichten zu sollen. Zur Prüfung des serologischen Verhaltens haben wir das Serum der Kranken verwendet; es agglutinierte den fraglichen (eigenen) Stamm bis 1:150. Nach Ablauf von sieben Tagen zu einer Zeit, als sich die Patientin bereits in Rekonvaleszenz befand, wurden die Bazillen noch von einer 400fachen Serumverdünnung agglutiniert. Von zwei im Institut seit langem fortgezüchteten Aërogenesstämmen wurde der eine durch das Serum der Kranken genau so hoch wie der eigene Stamm (1:150), der andere nicht agglutiniert. Ueber die Provenienz dieser beiden Stämme ist nichts Näheres bekannt.

Danach würde auch die serologische Untersuchung im Sinne der angeführten, in der Literatur vorliegenden Angaben dafür sprechen, daß der gefundene Keim als Bacillus lactis aërogenes anzusprechen ist. Die Frage, ob derselbe im vorliegenden Falle als Krankheitserreger anzusehen ist, muß wohl unbedingt bejaht werden, da er sowohl im kreisenden Blute als auch im Harn in Reinkultur gefunden wurde, durch das Serum der Kranken agglutiniert wurde, und da der Agglutinationstiter während der Rekonvaleszenz noch angestiegen ist.

Ueber die Eintrittspforte des Erregers ist im vorliegenden Falle kein sicherer Aufschluß zu gewinnen. Da die Krankengeschichte von einem längere Zeit bestehenden Husten spricht und auch die objektive Untersuchung eine Erkrankung der Lungen ergab, wäre es ja immerhin vorstellbar, daß sich der Bacillus lactis aërogenes in der Lunge der Patientin angesiedelt hatte; anderseits ist daran zu erinnern, daß, wie eingangs erwähnt, dieser Bazillus häufig im Darmtraktus Gesunder als Saprophyt vorkommt. Jedenfalls zeigt die plötzlich mit einem Schüttelfrost und Schmerzen in der rechten Nierengegend einsetzende Erkrankung, in deren Verlauf die Bazillen im strömenden Blute und im Harne nachgewiesen werden konnten, daß die Keime in die Blutbahn eingedrungen waren und sich vermutlich in der rechten Niere festgesetzt hatten. Die später einsetzenden Schmerzen in der linken Nierengegend zeigen eine weitere, auf dem Blutwege zustande gekommene Lokalisation des Erregers an. In weiterer Folge kam es offenbar durch Ausscheidung der Bazillen mit dem Harn in die Blase zur Erkrankung derselben, die sich durch das Auftreten von Harndrang und Brennen beim Urinieren zu erkennen gab.

Es handelt sich demnach im vorliegenden Falle um eine septische Erkrankung, als deren Erreger wir den Bacillus lactis aërogenes nachweisen konnten.*)

Ueber den Bakteriengehalt der Vakzine „Tebecin“ (Dostal).

Von Dr. **Paul Moritsch**, Assistenten am Institut f. allgemeine und experim. Pathologie in Wien.

Im Jahre 1903 hat Dostal ein Verfahren angegeben, nach welchem sich aus Reinkulturen von Tuberkelbazillen mittels Mazeration in physiologischer Kochsalzlösung neue Erscheinungsformen erzielen und in Reinkulturen züchten lassen, die nicht säure- und alkoholfest sind und sich auch nach der Form, den Wachstumsverhältnissen (rasches Wachstum) und dem Virulenzgrad von der Stammkultur wesentlich unterscheiden. (W. m. W. 1910, Nr. 36; 1913, Nr. 12, 13; W. kl. W. 1913, Nr. 27.) Auffallenderweise hat Dostal diese Methode aufgegeben und die Tuberkelbazillen auf einem 10%igen saponinhältigen Agar durch mehrere Generationen fortgezüchtet. Er glaubte im Saponin, welches Lipoide löst, eine Substanz gefunden zu haben, welche die wachsartige Hülle der Tuberkelbazillen löse, wodurch die Bazillen ihre auf jener beruhende

*) Literaturnachweis entfällt aus Raummangel.

Säurefestigkeit verlieren. Die nun der schwer resorbierbaren Wachshülle entbehrenden Bazillen schienen Dostal eine für die Behandlung der Tuberkulose besonders günstige Modifikation vorzustellen, weshalb er daraus eine Vakzine, das „Tebecin", bereitete. Diese Angabe, die eine vollkommene Umwälzung unserer heutigen Anschauungen bedeuten würde, mußte unbedingt einer Nachprüfung unterzogen werden. Es haben sich bereits mehrere Autoren mit dieser Frage befaßt und Schnürer kommt zu dem Resultat, daß es sich bei dem Dostalschen Stamme um eine Verunreinigung mit einer Subtilis mesentericus-Gruppe gehandelt haben müsse. (Vortrag in der deutschen Vereinigung für Mikrobiologie in Würzburg, Juni 1922.) Die Wirkung des Saponins wurde im Serotherapeutischen Institute von Dr. Simmonovic nachgeprüft. Es bleiben die Tuberkelbazillen und säurefesten Timotheebazillen bis zur 17. Generation, das heißt bis zum Ende des Versuches, vollkommen unverändert, worüber Paltauf in der Tagung der deutschen Vereinigung für Mikrobiologie in Würzburg 1922 berichtete. Das Gesetz der Konstanz der Arten, wie es Robert Koch aufgestellt, und es für die Bakterien nachgewiesen hat, besteht also auch hier vollkommen zu Recht. Deshalb schien es Herrn Hofrat Paltauf notwendig, noch das Schlußglied in der Beweiskette dadurch zu erbringen, daß man die Dostalsche Vakzine selbst auf die Qualität der darin enthaltenen Keime untersucht. Am Serotherapeutischen Institute wurden über behördlichen Auftrag verschiedene Proben des Tebecins durch Priv.-Doz. Bnsson bakteriologisch untersucht, wobei sich zwei sporenbildende Bazillenarten aus der Gruppe des Bacillus mycoides und des Bacillus mesentericus und eine Art ovoider Bakterien öfters sogar in Reinkultur in einer Probe fanden.

Im Auftrage meines Chefs, Herrn Hofrat Paltauf, habe ich diese Untersuchungen fortgesetzt, wobei ich von einem Fläschchen Dostalscher Vakzine, wie sie zur subkutanen Injektion verwendet wird, ausgegangen bin. Es wurden Ausstriche aus dem Zentrifugat der Vakzine gemacht und diese nach Gram, Ziehl-Nielsen und auf Sporen nach der Methode von Möller gefärbt. Die Grampräparate zeigten teils Gram-positive, teils Gram-negative Stäbchen, die oft zu zweit hintereinander liegen, daneben Fäden, wie sie Myzelfäden von Schimmelpilzen entsprechen. Bei der Färbung nach Ziehl-Nielsen konnte keinerlei Säurefestigkeit festgestellt werden. Bei der Färbung auf Sporen fanden sich solche in ziemlich reichlicher Menge. Eine Oese Vakzineflüssigkeit, auf eine Agarplatte gebracht, ließ nach zwölf Stunden ein äußerst reichliches Wachstum erkennen, so daß es notwendig war, um einzelne Kolonien zu erhalten, die Vakzine mit der zehnfachen Menge Kochsalz zu verdünnen. Auf diese Art angestellte Kulturen gaben bei Beimpfen mit einer Oese zehnfach verdünnter Vakzine 60 Kolonien auf der Platte. Eine so beimpfte Platte ergab nach zwölf Stunden, Stehen bei 37° eine Reinkultur. Die Kolonien sind von schleimigem Aussehen, haben gelappten Rand, sind im Zentrum bräunlich pigmentiert und zeigen bei schwacher Vergrößerung unter dem Mikroskop vom Zentrum fast radiär gegen die Peripherie hinausgehende dunkle Streifen, die mit den Rippen eines Blattes vergleichbar wären. Sind die Kolonien vier bis fünf Tage alt, so findet man, daß der Kulturrasen nicht mehr so schleimig ist und beim Abschwemmen mit Kochsalz lassen sich die Bakterien nicht homogen verteilen, sondern es schwimmen ganze häutchenförmige Bakterienmassen in der Flüssigkeit. Der Ausstrich einer zwölf Stunden alten Kolonie, nach Gram gefärbt, zeigt teils Gram-positive, teils Gram-negative Stäbchen, die ziemlich schlank und lang sind und sich meistens zu zweit hintereinander lagern. Die Gram-Festigkeit ist ziemlich inkonstant, indem jüngere Kulturen eine größere Affinität zu diesem Farbstoff besitzen, ältere jedoch denselben leichter abgeben, ein Verhalten, das den Kartoffelbazillen normalerweise zukommt. In drei bis vier Tage alten Agarkulturen zeigen die Stäbchen ausgesprochene Eigenbewegung.

Auf Kartoffel zeigen die Kulturen ein schleimiges Wachstum. Sie breiten sich flächenförmig über die Nährbodenfläche aus und sind durch die Bildung eines braunen bis rosaroten Farbstoffes ausgezeichnet. Im Verhältnis zu der Dauer des Wachstums auf Agar dauert es auf der Kartoffel länger, und zwar 24 bis 48 Stunden, bis der schleimige Ueberzug an der Nährbodenfläche vollkommen entwickelt ist. Bevor die Kartoffeln beimpft wurden, ließen wir sie drei Tage im Brutschrank stehen, um jede Verunreinigung ausschließen zu können. Charakteristisch ist auch der Geruch, den die Kulturen auf den Nährböden entwickeln. Riecht man zu einem Röhrchen, das 24 Stunden im Ofen bei 37° gewachsen, so nimmt man konstant einen an gekochten Schinken erinnernden Geruch wahr, der bei längerem Stehen der Kultur bei Zimmertemperatur schwindet. Das Wachstum auf Gelatine dauert länger. In 48 Stunden sind die Kulturen entwickelt, am vierten Tage tritt Verflüssigung und gleichzeitig Sporenbildung ein. In Bouillon bemerkt man ein starkes Sauerstoffbedürfnis der Bakterien, 24 Stunden nach Beimpfen eines Röhrchens bemerkt man an der Oberfläche ein kleines Häutchen, während die unten stehende Flüssigkeit klar bleibt. Aehnlich ist das Verhalten in Gelatinestich. Hier ist die größte Entwicklung an der Oberfläche, wo auch am vierten Tage Verflüssigung eintritt, in den tiefer im Nährboden gelegenen Teilen ist das Wachstum bedeutend spärlicher und tritt hier die Verflüssigung nur fortschreitend von der Oberfläche gegen die Tiefe hin ein. Globig beschrieb in der Zschr. f. Hyg., Bd. 3, einen Kartoffelbazillus, der ihm wegen seiner besonderen resistenten Sporen aufgefallen war, der in seinem kulturellen und biologischen Verhalten mit dem aus der Dostalschen Vakzine erhaltenen Bazillus vollkommen übereinstimmt.

Die Farbstoffbildung und das schleimige Wachstum auf Kartoffel, das Wachstum auf Gelatine und die Verflüssigung derselben, die eigenartige, auch von Globig beschriebene Geruchsbildung, die Beweglichkeit, das Wachstum in Bouillon in Form eines an der Oberfläche schwimmenden Häutchens, sind in beiden Fällen vorhanden.

Nachdem Globig bereits die hohe Resistenz der Sporen gegen strömenden Wasserdampf hervorgehoben und untersucht hatte, haben auch wir ähnliche Untersuchungen gemacht. Vier bis fünf Tage alte Agarkulturen, welche zahlreiche Sporen gebildet hatten, wurden in Kochsalz abgeschwemmt und dem strömenden Dampf ausgesetzt. Es zeigte sich, daß dieselben noch nach dreieinhalb Stunden lebensfähig waren und von neuem auf eine Agarplatte übertragen, reichliches Wachstum zeigten. Bei höherem Atmosphärendruck, so bei anderthalb Atmosphären, die einer Temperatur von 110° gleichkommt, gehen sie innerhalb zehn Minuten zugrunde.

Zusammenfassend läßt sich sagen, daß der aus dem Tebecin der Dostalschen Vakzine gezüchtete Bazillus mit dem roten Kartoffelbazillus Globig identisch ist, denn das ganze biologische und kulturelle Verhalten spricht beweisend dafür. Durch die Sporenbildung und die besondere Resistenz desselben ist es erklärlich, daß er in der Vakzineaufschwemmung trotz vielleicht vorgenommener Sterilisation lebensfähig ist und sich daraus mit Leichtigkeit kultivieren läßt, soferne die Vakzine ihn enthält, denn die in der Dostalschen Vakzine enthaltenen Bakterienarten sind, wie sich zeigt, nicht immer dieselben. Da es im speziellen Falle möglich war, die vorkommende Bakterienart genau zu klassifizieren und mit einem vor langer Zeit beschriebenen Bazillus zu identifizieren und dadurch die Annahme einer Umzüchtung der Tuberkelbazillen in der augenscheinlichsten Weise zu widerlegen, erschien es angezeigt, den hiebei erhobenen Befund bekannt zu machen.

Aus der Heilanstalt Grimmenstein der Pensionsanstalt für Angestellte Niederösterr. (Chefarzt: Primarius Dr. H. Maendl).

Ueber die diagnostische Bedeutung der menstruellen Hyperämie für die Diagnose der Lungentuberkulose.

Von H. Maendl.

Den Fachärzten ist die Tatsache wohl schon lange bekannt, daß die Untersuchung einer an Lungentuberkulose leidenden Kranken, zur Zeit der Menstruation vorgenommen, ein besonders ausgiebiges auskultatorisches Resultat zu liefern pflegt. Die praktischen Aerzte auf dieses einfache und oft ausgezeichnete Hilfsmittel aufmerksam zu machen, soll der Zweck des nachstehenden kleinen Aufsatzes sein.

Jeder von uns weiß, wie schwer die Diagnose einer beginnenden Spitzentuberkulose sein kann und wie relativ selten die Fälle sind, in welchen eine einmalige Untersuchung zu einem abschließenden Urteil führt. Eine derartige Fehlbegutachtung einer Kranken, die mir von einem Kollegen zugewiesen wurde, gibt mir den unmittelbaren Anlaß zu nachstehenden Zeilen.

Fall 1. Frl. M. Sch., 20 Jahre alt, Beamtin, aufgenommen am 21. Februar 1923. Die Kranke wurde mir mit der Diagnose „aktive Apizitis dextra" überwiesen und wurde von mir das erste Mal am 17. Februar 1923 untersucht. Ich fand eine ausgesprochene Dämpfung der rechten Spitze, die mir beim Fehlen jedes, auch des geringsten auskultatorischen Befundes (Fehlen jeder Veränderung des Atemgeräusches, sicheres Fehlen von Rasselgeräuschen) durch die bestehende dextrokonvexe Skoliose der Halswirbelsäule genügend erklärt erschien. Die Kranke fühlte sich vollkommen gesund, hatte weder Fieber, noch Husten, noch Auswurf. Trotz dieses negativen Befundes nahm ich, mit Rücksicht auf die Diagnose des mir als sehr tüchtigen und gewissenhaften Untersuchers seit langem bekannten Kollegen, die Patientin für die Heilanstalt auf.

Die hier vorgenommene Durchleuchtung ergab eine Trübung der linken Spitze. 22. Februar 1923. Keine Nebengeräusche. 28. März 1923. Keine Nebengeräusche. 10. April 1923. Rechts über dem Schlüsselbein, rechts hinten über der Ober- und Unterlappenspitze, sowie über der linken Oberlappenspitze reichlich kleinblasiges feuchtes Rasseln. Auf Befragen gibt die Kranke an, daß sie die Periode habe. Es stellt sich nun heraus, daß die Kranke zufällig auch die Periode hatte, als sie der zuweisende Kollege untersuchte.

11. April. Die Menses geschwunden. Die Untersuchung ergibt spärlich Rasseln rechts über dem Schlüsselbein, sonst keine Nebengeräusche.

16. April. Keine Nebengeräusche. Die Kranke wird auf eigenen Wunsch entlassen.

Ich halte diesen Fall für lehrreich und habe daraus den Schluß gezogen, niemals mehr einer Frau mit den geringsten verdächtigen Symptomen zu sagen, daß ihr an der Lunge nichts fehle, wenn ich sie nicht zur Zeit der Periode nachkontrolliert habe.

Wir haben nun die rund 100 Frauen und Mädchen unserer Heilstätte systematisch während der Menses untersucht und un er besonderes Augenmerk auf die sogenannten „negativen" Fälle gerichtet. Wir mußten zu unserer Ueberraschung in einer überwiegend großen Zahl unser erstes Urteil korrigieren. Aber auch bei den Kranken, bei welchen die früheren Untersuchungen ein positives Resultat ergeben hatten, mußten wir unser Urteil bezüglich der Ausdehnung und dem Grade der Erkrankung häufig ändern.

In Kürze mögen aus unseren Protokollen nur zwei Krankengeschichten folgen, die nahelegen, daß es wichtig ist, auf der Höhe der Menses, wenn letztere schon in voller Stärke aufgetreten sind, zu untersuchen und die auch ein Bild davon geben, wie lange dieses Phänomen, das ich im Vergleich mit der von I. Sorgo und mir beschriebenen „Bewegungsreaktion"[1]) — „Mensesreaktion" = M. R. nennen möchte, anhält, und was für Schlüsse man aus demselben ziehen darf.

Fall 2. Frl. H. R., 20 Jahre alt, Beamtin, aufgenommen am 26. Februar 1923. 27. Februar. Keine Nebengeräusche. Radiologisch: schlechtere Aufhellung der linken Spitze, sonst normale Verhältnisse. Fieberfrei, weder Husten noch Auswurf. — 28. Februar. Keine Nebengeräusche. — 10. April. Menses + (zweiter Tag): reichlich kleinblasiges, feuchtes Rasseln über beiden Spitzen. 12. April. M. —. Keine Nebengeräusche. In diesem Falle war die Dauer der M. R. zwei Tage.

Fall 12. Frl. M. U., 19 Jahre alt, Beamtin, aufgenommen am 8. März 1923. Am 9. März außer Spinalgie und leicht rauhem Atmen an den Spitzen kein pathologischer Befund. Pat. ist afebril, hat weder Husten noch Auswurf. — 10. März. Keine Nebengeräusche. — 9. April. Keine Nebengeräusche 22. April. M. + (erster Tag). Ueber der rechten Spitze spärlich feinblasiges, feuchtes Rasseln. 23. April. Ueber beiden Spitzen reichlich feinblasiges feuchtes Rasseln. Also volle M. R. erst am zweiten Tage der Menses

Bei vorstehend beschriebenen drei Krankengeschichten handelt es sich durchwegs um Kranke, bei denen vorher bei wiederholter Untersuchung Rasseln auch von verschiedenen Untersuchern nicht gefunden werden konnte. Auch die Befunde der Mensesreaktion wurden immer von mehreren Untersuchern erhoben und nur dann als positiv erklärt, wenn alle Untersucher zum selben Resultat kamen, um vor Selbstsuggestion zu schützen. Ueberdies wurden nur reichliche und feuchte Rasselgeräusche in positivem Sinne gewertet. Nun mögen zwei Krankengeschichten folgen, bei denen der Anfangsbefund nicht negativ war, bei welchen aber durch die M. R. andere tuberkulöse Lokalisationen aufgedeckt werden konnten, beziehungsweise bei denen die M. R. eine größere Ausdehnung des Prozesses ergab, als ursprünglich angenommen wurde.

Fall 1. Frl. H. P., 26 Jahre alt, Beamtin, aufgenommen am 11. März 1923. 11. März. Ueber beiden Ober- und Unterlappenspitzen spärliches kleinblasiges Rasseln. Die Patientin ist afebril. Wohlbefinden.

15. April. M. + (zweiter Tag). Rechts vorne bis zweite Rippe, rechts hinten bis Angulus (!) reichlich kleinblasiges feuchtes Rasseln. Links wie vorher.

Fall 6. Frl. H. B., 31 Jahre alt, Beamtin, aufgenommen am 4. April 1923. Die Patientin hat weder Husten noch Auswurf, ist aber subfebril, Temperatur 37·4°.

7. April. Ueber der linken Spitze einzelne zähe Rasselgeräusche, sonst nichts. 11. April. M. + (erster Tag). An beiden Spitzen reichlich kleinblasiges, feuchtes Rasseln zu hören. Die Differenz in der Zeit zwischen den beiden Untersuchungen beträgt vier Tage.

Während Fall 1, 2 und 12 dafür sprechen, daß die menstruelle Hyperämie genügt, um Herdreaktionen an Lungenspitzen auszulösen,[2]) die bei sorgfältigster und wiederholter Untersuchung als klinisch unverdächtig zu bezeichnen waren, können wir aus den Fällen 6 und 10 sehen, daß uns erst die M. R. Aufschluß über die wirkliche Ausdehnung des tuberkulösen Prozesses gab. Was diese Tatsachen für die ganze Beurteilung des Krankheitszustandes bedeuten, muß nicht näher ausgeführt werden. Wir lernten daraus, noch vorsichtiger in der Prognosestellung zu sein und haben für uns als Heilstättenärzte die praktische Folgerung gezogen, eine Kranke nur dann als „klinisch geheilt" zu bezeichnen, wenn auch die letzte M. R. negativ ausgefallen ist. Die M. R. ist eine — sit venia verbo — physiologische Reaktion und es wäre interessant, an einem größeren Material von sicher nicht Tuberkulösen, das uns leider nicht zur Verfügung steht, ihre Spezifität nachzuprüfen. An unseren wenigen Fällen von klinisch gesundem Personal konnten wir eine M. R. nicht feststellen.

Immerhin steht für uns außer Zweifel, daß die M. R. ein bequemes und vor allem ungefährliches diagnostisches Hilfsmittel genannt werden kann. Bei der Gefährlichkeit der diagnostischen Tuberkulinprüfung, die auch einmal in der Hand des Geübten zur Schädigung führen kann, weshalb sie wohl heute von der Mehrzahl der Autoren als Ultimum refugium angewandt wird — bei der Unverläßlichkeit der Röntgenuntersuchung gerade bei den initialen Formen, mag vielleicht der vorstehende kleine Beitrag dem Praktiker nicht unwillkommen sein.

Ueber die Bedeutung der M. R. für die Aktivität oder Inaktivität des tuberkulösen Prozesses sind unsere Beobachtungen nicht abgeschlossen und sollen späterhin mitgeteilt werden.[3])

[1]) Vgl. Med. Klinik 1918, Nr. 10.

[2]) Cf. die häufigen menstruellen Hämoptysen Lungenkranker.

Umschau in den medizinischen Wochenschriften.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1923, Nr. **13.**

Der heutige Standpunkt in der Pathologie und Therapie der Nierenkrankheiten. Von Umber. Funktionsprüfungen der Niere.

Zur Frage der Beziehungen zwischen Haut und Immunität. Von F. Klemperer und S. Peschic. I. Fellner stellte Folgendes fest: 1. Die Hautreaktion einer reaktiv wirkenden Tuberkulinkonzentration wird durch gleichzeitige Ueberimpfung von Papelsubstanzen verstärkt. 2. Tuberkulinkonzentrationen, welche bei den betreffenden Kranken keine Reaktion hervorrufen, werden durch Mitimpfung der eigenen Papelsubstanzen derart sensibilisiert, daß oft starke Reaktionen entstehen. Die Verfasser konnten durch ihre Versuche diese Behauptungen nicht bestätigen. H. E. F. Müller behauptet, daß nach intrakutaner Injektion von 0·2 bis 0·3 cm³ Aolan bei chronischer und subakuter Gonorrhoe starke Vermehrung des Ausflusses aus der Urethra auftritt, bei subkutaner Injektion aber erst bei 50- bis 100fach stärkerer Dosis. Auch diese Behauptung wurde durch die Versuche der Verfasser widerlegt.

Ueber das Wesen des Herzschlages. Von Haberlandt. Die Versuche des Verfassers ergaben den Beweis für die muskuläre Erregungsleitung im Wirbeltierherzen.

Die Behandlung der weiblichen Sterilität. Von Nürnberger. Ausführliche Darstellung der Ursachen der weiblichen Sterilität und ihrer Behandlung.

Zur Klinik des Klimakteriums. Von Wollstein. Alle für die Menopause als charakteristisch angegebenen Symptome wie Blutdrucksteigerung, Adipositas, Arthritis urica atypica, Arteriosklerose, Herzveränderungen, lassen sich ursächlich nicht mit Sicherheit auf den Klimax zurückführen. Klimasan hatte gute, aber nur vorübergehende Wirkung.

Zur Diagnose und Therapie der Perikarditis. Von Strauß. Heilung ist durch Röntgenstrahlen nicht zu erzielen, wohl aber vorübergehende Besserung.

Traumatische Spätblutung im Gehirn. Von Goroncy. Kasuistik; ein Fall (bietet auch forensisches Interesse).

Ueber die Pyramidonprobe zum Nachweis von okkultem Blut. Von Hirschberg. Ist umständlicher und nicht so zuverlässig wie die Benzidinprobe, aber als Kontrollprobe zu empfehlen.

Schicksale von Kindern mit Pylorospasmus. Von Redlin. Mortalität 15·3%; 52% nervöse Belastung, 84.2% Brustkinder; Prognose günstig.

Zur Kasuistik der Veronalvergiftung. Von Herz. — Eine Gruppenmethode für Konstitutionsmessung. Von Ascher. Vorschlag einer statistischen Methode. — Einheitliche Gradeinteilung. Von Pfleiderer. — Kursus der geburtshilflichen Diagnostik und Therapie. Von M. Henkel. VIII. Die Zangengeburt. Ha.

Münchener medizinische Wochenschrift. 1923, Nr. **11.**

Deutschlands Kindernot. Von Pfaundler. Referat

Ist die bei dem akuten Gelenksrheumatismus auftretende Endokarditis als eine Komplikation oder vielmehr als die primäre Erkrankung aufzufassen? Von Ali Krogius. Entwicklung einer Theorie, wonach die Endokarditis das Primäre beim akuten Gelenksrheumatismus wäre. Positive Beweise kann Verf. allerdings nicht bringen.

Zur klinischen Malariadiagnose. Von Strakosch. Verfasser bespricht die von mehreren Autoren beschriebenen Hauterscheinungen bei Malaria. Er sah bei einem Soldaten in Albanien das typische Bild eines Erythema nodosum. Blutbild negativ; auf Chinin rasche Besserung.

[3]) Aus Raummangel mußten Literaturangaben entfallen.

Die Gründe für das Versagen der ambulanten Behandlung der Lungentuberkulose und ihre Abstellung. Von Blümel.

Geschoßwanderung aus der Brust- in die Beckenhöhle. Von Dr. Steicele. Es handelt sich im vorliegenden Falle um eine Geschoßwanderung durch die Länge des Mediastinums, das Diaphragma, durch das retroperitoneale Bindegewebe bis tief in den Beckenboden.

Erfahrungen mit Yatren und Yatrenkasein in der Gynäkologie. Von Wolff. Therapeutische Versuche. Die bisherigen Erfolge sind noch nicht über das Versuchsstadium hinaus.

Ein Fall von generalisierter Psoriasis nach Ameisensäureinjektion. Von Malten. Der Fall mahnt zur Vorsicht.

Ueber seltene Befunde bei Fehlgeburt und ihre klinischen Begleiterscheinungen. Von Goebel. Eine operativ behandelte Endometritis post abortum erinnert Verf. an die Abhandlung von Hönek, M. m. W. 1923 Nr. 2.

Hans H. Meyer zu seinem 70. Geburtstag. Von R. Gottlieb, Heidelberg.

Die tägliche Turnstunde. Von Hoeflmayr. G.

Klinische Wochenschrift. 1922, Nr. **50.**

Entstehungsbedingungen des Kropfes Von Schwenkenbecher. Besprechung der einzelnen Hypothesen über die Entstehung des Kropfes. Verf. stellt sich auf den Standpunkt der Autoren, die den Kropf als Ausdruck einer primär endogenen oder, besser gesagt, einer Sotffwechselstörung ansehen.

Bedingungen des Kropftodes. Von Franz Josef Lang. Der Kropftod kann bedingt sein bei nachgiebiger Trachealwand durch plötzliche Steigerung des Kropfdruckes, so bei erhöhten Körperanstrengungen oder forcierter Atmung. Bei starrer Stenose der Trachealwand jedoch ist das Verhalten der glatten Muskulatur der Bronchien für den Kropftod von besonderer Bedeutung.

Die biologischen Grundlagen des Wasserhaushaltes. Von Siebeck. Für die biologische Betrachtung des Wasserhaushaltes ist nicht die Frage renal oder extrarenal von ausschlaggebender Bedeutung, sondern immer die nach dem Zusammenhang des Ganzen. In einigen Versuchen zeigt Verf. die Bedeutung der „physikalischen Koordination", das ist die Wirkung der physikalischen Eigenschaften der Körperflüssigkeiten auf die Zellen.

Zur Pathogenese und praktischen Verwertbarkeit der Schwangerschaftsglykosurie nach Kohlehydratbelastung. Von Gottschalk und Strecker. Die Lävulosebelastung des Organismus ist geeignet, als Hilfsmittel bei der Frühdiagnose der Schwangerschaft mit verwertet zu werden. Der positive Ausfall der Probe läßt mit Wahrscheinlichkeit auf das Bestehen von Gravidität schließen, während der negative nicht gegen dieselbe spricht.

Ueber die bei der Bilirubinbestimmung im Serum nach Hijmans van den Bergh auftretenden Fehlerquellen und deren Beseitigung. Zugleich Angabe einer kolorimetrischen Bestimmungsmethodik ohne Vergleichslösung. Von Adler und Else Mayer. Beschreibung einer verbesserten Methodik.

Histologischer Nachweis von Spirochäten im Gehirnparenchym bei experimenteller Recurrens. Von Buschke und Kroó. Verff. konnten nachweisen, daß die Mikroorganismen durch die Wandungen der Kapillaren mit Durchbrechung der gliösen Grenzschicht in das Parenchym des Gehirns in großen Mengen eindringen.

Zur Masernprophylaxe. Von Schilling. Die Degkwitzschen Befunde konnten bestätigt werden. Dem Serum aus einer Reizblase kommt keine Wirkung zu. Der Erfolg von Injektionen mit artfremdem Eiweiß, Serum oder Kaseosan ist nach den bisherigen Erfolgen nicht eindeutig.

Zur Behandlung der Blutvergiftung bei Milzbrand. Von Baumann. Bei zwei Milzbrandfällen hatte das Argochrom eine ausgezeichnete Wirkung.

Zur Klinik der einfachen Akroparästhesien. Von Heissen. Zwei Fälle. Verf. verbreitet sich über die Differentialdiagnose zwischen einfachen und konstriktorischen Parästhesien.

Die Sonnenstrahlung an der Küste, im Tiefland, Mittelgebirge und Hochgebirge Mitteleuropas. Von Franz Baur. Sonnenstrahlenmessungen in Mitteleuropa ergeben, daß die intensivste Gesamtstrahlung im Hochgebirge zu finden ist. Auch im Mittelgebirge sind die Verhältnisse noch so günstig, daß erfolgreich Jahreskuren durchgeführt werden können. Im Tiefland und an der Küste ist im Frühjahr, Sommer und Frühherbst noch eine Ausnützung der Sonnenstrahlung zu Heilzwecken möglich.

Beitrag zur Serumhitzekoagulation des Blutes. Untersuchungen bei Syphiliskranken. Von Hackez. Die Untersuchung von 30 Sera unbehandelter, florider Lues II ergab eine konstante Erniedrigung des Koagulationspunktes um 1 bis 3° unter den normalen Wert von 73°. Bei behandelter Lues II, Lues latens und Lues III wurden variable Werte gefunden. Bei Tuberkulose im zweiten Stadium war der Ko.-P. erniedrigt, in späteren Perioden, besonders bei Beginn der Kachexie erhöht.

Reststickstoffuntersuchungen am Ende der Gravidität, unter der Geburt und im Wochenbett. Mit besonderer Berücksichtigung der Graviditätstoxikosen, Schwangerschaftsnierenerkrankungen und Eklampsien. Von Hellmuth. Blutharnstoffwerte sind unter der Geburt herabgesetzt, der Harnsäurespiegel unter der Geburt erreicht die Höhe des Normalen oder überschreitet sie um ein Geringes. Blutkreatinin und -kreatin zeigen normale Werte.

Doppelseitige Trigeminusneuralgie infolge von Lymphom bei den Gasserschen Ganglien. Von Henneberg. 20jähriger Mann mit Trigeminusneuralgie. Exitus nach fünf Vierteljahren. Die Sektion ergibt Lymphom beider Gasserschen Ganglien.

Zur Behandlung des Abortus. Von Götting. Statistik über 1268 Aborte, davon 650 fieberhafte.

Untersuchungen über die Reparation unterernährter Kinder. Von Davidsohn. Die körperliche Rückständigkeit der Waisenkinder hat sich in den Jahren 1919 bis 1921 kaum ausgeglichen. Die Hauptursache für das Fehlen einer ausreichenden Reparation dürfte in der Ungunst der allgemeinen Ernährungslage zu suchen sein. Verf. schlägt zur Besserung der Reparation einen Aufenthalt im Heim von zwei bis drei Monaten für nur unterernährte, einen längeren Aufenthalt für unterernährte und kranke Kinder vor.

Ueber das Wesen der Blutgerinnung. Von Stuber. Zusammenfassendes Referat. H. K.

Medizinische Klinik. 1922, Nr. **51.**

Zur klinischen Diagnose des „Morbus Gaucher". Von H. Lippmann. Bei der Patientin fand sich ein seit Jahren bestehender, keine Beschwerden verursachender Milztumor, Vergrößerung der Leber, Neigung zu Blutungen, gelbliche Hautverfärbung, Leukopenie bei sonst normalem Blutbefund.

Krebs und Selbsthilfe des Organismus. Von Bayer. Der menschliche Organismus verfügt über Schutz- und Abwehrmaßnahmen gegen den Krebs, die eine große Analogie mit jenen zeigen, die ihm gegen entzündliche Prozesse zur Verfügung stehen.

Versuche mit Gonokokkentrockenvakzine. Von Buschke und Langer. Gute klinische Resultate, aber sehr heftige lokale Reaktionserscheinungen.

Intravenöse Anwendung öliger Suhstanzen. Von Lenzmann. Widerlegung verschiedener gegen das Verfahren vorgebrachter Einwände.

Die Malariaerkrankungen der Berliner Bevölkerung und der Zusammenhang mit der antiluetischen Salvarsantherapie. Von Hanel. Zehn Malariafälle, bei denen mit einer Ausnahme in sämtlichen Fällen Syphilis und wiederholt Salvarsaninjektionen vorausgegangen waren.

Polyarthritis, Pyelitis, Argochrom. Von Korbsch. Günstige Erfolge durch kombinierte Argochrom-Salizyl-, beziehungsweise Argochrom-Urotropintherapie.

Die Behandlung der Oxyuriasis mit Salvarsan. Von Hajos. Gute Erfolge durch einmalige Darreichung von 0·9 Neosalvarsan per os.

Transportabler, handlicher Pneumothoraxapparat. Von Samson. Ausführliche Beschreibung des Apparates.

Blennosan und interne Antigonorrhoika. Von Bodländer. Empfehlung des Präparates.

Röntgendiagnostik des Ulcus duodeni. Von Gustav Herrnheiser. Ein negativer Röntgenbefund schließt zwar ein „chirurgisches" Ulkus mit großer Wahrscheinlichkeit aus, nicht aber ein oberflächliches (Erosion).

Die Technik der intravenösen Injektionen konzentrierter Salvarsanlösungen. Von R.. Thim.

Schweizerische medizinische Wochenschrift. 1923, Nr. **12.**

Pankreasschädigungen bei und nach der Duodenalresektion wegen Ulkus. Von Clairmont. Ausführliche Besprechung der verschiedenen Pankreasschädigungen beim Ulcus duodeni, deren Wichtigkeit daraus hervorgeht, daß sie hauptsächlich die Resultate der Operation beeinflussen.

Einiges zur Pathogenese, Prognose und Therapie des spontanen Pneumothorax. Bericht über Dauerheilungen. Von Spengler. Zusammenfassende Mitteilung.

Infektion mit Cyklopsarten. Wanderung der Askariden. Von Galli-Valerio. 1. Die Infektion der Cyklopsarten gelang. 2. Die Askariden wandern im Organismus der Ratte und Maus vom Darm durch die Galle in die Lungen, von dort wieder in den Darm. Vielleicht kommt diese Wanderung auch beim Menschen vor.

Wismutbehandlung der Syphilis. Von Ramel. Wirkung wie Trepol, wird aber besser vertragen als dieses.

Zur Therapie der Melaena neonatorum. Von Rudolf Müller. 1- bis 3%ige Koagulenlösung in Wasser, die ersten zwölf Stunden alle zwei Stunden per os; prompte Wirkung in einem Falle. Ha.

Aus Archiven und Zeitschriften.

Zentralblatt für Chirurgie. 1923, Nr. **3.**

Fensterdrainage. Von Schubert. Seit dem Jahre 1916 werden von Kirschner und seiner Klinik Abszesse, Panaritien und Phlegmonen mit gutem Erfolg durch Exzision kreisrunder Fenster aus dem den Eiterherd von der Außenwelt trennenden Gewebe mit gutem Erfolg behandelt.

Ein weiterer kasuistischer Beitrag zur Frage der Resektion oder Gastroenterostomie beim Magengeschwür. Von v. d. Hütten. Mitteilung eines Falles, bei dem ein kleinapfelgroßes, kallöses Ulkus am Pylorus nach hinterer Gastroenterostomie voll-

kommen ausheilt, so daß nach fünfjährigem Wohlbefinden bei der Relaparotomie nur eine kleine Narbe nachweisbar bleibt.

Zweiundzwanzig Jahre Kropfchirurgie. Von Urban. Die interessanten Erfahrungen an 2500 Kropfoperationen eignen sich nicht für ein kurzes Referat und wären im Original nachzulesen.

Entstehung der Epididymitis non gonorrhoica. Von Winckler. Bei einem Patienten mit Strictura urethrae wurde eine Dauerfistel am Damm angelegt; im Anschluß daran kam es zu einer Epididymitis, die mit Unterbindung der Vasa def. behandelt wurde; und nun entwickelte sich eine Harnfistel aus den Vasa def., ein Befund, den Winckler damit erklärt, daß Harn direkt in die Vasa deferentia gepreßt wurde.

Eine neue Modifikation der operativen Behandlung des Hallux valgus. Von Keszly. Die Methode unterscheidet sich in unwesentlichen Punkten von der von Reverdin und Riedel angegebenen Abtragung der Exostose und Keilresektion; die von Robert F. Weir angegebene Sehnenplastik ist bei der Modification secundum Dr. Király etwas abgeändert.

Extraartikuläre Ankylosierung der Hüfte. Von Schmidt. Bemerkung zur Arbeit von Hass und Mitteilung eines neuen, mit Erfolg operierten Falles und eines Mißerfolges.

Schönbauer.

Archiv für Gynäkologie. Bd. 116, H. 2.

Ueber die Lipoide im menschlichen Ovarium. Von Mikulicz-Radecki. In 120 Fällen, die sich auf die Zeit vom dritten Fötalmonat bis zum Klimakterium verteilen, wurden die Ovarien auf ihren Lipoidgehalt untersucht. Die Details müssen im Original nachgelesen werden.

Beiträge zur Pathogenese der Meno- und Metrorrhagien. Von A. Seitz. Auf Grund eingehender Untersuchungen wird gezeigt, daß die Blutungsursache in den meisten Fällen mit der erwünschten Deutlichkeit durch die anatomische Untersuchung sich klarlegen läßt. Die geäußerten Meinungen stützen sich auf operatives Material.

Blutveränderungen bei der Großfelderbestrahlung. Von K. Heim. Nach kurzer Zusammenstellung der Ergebnisse von anderen Untersuchern kommt Verf. auf Grund seiner Nachforschungen zu dem Schlusse, daß ein Zusammenhang zwischen Strahlendosis und Umfang der Blutveränderungen besteht. Das weiße Blutbild wird viel stärker in Mitleidenschaft gezogen als das rote und die Lymphozyten sind viel empfindlicher als die anderen Zellgruppen. Ueberaus konstantes Verhalten zeigt das Hämoglobin. Eine weitere Bestrahlung darf erst dann vorgenommen werden, wenn die kontrollierende Blutuntersuchung die Erholung des Blutbildes erkennen läßt.

Der Einfluß von Proteinkörpern auf die Blutgerinnung. Von R. Salomon und E. Vey. Durch Einverleibung von Eiweißsubstanzen in den Organismus wird ein Einfluß auf die Gerinnungsfähigkeit des Blutes ausgeübt. Kaseosan, Aolan unverdünnt einverleibt, bewirken eine Hemmung der Hämostase, während mit steigender Verdünnung eine Beschleunigung festzustellen ist.

Beitrag zur Klinik und Pathologie der Adenomyome und Adenomyometritis. Von St. Westmann. Nach den Erfahrungen des Verfassers ist die Prognose bei den Adenomyomen nicht ungünstig (unter 57 Fällen 3 mit maligner Degeneration) und daher auch nicht um soviel ernster als bei den gewöhnlichen Myomen.

Zur Frage der Operabilität metastatischer Ovarialtumoren und der Aetiologie der sogenannten Kruckenbergschen Tumoren. Von E. E. Přibram. Außer Tumoren des Magens können auch solche der Gallenblase in den Ovarien Metastasen setzen. Diese Tumoren sind keine Geschwülste „sui generis", sie stellen nichts anderes dar als verschiedene Stufen gallenartig degenerierter Karzinomzellen.

Ueber den Einfluß der Tetania gravidarum auf die Frucht. Von W. Niderehe. Zu einem kurzen Referat nicht geeignet.

Ueber die Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen bei puerperal-septischen Prozessen, im besonderen über ihr Verhalten nach intravenösen Injektionen von kolloidalem Silber (Dispargen) und Pregelscher Jodlösung bei diesen Erkrankungen. Von Mahnert und Hornek. Bei Wochenbettfieber ist die Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen gesteigert. Nach Injektion der oben genannten Mittel zeigt die Suspensionsstabilität der roten Blutkörperchen Schwankungen. Es scheint ein Zusammenhang zwischen dem Cholesteringehalt des Blutes und der Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen zu bestehen.

Ueber die Spätwirkung des künstlichen Abortes sowie der Sterilisation auf die Lungen- und Kehlkopftuberkulose. Von P. Schumacher. Verf. bringt nichts Neues.

Zur Eklampsiebehandlung. Von Stroganoff. Erwiderung.

Ergebnisse der vaginalen Prolapsoperation. Von B. Dittrich. Verf. konnte mit der Vaginovesikofixation bei älteren Patientinnen und mit der Vesikofixation bei jüngeren Frauen sehr gute Resultate erzielen (voller Erfolg 81·8%; Mortalität 0·88%).

Zur Pathologie der Tubargravidität. Von E. Kratz eisen. In sehr geringem Prozentsatz kann sich eine Dezidua ausbilden. Beim Durchbruch der Tubenwand handelt es sich zuerst immer um eine Usur durch das Trophoblast der Chorionzotten. Aetiologisch spielt die Entzündung eine sehr große Rolle.

J. Richter.

Bruns Beiträge. 1923, Bd. 128, H. 1.

Zur Pathologie der menschlichen Gallensekretion, zugleich ein Beitrag zur Polycholie. Von Gundermann. Blasengalle wie Choledochusgalle zeigen eine auffällige Konstanz ihres Kochsalzgehaltes. Bei der Blasengalle stets größer wie bei der Choledochusgalle, wohl eine Eindickungsfolge. Der Kochsalzgehalt der Choledochusgalle ist unabhängig von der in der Nahrung zugeführten Kochsalzmenge.

Weitere Untersuchungen an Meerschweinchen über den Einfluß endokriner Drüsen auf die Krampffähigkeit und die elektr. Erregbarkeit. Von Specht. Die Exstirpation der Schilddrüse, eines oder zweier Hoden allein hat ebensowenig einen dauernden Einfluß auf die Krampffähigkeit mit Amylnitrit gekrampfter Meerschweinchen, wie die verschiedensten Kombinationen dieser Operationen mit Entfernung einer Nebenniere. Es ist bis jetzt nicht gelungen, durch Ausschaltung dieser Drüsen einen hemmenden Einfluß auf die Krampffähigkeit auszuüben, daß eine Operation am Menschen aussichtsreich bezeichnet werden könnte. Es ist daher jede dieser Operationen als tierexperimentell unbegründet abzulehnen.

Paravertebral- und Parasakralanästhesie bei Operationen des Bauches und Urogenitalsystems. Von v. d. Hütten. Die angeblich große Gefährlichkeit der Paravertebralanästhesie ist nicht richtig. Wegen Umständlichkeit zu reservieren für die Bauchoperationen, bei denen Narkose vermieden werden muß. In der Nierenchirurgie Verfahren der Wahl. Parasakralanästhesie bei Operationen an Prostata, Blase und Rektum ungefährlich, einfach und sicher.

Vergleichende Untersuchungen isotonischer Salz- und Traubenzuckerlösungen. Von Düttmann. Die isotonische Traubenzuckerlösung ist jeder isotonischen Salzlösung überlegen: längeres Verweilen des Wassers im Körper, kräftige Anregung des Stoffwechsels führen Nahrungsstoffe zu, verhindern dadurch Azidose.

Beitrag zur Ectopia testis perinealis. Von Gundermann.

Die Niereninsuffizienz bei Prostatahypertrophie. Von Düttmann. Niereninsuffizienz bei Prostatikern in zwei Gruppen: die erste Gruppe umfaßt funktionelle Störungen der Niere (Stauungspolyurie mit völliger Unfähigkeit der Niere, einen konzentrierten Urin zu liefern, Kochsalzausscheidung gestört, Stickstoffausscheidung nicht). — Zweite Gruppe: organische Niereninsuffizienz (Reststickstoff im Blutserum ein Vielfaches des Normalwertes).

Die Behandlung der chirurgischen Tuberkulose mit Lecutyl. Von Düttmann. Gute Erfolge mit Lecutyl (Kupferlezithin) bei äußerer Tuberkulose. Die innerliche Cutylbehandlung derzeit aussichtslos.

Untersuchungen über Clauden. Von Düttmann. Clauden stellt keinen spezifischen, die Gerinnung befördernden Stoff dar. Subkutane Injektion schmerzhaft. Bei Magen-Darmblutungen ist das Präparat abzulehnen.

Mesenterialer Duodenalverschluß und akute Magendilatation. Von Braun. Der mesenteriale Duodenalverschluß und die akute Magendilatation sind zwei verschiedene primäre Krankheitsbilder, von denen jedes durch das andere kompliziert sein kann. Diagnose beider im Beginn leicht, im vorgeschrittenen Stadium schwierig. Prognose schnell erkannter Fälle gut, bei verschleppten schlecht. Therapie in erster Linie konservativ (Lagerung, Magenentleerung usw.), beim Versagen Operation.

Zur Hämatosis der primären Darmphlegmone. Von Braun. Kasuistik.

Zur Chirurgie des Lebergumma. Von Monse. Kasuistik. Bei allen zweifelhaften Tumoren im Oberbauch differentialdiagnostisch Wassermann.

Ueber die Amputationsstümpfe Jugendlicher. Von Vermeil.

Beitrag zur „traumatischen Ernährungsstörung" des Os lunatum. Von Saupe.

Ueber den Schutz der Epithelkörperchen. Von de Quervain. Unterbindung der Art. thyr. inf. außerhalb der sogenannten äußeren Kapsel. Bei Freilegung und Luxation des Lappens muß die „gefährliche Zone" (längs der Trachea und des Oesophagus) in Kontakt mit dem rückwärtigen Halsbindegewebe gelassen werden, desgleichen der obere Pol des Lappens (Schutz des oberen Epithelkörperchens). Erhaltung der peritrachealen Schicht des Isthmus. Berücksichtigung bei Entstehung der Tetanie von individuellen und geographischen Momenten. Rezidivoperationen bedingen eine besondere Gefährdung des Epithelkörperchenapparates.

Perforationslose Gallenperitonitis. Von Burckhardt. Vorkommen eines echten Gallenergusses oder einer galligen Peritonitis ohne Perforation ist bisher nicht bewiesen. Plausibler als die Filtrationstherapie ist die Vorstellung, daß die Perforationsöffnung nicht gefunden wurde oder bereits verheilt war.

F. Kaspar.

Bücherbesprechungen und -anzeigen.

Anleitung und Indikationen für Bestrahlungen mit der Quarzlampe „Künstliche Höhensonne". Von H. Bach, unter Mitarbeit von F. Rohr, J. Keutel und H. Waubke. 9. bis 11. umgearbeitete und vermehrte Auflage. Verlag von Curt Kabitsch, Leipzig, 1922.

Die Quarzlampe, die Bach in den Jahren 1909 und 1910 unter dem Namen „Künstliche Höhensonne" in die Therapie einführte,

hat eine unerwartete Zahl von Anwendungsmöglichkeiten und damit eine ungeahnte Verbreitung gefunden. Ihre Heilanzeigen auf dem Gebiete der inneren Medizin und Kinderheilkunde, der Chirurgie, der Dermatologie, der Augenheilkunde und manch anderer Fächer sind so vielfache, daß es dem einzelnen kaum mehr möglich ist, sie alle zu übersehen, geschweige denn für sie alle eine hinreichnde Eigenerfahrung zu sammeln. Das erklärt die Vierzahl der Autoren, die an der Verfassung des Buches beteiligt sind. Zu ihnen kommen als Mitarbeiter, die auf dem Titelblatt nicht namentlich angeführt sind, Budde, dessen Arbeit „Künstliche Höhensonne" die Grundlage für die chirurgischen Indikationen abgibt und Seidel, der als Gewährsmann für die Anwendung des Quarzlichtes in der Augenheilkunde geführt wird.

So lobenswert an sich das Streben ist, durch die Mitarbeit verschiedener Fachleute den Stoff in seinem vollen Umfang zu erfassen und ihn möglichst authentisch zu beleuchten, so besteht bei einer solchen Mehrheit der Mitarbeiter doch stets die Gefahr, daß die Geschlossenheit und Einheit des Ganzen verloren geht. Und diese Gefahr ist hier zur Wirklichkeit geworden. Wir haben eine Reihe sehr lesenswerter Aufsätze vor uns, die zusammen in Buchform gebunden sind. Das aber, was vor allem der Anfänger auf diesem Gebiete der Therapie von einer Anleitung erwartet und erwarten darf, eine geordnete, übersichtliche Zusammenstellung der Technik und der Indikationen der Quarzlichtbestrahlungen, findet er hier nicht. Ein Beispiel wird genügen, dies zu illustrieren. Der Leser will sich darüber orientieren, was die Quarzlampe bei der Behandlung der tuberkulösen Bauchfellentzündung leistet. Er findet nach einigem Suchen auf Seite 57 hierüber die Ansichten von Laqueur, Strehlmann und Gassul, auf Seite 71 des Buches spricht Budde zu demselben Thema und auf Seite 89 stellt Rohr seine eigenen Erfahrungen und die einiger anderer über die Lichtbehandlung der tuberkulösen Peritonitis zusammen. Der Umstand, daß ebenso der Internist wie der Chirurg und der Kinderarzt tuberkulöse Bauchfellentzündungen zu sehen bekommen, ist kein hinreichender Grund dafür, die Besprechung dieser Erkrankung in einer Anleitung, die sich ausschließlich mit der Wirkung des Quarzlichtes befaßt, in ebensoviele Teile zu zerlegen. Ganz ähnliches gilt für die Tuberkulose der Drüsen und andere Erkrankungen, ja selbst für die Beschreibung des Instrumentariums. Es ist nicht genügend ersichtlich, warum die Filtervorrichtungen, die man bisweilen benötigt, am Anfang, die Lampe und die übrigen Bestandteile aber erst am Ende des Buches beschrieben werden. Hier müßte vor allem die ordnende Hand des Herausgebers eingreifen, um aus den einzelnen, nebeneinander liegenden Stücken ein einheitliches Ganzes zu schaffen. Das Buch enthält soviel Interessantes und Wertvolles, daß es wirklich diese Mühe lohnte, selbst wenn dabei die Persönlichkeit der Mitarbeiter zugunsten der Sache etwas in den Hintergrund treten müßte.

J. Kowarschik.

Die Bewußtseinsvorgänge bei Suggestion und Hypnose, Von Max Kauffmann, Halle. Verlag Carl Marhold, Halle a. d. S., 1921, 36 Seiten.

Auf drei Tafeln, darunter einer vielfarbigen, versucht Kauffmann die Bewußtseinsstufen beim Manne, Kinde, Greise bildhaft darzustellen, im übrigen beschäftigt sich das Büchlein mit der Suggestion, speziell der hypnotischen. Es wendet sich offenbar an ein größeres Publikum und gelangt zu dem wenig befriedigenden Schlusse, daß es sich bei Suggestion und Hypnose um außergewöhnliche Bewußtseinszustände handelt, die durch Beobachtung nicht erkannt, sondern nur erschlossen werden können.

Strindberg und van Gogh, Versuch einer pathographischen Analyse unter vergleichender Heranziehung von Swedenborg und Hölderlin. Von Karl Jaspers. Verlag Ernst Bircher, Leipzig, 1922, 131 Seiten.

Die Arbeiten zur angewandten Psychiatrie, herausgegeben von Morgenthaller, Band V. J. bringt die Krankengeschichte Strindbergs sehr ausführlich, ohne über seine Bedeutung als Dichter zu urteilen. Und noch drei Schizophrene lernen wir kennen. Als Parallelfall für Strindberg ist Swedenborg kurz herangezogen, als Parallelfall für van Gogh Hölderlin. Diese Pathographien bilden aber nur die Grundlage für ein interessantes Kapitel: Ueber die Beziehungen zwischen Schizophrenie und Werk. Vielerlei Fragen, die sich da aufdrängen, werden vom Verfasser in gedankenreichen Ausführungen beantwortet; schließlich nimmt er auch zu der auffälligen Tatsache Stellung, daß gerade heute Werke von Schizophrenen Wirkungen ausüben, als hohe Kunst gewertet werden.

Psychiatrie für Aerzte, Von Hans W. Gruhle. Zweite vermehrte und verbesserte Auflage mit 23 Textabbildungen. Berlin, 1922, Julius Springer. Der Fachbücher für Aerzte Band III.

Gefertigter verweist auf sein ausführliches Referat in Nr. 18, S. 490, Jahrg. 1919 dieser Wochenschrift. Das Programm des Heidelberger Psychiaters hat Anklang gefunden; schon nach vier Jahren liegt die zweite Auflage vor, ganz gleich in Aufbau und Durchführung, um weniges vermehrt (VI + 304 S.), verbessert, aber durch Verwendung feineren Papieres sogar noch handlicher. Aufs glücklichste ist Kürze und Präzision des Ausdruckes getroffen; als sicherer Führer für Aerzte wird das Buch auch weiterhin seinen Weg machen.

E. Raimann.

Verschiedenes.

Ernannt: Zu a. o. Professoren in Bonn: Otto Löwenstein für Psychiatrie, Carl Schmiz f. Geschichte der Medizin, Paul Horn für Versicherungsmedizin. — a. o. Prof. Dr. Hans Neumayer, Vorstand der laryngologischen Poliklinik in München zum o. Professor. — In Düsseldorf zu ordentlichen Professoren an der Med. Akademie: Geh. M.-R. Oskar Witzel (Chirurgie), Geh. M.-R. August Hoffmann (Innere Medizin), Geh. M. R. Arthur Schloßmann (Kinderheilkunde), J. Th. Bürgers (Hygiene), Bruno Oertel (Laryngologie), Otto Pankow (Frauenheilkunde), Wilhelm Krauß (Augenheilkunde), Karl Stern (Haut- und Geschlechtskrankheiten).

*

Gestorben: Prof. Dr. Paul Mathes, Vorstand der Frauenklinik in Innsbruck.

*

Der in der Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien vom 22. Juni angeregte Vorschlag, eine Sammlung für den von Herrn Prof. J. Schwalbe in Berlin gegründeten Aushilfsfonds der Notgemeinschaft deutscher Aerzte zu veranstalten, hat sofort die allgemeine Zustimmung gefunden und das hocherfreuliche Ergebnis gezeitigt, daß 15 Millionen Kronen dem genannten Fonds als Spende werden gesendet werden können.

*

Die Wiener medizinische Fakultät veranstaltet im Rahmen der Fortbildungskurse vom 17. bis 29. September 1923 von 8—11 Uhr vormittags und 3—6 Uhr nachmittags einen Landärztekurs mit besonderer Berücksichtigung der Therapie und mit Seminarübungen vom 1. bis inklusive 6. Oktober 1923. Aerzte des In- und Auslandes, die an diesem X. Fortbildungskursus teilzunehmen beabsichtigen, werden eingeladen, ihre Adressen dem Sekretär Dr. Kronfeld, Wien IX., Porzellangasse 22, auf schriftlichem Wege bekanntzugeben und ihre allfälligen Wünsche bezüglich einer Wohnung mitzuteilen. Jeder Teilnehmer hat eine Einschreibgebühr als Regiebeitrag zu entrichten; diese beträgt: für Oesterreicher und Reichsdeutsche 25.000 K, für Bulgaren, Jugoslawen, Polen, Rumänen, Russen, Tschecho-Slowaken und Ungarn 100.00 K, für das übrige Ausland 200.000 K. Das Bureau des Fortbildungskurses befindet sich vom 1. September 1923 angefangen im Hause der Gesellschaft der Aerzte, Wien IX., Frankgasse 8. — Der XI. Internationale Fortbildungskursus über Laryngologie und Otiatrie wird vom 3. bis 15. Dezember 1923 stattfinden. Außerdem finden Monat für Monat und fortlaufend Spezialkurse über sämtliche Fächer an den Wiener Kliniken und medizinischen Instituten statt. Programme dieser Kurse werden viermal im Jahre ausgegeben und auf Verlangen regelmäßig zugesendet.

*

In der Sitzung des Nationalrates vom 20. Juni teilte der Minister für soziale Verwaltung auf eine Anfrage über Bekämpfung der Kropfkrankheit mit, daß die Erzeugung von jodiertem Salz in den notwendigen Mengen bereits eingeleitet worden sei. Der Preis wird voraussichtlich nicht höher sein als der gewöhnliche Kochsalzpreis.

*

Krankenverein der Aerzte Wiens. Die Mitglieder erhalten in folgenden Anstalten Begünstigungen: 1. Sanatorium Dr. K. Feiler in Judendorf: 2 Freiplätze à vier Wochen (nur für Bedürftige). 2. Sanatorium Parsch: 2 Freiplätze à vier Wochen (15. Juli bis 15. September). 3. Sanatorium Vecsei, Semmering: Ein halber Freiplatz im September, ganzer Freiplatz im Juli und August, wenn gleichzeitig Assistentendienst gemacht wird. 4. Kurhaus Semmering: April, Mai Oktober und November weitgehendes Entgegenkommen. 5. Sanatorium Esplanade, Baden: Regiepreise mit Ausnahme von Juli, August und erste Hälfte September. 6. Sanatorium Sauerbrunn: Ein halber Freiplatz Juni und September.

*

In Prag wurde eine Deutsche dermatologische Gesellschaft der tschechoslowakischen Republik unter dem Vorsitz Prof. Kreibichs gegründet.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Wissenschaftliche Sitzung

am **Dienstag, den 10. Juli 1923 um 7 Uhr abends,** im großen Hörsaale der psychiatrischen Klinik, IX., Lazarettgasse 14.

Vortrag: Herr Prof. E. W. Scripture-London: Graphische Sprachregistrierung bei der multiplen Sklerose, progressiven Paralyse, Epilepsie und anderen Nervenkrankheiten; Anwendung für Diagnose und Pathologie.

Schacherl, Schriftführer. — Wagner-Jauregg, Vorsitzender.

Oesterreichische Otologische Gesellschaft.

Sitzung **Montag, den 9. Juli 1923,** präzise 1/2 7 **Uhr abends.**

Programm: Demonstrationen.

S. Gatscher, Schriftführer. — O. Mayer, Vorsitzender

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 22. Juni 1923.

Vorsitz: Hr. **F. Kovacs** — Hr. **Planner.**

Der Vorsitzende begrüßt die Herren Prof. Ostwald (Leipzig), Primarius Kepler (St. Paulo) und Prof. Klemenc (Wien). Ferner teilt er mit, daß der Verwaltungsrat der Gesellschaft einer Anregung des Herrn Marburg folgend, den Anwesenden empfiehlt, sich an einer Sammlung für durch die Geldentwertung in Deutschland in Not geratenen Kollegen zu beteiligen. Herr F. Steiner hat es in liebenswürdiger Weise übernommen, während der Sitzung Beiträge einzusammeln.

Hr. **P. Liebesny:** Ueber den Einfluß des Jods sowie kombinierter Jod-Thymus-Medikation auf den Stoffwechsel bei Hyperthyreosen.

Aus meinen Versuchen, über die ich zum ersten Male im Februar d. J. hier berichtet habe, möchte ich heute einige weitere Beispiele vorführen, welche uns einerseits einen Einblick in die vielfach merkwürdige und differente Pharmakodynamik des Jods gewähren, anderseits auch bei der Untersuchung über die Beziehung zwischen Thyreoidea, Thymus und Jod für die Therapie der Hyperthyreosen, wie es scheint, nicht unwichtige Beobachtungen gezeitigt haben. Daß kleinste Joddosen bei Basedow von günstigem Erfolg gekrönt sein können, hat jüngst auch wieder Mautner an einem Kinde gezeigt, dessen thyreotoxische Symptome auf diese Therapie vollständig geschwunden waren. Wenn sich auch warnende Stimmen erheben, so kann ich auch diesen unter Einschränkungen beipflichten, denn wie ich bereits in meiner ersten Mitteilung hier zeigen konnte, gibt es jodüberempfindliche Menschen, welche auch auf die kleinen hier in Betracht kommenden Joddosen mit einer starken Stoffwechselsteigerung reagieren. Diese Stoffwechselsteigerung setzt bereits zu einem Zeitpunkt ein, wo die Pulszahl unverändert bleibt und wo sogar eine Gewichtszunahme eine günstige Wirkung vortäuscht. (Demonstration von diesbezüglichen Kurven.) Derartige Individuen sind von jeder Jodmedikation fernzuhalten. Wenn sich, wie ich an zahlreichen demnächst zur Veröffentlichung gelangenden Beispielen zeigen kann, eine auch durch den Stoffwechsel nachweisbare günstige Wirkung des Jods bei Hyperthyreosen zeigt, so ist, wie auch Neisser gefordert hat, die jeweils optimale Dosis festzustellen. Kleinere Joddosen erweisen sich in manchen Fällen schädlich, während relativ größere Dosen eine günstige Wirkung erzielen lassen. Auch läßt sich zeigen, daß das Verabfolgen von kleinen Joddosen bei Hyperthyreosen in längeren, als 48stündigen Zeitintervallen schädlich wirkt. Als ganz besonders schädlich erweist sich aber das plötzliche Aussetzen mit der Jodmedikation. Bei einer in meiner Stoffwechselkontrolle stehenden jetzt 14jährigen Patientin aus der Abteilung des Herrn Pineles bestand im März des Vorjahres ein akuter Basedow mit 44% Umsatzsteigerung. Diese Patientin machte in Bad Hall eine viermonatige Liegekur, unter Vermeidung einer speziellen Jodkur. Wir sahen die Patientin erst im März dieses Jahres wieder; sie hatte inzwischen um 11 kg zugenommen und war um 7 cm gewachsen: der Grundumsatz war nur mehr um 26% gesteigert; beim Fehlen anderer thyreotoxischer Symptome zeigt, wie ich nebenbei bemerke, dieses Fortbestehen einer mäßigen Umsatzsteigerung eine latente Hyperthyreose an, die häufig beobachtet werden kann. Wegen der bestehenden Struma nahm die Patientin 6 mg Jodkali einmal wöchentlich. Die nach vierwöchiger Jodmedikation durchgeführte Stoffwechseluntersuchung zeigte eine Umsatzsteigerung über 50%. Außerdem war ein Gewichtssturz um 2 kg eingetreten; die Pulszahl war etwas angestiegen; ich erlaubte mir die Verabfolgung der gleichgroßen Joddosis jeden zweiten Tag in Vorschlag zu bringen, sowie die gleichzeitige interne Medikation von sechs Tabletten Glandula Thymi täglich. Daraufhin sank der Umsatz prompt ab und hält sich jetzt auf 23% über der Norm, auch der Puls ist wieder auf die Norm abgesunken. Dieser günstige Erfolg, der zu zeigen scheint, daß ein akuter Jodismus, der ja in diesem Falle vorlag, unter Thymusdarreichung kupiert werden kann, gab mir Veranlassung, in zwei Fällen von akutem Basedow der Abteilung des Herrn Weinberger im Rudolfspital, diese Medikation zu befürworten. Herr Jellinek wird darüber ausführlich berichten.

Der eine Fall ist erst seit vier Wochen in unserer Beobachtung und zeigte eine Stoffwechselsteigerung von 120%, welche unter kombinierter Jod-Thymustherapie um zirka 30% absank. Der zweite Fall steht seit März dieses Jahres in Beobachtung. Dieser Fall war nur anfangs durch Jod günstig beeinflußt worden; das plötzliche Aussetzen der Jodmedikation hatte in diesem Falle schädlich gewirkt und zu einer Umsatzsteigerung von 63% geführt. Die neuerlich eingeschlagene Jodmedikation unter gleichzeitiger Verabfolgung von Glandula Thymi, führte in 34 Tagen zu einem Absinken des Grundumsatzes zur Norm und zum deutlichen Rückgang aller thyreotoxischen Symptome, wie Ihnen Herr Jellinek zeigen wird.

Wenn ich mir erlaubt habe, über diese günstigen Erfolge der kombinierten Jod-Thymustherapie beim Basedow zu berichten, so kann ich dies um so beruhigter tun, als inzwischen auch F. Boenheim in einer Arbeit über die therapeutische Bedeutung der Thymusdrüse in der inneren Medizin unter anderem auch über einen nach gleichen Prinzipien geheilten Basedowfall berichtet.

Ich möchte noch hinzufügen, daß sich gleich günstige Resultate mit Verfütterung von Thymusdrüse allein offenbar nicht erzielen lassen, was ja die bereits wiederholt von verschiedenen Seiten versuchte Anwendung verschiedener Thymuspräparate beim Basedow beweisen. Im Rahmen dieser Demonstration würde es zu weit führen, auf die Physiologie der Thymus und ihre Beziehung zur Thyreoidea im allgemeinen und zur Basedowstruma im Besonderen näher einzugehen; dieses Thema ist ja eingehend von einer großen Anzahl von Autoren bereits erörtert worden. Ich erwähne hier nur die Arbeiten von Hart, Haberer und Hammar. Die von Garré, Haberer und anderen Chirurgen erzielten ausgezeichneten Resultate mit Thymusreduktion bei Basedow, sowie die ebenfalls günstigen Ergebnisse mit Röntgenbestrahlung der Thymus, stehen mit der geschilderten günstigen Beeinflussung von Hyperthyreosen durch Verabreichung von Jod und Thymus keineswegs in Widerspruch. Die gerade bei malignem Basedow zu findende Thymushyperplasie läßt ja ungezwungen annehmen, daß der Thymus eine korrelative oder antagonistische Wirkung zur Thyreoidea zukommt. Diese Wirkung führt zu einer eventuell über das Ziel schießenden Hyperplasie, welche zur Dysfunktion dieses Organes führt. Die demonstrierten Stoffwechselversuche zeigen jedenfalls, daß die Thymus an dem Jodstoffwechsel der Thyreoidea regulatorisch mitwirkt.

Hr. **Gustav Jellinek:** Im Anschluß an die Ausführungen des Herrn Liebesny erlaube ich mir, Ihnen die schon erwähnte Kranke aus der Abteilung meines Chefs, Herrn Weinberger, vorzustellen. Sie ist 25 Jahre alt, Krankenpflegerin von Beruf und bot, als sie am 9. März dieses Jahres auf unsere Abteilung aufgenommen wurde, das Bild des schweren Basedow. Aus dem gesamten Symptomenkomplex ihres Krankheitsbildes will ich nur eine Gewichtsabnahme von 10 kg seit Januar dieses Jahres, Ausbleiben der Menstruation, 132 bis 140 Pulse und so starkes Zittern in den Beinen, daß sie nicht gehen konnte, anführen, während ich die übrigen Symptome der Kürze halber übergehe. Der Gaswechselbefund, den Herr Liebesny erhob, ergab eine beträchtliche Steigerung des Grundumsatzes, was für den Morbus Basedowii charakteristisch ist, und zwar um 54%. Nun gab ich der Patientin nach der von Liebesny empfohlenen Neisserschen Methode dreimal drei Tropfen einer 5%igen Jodkaliumlösung pro die. Nach vierwöchiger Darreichung war das Körpergewicht etwas gestiegen, sonst aber keine Veränderung eingetreten, der Grundumsatz noch um 50% gesteigert. Ich ging mit der Joddosis herunter und gab der Kranken nur mehr eine wesentlich geringere Dosis, nämlich dreimal zwei Tropfen einer 2%igen Jodkaliumlösung. Nach weiteren vier Wochen hatte die Patientin nunmehr um 1 kg zugenommen, alle anderen Erscheinungen waren gleich geblieben. Wir kamen daher mit Herrn Liebesny überein, ihr zu diesen kleinen Joddosen noch Thymus hinzuzufügen, und zwar erhielt sie täglich sechs Tabletten des Thymuspräparates der Sanabowerke. Von diesem Tage an, das war der 17. Mai, begann sich das Krankheitsbild zusehends zu ändern und ich kann das Resultat dieser vierwöchigen Therapie in folgendem Befunde zusammenfassen: Abnahme des Halsumfanges um 2·5 cm, Zurückgehen der Protrusio bulborum, Heruntergehen des Pulses auf 84 bis 96, Wiederauftreten der Menstruation ohne jegliche Beschwerden und Gewichtszunahme um 9·5 kg. Der Gaswechselbefund ergibt jetzt eine Steigerung des Grundumsatzes um 7·8%, liegt also innerhalb der Norm.

Noch einige Worte zur Begründung der von mir angewendeten Therapie: Viele Autoren lehnen jede Jodmedikation beim

Basedow grundsätzlich ab, andere wollen mit kleinen Dosen gute Erfolge gesehen haben. Auch Chvostek beschreibt Fälle, bei welchen er Jod ohne Verschlechterung, ja sogar mit überraschender Besserung der Erscheinungen gegeben hat. Er gibt zu bedenken, ob hier nicht die Art der Verabreichung eine Rolle spielt, und hält es der Mühe wert, der Frage der Jodtherapie beim Morbus Basedowii neuerdings mit allen entsprechenden Kautelen näherzutreten, zumal die Ursache, warum das Jod in dem einen Falle nützt, in dem andern schadet, noch nicht bekannt sei.

Auch die Behandlung des Morbus Basedowii mit Thymus wurde schon 1895 von Mikulicz und Owen empfohlen, später aber immer wieder verlassen, da man die erhofften Erfolge nicht eintreten sah.

Ich halte diesen Fall für bemerkenswert und einer Demonstration würdig, weil hier die mir aus der Literatur bisher nicht bekannt gewordene Kombination von Jod und Thymus einen so auffallenden therapeutischen Erfolg zuwege brachte, der sich überdies durch eine ganz besonders auffällige Verminderung des Grundumsatzes, nämlich von einer Steigerung um 5·4%, bis zur Norm, ausspricht. Wenn auch die Kürze der Beobachtungszeit das gewonnene Resultat lange nicht als Dauererfolg werten läßt und eine einzige Beobachtung — ein zweiter Fall unserer Abteilung ist noch zu kurz in Behandlung — noch nicht hinreicht, um über diese Behandlungsmethode das letzte Wort zu sprechen, so möchten wir doch aus dem klinisch vorzüglichen Resultate das Recht ableiten, diese Therapie weiterer Nachprüfung zu empfehlen.

Aussprache: Hr. A. Jagic: (Bericht nicht eingelangt.)

Hr. J. Bauer verweist auf den Widerspruch, der darin liegt, daß einerseits Thymusfütterung den Basedow bessern soll, während anderseits Thymusreduktion in gewissen Basedowfällen zweifellos günstig, ja heilend wirkt, und Schilddrüsenoperationen in solchen Fällen erfolglos bleiben können. Dies beweist ein von Haberer publizierter und auch von Bauer seinerzeit untersuchter Fall von schwerstem Basedow, der vorher schon mehrmals von Kocher an der Schilddrüse operiert worden war und in einem ganz trostlosen Zustande, mit schwerster Herzinsuffizienz an der Thymus operiert wurde. Die günstige Wirkung der Operation war verblüffend.

Hr. P. Liebesny (Schlußwort): Die von Herrn Bauer gemachten Einwände habe ich mir ja selbst gemacht und darauf bereits hingewiesen. Allerdings zeigt uns auch das seltene Auftreten von schweren Basedowfällen im kindlichen Alter und der rasche Heilerfolg mit kleinen Joddosen bei dem von Herrn Mautner berichteten Fall (siebenjähriges Mädchen), daß eine normal funktionierende Thymus den Jodstoffwechsel zu beeinflussen scheint.

Hr. **W. Falta**: Ueber Insulin.

Vor zwei Monaten erhielt ich von der Universität Toronto durch Herrn Macleod die Aufforderung, mich für die fabriksmäßige Erzeugung des Insulins in Oesterreich zu interessieren. Die diesbezüglichen Arbeiten sind im Gange, so daß ich hoffe, daß das Präparat in absehbarer Zeit abgegeben werden kann. Zu besonderem Danke bin ich auch Herrn Krogh verpflichtet, der mir ein äußerst wirksames Präparat als Vergleichsobjekt für unsere Arbeiten zur Verfügung gestellt hat.

Da bisher in dieser Gesellschaft noch nicht über Insulin gesprochen wurde, so darf ich wohl annehmen, daß es Sie interessieren wird, die Wirkung des Insulins an einigen Beispielen zu sehen.

Bevor ich auf die therapeutischen Versuche selbst eingehe, möchte ich zur Geschichte des Insulins nur erwähnen, daß die ersten wirklich gelungenen Versuche von Banting im Institute Macleods in der Weise angestellt wurden, daß bei Hunden der Pankreasausführungsgang unterbunden wurde, wodurch bekanntlich der drüsige Anteil atrophiert, der Inselapparat aber erhalten bleibt. Das aus solchen Pankreasresten hergestellte Extrakt erwies sich bei pankreasdiabetischen Hunden als wirksam, indem es die Hyperglykämie und Glykosurie zum Verschwinden brachte. Später stellte man das Extrakt aus dem Pankreas von Kalbsföten her, bei denen der Inselapparat schon völlig entwickelt, der drüsige Anteil noch unentwickelt ist; ferner aus dem Inselapparat von gewissen Fischen, bei denen sich derselbe isoliert gewinnen läßt. Endlich hat man ein Verfahren gefunden, auch aus dem Pankreas erwachsener Rinder, Schweine und Schafe die wirksame Substanz zu isolieren.

Injiziert man das Insulin einem normalen Tier, so sinkt der Blutzucker ab; die Menge Insulin, die notwendig ist, um den Blutzucker eines mittelschweren Kaninchens auf zirka die Hälfte zu vermindern, wurde als Einheit bezeichnet.

Die Wirkung des Insulins beim Diabetiker möchte ich an den folgenden beiden Fällen demonstrieren:

Beide Fälle sind Fälle der schwersten Form. Bei dem ersten Falle handelte es sich um einen 42jährigen Mann, bei dem der Diabetes seit zirka anderthalb Jahren besteht. Er hatte 20 kg verloren, als er mit 5·5% Zucker und 2 g Azeton in meine Abteilung aufgenommen wurde. Nach zwei Hungertagen war der Zucker auf zirka 30 g, das Azeton auf 1 g abgesunken. Beim allmählichen Aufbau der Nahrung stieg der Zucker und das Azeton aber rasch wieder an und stellte sich später bei einer Mehlfrüchte-Gemüsekost von gleichmäßiger Zusammensetzung sehr genau auf durchschnittlich 65 g, beziehungsweise 2 g Azeton ein. Der erste Tag der Kurve zeigt Ihnen die Zuckerausscheidung in dreistündigen Perioden. Unter Insulin sank die Zuckerausscheidung regelmäßig in wenigen Stunden auf Null ab, auch die Blutzuckerwerte wurden nahezu normal, das Azeton verschwand allmählich. Mit dem Aussetzen der Insulinzufuhr stieg aber der Zucker rasch wieder an und stellte sich wieder auf die frühere Höhe ein.

Bei dem zweiten Falle handelt es sich um einen 22jährigen Mann, der mit 7% Zucker in meine Abteilung aufgenommen wurde. Bei einer Mehlfrüchte-Gemüsekost stellte er sich auf durchschnittlich 90 g Zucker sehr genau ein. Hier wurden mehrere Tage hintereinander täglich zwei Insuleinheiten verabreicht. Der Zucker sank während dieser Behandlung rasch ab, ebenso das Azeton. Schließlich wurde der Kranke zuckerfrei, auch der Blutzucker sank von 170 mg% bis auf 125, später auf 90 mg% ab. Mit dem Aufhören der Insulinzufuhr stieg auch hier der Zucker wieder sofort an.

Die Behandlung mit Insulin ist durchaus nicht ungefährlich. Denn ist die verabreichte Dosis zu groß und sinkt der Blutzucker stark unter den Normalwert ab, so treten Vergiftungserscheinungen auf, zuerst ein Gefühl von Zittrigkeit, von Unruhe, eventuell von großer Müdigkeit und Hunger, bei noch weiterem Absinken können sich, wie ich aus der Literatur entnehme, Krämpfe und Bewußtlosigkeit einstellen. Diese Erscheinungen können meist wieder durch perorale, subkutane, oder, wenn der Zustand alarmierend ist, durch intravenöse Zufuhr von Traubenzucker beseitigt werden. Es empfiehlt sich daher, die Insulinbehandlung nur bei Kranken, die sich unter genauester Kontrolle befinden, vorzunehmen.

Die mitgeteilten Versuche illustrieren die wunderbare Wirkung des Insulins, sie zeigen aber auch die Grenzen des möglichen Erfolges. Eine Heilung des Diabetes können wir uns von der Insulinbehandlung nicht erhoffen. Die diätetische Behandlung wird dadurch, soweit der Stand der Dinge bisher übersehen werden kann, kaum entthront werden. Immerhin kommt der neuen Entdeckung in praktischer Hinsicht, besonders in der Behandlung des Komas und überhaupt der schwersten Fälle, die nach dem diätetischen Verfahren nur unter großen Entbehrungen ihr Leben weiter fristen können, große Bedeutung zu. In der Geschichte der inneren Sekretion bedeutet die Entdeckung der amerikanischen Forscher einen gewaltigen Schritt nach vorwärts.

Aussprache: Hr. Leo Pollak: Ich beschäftige mich seit zirka drei Monaten mit der Insulintherapie des Diabetes. Das Präparat, mit dem ich die Behandlung durchführe, wird von Frau Dr. Glaubach und mir im pharmakologischen Institut hergestellt und physiologisch am Kaninchen ausgewertet. Die Mittel zu diesen recht kostspieligen Untersuchungen wurden uns von der Firma „Pharmazeutische Industrie“ zur Verfügung gestellt, die das Präparat im großen darzustellen und in den Verkehr zu bringen beabsichtigt, sobald es uns gelungen ist, das Verfahren entsprechend zu vervollkommnen.

Ich habe bisher sechs Fälle von Diabetes mellitus, durchwegs der schwersten Form zugehörig, der Insulintherapie unterzogen. Davon wurden zwei nur einige Tage behandelt, zwei weitere je eine Woche lang, während die beiden letzten Fälle seit 3½, respektive vier Wochen in ständiger Behandlung stehen und täglich zwei Injektionen erhalten. Wirkliche therapeutische Erfolge lassen sich nämlich, wie eigentlich selbstverständlich ist und auch aus der amerikanischen und englischen Literatur hervorgeht, nur dann verwerten, wenn die Behandlung durch längere Zeit regelmäßig fortgeführt wird. Den Blut- und Harnzucker durch vereinzelte Insulininjektionen für einige Stunden oder Tage auf die Norm herabzudrücken, bedeutet ein interessantes physiologisches Experiment, dürfte aber für den Patienten ohne jeden Nutzen sein. Nur bei bereits ausgebrochenem Koma scheinen einige wenige Injektionen zu genügen, um den Kranken aus der unmittelbaren Gefahr zu retten. Aber auch da kann, wenn die Injektionen aus Mangel an Material abgebrochen werden müssen, das Koma rasch wiederkehren, wie ich dies in einem Falle beobachtet habe.

Die Domäne der kontinuierlichen Insulinbehandlung bilden jene schwersten, bisher therapeutisch aussichtslosen Fälle, wo die Glykosurie und Ausscheidung von Azetonkörpern durch die Diät sich nicht mehr beeinflussen läßt, so daß die Patienten unaufhaltsam dem Koma zuschreiten. Ferner jene Fälle, wo es nur bei extremer Einschränkung der Kalorien- und Eiweißzufuhr (durch Unterernährungskuren mit eingeschalteten Hungertagen) gelingt, die Aus-

scheidung der Azetonkörper in erträglichen Grenzen zu halten; hier sind aber die Patienten wieder allen schädlichen Folgen der chronischen Inanition und der Eiweißverarmung ihrer Gewebe ausgesetzt. Eine kontinuierliche Insulinbehandlung in ausreichender Dosierung ermöglicht es in solchen Fällen, trotz Zufuhr einer abundanten Kost von reichlichem Eiweißgehalt die Zucker- und Azetonausscheidung zum Verschwinden zu bringen oder wenigstens auf unbedeutende Werte herabzudrücken. Auf diese Weise gelingt es, den Zustand der Patienten in so verblüffendem Maße zu bessern, daß ich die hiebei beobachteten Erfolge zu den schönsten rechnen möchte, die man überhaupt bei inneren Krankheiten erzielen kann. Ich will dies durch eine kurze Skizze der beiden erwähnten, länger behandelten Fälle illustrieren.

Der eine Fall betrifft einen 42jährigen Mann, den ich gemeinsam mit Herrn Porges beobachte, dessen Diabetes sich in den letzten Wochen rapid verschlechtert hatte. Er war extrem abgemagert und ausgetrocknet, sein Gewicht betrug, als die Behandlung begann, 44 kg, die Zuckerausscheidung schwankte zwischen 200 und 300 g pro die, die Azetonausscheidung (Huppert/Messinger-wert) erreichte den exorbitant hohen Wert von 15 g.

Zwei Tage vor Beginn der Behandlung verfiel er in einen präkomatösen Zustand, so daß eine intravenöse Alkaliinfusion vorgenommen werden mußte. In diesem Falle gelang es, durch zweimal tägliche Insulininjektionen die Zuckerausscheidung bis auf zirka 20 g herabzudrücken und das Azeton bis auf Spuren zum Verschwinden zu bringen. Dies bei einer Diät, die bei zirka 100 g Kohlehydrat enorme Mengen Eiweiß und reichlich Fett enthielt. Die Besserung der Stoffwechsellage äußerte sich schon nach wenigen Tagen in einer überraschenden Hebung des Allgemeinbefindens. Die schweren dyspeptischen Erscheinungen, an denen der Kranke in letzter Zeit gelitten hatte, verschwanden in zwei Tagen und machten einem wahren Heißhunger Platz; der Durst verlor sich und die Urinmenge sank auf normale, zeitweilig sogar unter der Flüssigkeitszufuhr gelegene Werte ab. Neuritische Erscheinungen besserten sich und an Stelle der hartnäckigen Obstipation, die früher bestanden hatte, trat normale Stuhlentleerung. Da in diesem wie auch im folgenden Falle mit der hochgradigen Abnahme der Diurese mäßige Oedeme auftraten, war es zunächst nicht möglich, die Gewichtszunahme festzustellen. Derzeit sind die Oedeme jedoch so gut wie gänzlich verschwunden. Die letzte Wägung ergab eine Zunahme um nicht weniger als 14 kg in etwas über drei Wochen.

Ganz analog verhielt sich der zweite Fall, der einen 45jährigen Arzt betrifft, bei welchem es im letzten Halbjahre nur durch sehr eiweißarme und kalorisch unterwertige Kost möglich war, Glykosurie und Azetonausscheidung in erträglichen Grenzen zu halten. Die Zuckerausscheidung betrug vor der Insulinbehandlung zirka 200 g pro die (bei 30 bis 40 g Kohlehydrat in der Kost). Sie wurde durch Insulin bis auf 13 g herabgedrückt, das Azeton ist vollständig verschwunden. Die Gewichtszunahme beträgt bisher zirka 8 kg, Aussehen und Befinden sind vorzüglich. Auch das Sehvermögen (retrobulbäre Neuritis) hat sich deutlich gebessert.

Hr. O. Porges: Ich kann die von Herrn Pollak gegebene Darstellung vervollständigen. Der von uns gemeinsam behandelte Patient war im März aus einem ausländischen Sanatorium in komatösem Zustande nach Wien zurückgekehrt. Damals gelang es, durch intravenöse Infusionen und reichliche Flüssigkeitszufuhr den Patienten zu retten. Es war jedoch bei der Schwere der Krankheit außer Zweifel, daß der Patient in absehbarer Zeit der Krankheit erliegen mußte, denn es gelang durch keine diätetischen Maßnahmen, die tägliche Azetonmengen unter 5 g herunterzudrücken; häufig hatte der Patient aber auch 10 bis 15 g Azeton. Dabei nahm das Körpergewicht trotz größtmöglichster Nahrungs- und Fettzufuhr kontinuierlich ab und war bis auf 43 kg gesunken. Bei diesem verzweifelten Falle veränderte nun schon die erste Insulininjektion die Situation mit einem Schlage. Die Harnmenge sank sofort auf die Norm herab, der Patient zeigte einen Heißhunger und bewältigte unglaubliche Nahrungsmengen, über die anderen subjektiven und objektiven Veränderungen hat Ihnen Herr Pollak schon berichtet. Herr Falta hat über die Erscheinungen gesprochen, die nach zu großer Dosierung des Insulins auftreten. Diese Symptome, wie hochgradige Schwäche, Zittern, Schweißausbruch u. dgl., die wohl auf den Abfall des Blutzuckers auf subnormale Werte, auf die Hypoklykämie zurückzuführen sind, finden sich bei einer Krankheit, die, wie ich als erster zeigen konnte, ebenfalls mit einer Hypoglykämie einhergeht, beim Morbus Addison. Ich habe seinerzeit die Vermutung ausgesprochen, daß die Adynamie bei Morbus Addison auf den herabgesetzten Blutzuckergehalt zurückzuführen ist, eine Hypothese, die durch die Erfahrungen mit Insulin sich zu bewahrheiten scheint. — Wir haben das Insulin auch bei einem bereits in vollständigem Koma befindlichen Falle angewendet. Die Patientin erwachte wieder zum Bewußtsein und lebte noch zwei Tage. Sie starb an Pneumonie, die offenbar infolge der langen Bewußtseinstrübung bei der hochgradig herabgekommenen Patientin aufgetreten war.

Hr. Gust. Jellinek: Herr Freund hat uns einen in seinem Laboratorium hergestellten alkoholischen Pankreasextrakt zur Anwendung übergeben, den er dem Insulin für gleichwertig hält, und wir haben das Präparat einem Patienten an der Abteilung meines Chefs, Herrn Weinberger, zu verabreichen begonnen. Es handelt sich um einen 27jährigen Kranken, der vorher zirka 200 g Zucker, 1 g Azeton und darüber ausgeschieden hatte und dessen Blutzuckergehalt 0·17 bis 0·25% (Herr Freund) betrug. In den vorangegangenen sechs Wochen war er diätetisch, und zwar hauptsächlich mit Gemüse, Amylaceen und strenger Diät behandelt worden, wobei die Zucker- und Azetonausscheidung ungefähr konstant blieben. Vom 17. d. M. bis heute erhielt der Patient täglich zweimal 2 cm³ des Präparates injiziert. Seine Zuckerausscheidung ist bei gleicher Kost nun durchschnittlich 20%, Azeton auf 0·5 g und sein Blutzucker auf 0·09% (Herr Freund) gesunken. Die Versuche werden fortgesetzt.

(Schluß folgt.)

*

Nachtrag zur Sitzung der Gesellschaft der Aerzte vom 15. Juni 1923.

Aussprache zum Vortrage des Herrn Werner:

Hr. Kriser: Der Einstelltubus, den Herr Czepa hier als Verbesserung meines Schädelquadranten bringt, soll die Berechnung der Tiefendosis erleichtern, indem er die Distanz von der Hypophyse zum Tubus immer gleich gestaltet. Ich glaube, daß diese Vorrichtung nur die Einstellung, die mit meinem Apparate möglichst einfach ist, kompliziert. Ueberdies dürfte Herr Czepa übersehen haben, daß sich bei meinem Apparate auf dem Einstellzeiger eine Skala befindet, an der die Distanz zwischen Schädeloberfläche und Hypophyse, beziehungsweise Kreisbogenmitte ablesbar ist. Da ja die Länge des Kreisbogenradius gegeben ist, ergibt sich aus einer einfachen Subtraktion der Entfernung des Kreisbogens von einem Punkte der Schädeloberfläche von dieser gegebenen Größe auch der Abstand dieses Punktes von dem Mittelpunkte des Kreisbogens; die Skala ist nun so angefertigt, daß diese Entfernung an ihr direkt abzulesen ist. Der Röntgenarzt kann nun unter Berücksichtigung der Feldgröße, F.-H.-Distanz, Filter und Spannung die Nutzdosis berechnen. Ueber die Komplikationen der Einstellung möchte ich erst sprechen, bis ich den Tubus von Herrn Czepa gesehen habe. — Zu den interessanten Ausführungen des Herrn Werner will ich nur bemerken, daß ich in einem Falle von Myom, welches nach Aufhören der Menses bei einer 50jährigen Frau noch bestand, die Hypophysenbestrahlung, wie sie Hofbauer angegeben hat, versuchte, ohne eine Verkleinerung des Myoms beobachten zu können. Ueber die anderen Versuche von Herrn Werner steht mir kein Urteil zu, wir werden aber im Zentral-Röntgeninstitut die dankenswerten Anregungen überprüfen und über die Erfolge seinerzeit berichten.

Aussprache zum Vortrage des Herrn Schwarz:

Hr. Kriser: Indem ich mich der Ansicht des Herrn Schwarz, daß vor der gefährlichen Nierendekapsulation in jedem Falle erst ein Versuch mit Röntgenbestrahlung gemacht werden sollte, anschließe, möchte ich auch darauf hinweisen, daß nicht nur bei den Fällen von akuter und subakuter Glomerulonephritis nach Bestrahlung eine Wiederherstellung der Nierenfunktion zu beobachten ist, wie sie Stephan beschreibt, sondern daß auch bei anderen Fällen von Oligurie eine Steigerung der Harnmenge durch Röntgenbestrahlung zu erzielen ist. Ich bringe als Beispiel einen exakt beobachteten Fall von einer Nephrose zweiten Grades, welcher von der Klinik Ortner dem Zentralröntgeninstitut (Prof. Holzknecht) übergeben wurde. Wie ich Ihnen an dieser Kurve zeigen kann, standen vor der Bestrahlung die abgegebenen Harnmengen zu den Zufuhren an Flüssigkeit in einem Verhältnis von durchschnittlich 600 bis 700 cm³ zu 1000 cm³, der Eiweißgehalt schwankte zwischen 8·5 bis 15%; der Mann hatte große Oedeme. Ich bestrahlte beide Nieren mit vier Holzknecht-Einheiten durch 0·3-Messingfilter und der Erfolg zeigte sich in einem starken Ansteigen der Harnmenge bei geringerer Flüssigkeitszufuhr und gleichzeitiger Abnahme des Eiweißgehaltes; die Oedeme gingen rasch zurück. Sie sehen in der Kurve, daß eine Woche nach der Bestrahlung einer Wasserzufuhr von 600 cm³ eine Harnausscheidung von 1750 cm³ gegenübersteht, wobei die Eiweißmenge nur mehr 3·8% beträgt. — Diese Besserung ließ dann allmählich nach, der Fall kam nach vier Wochen neuerdings zur Bestrahlung und auch diesmal wurde eine Besserung erzielt, die allerdings nicht mehr so deutlich war, aber Sie sehen immerhin, daß nach zehn Tagen bei 900 cm³ Flüssigkeitszufuhr Harn in der Menge von 1360 cm³ abgegeben wurde und der Eiweißzufuhr sogar auf 2% gesunken ist.

Programm

der am

Freitag, 6. Juli 1923, präzise 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Präsidiums stattfindenden

Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Demonstrationen: die Herren: **Mülleder, Knöpfelmacher, Sgalitzer, Stöhr** und **Haudek:** »Fibrome des Magens und Duodenums röntgenologisch diagnostiziert«.

2. Mitteilungen: die Herren: **E. Freund** und **Popper.** — Herr **Gold:** »Ueber mediastinales Emphysem«.

3. Vortrag: die Herren: **Neuda-Redlich:** »Weiteres zur Pathogenese der Röntgen-Allgemeinschädigung« (»Die Individualreaktion«).

Paltauf, Kyrle.

Verantwortl. Schriftleiter: Med.-Rat Dr. **J. Pichler,** Wien. — Eigentümer, Herausgeber und Verleger: **Rikola Verlag,** Wien III., Radetzkyplatz 5.
Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp), Wien XVIII., Theresiengasse Nr. 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Schriftleiter: **Prof. Dr. J. Kyrle,** Wien IX/3, Frankgasse 8

Rikola Verlag A. G., Wien III., Radetzkyplatz 5 — Fernsprecher: 1511, 4177, 5381 — Drahtadresse: Riverlag Wien

Der Bezugspreis beträgt einschließlich der Gebühr für die Postzusendung pro Vierteljahr bis auf weiteres für Oesterreich und Deutschland K 30.000·—, Ungarn K 30.000·—, Tschecho-Slowakei K č. 25·—, Jugoslawien Dinar 8·—, Rumänien Lei 120·—, Polen K 30.000·—, Italien Lire 20·—, Niederlande holl. Gulden 3·—, Amerika Dollar 1·—, Japan Yen 4·—, übriges Ausland schw. Fr. 5·—.
Preis der Einzelnummer für Oesterreich, Deutschland, Ungarn und Polen ö. K 3000·—, Tschecho-Slowakei K č 3·—, für das übrige Ausland Sohweizer 50 cents.

Abonnements können nur vorbehaltlich einer entsprechenden Nachzahlung bei eventuellen Preiserhöhungen angenommen werden.

Nr. 28 **Wien, 12. Juli 1923** **XXXVI. Jahrg.**

Klinische Vorträge.

Die Bekämpfung der Wut bei Hunden.*)

Von Prof. Dr. **Josef Schnürer,** Wien.

93% der menschlichen Wutfälle stammen vom Hunde, der Rest von 7% verteilt sich auf die übrigen Tiere, von denen die Katze in fast 6% die Wut auf den Menschen überträgt. Die Tiere selbst wieder erwerben die Wut in rund 80% vom Hunde!

Tabelle Nr. I.

Wutübertragung auf den Menschen durch Tiere.

Von 19.296 Menschen wurden gebissen: 93·13% von Hunden, 5·75% von Katzen, 0·12% von Wölfen, 0·01% von Füchsen, 0·93% von Schakalen, 0·22% von Pferden, 0·18% von Eseln, 0·37% von Rindern, 0·02% von Schafen, 0·07% von Schweinen, 0·07% von Kaninchen, 0·04% von Menschen.

Mit der Feststellung dieser überdies schon lange bekannten Tatsache ergibt sich wohl die Berechtigung, einerseits in diesem Kreise ein veterinäres Thema zu behandeln und anderseits die Besprechung der Maßnahmen, welche zur Bekämpfung dieser „Geißel der Menschheit" (Pasteur) dienen sollen, auf die Maßnahmen zur Bekämpfung der Wut beim Hunde einzuschränken.

Die Bekämpfung der Wut der Hunde ist namentlich jetzt zu einer brennenden Frage geworden, da diese Krankheit während des Krieges und in den letzten Jahren eine bedeutende Zunahme erfahren hat, wenn sie auch keineswegs jenen seuchenhaften Charakter angenommen hat, von welcher das ältere Schrifttum zu berichten weiß. Diese auffallende Zunahme ist überdies nicht allein auf Oesterreich beschränkt, auch die Nachfolgestaaten, Deutschland, England, Japan, Amerika, weisen die gleiche Beobachtung auf.

Ueber die Zunahme der Wut in Oesterreich gibt die Tabelle II Auskunft, welche die Zahl der verseuchten Höfe (Häuser), wie sie ungefähr in der Mitte jeden Monats gemeldet worden sind, umfaßt.

Tabelle Nr. II.

Wutverseuchte Höfe in Oesterreich.

	1919	1920	1921	1922	1923
Jänner	4	5	4	21	15
Februar	9	0	6	11	17
März	3	1	1	19	19
April	4	3	3	20	
Mai	4	7	11	12	
Juni	7	1	3	16	
Juli	6	2	6	6	
August	1	3	7	4	
September	2	4	7	5	
Oktober	0	4	2	5	
November	1	4	7	7	
Dezember	0	2	8	5	

Sie zeigt namentlich beim Vergleich der Jahre 1919 und 1922 eine Zunahme um mehr als das Dreifache, sie zeigt weiterhin, daß die Zunahme im Jahre 1921 eingetreten ist und gegenwärtig (1923) noch immer anhält. Sie zeigt schließlich, daß die Bezeichnung der heißen Tage im Sommer als Hundstage, weil diese den Ausbruch der Wut besonders begünstigen sollen, nicht zu Recht besteht, da die Zahl der Wutfälle zum Beispiel 1922 gerade in der kälteren Jahreszeit den Höhepunkt aufweist.

Die Tabelle III zeigt an den Zahlen der tatsächlich wütend gewordenen Tiere im Jahre 1921 und 1922 die beträchtliche Zunahme; aus den Zahlen der deutschen Statistik, welche die Jahre 1915 bis 1918 umfaßt, ist die wirtschaftliche Bedeutung der Wut zu ersehen. 1222 Rinder sind der Krankheit mittelbar oder unmittelbar zum Opfer gefallen.

Tabelle Nr. III.

	Wut bei Tieren in Oesterreich 1921	1922	An Wut gefallene oder wegen Wutverdacht getötete Tiere Deutschland 1915–1918
Hunde	226	581	2541
Katzen	0	17	65
Pferde	0	1	34
Rinder	3	1	1222
Schafe	—	—	88
Ziegen	—	—	18
Schweine	—	—	20

Der Einwand, daß die Zahlen der Tabelle I insoferne nicht ganz der Wirklichkeit entsprechen, als die Anzeigen in der unmittelbaren Nachkriegszeit (1919 und 1920) hinter den tatsächlichen Verhältnissen infolge der Wirren zurückbleiben, scheint nicht ganz unberechtigt, da die im Wiener Lyssainstitut (Hofrat Paltauf) in den Jahren 1919 bis 1923 (Juni) geimpften Personen bereits im Jahre 1919 einen Hochstand aufweist, der allerdings durch die Zahl des Jahres 1922 um mehr als das Doppelte übertroffen wird.

Zahl der behandelten Menschen im Wiener Lyssa-Institut.

1919: 450 1920: 330 1921: 500 1922: 996 1923 Juni: 383

Die Ursachen der Zunahme der Wut in Oesterreich sind nicht schwer zu finden: es ist die Erschütterung der staatlichen Autorität durch die Nachkriegszeit und die damit verbundene Lockerung und mangelhafte Befolgung der Vorschriften, welche der Bekämpfung der Wut dienen, und die auffallende Vermehrung der Hundehaltungen.

In Wien sind im Jahre 1919 37.000, im Jahre 1920 44.000, 1921 54.000, 1922 81.200 und 1923 (bis 15. Mai) 77.700 Hundemarken ausgegeben worden. Es entfallen demnach auf rund 24 Einwohner (Kinder mitgerechnet!) ein Hund. Dabei dürften die Zahlen noch hinter der Wirklichkeit zurückbleiben, da sicher nicht für alle Hunde Marken gelöst wurden, die aber keineswegs alle nach den bestehenden Vorschriften eingefangen oder vertilgt wurden. So wurden in Wien eingefangen und vertilgt: 1919 199, 1920 97, 1921 111 und 1922 122 Hunde; die Zahlen entsprechen wohl kaum der Sachlage.

Daß die Zahl der Hunde unmittelbar die Zahl der Wutfälle bei Tieren und Menschen bestimmt, ergibt sich schon aus der überragenden Stellung, welche der Hund bei der Uebertragung der Lyssa einnimmt und weiterhin aus der Wirkung, welche die Einführung der Hundesteuer und des Markenzwanges und der damit verbundenen Abschaffung markenloser Hunde, auf die Verbreitung der Wut ausübt.

Die Maßnahmen zur Bekämpfung der Wut bei Hunden schließen sich unter Berücksichtigung unserer bisherigen Erfahrungen über das Wesen und die Verbreitungsart der Wut enge an die bewährten Maßnahmen an, wie sie bei anderen Tierseuchen durch die Tierseuchengesetze gegeben erscheinen.

Zusammenfassend seien folgende Maßregeln genannt: 1. Markenzwang und Hundesteuer; sie bezwecken die Herabsetzung der Zahl der Hunde durch die erhöhten Kosten der Hundehaltung, ferner durch das Einfangen und Vertilgen herrenloser Hunde, schließlich ermöglicht der Markenzwang die Ausfindigmachung des Besitzers, der für jeden Schaden haftbar ist, den ein ihm gehöriges oder anvertrautes Tier verursacht.

Für die Wirkung des Markenzwanges und der Hundesteuer liegt eine sehr lehrreiche Beobachtung in Bayern vor. Im Jahre 1874 hatte Bayern 291.800 Hunde, auf je 16 Einwohner kam

*) Vortrag in der Gesellschaft der Aerzte in Wien am 8. Juni 1923.

ein Hund. Im Jahre 1873 kamen 821, im Jahre 1874 500 und 1875 458 wutkranke und wutverdächtige Hunde vor. Es starben in den gleichen Jahren 15, 29 und 23 Menschen an Wut. 1875 wurde der Markenzwang und die Hundesteuer eingeführt. Die Zahl der wütenden Hunde sank sofort auf die Hälfte (241) und verringerte sich von 1879 bis 1899 auf rund 24 im Jahre; die Zahl der menschlichen Wutfälle sank im gleichen Zeitraume auf insgesamt sieben in 21 Jahren!

Die Verringerung der Hundezahl wäre aber auch aus einem anderen Grunde dringend zu wünschen. Berechnet man die durchschnittlichen täglichen Futterkosten eines Hundes auf rund 5000 K, so haben die 81.200 markentragenden Hunde in Wien im Jahre 1922 die ungeheure Summe von 148 Milliarden Kronen verfressen! Die Zahl ist eher noch zu klein als zu groß, da die nicht versteuerten Hunde, übrigens auch die Katzen, nicht berücksichtigt werden konnten. Der Einwand, daß diese Tiere größtenteils nur wertlose Abfälle verzehren, ist sicher nicht stichhaltig. In einer Großstadt gibt es eigentlich keine wertlosen Abfälle und namentlich die Küchenabfälle eignen sich hervorragend zur Gewinnung von Tierfuttermitteln. Vor dem Kriege wurden in Wien aus den Küchenabfällen von 6000 Gastwirtschaften täglich 2250 kg hochwertige Tierfuttermittel hergestellt!

2. Leinen- und Maulkorbzwang sollen das aufsichtslose Herumschweifen der Hunde und die Möglichkeit des Beißens verhindern. Alles, was die Bewegungsfreiheit und die Beißmöglichkeit der Hunde behindert, trägt zur Verminderung der Gefahr bei, welcher auch gut beaufsichtigte, leinenlose Hunde, welche auch nur auf kurze Zeit ihrem Besitzer entlaufen, ausgesetzt sind. Die Wirkung eines gut gebauten und gut sitzenden Maulkorbes beruht darauf, daß infizierte Hunde am Beißen gehindert werden in einem Stadium noch vor dem Eintritt ausgesprochener Krankheitserscheinungen, also im Inkubationsstadium, zu welcher Zeit, nach Nocard sogar acht Tage vor dem Ausbruche der Krankheit, infektiöser Speichel abgesondert werden kann, mit welchem dann im allmählich einsetzenden Erregungsstadium andere Tiere und Menschen durch Biß angesteckt werden können.

Für die Wirkung des Maulkorbzwanges und die Folgen seiner Aufhebung kann als schlagender Beweis die Tabelle angeführt werden, welche die einschlägigen Verhältnisse in England, Oesterreich und Berlin darstellt.

Das jedesmalige Absinken der Wutziffern nach Einführung des Maulkorbzwanges und das jedesmalige Ansteigen nach Aufhebung desselben, gewinnt fast das Ansehen eines Laboratoriumsversuches mit willkürlich festgestellten und festgehaltenen Versuchsbedingungen.

Tabelle Nr. IV.

Wirkung des Maulkorbzwanges.

England				
1887	jährlich	317	wütende Hunde	
1888	»	160	»	»
1889	»	311	»	»
1890	»	129	»	» (Maulkorbzwang)
1891	»	79	»	»
1892	»	38	»	» (Aufhebung)
1893	»	93	»	»
1894	»	248	»	»
1895	»	672	»	»
1896	»	438	»	» (Maulkorbzwang)
1897	»	151	»	» (Kontinentalsperre)
1898	»	17	»	»
1899	»	9	»	»
1900	»	6	»	»
1901	»	1	»	»
1903	»	0	»	»
Berlin.				
1852		170	wütende Hunde	
1853	bis Juli	75	«	» (Maulkorbzwang)
1853	» Dez.	9	»	»
1854—1863		14	»	»
Oesterreich				
1882		77	Todesfälle bei Menschen	
1884	(Wien)	141	»	» » (Aufhebung)
1815		35	»	» » (Maulkorbzwang)

3. Die Anzeigepflicht bei Wut, Wutverdacht und Wutansteckungsverdacht und bei Bißwunden der Menschen überhaupt, die Tötung wütender, wutverdächtiger oder wutansteckungsverdächtiger Hunde und Katzen, die Tötung von Hunden und Katzen, welche entgegen den bestehenden Vorschriften angetroffen werden, die viermonatige Absperrung und tierärztliche Beaufsichtigung ansteckungsverdächtiger und verbotswidrig betroffener Hunde in ganz besonders berücksichtigungswürdigen Fällen, auf Kosten des Besitzers, wenn keinerlei im öffentlichen Interesse dagegen sprechende Gründe vorliegen, die Einsendung von Organen wutkranker und wutverdächtiger Tiere an diagnostische Stationen zur Ueberprüfung der Diagnose, falls Menschen verletzt wurden, sind alles Maßnahmen, welche in den Tierseuchengesetzen begründet sind und deren Zweckmäßigkeit wohl keiner weiteren Begründung bedürfen. Erwähnenswert wäre noch, daß die Tötung eines Hundes oder einer Katze, auch wenn sie nach dem Gesetze zulässig wäre, wenn möglich vermieden wird und eine mindestens viermonatige Beobachtung eintreten kann, falls Menschen verletzt wurden.

Die Erfahrung der letzten 40 Jahre in allen Kulturstaaten lehrt, daß mit den bisher angeführten Maßnahmen tatsächlich eine beträchtliche Verminderung der Wutfälle, gelegentlich sogar ein allerdings nur vorübergehendes völliges Verschwinden erzielt werden kann. Aber die Vorschriften müßten in großen Gebieten und dauernd mit voller Strenge zur Durchführung gelangen. Das ist aber kaum in den größeren Städten, schon weniger in kleineren Orten, auf dem flachen Lande und fast gar nicht in dünn besiedelten, verkehrsarmen Gegenden möglich. Außerdem gibt es aber, wie Roux hervorhebt, „stärkere Mächte als die Vorschriften und die Vernunft, das ist die Hundeliebe. Es müßten sich eben die Menschen ändern; diese Aufgabe stößt aber auf größere Schwierigkeiten als Pasteur sie bei dem Studium der Wut zu überwinden hatte". Unaufhörliche Belehrung und Aufklärung der Hundebesitzer und der ganzen Bevölkerung, namentlich auf dem Wege der Tagespresse, müßte diese Vorschriften im Bewußtsein der Menschen verankern und sie zum Selbstschutze, aber nicht als zur Quälerei des Hundes und seines Besitzers geschaffen erblicken lassen. Leider scheint die Presse bisher diese ihre Aufgabe noch nicht voll erfaßt zu haben. Neben dem Widersatnde unverständiger Besitzer ist es vor allem die Presse, welche gegen die strenge Durchführung der als notwendig erkannten Vorschriften in Reimen und in Prosa Sturm läuft. Nocard hat 1900 der französischen Presse schwere Vorwürfe gemacht: Die Presse fühlt sich als öffentliche Meinung und geberdet sich als Hüterin der Menschen Wohlfahrt; nichtsdestoweniger hat dieselbe Presse, welche unter dem Eindruck einiger Wutfälle bei hervorragenden Personen der Pariser Gesellschaft nach der Polizei gerufen hatte, kurz darauf die Vertilgung herrenloser Hunde als brutal verschrien und den Polizeipräfekten Lozé la canicide, den Hundetöter genannt. Nur wenn ein Journalist gebissen wird, darf man hoffen, daß die französische Presse sich um die Maßregel zur Tilgung der Hundwut annimmt. Aber merkwürdig, die Journalisten werden von wütenden Hunden, wie es scheint, gemieden. Unter 1000 Gebissenen, welche das Pasteur-Institut aufsuchten, und die sich aus allen Ständen ergänzen, war nicht ein Journalist. Sollte es sein, daß das Tier auch hier mehr Dankbarkeit erweist als der Mensch? Daß die Hunde, für deren freies Leben die Journalisten ihre Stimme erheben, vielleicht diese aus Dankbarkeit verschonen.

Wie dem auch sei, in keinem Lande ist es durch die besprochenen Maßnahmen möglich gewesen, die Wut bei Tieren und beim Menschen auch nur auf längere Zeit zum Verschwinden zu bringen. Auch in Oesterreich schwankt die Zahl der Wutfälle beim Menschen in den letzten Jahren um zehn herum, an und für sich sicherlich keine beunruhigende Zahl, welche ja bekanntlich durch die Verlustzahl bei anderen Volksseuchen weitaus übertroffen wird. Aber das erschütternde Krankheitsbild eines rettungslos dem Tode geweihten Mitmenschen, die seelischen Qualen eines gebissenen Menschen, der die Gefahr ahnt und in steter Angst vor dem Ausbruch der Krankheit, wochen- ja monatelang ein entsetzliches Schicksal erlebt, müssen uns doch den Gedanken nahelegen, ob nicht außer den bereits genannten Maßnahmen die Wutfestigung der Hunde zur Tilgung der Wut herangezogen werden könnte.

4. Der Gedanke der Wutfestigung bei Hunden als Mittel der Wutbekämpfung findet sich schon in den ersten Veröffentlichungen von Pasteur. Er ist von Bouley (1884) neuerdings vorgeschlagen und von Högyes (1889) experimentell an 70 Hunden begründet worden. Ich habe dann 1905 die Wutfestigung als Selbstzweck wieder im Versuche aufgenommen und durch Greiner und Kirschik in meinem Institut fortsetzen lassen. Im Kriege (1915) hat Hofrat Paltauf den amtlichen Antrag gestellt, alle Zug- und Sanitätshunde der Wutimpfung zu unterziehen, da die Wutfälle unter den Soldaten in steigender Menge aufgetreten waren. Tatsächlich fand am 3. Juni 1916 in Budapest eine vom österreichischen Kriegsministerium einberufene Sitzung aller österreichischen veterinären

Fachleute der Wissenschaft und des Verwaltungsdienstes statt, in welcher die Schutzimpfung der Kriegshunde als eine geeignete Maßregel zur bedeutenden Herabsetzung der Ansteckungsgefahr für diese Tiere und ihre Wärter bezeichnet wurde. Nichtsdestoweniger ist aber die Maßregel nicht zur Durchführung gelangt, vor allem wegen des Widerstandes des deutschen Kriegsministeriums, dem bei dem Mangel einer praktischen Erfahrung über die Wutschutzimpfung bei Hunden die vorliegenden Laboratoriumsversuche nicht ausreichend genug erschienen. Es gelang nur, die Zustimmung des österreichischen Kriegsministeriums zu erlangen, ansteckungsverdächtige Hunde des Kriegshundeführerkurses in Wien zu immunisieren, von welchen ich 27 Hunde nach der Methode von Högyes ohne Impfverluste behandelte.

Erst im April 1922 hat das Bundesministerium für Land und Forstwirtschaft in Wien, über Antrag der Professoren Schnürer und Wirth der Tierärztlichen Hochschule, die Wutimmunisierung gestattet, sie jedoch ausdrücklich auf wutansteckungsverdächtige Hunde (das sind solche, welche mit wutkranken oder der Wut verdächtigen Tieren in eine derartige Berührung gekommen sind, daß die Möglichkeit der stattgefundenen Ansteckung nicht ausgeschlossen werden kann) ferner auf verbotswidrig betroffene und auf gesunde, überhaupt nicht beanständete Hunde eingeschränkt. Die Besitzer müssen sich durch einen schriftlichen Revers zur Einhaltung aller bestehenden Vorschriften, zur Meldung bei einem Standortwechsel ihres Hundes und zur tierärztlichen Behandlung im Falle der Erkrankung des Hundes verpflichten. Die gegenwärtige Wutfestigung in Oesterreich ist daher eine freiwillige, ausschließlich vorbeugende (prophylaktische, präinfektionelle). Von wutkranken oder wutverdächtigen Tieren gebissene Hunde und Katzen sind ausnahmslos zu töten.

Die experimentelle Begründung der Wutfestigung der Hunde nimmt bekanntlich ihren Ausgangspunkt von Pasteur, welchem wir die grundlegenden Kenntnisse verdanken, daß der Wuterreger regelmäßig und sozusagen in Reinkultur im Zentralnervensystem der kranken Tiere zu finden ist, daß die subdurale Einführen von Gehirnteilen des kranken Tieres bei gesunden fast ausnahmslos die Krankheit erzeugt, daß Kaninchenpassagen die Erscheinungsform der Krankeit bei den Versuchstieren ändert (Virus fixe), daß durch Austrocknung das infektiöse Gehirn und Mark abgeschwächt und schließlich unschädlich wird, und daß Hunde durch steigende Mengen verschieden abgeschwächter Impfstoffe prä- und postinfektionell gegen Wut geschützt werden können. Die Lücken, welche die Pasteursche Beweisführung unstreitig aufweist, hat dann Högyes (1889) ausgefüllt und an Stelle der Austrocknung ein Verdünnungsverfahren angegeben, das bis zum heutigen Tage im Lyssainstitute in Budapest beim Menschen in Verwendung steht und nach den gewonnenen Erfahrungen anscheinend dem Pasteurschen Trocknungsverfahren als gleichwertig zu betrachten ist.

Für die Wutimpfung bei Hunden können aber beide Methoden (Pasteur und Högyes) in der ursprünglichen und beim Menschen noch jetzt angewendeten Form nicht in Frage kommen. Die große Anzahl der Einzelnimpfungen, der ungeheure Verbrauch an Kaninchenmark, für welchen, wie Nocard sagt, bei allgemeiner Einführung (2·5 Millionen Hunde in Frankreich), vielleicht nicht einmal der Kaninchenbestand Australiens hinreichen würde, böte einer möglichst ausgedehnten Impfung — und nur eine solche gewährleistet den wünschenswerten Erfolg — fast unüberwindliche Schwierigkeiten. Es setzten daher schon frühzeitig die Versuche ein, die Impfung zu vereinfachen; schon Pasteur hat die 14 Einzelnimpfungen in 24 Stunden bei Hunden versucht, ein Vorgang, der bei der praktischen Durchführung bei einer größeren Anzahl von Hunden unmöglich wäre. Ein praktisch anwendbares Verfahren könnte nur in einer Beschränkung der Zahl der Impfung auf höchstens zwei bis drei Impfungen mit großen Dosen virulenten Markes erblickt werden. Der Plan einer Serovakzination, wie er mir 1905 unter dem Eindrucke der Veröffentlichungen von Centanie Marie und Babes, vorschwebte, mußte fallen gelassen werden, um die technischen Verhältnisse durch die umständliche und sehr kostspielige Erzeugung von Serum nicht allzusehr zu verwickeln.

Nach allen bisherigen Erfahrungen hängt die Stärke und die Dauer der Immunität bei Lyssa von der Menge des einverleibten virulenten fixen Virus ab. Immunisierung mit Straßenvirus, mit avirulent gewordenem Virus fixe oder normaler Nervensubstanz, erscheinen gegenwärtig als unmöglich.

Vor allem sind die zwei wichtigsten Fragen der Hundeimmunisierung gegen Wut zu beantworten, die Frage der Unschädlichkeit und Wirksamkeit großer Dosen bei zwei- bis dreimaliger Impfung.

Da die in verschiedenen Instituten verwendeten fixen Virusarten möglicherweise nicht gleichwirkend sind (Fermi arbeitet mit einem Virus fixe, das Hunde von der Subkutis aus sicher tötet, das Nischer Virus hat eine Inkubationszeit beim Kaninchen von vier bis fünf Tagen, gegen sieben bis acht Tage beim Wiener Virus)) und die Einverleibungsart eine große Bedeutung hat, soll die Frage der Unschädlichkeit der Impfung mit großen Dosen an einem einheitlichen Material beantwortet werden. Von 52 Hunden, die in meinem Institute von 1905 bis 1922 mit 0·33 bis 4·0 g Virus fixe subkutan oder intraperitoneal in ein bis zwei Injektionen behandelt worden sind, ist ein Hund am 19. Tage nach Injektion von 1·8 g Virus fixe, vermengt mit 4·5 g Hundelyssaimmunserum, eingegangen. Sein Gehirn war bei subduraler Injektion eines Kaninchens virulent. Da der Hund aber bei der Sektion einen schweren Magendarmkatarrh aufwies, ist ein Zweifel berechtigt, ob nicht dieser die Todesursache war und die Infektiosität des Gehirnes nicht einer latenten Lyssainfektion, wie dies Paltauf beim Menschen gefunden hat, zuzuschreiben ist.

Inzwischen sind überdies seit Mai 1922 bis Juni 1923 rund 90 Hunde mit je vier bis fünf Injektionen und der Gesamtmenge von 0·66 bis 0·76 g Virus fixe Wien ohne Impflyssa geimpft worden.

Aber selbst, wenn die Möglichkeit einer Impflyssa zugegeben werden müßte, so könnte dieselbe keine Gefahr für die Umgebung darstellen. Nach allen vorliegenden Erfahrungen erzeugt das fixe Virus, wenn überhaupt eine Lyssa, ausschließlich die lähmende Form, bei welcher die Hunde keine Beißsucht und keinen Entweichungsdrang zeigen und ist daher eine Verschleppung der Krankheit ausgeschlossen.

Ueber die Wirksamkeit weniger, aber großer Dosen Virus fixe gibt eine Zusammenstellung (Tabelle V) Aufschluß, die

Tabelle Nr. V.

Experimentelle Begründung der Wutimpfung bei Hunden.

93 Hunde 1 bis 2 Impfungen subkutan oder intraperitoneal; Gesamtvirusmenge 0·33 bis 20·0 g.

s. d.	40 Hunde	V. f.	18 Hunde	immun	83·3%
		Str.	22	»	»	63·6%
i. o.	34 »	V. f.	24	»	»	91·6%
		Str.	10	»	»	90%
i. m.	16 »	V. f.	2	»	»	100%
		Str.	14	»	»	100%
Biß	3 »	»	3	»	»	100%

s. d. = subrenale Infektion; i. o. = intraokuläre Infektion; i. m. = intramuskuläre Infektion; V. f. = Virus fixe; Str. = Straßenwut.

aus den Arbeiten von Högyes, Pockschischefski, Mießner, Pfeiler, Greiner, Schnürer und Kirschik gewonnen wurde. Von 93 Hunden, welche ein bis zwei Impfungen mit insgesamt 0·33 bis 20 g Virus fixe subkutan oder intraperitoneal erhalten hatten, erwiesen sich von 40 Hunden bei der subduralen Prüfung mit Virus fixe 83·3%, mit Straßnwut 63·6% immun. Die Infektion erfolgte 18 bis 120 Tage nach Abschluß der Immunisierung. Der intraokulären (kameralen) Infektion innerhalb von 4 bis 363 Tagen wurden 34 Hunde ausgesetzt; von diesen widerstanden 22 von 24 Hunden dem fixen Virus (91·6%) und neun von zehn (90%) dem Straßenvirus. Bei der intramuskulären Infektion, 23 bis 56 Tage nach der Impfung, widerstanden sämtliche 16 geprüfte Hunde ebenso wie drei, welche 15 bis 62 Tage nach der Behandlung den Bissen wütender Hunde ausgesetzt worden waren.

Das Ergebnis der Wutfestigungsversuche bei Hunden schwankt daher zwischen 63·6% und 100%, je nach der Art der Prüfung, welcher die geimpften Tiere unterzogen worden sind. Wenn auch der Standpunkt von Pockschischefski streng wissenschaftlich genommen, daß nur die subdurale oder intramuskuläre Prüfung mit einer dicken Markaufschwemmung eines hochinfektiösen Straßenvirus die Eignung eines Wutimmunisierungsverfahrens erweisen könne, verständlich erscheint, so darf man doch nicht übersehen, daß diese Prüfungsarten den praktischen Verhältnissen wohl kaum entsprechen dürften und daher von dem Festigungsverfahren einen praktisch nicht gerechtfertigten hohen Grad der Stärke der Festigung beanspruchen. Es wird niemand von der Blatternimpfung verlangen, daß sie auch den stärksten Infektionen, wie Pflege von Blatternkranken, ohne Vorsichtsmaßregeln zu gebrauchen, standhalten müsse. Hat doch auch Pockschischefski neuerdings festgestellt, daß auch die sogenannte intensive Methode Pasteurs Hunden keine Immunität gegen Wut verleiht, und trotzdem gibt das Verfahren in der Praxis beim Menschen ausgezeichnete Erfolge. Anderseits ist aber die natürliche Infektionsart bei der Wut, der Biß kranker Hunde, recht unsicher in seiner Wirkung, da die Erkran-

kungszahl bei dieser Art der Infektion nur zwischen 30 und 40% schwankt und daher nur ganz große Reihen von Hunden, die einem Laboratorium kaum zur Verfügung stehen werden, die Entscheidung herbeiführen könnten. Und schließlich muß auch eine genaue und strenge Prüfung der Festigungsstärke im Versuche nicht mit den Ergebnissen der Praxis übereinstimmen, wie das Behringsche Tuberkuloseimmunisierungsverfahren bei Rindern gezeigt hat.

Alle diese Erfahrungen und Erwägungen haben dazu geführt, die Wutimpfung einmal in der Praxis, unter den gebotenen Vorsichtsmaßnahmen, auf Grund von vorliegenden Erfahrungen, zu erproben und die Beantwortung der weiteren Fragen, diesem Versuch im großen unter praktischen Verhältnissen zu überlassen:

So die Zeit des Eintrittes der Immunität, welcher nach den vorliegenden Versuchen zwischen dem 13. und 18. Tage zu erwarten wäre und die Frage der Dauer der Immunität, die nach den bisherigen Versuchen, je nach der Prüfungsart, einige Monate bis fünf Jahre anhalten kann.

Bei der Aufstellung des praktisch durchzuführenden Verfahrens wurde ein Mittelweg gewählt, insoferne zunächst 50 Hunden mit fünf Injektionen von fixem Virus Wien (Kaninchen) in steigendem Verhältnis von 1:1000 bis 1:20 mit Glyzerinkochsalzlösung verrieben und der Gesamtmenge von 0·665 g frisches Virus subkutan an fünf bis zehn Tagen geimpft wurden. Vor dem Gebrauch wird der Impfstoff durch eine zwei- bis dreifache Lage steriler Gaze filtriert. Die Impfungen werden an der Klinik für kleinere Haustiere (Vorstand Prof. Dr. D. Wirth) ambulatorisch vorgenommen. Nachdem 50 Hunde mit diesem Verfahren behandelt worden waren, wurde die Zahl der Impfungen für die nächsten 50 Hunde auf vier mit einer Gesamtmenge von 0·76 g Virus fixe herabgesetzt; zurzeit (Juni 1923)[1] wurden nach diesem zweiten Verfahren weitere 40 Hunde geimpft so daß also die Gesamtzahl der geimpften Hunde gegenwärtig 90 beträgt. Von sechs dieser Hunde ist das weitere Schicksal bekannt: drei gingen an ausgesprochener Staupe zugrunde; das Gehirn eines derselben, welcher noch während der Impfung einging, war Negri-negativ. Von den restlichen drei sind zwei seither (7. Januar 1923) gesund geblieben. Dagegen erkrankte der dritte 18 Tage nach der Impfung an paralytischer Wut. Negri positiv. Die Erhebungen ergaben jedoch, daß dieser Hund drei Tage vor der Impfung von einem fremden Hunde gebissen worden war, über dessen Gesundheitszustand nichts in Erfahrung gebracht werden konnte. Die Frage ist daher offen, ob dieser Fall dem Bisse oder der Impfung zur Last zu legen ist. Wichtig ist jedenfalls, daß dieses Tier keine Spur einer Beißsucht oder von Entweichungsdrang gezeigt hat und daher veterinärpolizeilich unbedenklich war. Da die Besitzer zu tierärztlicher Behandlung geimpfter Hunde sich verpflichtet haben und die Bezirksämter zur Berichterstattung besonderer Vorfälle veranlaßt wurden, bisher solche aber nicht gemeldet wurden, kann man wohl annehmen, daß die Impfung bei den übrigen 84 Hunden ohne Störung verlaufen ist.

Der weitere Versuchsplan besteht nun darin, daß nach der Impfung von je 50 Hunden, sobald keine Zwischenfälle eingetreten sind, die Zahl der Injektionen um je eine verringert und zugleich die Markmenge gesteigert wird und dann bei zwei bis drei Injektionen stehen zu bleiben und das Ergebnis an einer größeren Zahl von Impflingen abzuwarten.

Gleichzeitig mit diesem Versuch in der Praxis laufen die Untersuchungen über Herstellung eines längere Zeit haltbaren, versandfähigen Impfstoffes, nach dessen Herstellung die Impfungen auf noch breiterer Basis vorgenommen werden können. Aus dem Ergebnis eines derartigen jahrelang fortgesetzten Versuches werden sich sodann Erfahrungen über die Wirksamkeit, Unschädlichkeit, Eintritt und Dauer des Impfschutzes ergeben, welche weiterhin die Grundlage für die obligatorische Wutfestigung, vor allem in gefährdeten Gegenden und schließlich auch für eine postinfektionelle Impfung, diese allerdings erst nach Aenderung der gesetzlichen Bestimmungen, abgeben können.

Nicht vernachlässigt sollen auch weiter die neueren Verfahren der Wutfestigung, die Aether- und die Karbolbehandlung des Virus, werden. Nach Berichten japanischer Autoren (Kondo, Umeno und Doi) sind in Japan bereits über 40.000 Hunde mit großen Dosen (24 g!) Karbolvirus geimpft worden, worauf die Wut bei Menschen um 75%, bei Tieren um 80% abgenommen hat.

„Da der Mensch die Wutkrankheit immer nur durch den Biß eines Hundes akquiriert, darf man vielleicht nach dem Vorhergehenden hoffen, daß es gelingen wird, die Menschheit von dieser Geißel zu befreien." (Pasteur: Sitzung der Acad. des Sciences, 11. November 1882.)

Die fötale Indikation zur Geburtsbeendigung.

Von Dr. **Viktor Hieß**, Assistent der Klinik.

(Schluß.)

Wenn ich auf die fötale Indikation bei den häufigsten geburtshilflichen Komplikationen in aller Kürze eingehe, so sollen nach der Größe des Kindesverlustes Placenta praevia, der Nabelschnurvorfall, das enge Becken und die Eklampsie Berücksichtigung finden.

Die fötale Indikation spielt bei der Placenta praevia, der eine mütterliche Mortalität von 5% zukommt, eine untergeordnete Rolle. Die Größe der mütterlichen Sterblichkeit allein würde zu dieser Behauptung nicht berechtigen. Doch handelt es sich in mehr als einem Drittel der Fälle um Frühgeburten, deren Lebensaussichten recht ungünstige sind. Auch sind die Kinder zur Zeit, wo sie in unsere Behandlung kommen, durch den Blutverlust der Mutter oft derartig in Mitleidenschaft gezogen, daß ihre Rettung eine Sache des Zufalls ist. Mit den gangbaren Methoden der Wendung und Metreuryse muß unter günstigen Verhältnissen mit einem Kindesverlust bis zu 70% gerechnet werden. Es steht auch gar nicht zu erwarten, daß sich Besseres damit für die Kinder erreichen läßt, denn beide Methoden erstreben in erster Linie die Blutstillung. Diese wird aber stets auf Kosten des Kindes erreicht, da durch den Steiß oder Ballon ein mehr minder großer, im vorhinein nicht zu bestimmender Teil der Plazenta komprimiert, für die fötale Zirkulation verloren geht. In letzter Zeit haben die Schnittentbindungen in der Präviatherapie viel und, wie es mir scheint, viel zu viel von sich reden gemacht. Allerdings soll die Schnittentbindung in erster Linie die Ueberdehnung des unteren Uterinsegmentes umgehen, welcher die Hauptschuld an den zum Tode führenden Atonien beigemessen wurde. Die Anzeige war also ursprünglich eine mütterliche; daß gleichzeitig hiedurch mehr Kinder zu retten waren, eine angenehme Beigabe. Es ist jedoch keineswegs bewiesen, daß die Ueberdehnung wirklich von so überragender Bedeutung ist und dann sind alle Schnittentbindungen mit einer nicht zu vernachlässigenden Mortalität und Morbidität belastet. Es ist ferner zu bedenken, daß der größte Teil aller Frauen vielfach untersucht, tamponiert und ausgeblutet in die Anstalt kommt. Den behaupteten Vorzügen bei der Schnittentbindung, wie direkte Stillung der blutenden Stelle durch Umstechung, Tamponade, im Bedarfsfall Totalexstirpation, stehen nebst der bereits erwähnten hohen Infektionsgefahr gewichtige Gründe entgegen. Die meisten (88%) aller Frauen mit Placenta praevia sind Vielgebärende. Die Erhaltung ihres Lebens im Interesse ihrer lebenden Kinder oberstes Gebot. Die Blutung ist oft eine derartig abundante, wie ich das selbst erlebt habe, daß man zu den Vorbereitungen, die ein Leibschnitt erfordert, gar nicht Zeit hat. Die Blutungen bei der Placenta praevia setzen mit den ersten eröffnenden Wehen ein. Ein Uterus, der noch nicht ordentlich gearbeitet hat, ist nach plötzlicher Entleerung atonisch. Der Blutverlust wird hiedurch vermehrt; war derselbe schon vor der Entbindung relativ groß, dann steigert die Anämie die Atonie und hiedurch die Verblutungsgefahr.

Wir halten die Schnittentbindung nur dann für gerechtfertigt, wenn die Frau am normalen Schwangerschaftsende bei den initialen Blutungen sich in der Anstalt befindet, das ausgetragene Kind lebt und die von uns geforderten Bedingungen hinsichtlich der Reinheit des Falles erfüllt sind. Im Besonderen kämen hiefür Frauen in Betracht, die überhaupt noch kein Kind oder nur wenig lebende haben. Vielleicht würde sich auch für uns häufiger bei der Placenta praevia die Anzeige zur Schnittentbindung ergeben, wenn die Frauen schon bei den initialen Blutungen in Anstaltsbehandlung kämen.

Beim Nabelschnurvorfall beherrscht, soferne nicht, wie so häufig, eine Koinzidenz mit anderen Geburtsstörungen (enges Becken, Hydramnios, Lage- und Haltungsanomalien) vorliegt, die fötale Indikation scheinbar die Therapie. Denn jede Drosselung in der Blutzufuhr schädigt das Kind, ist die Absperrung eine vollkommene, dann tritt bei vorher ungeschädigtem Kinde binnen zehn Minuten der Tod ein. Ist die Kompression der Nabelschnur nur eine temporäre oder unvollkommene, so lassen sich bestimmte Zeitangaben nicht machen. Es ist wichtig, zu betonen, daß hier oft eine einzige Wehe das Schicksal des Kindes entscheidet.

Eine gründliche Analyse der Ursachen des Nabelschnurvorfalles ergibt jedoch, daß die gleichzeitig zu erhebenden Komplikationen häufig auch von seiten der Mutter unser Eingreifen bestimmen. Beim Nabelschnurvorfall, bei dem mit einem durchschnittlichen Kindesverlust von 40% zu rechnen ist, soll grundsätzlich im Interesse des Kindes eine rasche, aber schonende Ent-

bindung erstrebt werden. Dabei ist das „Schonend" zu unterstreichen. Bei Schädellagen ist bei Erstgebärenden, soweit nicht, wie so häufig, eine Beckenverengerung andere Maßnahmen erheischt, die digitale Reposition der Nabelschnur zu versuchen. Vorbedingung ist eine Durchgängigkeit des Muttermundes für zwei Finger und eine gewisse Wehentätigkeit, so daß der Schädel in das Becken eingepreßt, einen Abschluß ermöglicht. Ein neuerlicher Vorfall trübt die Voraussage für das Kind. Bei engem Muttermund kann bei beweglichem Schädel nach Reposition der Nabelschnur durch Einführen eines Metreurynters ein neuerlicher Vorfall bis zu ausgiebiger Erweiterung der Weichteile hintangehalten werden. Oft zeigt die Kontrolle der Herztöne, daß durch den Metreurynter die Nabelschnur komprimiert wird. Von der Wendung kann bei Erstgebärenden nur dann ein Erfolg erhofft werden, wenn der Eröffnungszustand der Weichteile die baldige Extraktion gestattet. Wir hatten in der Klinik bei Erstgebärenden und Nabelschnurvorfall eine Kindersterblichkeit von 70%. Allerdings sind hier auch die Kinder mitgerechnet, die tot in die Anstalt gebracht wurden. Tritt nach gelungener Reposition der Schädel ein, so soll bei zangengerecht stehendem Schädel durch Forzeps entbunden werden, da doch das Kind immer durch den Nabelschnurvorfall mehr minder geschädigt erscheint. Bei Mehrgebärenden sind die Aussichten etwas günstiger; es sind hier die Verhältnisse für die Wendung insoferne günstiger, als erhebliche Weichteilschwierigkeiten wegfallen, und der Wendung in kurzer Zeit die Extraktion folgen kann. Bei Beckenend- ist wie bei Querlagen eine Reposition, weil erfolglos, zu unterlassen. Bei Querlagen entspricht die für die Mutter erforderliche Therapie auch der kindlichen. Forcierte Extraktionen setzen die Mütter unnötigen Gefahren aus und haben noch selten ein Kind gerettet. Auch hier ist bei engem Muttermund das Einführen eines Metreurynters mitunter von Erfolg begleitet gewesen. Bei Beckenendlagen, bei denen die Nabelschnur durch den weichen Steiß nicht vollkommen komprimiert wird, soll zur Geburtsbeschleunigung, wenn der Steiß noch beweglich ist, ein Fuß heruntergeholt werden. Doch sind auch hier die Lebensaussichten ungünstig, da sich meistens Frühgeburten in dieser Lage präsentieren. Im allgemeinen kann gesagt werden, daß die Prognose für das Kind beim Nabelschnurvorfall um so ungünstiger sich gestaltet, je früher in der Geburt der Vorfall erfolgt. Bei koinzidierenden Beckenverengerungen richtet sich die Therapie nach diesen. Hiebei mag auch ein oder das andere Mal eine Schnittentbindung indiziert sein, doch ist noch kurz vorher die Ausführung derselben von dem Befinden des Kindes abhängig zu machen. Eine Verallgemeinerung der Schnittentbindung aus fötaler Indikation ist untunlich. Ganz abgesehen, daß nur wenige Fälle den von uns beim Leibschnitt geforderten Bedingungen entsprechen dürften, ist oft in kurzer Zeit das kindliche Leben so geschädigt, daß die Mutter keineswegs um eines noch dazu fraglichen Kindeslebens der Gefahr einer Schnittentbindung ausgesetzt werden darf. Ausnahmsweise (bei alten Erstgebärenden, engem Muttermund) lehnen auch wir die Schnittentbindung beim Nabelschnurvorfall nicht ab. Wird in allen Fällen, bei denen eine ungenügende Abdichtung des Beckens durch den vorliegenden Kindesteil besteht; an die Möglichkeit eines Nabelschnurvorfalles gedacht, so wird durch einfachere Maßnahmen manches Kindesleben zu retten sein.

Das enge Becken, wiewohl es hinsichtlich des Kindesverlustes an dritter Stelle steht, bildet die eigentliche Domäne der fötalen Indikation, auch der historischen Entwicklung nach. Die Größe des Kindesverlustes beim engen Becken wird sehr verschieden angegeben, sie schwankt zwischen 5·4% (Baisch) und 18·2% (Ludwig und Savor).

Bei Beckenverengerungen ersten Grades (Conjugata vera 11—9 cm) gehen kaum mehr Kinder unter der Geburt zugrunde als normalerweise bei den Spontangeburten. Bei den Beckenverengerungen vierten Grades (5·5 Conjugata vera) geht die Anzeige zur Schnittentbindung von der Mutter aus, da die Entwicklung eines ausgetragenen Kindes auch in zerstückelem Zustande auf natürlichem Wege nicht möglich ist. Bei den Beckenverengerungen dritten Grades passieren unter optimalen Bedingungen 50% der Kinder das Becken lebend. Häufig genug sind aus mütterlicher Indikation Eingriffe erforderlich, meist ist das Ergebnis für die Kinder schlechter als angegeben, so daß aus den angeführten Gründen der Entschluß zur Schnittentbindung nicht schwer fällt.

Zweifel bestehen am häufigsten bei den Beckenverengerungen zweiten Grades (Conjugata vera 9—7·5 cm). Wir wissen, wenn die Geburt nicht spontan erfolgt und andere Entbindungsmethoden untunlich sind, daß wir als letztes Auskunftsmittel durch die Kraniotomie das Kind jederzeit entwickeln können. Die Kraniotomie ist in der Regel eine relativ einfache Operation. Sie ist jedoch nicht so ungefährlich, wenn wir die Infektionsmortalität berücksichtigen, die außer durch den Eingriff selbst auch durch die lange Geburtsdauer und die wiederholten Untersuchungen bedingt wird. Die Entscheidung zur Schnittentbindung ergibt sich immer erst im Geburtsverlauf. Mitbestimmend sind Einstellung, Lage, Haltung der Frucht. Durch kräftige Wehen sind bedeutende Widerstände zu überwinden. Sehr wichtige Anhaltspunkte sind bei Mehrgebärenden aus dem Verlauf vorangegangener Geburten zu entnehmen. Bei Beckenendlagen I-parae neige ich im allgemeinen, wenn das Kind ausgetragen ist, zur Schnittentbindung, da am nachfolgenden Kopf, der die Beckenenge rasch ohne Vorbereitung passieren muß, leicht intrakranielle Blutungen und Tentoriumverletzungen zustande kommen. Aus demselben Grunde sind auch die prophylaktischen Wendungen, die eine Zeitlang geübt wurden, besser zu verlassen.

Die hohe Zange ist für die Erhaltung des Kindeslebens ein ungeeignetes Mittel. Vor allem ist die Vorstellung energisch zu bekämpfen, daß man mit einer hohen Zange ein räumliches Mißverhältnis zwischen Schädel und Becken überwinden kann. Nur dann, wenn die treibenden Kräfte den Schädel schon konfiguriert haben, kann man die vis a tergo durch den Forceps unterstützen. Wir fordern nebst der entsprechenden Erweiterung der Weichteile einen bereits im Becken fixierten, konfigurierten Kopf, der nur mehr eines geringen Kraftaufwandes zum völligen Eintritt bedarf. Formulieren wir so unsere Bedingungen, dann werden wir selten zu einer hohen Zange Gelegenheit haben. Zumeist erfolgt die Anzeige zur Entbindung von seiten der Mutter. Geht die Indikation vom Kinde aus, das heißt, sind Anzeichen einer Gefährdung des kindlichen Lebens vorhanden, dann versagt auch die hohe Zange, da ein geschädigtes Kind den Zangendruck und das Trauma der Geburt unter solchen Umständen nur selten überlebt. Für uns ist die hohe Zange nur ein letzter Versuch, der als solcher harmlos für die Mutter sein muß. Führen einige Traktionen nicht zum Eintritt des Kopfes, so schließen wir (ungefähr in der Hälfte der Fälle) die Kraniotomie an. Ich will der Kjelland-Zange, die soviel von sich reden macht, gewisse Vorzüge nicht absprechen; wenn dadurch aber der hohen Zange wieder neuer Boden errungen werden soll, so ist sie strikte abzulehnen.

Auch die beckenerweiternden Operationen (Hebosteotomie, Symphysektomie), die bei Beckenverengerungen zweiten Grades aus Rücksicht auf das Kind ausgeführt werden, sind auf wenige wohlüberlegte Ausnahmsfälle zu beschränken. Mehrgebärende, die noch kein lebendes Kind haben, bei denen die Sectio abzulehnen ist, können für die Ausführung einer beckenerweiternden Operation in Betracht kommen. Wenn ich die Begeisterung anderer in dieser Hinsicht nicht teile, so sind es vor allem selbst erlebte Beispiele, Frauen, deren Gehfähigkeit dauernd beeinträchtigt war und die an schwerster Thrombose, von dem reichen Venengeflecht der Vulva ausgehend, litten. Zweimal bildeten diese die Quelle einer tödlichen Embolie. Aus diesem Grunde ist auch in Ausübung der beckenerweiternden Operationen Zurückhaltung geboten.

Die Einleitung der Frühgeburt trägt der Erhaltung des Kindeslebens nur unvollkommen Rechnung. Vor allem fällt es selbst dem Geübten schwer, den richtigen Zeitpunkt für die Einleitung ausfindig zu machen. Unterbricht man vor der 34. Woche, so sind die Aussichten für die Erhaltung des Kindes ungünstig. Um die 36. Woche ist der Schädel oft schon für ein Becken von Conjugata vera bis 8 cm zu groß. Sind dann doch, wie beobachtet, Operationen irgendwelcher Art erforderlich, dann vertragen Frühgeburten solche Eingriffe schlecht, wie denn überhaupt Frühgeburten dem Geburtstrauma unvollkommen gewachsen sind (Ylpö).

Alles in allem wird eine streng konservative Geburtsleitung auch den fötalen Interessen am meisten gerecht, wenn wir das Leben der Mutter nicht leichtfertig aufs Spiel setzen wollen.

Was mich bestimmt, bei der Eklampsie, welcher ungefähr ein Viertel aller ausgetragenen Kinder zum Opfer fallen, der sogenannten Therapie der mittleren Linie (Engelmann) das Wort zu reden, sind sowohl die günstigen Erfahrungen, welche mit dieser Methode erzielt wurden, als auch Ueberlegungen, denen ich kurz im Folgenden stattgeben will. Die exspektativ-konservative Therapie der Eklampsie hat hinsichtlich der Mutter respektable Leistungen zu verzeichnen (10% mütterliche Mortalität). Ihre Achillesferse ist die relativ hohe Kindersterblichkeit (Optimum 16%, sonst bis 20% und darüber). Die Methode ist für die Kinder kaum mehr verbesserungsfähig. Der Erfolg der aktiven Richtung ist bezüglich der Mutter jedenfalls nicht überzeugend besser, im Durchschnitt schlechter. Für die

Kinder läßt sich kein abschließendes Urteil geben, da die bisher geübten Methoden der forcierten Entbindung, Discision, Forceps, Wendung, Extraktion, Sectio vaginalis mit ihrer hohen mütterlichen Operationsmortalität, danach angetan sind, das aktive Verfahren in Mißkredit zu bringen. Ich kann mich wie viele andere nicht von der Ansicht freimachen, daß die Entbindung den integrierenden Bestandteil einer jeden Eklampsiebehandlung ausmacht. Es wäre aber unrichtig, aus diesem Urteil eine Verallgemeinerung für die Anwendung der Schnittentbindung ableiten zu wollen. Ohne in besonderen Fällen die Berechtigung zu einem solchen Vorgehen von der Hand zu weisen, sprechen das erhöhte Gefahrenmoment und der niemals im vorhinein sicher zu beurteilende, wechselnde Verlauf der Eklampsie im allgemeinen dagegen.

In der Mehrzahl kommt man mit weit weniger eingreifenden Mitteln zu einem für Mutter und Kind gedeihlichen Ende. Die Therapie der mittleren Linie bedient sich des Aderlasses und der Sedativa nach dem Vorschlag Stroganoffs, indem gleichzeitig eine Geburtsbeschleunigung (zum Beispiel durch Metreuryse) bis zu dem Zeitpunkt angestrebt wird, wo ohne größeren Eingriff schonend entbunden werden kann. Der Mutter wird hiedurch das größere Operationsrisiko erspart, während gleichzeitig auch die Kinder besser wegkommen, wie bei den zum Teil auch aus fötaler Indikation vorgenommenen Operationen, die ihr Ziel nur zu oft verfehlten.

Wir besitzen, wie aus meinen Ausführungen hervorgeht, zahlreiche Möglichkeiten, das Leben des Kindes zu erhalten, wenn es entweder direkt schon gefahrdrohende Erscheinungen zeigt, oder ihm indirekt Gefahren drohen. Daß die Anstaltsbehandlung auch darin ihre Ueberlegenheit bewiesen hat, bedarf keiner weiteren Auseinandersetzung.

Mit allem Nachdruck aber ist zu betonen, daß unter allen Umständen das Leben der Mutter höher bewertet werden muß als das des Kindes. Wer einen größeren Eingriff um des Kindes willen vornimmt, muß genau alle Pro und Kontra erwägen, wenn er ruhigen Gewissens die Verantwortung übernehmen soll. Vor einem „Zuviel" in dieser Richtung kann nicht eindringlich genug gewarnt werden.

Originalabhandlungen.

Aus dem staatl. Serotherapeutischen Institut in Wien.

Die Fällung des Diphtherietoxins.

Von Doz. Dr. **Bruno Basson.**

Von den zahlreichen Versuchen, das Diphtherietoxin darzustellen, es vollkommen von den Beimengungen zu befreien, hat bisher noch keiner zum Ziele, das heißt zur Reindarstellung, geführt.

Am bekanntesten in dieser Richtung sind die Versuche von Brieger mit Alkoholfällung, die aber die Toxizität stark herabsetzen, ebenso wie die Modifikationen von Wassermann und Proskauer, ferner die Zinkfällungsversuche von Brieger und Boer usw.

Dagegen läßt sich das Diphtherietoxin stark mit Beimengungen vermischt durch verschiedene Methoden zur Fällung oder Ausscheidung bringen, und unter diesen ist wiederum die bekannteste und gebräuchlichste die der Aussalzung durch Sättigung der Diphtheriebouillon mit Ammonium oder Magnesiumsulfat.

Es ist nämlich vom rein praktischen Standpunkte aus von größtem Werte, eine gangbare Methode zu ersinnen, die es ermöglicht, auch aus minderwertiger Diphtheriebouillon das Toxin, wenn auch in unreinem Zustande, doch so zu konzentrieren, daß es den praktischen Erfordernissen der Immunisierung genügt. Die großen Schwierigkeiten, gleichmäßig gute Diphtherietoxine zu erzeugen, sind bekannt und werden besonders bei den heute so hohen Kosten der Nährbödenbereitung unangenehm empfunden. Trotz der exakten und verdienstvollen Arbeiten Dernbys, die uns noch unbekannten Faktoren, welche für die Toxinentwicklung von Bedeutung sind, aufzuhellen, bleiben die genannten Schwierigkeiten auch unter Einhaltung der größten Sorgfalt bei Bereitung der Nährböden bestehen, und man erlebt es immer wieder, daß ein und derselbe Stamm, der in einem Institute durch lange Zeit hindurch gute Toxine erzeugt, in einem anderen Institute nur schlechte, oder mittelmäßige Toxine liefert. (Siehe Madsen in Kraus-Levaditi.)

Nun gibt ja die Aussalzung des Toxins mit Ammonsulfat an sich relativ gute Resultate in bezug auf die Ausbeute, doch bereiten die Injektionen mit derartig gefällten Toxinen dem Tiere große Schmerzen, führen zu Abszeßbildung, und die Erfolge bei der Immunisierung sind ebenfalls keine ermunternden. Deshalb ist man auch von der Verwendung von mit Ammonsulfat gefälltem Diphtherietoxin zur Immunisierung wohl allgemein abgekommen.

Ich habe nun, diesen praktischen Bedürfnissen Rechnung tragend, verschiedene Methoden der Toxinfällung versucht und gefunden, daß die relativ brauchbarste in der Verwendung von Sulfosalizylsäure zu suchen ist.

Das Diphtherietoxin ist bekanntlich sehr empfindlich gegen thermische und chemische Einwirkungen. Lichteinwirkung besonders unter freiem Luftzutritt, auch Säuren oder Alkalien schwächen oder zerstören das Toxin. Und eben daran scheitern die meisten Fällungsversuche; die Sulfosalizylsäure dagegen schädigt, obgleich stark sauer, das Diphtherietoxin als solches relativ wenig, wie folgender Versuch zeigt:

50 cm^3 Diphtherietoxin Kl. (Dosis minima letalis 0·022 für 250 g Meerschweinchen) werden mit 1 cm^3 einer 20%igen Sulfosalizylsäure versetzt, wodurch leichte Trübung entsteht, ohne daß diese innerhalb von 24 Stunden zu einem Niederschlag führen würde. In dieser getrübten Flüssigkeit wirkte also eine 4‰ige Sulfosalizylsäurelösung durch 24 Stunden auf das Diphtherietoxin ein. Nachdem die Flüssigkeit durch Zufügen eines Tropfens 10%igen Na OH alkalisch gemacht worden war, verschwand die aufgetretene Trübung, und nun würde 0·05, die doppelte tödliche Dosis, einem 250 g schweren Meerschweinchen subkutan injiziert, das zu Beginn des dritten Tages starb.

Die Sulfosalizylsäure hat bekanntlich die Eigenschaft, nicht nur Eiweiß, sondern auch Albumosen und Essigeiweiß zu fällen. Zur Unterscheidung derselben dient einerseits das Erhitzen, wobei im Gegensatze zu dem gefällten Eiweiß die Albumosen und Essigeiweiß wieder in Lösung gehen, anderseits die Essigsäureprobe allein.

Gibt man zu 100 cm^3 einer Diphtherietoxinbouillon 5 cm^3 einer 20%igen Sulfosalizylsäurelösung, was einer 0·8%igen Lösung entspricht, so tritt sofort Trübung auf, die sich beim Stehen als Bodensatz abscheidet. In der klaren, überstehenden Flüssigkeit kann man durch weiteren Sulfosalizylsäurezusatz neuerdings Ausflockung hervorrufen und diese Fällung findet im allgemeinen erst ihr Ende, wenn die Konzentration die einer 2%igen Lösung erreicht hat, was etwa einem Zusatz des zehnten Volumteiles der 20%igen Sulfosalizylsäure zur Bouillon entspricht.

Untersucht man die einzelnen Fällungsfraktionen, nachdem sie in leicht alkalisch gemachtem destillierten Wasser gelöst wurden, auf ihre Toxizität, so erweisen sie sich alle in mehr oder minder reichem Maße und entsprechend der ursprünglichen Toxizität der Diphtheriebouillon giftig. Daraus dürfte der Schluß gezogen werden dürfen, daß die Sulfosalizylsäure zuerst gewisse Albumosen fällt, die aber bei ihrer Fällung schon Toxin mitreißen. Welches die für die Toxinfällung günstigste Konzentration ist, konnte ich noch nicht sicher feststellen, doch liegt sie zwischen einer 1 bis 2%igen Lösung.

Dieser auf 1 bis 2% Sulfosalizylsäure aus der Diphtheriebouillon ausgefällte Niederschlag ist in schwach alkalischem Wasser ohne weiteres lösbar, und ebenso löst er sich durch Erhitzen analog dem durch Sulfosalizylsäure gelösten Essigeiweiß und den Albumosen auf, und fällt beim Erkalten wieder aus.

Am Meerschweinchen in entsprechender Dosierung geprüft, führen die alkalischen Lösungen dieses Niederschlages zum Tode des Versuchstieres unter den typischen Erscheinungen der Diphtherievergiftung. Diese Wirkung läßt sich einerseits durch Erhitzen der Lösung vollkommen ausschalten und anderseits durch Beigabe von antitoxischem Diphtherieserum völlig paralisieren. Anderseits zeigen Kontrolltiere mit vielfach stärkerer Sulfosalizyllösung injiziert, keinerlei allgemeine oder lokale Störungen.

Dies alles möge der folgende gelungene Versuch als Beispiel beweisen.

Zu 100 cm^3 Diphtheriebouillon Kl, deren Wertigkeit 0·02 Dosis minima letalis beträgt, werden 8 cm^3 einer 20%igen Sulfosalyzilsäurelösung zugesetzt, worauf die Bouillon zur völligen Ausflockung für zwölf Stunden in den Kühlschrank gestellt wird. Darauf wird der Niederschlag etwas aufgeschüttelt, die ganze Menge in Zentrifugierröhrchen verteilt und abzentrifugiert. Die überstehenden Flüssigkeiten zusammengegossen, geben auf neuerlichen Zusatz von Sulfosalizylsäure keine Trübung oder Niederschlag mehr. Nun wurde der gesamte Niederschlag in 100 cm^3 alkalisch gemachten (2 gtt 10%iger Na OH) Aqua destillata und entsprechend der ursprünglichen Menge Diphtheriebouillon gelöst und ausgewertet.

Meerschweinchen Nr. 68 (280): 0·02 Originaltoxinbouillon, subkutan. Ergebnis: † nach drei Tagen; Infiltrat typischer Befund.

Meerschweinchen Nr. 1124 (290): 0·03 des gelösten Niederschlages, subkutan. Ergebnis: † am fünften Tage; Infiltrat, typischer Befund.

Meerschweinchen Nr. 87 (290): 0·05 des gelösten Niederschlages, 5 Min. gekocht, subkutan. Ergebnis: keine Erscheinungen, kein Infiltrat.

Meerschweinchen Nr. 1475 (300): 0·15 des gelösten Niederschlages und antitoxisches Diphtherieserum im Ueberschuß, subkutan. Ergebnis: keine Erscheinungen, kein Infiltrat.

Meerschweinchen Nr. 52 (330): 2 cm³ einer 2%igen Sulfosalizylsäurelösung, subkutan. Ergebnis: am ersten Tage ganz kleines, als Strang fühlbares Infiltrat, das nach 24 Stunden reaktionslos abklingt.

Dieses Versuchsergebnis ist sicherlich sehr günstig, denn es gelang 75% des gesamten Diphtherietoxins auszfällen. Daß es sich bei den am Meerschweinchen beobachteten Erscheinungen tatsächlich um Diphtheriegiftwirkung gehandelt hat, beweist einerseits die völlige Neutralisation selbst der fünffachen tödlichen Giftmenge durch antitoxisches Serum, anderseits die Zerstörung der giftigen Komponente durch Erhitzen. Die am Niederschlag haftenden Spuren von Sulfosalizylsäure kommen gleichfalls für die beobachtete Wirkung nicht in Betracht, wie der in dieser Richtung mit Meerschweinchen Nr. 52 vorgenommene Kontrollversuch mit der vielfach stärkeren Konzentration zeigt.

Ein zweiter mit demselben Toxin vorgenommener Versuch hatte nachfolgendes Ergebnis:

100 cm³ Diphtheriebouillon Kl mit 6 cm³ 20%iger Sulfosalizylsäure gefällt; Niederschlag nach zwölfstündigem Stehen in voriger Weise und unter gleichen Verhältnissen gelöst, ergibt:

Meerschweinchen Nr. 26 (300): 0·08, † 2. Tag; Meerschweinchen Nr. 23 (300): 0·06, † 2. Tag; Meerschweinchen Nr. 5 (290): 0·04, † 2. Tag; Meerschweinchen Nr. 10 (290): 0·02, großes Infiltrat, überlebt.

Auch nach diesem Ergebnisse beträgt die Ausbeute durch die Fällung über 50%. Dieses Ergebnis, 50 bis 75%, ist bei mittelmäßig guter Diphtheriebouillon als Regel zu erzielen.

Wie weit eine günstige Ausbeute auch für die Praxis von Wert sein kann, zeigt folgender Konzentrationsversuch: 100 cm³ Diphtherietoxin Kl. am 28. Mai mit Todwert 0·01 cm³ für 250 g Meerschweinchen am zweiten Tage, werden mit Sulfosalizylsäure gefällt, in 10 cm³ alkalischem Wasser gelöst. Die Auswertung dieser auf ein Zehntel des ursprünglichen Volumens reduzierten toxinhältigen Lösung ergibt gleichfalls Todwert für 0·01 = 1 cm³ einer hundertfachen Verdünnung für 250 g Meerschweinchen am zweiten Tage. Es wurde also in diesem Versuche die Gesamtmenge des Toxins gefällt und in zehnfach konzentrierter Lösung aufgeschwemmt. Es scheint für die Ausbeute auch wichtig zu sein, ob die Diphtherietoxinbouillon frisch oder alt und abgelagert ist.

Die Ausbeute durch Fällung verschlechtert sich scheinbar auch, je geringer der Toxingehalt der Originaldiphtheriebouillon ist. So konnte, um auch hier ein Beispiel anzuführen, aus Diphtheriebouillon, deren Dosis minima letalis über 0·05 (Tod am sechsten Tage) lag, durch Fällung nur folgendes Ergebnis erzielt werden.

100 cm³ Toxin mit 4 cm³ Sulfosalizylsäure gefällt, Bodensatz in 100 cm³ Aqua destillata alkalisch gelöst:

Meerschweinchen Nr. 1739: subkutan 0·2 cm³, † 3. Tag; Meerschweinchen Nr. 310: subkutan 0·15 cm³, † 4. Tag; Meerschweinchen Nr. 1124: subkutan 0·1 cm³, † nach 16 Tagen; Meerschweinchen Nr. 603: subkutan 0·05 cm³, großes Infiltrat, Nekrose, überlebt.

Es beträgt also die Ausbeute an gefälltem Toxin in diesem Versuche etwa 40%.

Um nun die Einwirkung der Sulfosalizylsäure auf das Diphtherietoxin besser zu studieren, habe ich es einer mehrmaligen aufeinander folgenden Fällung unterworfen.

Diphtherietoxinbouillon Kl., deren Dosis minima letalis 0·02 am dritten Tage beträgt, wurde an vier aufeinanderfolgenden Tagen mit Sulfosalizylsäure wechselweise gefällt, in alkalischem Wasser gelöst und wieder gefällt, wobei die Säurelösung stets zwölf Stunden stehen blieb. Nach der ersten Fällung betrug die Probeauswertung der Dosis minima letalis 0·01 am zweiten Tage für 250 g Meerschweinchen, also sicher mehr als 50%. Bei der Auswertung der vierten Fällung erwies sich 0·06 als geringste tödliche Dosis, das Tier, welches 0·04 erhalten hatte, bekam ein ausgedehntes Infiltrat, und starb am 18. Tage an Paralysen, jenes mit 0·02 cm³ wies ebenfalls ein großes Infiltrat mit Nekrosenbildung auf, blieb aber am Leben. Es scheint nach den Versuchen so, als ob bei den verschiedenen Fällungen, die ja nie vollkommen sind, ein kleiner Teil des Giftes und bei zunehmender Reinigung desselben, in der jeweiligen Stammlösung zurückzubleiben und nicht mehr ausgefällt werden, so daß der Verlust an Toxin weniger auf eine Schädigung durch die Sulfosalizylsäure, als darauf zurückzuführen ist. Ich werde in einer späteren Mitteilung ausführlicher darüber berichten.

Nach diesen gelungenen Fällungsversuchen war es von Wert, zu sehen, wie sich dieses Toxin als Niederschlag getrocknet konservieren läßt. Ich habe drei Proben für 30 bis 45 Tage im Schwefelsäureexikator verwahrt und nach dieser Zeit ausgewertet. Davon war eines dieser Toxine fünfmal hintereinander mit Sulfosalizylsäure gefällt worden, der Niederschlag war bei der letzten Fällung rein weiß und grobflockiger als sonst. Nach der Trocknung und Aufbewahrung über Schwefelsäure ergab dieses Toxin, das ebenso wie die beiden anderen einen Todwert von 0·02 cm³ hatte, eine Abnahme dieses Wertes auf 0·07, das zweite auf 0·08, und nur das dritte blieb gut erhalten, insoferne 0·06 zu Beginn des dritten Tages, 0·02 am achten Tage das Versuchstier tötete.

Es war vielleicht nicht zweckmäßig, die Toxine die ganze Zeit hindurch über Schwefelsäure zu halten, und ich erwarte für die laufenden Versuche eine ähnliche, vielleicht noch bessere Ausbeute, wie sie auch selbst unter diesen Versuchsbedingungen das dritte Toxin geliefert hat, das trotz Fällung und Trocknung nur wenig gegenüber seinem ursprünglichen Werte eingebüßt hatte. Daß das Diphtherietoxin durch die Sulfosalizylsäure tatsächlich gefällt und nicht nur bloß mitgerissen wird, beweist der in allen Versuchen ähnliche Ausfall der Reaktion und auch der Umstand, daß es bisher nicht gelungen ist, Tetanus- und Dysenterietoxin in derselben Weise zu fällen. Im Gegensatze dazu gelingt es zum Beispiel, aus Bakteriophagenfiltraten manchmal die Bakteriophagen zu fällen, aber so und so oft auch nicht, und diese wechselnden Ergebnisse beruhen eben darauf, daß der Bakteriophage nur bei der Ausfällung der Albumosen mitgerissen wird. Das gleiche gilt für Kontrollversuche, welche mit Pepsin angestellt wurden. Als interessant, aber noch nicht geklärt, sei die Tatsache erwähnt, daß in der Tetanuszuckerbouillon und auch bei Botulinus nur sehr wenig fällbare Albumosen nachzuweisen sind, eine des weiteren Studiums gewiß werte Frage, denn es scheint, als ob der Tetanicbazillus die Eiweißstoffe in ganz eigener Art abbauen würde. Uebrigens scheint das Tetanustoxin durch Sulfosalizylsäure zerstört zu werden, denn es gelingt weder in der ausgefällten, noch in der überstehenden Flüssigkeit und nach entsprechender Neutralisaton, Toxinwirkung nachzuweisen.

Das mit der Sulfosalizylsäure gefällte Diphtherietoxin und die mitgefällten Albumosen lassen sich nicht nur in alkalischem Wasser, sondern auch in gesäuertem Wasser lösen, wie nachstehender Versuch zeigt:

Je 10 cm³ Toxin Kl, 0·03, † 4. Tag, mit 0·5 cm³ Sulfosalizylsäure, 12 Stunden stehen lassen und abzentrifugiert. Das Sediment von je 10 cm³ wird wie folgt behandelt:

Nr. I mit 10 cm³ einer 10%igen Essigsäure löst sich völlig klar auf;

Nr. II mit 10 cm³ einer 5%igen Essigsäure löst sich unter Spuren einer Trübung;

Nr. III mit 10 cm³ einer 2·5%igen Essigsäure löst sich durchscheinend opalisierend;

Nr. IV mit 10 cm³ einer 1%igen Essigsäure löst sich nicht vollständig, opaleszent undurchsichtig.

Nachdem diese verschiedenprozentigen Säurelösungen durch sechs Stunden stehen gelassen worden waren, wurden eine Serie von Meerschweinchen mit der sauren, eine andere mit der aufneutralisierten Lösung injiziert und dabei ergab sich folgendes Ergebnis:

Sauer je 0·05 cm³: Nr. I. Meerschweinchen Nr. 1077 (270 g) 0; Nr. II Meerschweinchen Nr. 84 (270 g): minimales Infiltrat; Nr. III, Meerschweinchen Nr. 1515 (260 g): kleines Infiltrat; Nr. IV, Meerschweinchen Nr. 115 (290 g): mittelgroßes Infiltrat.

Dieselbe Lösung neutralisiert, je 0·05 cm³: Nr. I, Meerschweinchen Nr. 18 (270 g): weiches Infiltrat, † 5. Tag; Nr. II, Meerschweinchen Nr. 666 (280 g): mittelweiches Infiltrat, † 7. Tag; Nr. III, Meerschweinchen Nr. 32 (290 g): weiches Infiltrat, † 2. Tag; Nr. IV, Meerschweinchen Nr. 1084 (300 g): weiches Infiltrat, † 4. Tag.

Nach der Neutralisation wurden sämtliche Lösungen, auch die opaleszenten, völlig klar und diese Versuchsreihe ergibt wiederum eine Ausbeute von mehr als 50% des Diphtherietoxins im Niederschlag. Es zeigt sich aber, daß sowohl das mit 1%iger als auch mit 2% bis 10%iger Essigsäure behandelte Diphtherietoxin zwar seine Giftigkeit erheblich einbüßt, daß diese Einbuße aber nicht auf einer Zerstörung durch die Säure, sondern auf einer Ueberführung in eine ungiftige Modifikation beruht, die sofort ihre Toxizität wiedererlangt, wenn die neutrale Reaktion wieder hergestellt wird, mit anderen Worten, daß der Vorgang, das Toxin in eine ungiftige Modifikation überzuführen und umgekehrt, ein reversibler Vorgang ist.

Inwieweit diese einstweiligen Ergebnisse für Immunisierungsversuche, insbesondere nur prophylaktischen Impfungen, verwendbar sind, sind entsprechende Versuche im Gange.

Desgleichen erhoffe ich durch Reinigung des Niederschlages von Beimengungen der Reindarstellungen des Toxins in weiteren Versuchen näher zu kommen.

Vorläufig ist das Ergebnis immerhin für die Praxis von Wert, weil es gelingt, das Diphtherietoxin zu 50 bis 75%, wenn auch unrein, aus seinen Stammlösungen so zu fällen, daß der Faktor des anhaftenden Fällungsmittels in seiner Nebenwirkung als völlig unschädlich angesehen werden kann. Es ist weiterhin möglich, auf diese Weise den Toxingehalt einer Lösung zu konzentrieren, und gefällte Toxine zu trocknen, und in diesem Zustande aufzubewahren.

Dazu kommt noch ein ganz außerordentlich wichtiger anderer Umstand, daß nämlich die Sulfosalizylsäure in der zur Fällung nötigen Konzentration sehr bakterizid wirkt und selbst bakteriell stark verunreinigte Flüssigkeiten sterilisiert. Ich bin eben damit beschäftigt, Aszitesflüssigkeit, Sera usw., auf diese Weise zu sterilisieren und zu konzentrieren. Die Vorversuche sind auch in dieser Richtung ermutigend, doch werden die Immunkörper wie Fällungsversuche mit osmosierten und normalen antitoxischen Seris, ferner agglutinierenden Seris, zeigen, stark geschädigt, Erscheinungen, die alle noch weiterer Studien bedürfen. Auch zur Fällung von Bakterien und anderen Proteinen, ferner Tuberkulin, Organextrakten usw., leistet die Sulfosalizylsäure die besten Dienste, worüber später berichtet werden wird.

Zunahme der Erkrankungen an Magenkrebs. (Bemerkungen zur Prophylaxe „Frühdiagnose" und Behandlung des Magenkarzinoms.)

Von Prof. **E. Schütz.**

Seit mehreren Monaten macht sich eine auffallende Häufigkeitszunahme der Magenkarzinomerkrankungen bemerkbar. Soweit es sich um eigene Beobachtungen an dem Material meines Ambulatoriums (sowie auch der Privatpraxis) handelt, betrug die Häufigkeit der Magenkarzinome in den letzten Jahren vor dem Kriege zirka 1·5% aller zur Untersuchung gelangter Fälle von Verdauungskrankheiten; während des Krieges und in der Nachkriegszeit hat die Zahl der Erkrankungen wesentlich abgenommen. Seit beiläufig einem halben Jahre sind die Fälle bedeutend häufiger geworden und es vergeht kaum eine Woche, in der ich nicht ein bis zwei Fälle zu sehen Gelegenheit habe; und dies, trotzdem das Material des Ambulatoriums infolge der Vorschriften der Wirtschaftlichen Organisation der Aerzte, namentlich der (kassenangehörigen) männlichen Personen — bei Männern findet sich Magenkrebs bekanntlich viel häufiger als bei Frauen — beträchtlich abgenommen hat. Auffällig ist ferner, daß gegenwärtig nicht nur Frauen häufiger von Karzinom ergriffen werden, sondern daß diese Erkrankung auch nicht selten bei jüngeren Personen — unter 40 Jahren — zur Beobachtung gelangt.

Bei dieser Häufigkeitszunahme, welche, wie ich in Erfahrung bringen konnte, während des genannten Zeitraumes auch an anderen internen und chirurgischen Stationen des Allgemeinen Krankenhauses wahrzunehmen ist, handelt es sich nicht etwa um eine zufällige oder vorübergehende Erscheinung, wie sie bei anderen chronischen Prozessen des Verdauungsapparates auf unerklärte Weise oder infolge äußerer Umstände (Witterungseinflüsse, Jahreszeit) auftritt, sondern, wie erwähnt, um eine seit mehreren Monaten zu beobachtende Tatsache. Ob es sich hiebei um eine regionäre (auf Wien und Umgebung beschränkte) Erscheinung handelt, vermag ich nicht mit Bestimmtheit auszusagen, doch ist es nach dem Ergebnis dahin gerichteten Anfragen wahrscheinlich, daß auch anderwärts eine ähnliche Frequenzsteigerung eingetreten ist.

Mit der einfachen Feststellung dieser Tatsache dürfen wir uns, wie ich glaube, nicht begnügen, sondern müssen uns fragen, ob es nicht möglich wäre, der Ursache dieser Erscheinung nachzugehen und damit Anhaltspunkte zur Ergreifung von Maßnahmen zur Abwehr der weiteren Ausbreitung der Krankheit zu gewinnen. Da wir über die Ursache des Magenkarzinoms recht unklare Vorstellungen haben, sollte man meinen, daß ein solches Vorhaben im vorhinein recht aussichtslos sein werde. Nun ist es aber bemerkenswert, daß, wie mir von mehreren Seiten berichtet wurde, das Karzinom an anderen Körperteilen eine wesentliche Abnahme erfahren hat, und das gleiche Verhalten ist auch bezüglich anderer Abschnitte des Verdauungsapparates zu beobachten. Dieser Umstand läßt, wie ich glaube, mit großer Wahrscheinlichkeit annehmen, daß es direkt den Magen treffende Schädlichkeiten sind, die an der Zunahme des Magenkrebses vorwiegend Schuld tragen. Daß hiebei nicht etwa die Zunahme der Ulkuserkrankungen und die dem Ulkus zugeschriebene Neigung zur krebsigen Entartung in Betracht kommt, dafür sprechen folgende Umstände: Vor allem handelt es sich bei der tatsächlich zu beobachtenden Häufigkeitszunahme des Ulkus kaum um ein wirkliches Anwachsen der Ulkuserkrankung, sondern sie dürfte vielmehr dem Umstande zuzuschreiben sein, daß wir jetzt das Ulkus besser zu diagnostizieren in der Lage sind; ferner sind wir zur Einsicht gelangt, daß eine krebsige Umwandlung des Geschwürs zu den Seltenheiten gehört; würde aber das Ulkus bei der Entstehung des Magenkrebses eine nennenswerte Rolle spielen, dann müßte in Anbetracht des Umstandes, daß das Ulkus gegenwärtig immer häufiger der operativen Entfernung unterzogen wird, das Magenkarzinom eher eine Abnahme erfahren.

Unter den Schädlichkeiten, welche den Magen direkt treffen, sind meiner Meinung nach in erster Reihe der übermäßige Genuß von Alkohol und von Fleisch anzuführen, der während des Krieges und in der Nachkriegszeit durch längere Zeit aus bekannten Gründen nachgelassen hat, jetzt aber wieder in erheblichem Maße gestiegen ist. Namentlich, was den Alkohol betrifft — dessen schädliche Wirkung auf den Organismus und besonders auf den Magen bekannt, und dessen Rolle bei der Entstehung des Magenkrebses kaum anzuzweifeln ist — hat der Mißbrauch alkoholischer Getränke eine erschreckende Steigerung erfahren; der Millionenrausch, in den gegenwärtig weite Kreise der Bevölkerung geraten sind, ist die Ursache der Ueberhandnahme des kostspieligen Alkoholrausches.

In zweiter Linie kommt meines Erachtens die gesteigerte Fleischnahrung in Betracht; aber nicht bloß der vermehrte Fleischgenuß, sondern auch die Qualität des Fleisches, namentlich dessen zähe Beschaffenheit, in welcher es jetzt so häufig, sowohl im Haushalte, als insbesondere in den gegenwärtig so stark frequentierten Gemeinschaftsküchen dargeboten wird, scheint mir hiebei eine wichtige Rolle zu spielen. Gibt es doch kaum ein zweites Nahrungsmittel, dessen Bewältigung an den Magen und namentlich an dessen Drüsentätigkeit so starke Anforderungen stellt, wie das Fleisch, insbesondere solches von zäher Beschaffenheit. Für die Rolle des Fleisches beim Entstehen des Magenkarzinoms spricht auch der Umstand, daß in Ländern, wo weniger Fleisch genossen wird, wie zum Beispiel in Aegypten, den Tropen und in China, das Magenkarzinom zu den Seltenheiten gehört, im Gegensatz zu vielen anderen Ländern, wo reichliche Fleischnahrung an der Tagesordnung ist. Ich bemerke endlich noch, daß es sich in den meisten Fällen meiner Beobachtung aus der letztgenannten Zeit um Leute handelte, welche dem Genuß von Fleisch oder Alkohol — meist aber beiden — in reichlichem Maße ergeben waren.

Jedenfalls wäre es zu wünschen, daß endlich einmal der so weit verbreitete Glaube schwinden möge, daß Fleisch — das allerdings wegen seines hohen Eiweißgehaltes einen großen Nährwert besitzt — zu den wichtigsten und unentbehrlichsten Nahrungsmitteln gehöre; man sollte schon deshalb auf reichlichen Fleischgenuß verzichten, weil dessen Rolle auch bei der Entstehung anderer Erkrankungen feststeht; man braucht bloß auf dessen Beziehungen zu Stoffwechselerkrankungen, Erkrankungen des Darms und des Nervensystems zu erinnern. Freilich ist es vorläufig schwer, auf diese nahrhafte Kost gänzlich zu verzichten, weil die Bodenprodukte derzeit für die Ernährung nicht genügend Ersatz bieten. Aber es sollte die Aufgabe einer rationellen Bodenbewirtschaftung sein, darin Abhilfe zu schaffen; es wird vorteilhafter sein die Bodenfrüchte, welche man nicht zur Ernährung der Zugtiere und jener Viehgattungen benötigt, deren Produkte für die Ernährung des Menschen und für die Industrie unentbehrlich sind, direkt an den Menschen zu verfüttern, als auf dem Umwege durch das kostspielige und gesundheitsschädliche Fleisch.

Aus dem Gesagten geht hervor, welche Vorkehrungen unter anderem nach unserer Ansicht zur Abwehr der weiteren Zunahme des Magenkarzinoms zu treffen wären: Einschränkung des Alkohol- und Fleischgenusses.

Daran anknüpfend, möchte ich noch Einiges über die Therapie des Magenkarzinoms bemerken. Ein wirksames Mittel zur internen Behandlung des Magenkrebses — mit Ausnahme der palliativen und symptomatischen Maßnahmen — steht uns derzeit nicht zur Verfügung. Aber auch die Erfahrungen, welche wir mit der chirurgischen Behandlung dieses Leidens gemacht haben, sind leider nicht zufriedenstellend. In der Mehrzahl der zur Operation gelangenden Fälle ist die radikale Entfernung der Geschwulst infolge ihrer Ausdehnung oder wegen des Vorhandenseins von Metastasen entweder nicht ratsam oder unmöglich; zuweilen kommt es aber

auch vor, daß selbst dort, wo keine Metastasen vorliegen und die Resektion auch eines nicht ausgebreiteten Tumors vorgenommen wurde, Rezidiven oder Metastasen bald nach der Operation auftreten, so daß es fast den Anschein hat, als ob das karzinomatöse Virus durch den operativen Eingriff in einzelnen Fällen mobilisiert würde. Immerhin sind aber jedem Chirurgen und auf diesem Gebiete erfahrenen Internisten Fälle bekannt, wo Rezidiven und Metastasen jahrelang nach der radikalen Entfernung der Neubildung ausblieben, die Patienten sich durch lange Zeit wohl befanden, sowie auch Fälle, wo nach der Operation definitive Heilung eintrat. Endlich ist bei stenosierendem Karzinom und dort, wo der Sitz der Neubildung die Gefahr des späteren Eintrittes einer Stenose annehmen läßt, die Vornahme einer Gastroenterostomie — dort, wo sie überhaupt durchführbar ist — erforderlich.

Auf Grund dieser Erfahrungen und Erwägungen müssen wir dennoch annehmen, daß die Erfolge eines operativen Eingriffes in vielen — wenn auch nicht in allen — Fällen um so günstiger und die radikale Entfernung der Neubildung um so eher möglich sein dürfte, je früher das Karzinom zur Operation gelangt, was natürlich die frühzeitige Stellung der Diagnose zur Voraussetzung hat. Wie steht es aber mit der sogenannten Frühdiagnose des Magenkarzinoms? Eine Frühdiagnose — ein Postulat, das für alle Erkrankungen gilt — bedeutet für den Magenkrebs: die Geschwulstbildung in ihren ersten Anfängen zu erkennen. Bisher sind alle dahin gerichteten Bestrebungen erfolglos geblieben, meist aus dem Grunde, weil die Kranken entweder aus eigenem Verschulden oder wegen der „Latenz" der Erscheinungen zu spät zum Arzt kommen; und wir sind daher in den allermeisten Fällen auf die relative Frühdiagnose angewiesen, das heißt auf die Bemühungen, die Diagnose so bald als möglich nach dem Auftreten der Beschwerden, beziehungsweise nach der Untersuchung des Patienten zu stellen.

Ich habe seit langer Zeit die Erfahrung gemacht, daß die Mehrzahl der Magenkarzinomkranken einen Zeitraum von bei läufig drei Monaten seit dem ersten Auftreten der Beschwerden angeben; das scheint soviel zu bedeuten, daß die Beschwerden beim Magenkarzinom zumeist erst nach Ablauf dieses Zeitraumes einen solchen Grad erreichen, daß die Kranken sich veranlaßt sehen, den Arzt aufzusuchen. Wenn es durch eine entsprechende Belehrung gelänge, weitere Kreise der Bevölkerung über die Notwendigkeit einer rechtzeitigen Inanspruchnahme des Arztes bei Vorhandensein von Magenbeschwerden aufzuklären, würde die „Frühdiagnose" in obigem Sinne, wie ich glaube, häufiger möglich sein. Eine Besorgnis, die Karzinomfurcht durch derlei Verlautbarungen zu steigern ist nicht zu befürchten, wenn sie in geeigneter Weise erfolgen; überdies wird eine solche Furcht durch ein negatives Ergebnis der Untersuchung bald beseitigt.

Weiter erhebt sich die Frage, was zu geschehen habe, um rechtzeitig die richtige Diagnose stellen zu können. Vor allem soll man mit der Anwendung der für eine solche Diagnose nötigen Untersuchungsmethoden nicht zu lange warten; ich habe schon wiederholt — zuerst im Jahre 1909 in diesen Blättern,*) — eine vierzehntägige Dauer der Beschwerden als jenen Zeitpunkt festgesetzt, nach dessen Ablauf, falls dyspeptische Zustände nach entsprechender diätetischer und medikamentöser Behandlung nicht nachlassen, die gebräuchlichen Methoden der Untersuchung in Anwendung zu ziehen sind. Betreffs der letzteren sei Folgendes bemerkt. Da die biologischen Methoden der Karzinomdiagnose, auf die noch vor einigen Jahren große Hoffnungen gesetzt wurden, diese Hoffnung nicht erfüllt haben, sind wir auf die bekannten physikalischen und chemischen Methoden der Magenuntersuchung angewiesen. Zu den ersten gehört vor allem die Palpation des Unterleibes, die zu den wichtigsten und verläßlichsten Methoden der Unterleibsdiagnostik und namentlich auch des Magenkarzinoms gehört; allerdings bedarf es zu ihrer richtigen Ausführung und Beurteilung nicht selten großer Erfahrung, wie sie eben nur durch Uebung an einem reichlichen Material zu erlangen ist, wozu aber weniger die Klinik, als das ambulatorische Material Gelegenheit bietet, welches überhaupt für den praktischen Unterricht von der größten Bedeutung ist. (Damit zeigt sich auch, wie verfehlt alle Maßnahmen sind, die auf eine Beschränkung des Materials der dem Unterricht dienenden Ambulatorien hinzielen.) In zweiter Linie kommt die Mageninhaltsuntersuchung und die Röntgenuntersuchung in Betracht, die jede für sich oder vereint zum Ziele führen können; zuweilen gibt eine dieser Methoden sichere Resultate, während die andere im Stiche läßt. So bedeutungsvoll und unentbehrlich auch die Röntgenuntersuchung für die Diagnose der Magenkrankheiten geworden ist, wird sie leider nicht immer und überall durchführbar sein; teils aus finanziellen Gründen, oder weil, wie zum Beispiel auf dem Lande, ein Röntgenapparat nicht zur Verfügung steht, während Mageninhaltsprüfuung und Palpation überall und von jedem Arzte vorgenommen werden können. Auch die Untersuchung auf okkultes Blut im Stuhl kann, vorausgesetzt, daß wiederholte Untersuchungen ein positives Ergebnis liefern, wertvolle Anhaltspunkte für die Diagnose ergeben.

Möge es auf diesem Wege gelingen, häufiger als bisher die Diagnose in einem frühen Stadium der Erkrankung zu stellen, und dadurch öfter Linderung oder Heilung dieses traurigen Leidens herbeizuführen.

*) Mageninhaltsbefunde bei „akutem Magenkatarrh", Wr. kl. W. 1909, 5.

Beitrag zur chemischen Differentialdiagnose der arteriellen Hypertonie.*)

Von Dozent Dr. **Edmund Maliwa**, ehem. Assistenten der Klinik Steyrer, Innsbruck.

Die von Volhard gegebene Unterscheidung von roter und weißer Hypertonie hat jedenfalls die Bedeutung der Aufstellung von Paradigmen, von Grenzfällen, die, wenn schon nicht genetisch streng zu trennen, da ja die erste Form in die zweite nach kürzerem oder längerem Bestand übergehen kann, doch hinsichtlich der funktionellen Leistungsfähigkeit des Zirkulationsapparates, der anatomischen Veränderungen, der therapeutischen Beeinflußbarkeit, der prognostischen Beurteilung auseinander zu halten sind. Aber der klipp und klare Ausdruck mit seiner bestechenden Prägnanz verliert an diagnostischer Schlagkraft bei der nach meiner Erfahrung überwiegenden Mehrheit der Fälle, die weder rot noch weiß sind, oder, wenn man sie zur roten Gruppe zählen möchte, weiß aussehen und, wenn auch seltener, umgekehrt. Die volle Erfassung des diagnostischen Problems, das jeder einzelne der Mittelfälle darstellt, ist weitaus schwieriger. Die Klärungsversuche müssen sich nach meiner Erfahrung am Krankenbette hauptsächlich in funktioneller Richtung bewegen, wofür ich als einen vorläufigen Maßstab die Reaktion auf zentrale Sedativa benütze. Es deckt sich diese meine empirische Methode mit der auch in der Diskussion geäußerten Erfahrung über die Bedeutung der Druckmessung im Schlafe, der wohl meistens ziemlich große äußere Schwierigkeiten entgegenstehen.

Aber meine eigentliche Untersuchung ging von einem anderen Gesichtspunkte aus. Die therapeutische Erfahrung, daß eine Entlastung des Stoffwechsels durch Sparregime, eventuell bis zur negativen Bilanz bei einer Reihe ausgesuchter Fälle sehr befriedigende, ein halbes bis ein Jahr andauende Erfolge zeitigt, die, wenn auch nur bei ganz vereinzelten Fällen längere Zeit andauernde Wirkung eines energischen Aderlasses, die sicher nicht durch die bloße, weil ja zu rasch ausgeglichene Verringerung des Quantums der Blutflüssigkeit zustande kommt, ließ mich auf den Zusammenhang zwischen hypertonischer Einstellung und Gewebstoffwechsel achten.

Um ein objektives Maß zu erhalten, habe ich bei therapeutischen Aderlässen, die zwischen 350 und 500 cm^3 betrugen, die erste und letzte Blutportion getrennt aufgefangen und in den beiden Teilen Bilirubin, Cholesterin (kolorimetrisch) und Eiweißgehalt (refraktometrisch) bestimmt.

Unter Anwendung dieser Methodik erhält man im allgemeinen drei Typen: Die erste und weitaus größte zeigt beim Vergleiche der Anfangs- und Endwerte ein deutliches Absinken der Konzentration in der zweiten Portion; beim zweiten Typus stehen die gefundenen Zahlen einander sehr nah, beim dritten Typus findet sich in der zweiten Portion eine Erhöhung der Konzentration der genannten Substanzen.

Im Folgenden bringe ich eine gekürzte tabellarische Zusammenstellung von sieben Fällen, wobei ich zu bemerken hätte, daß die Zahl der in der erwähnten Weise untersuchten Fälle 21 betrug, während mein Beobachtungsmaterial an Hypertoniefällen aus den letzten anderthalb Jahren zirka 50 ausmacht, von denen aber entsprechend meiner Auffassung über den Wert eines therapeutischen Aderlasses nur der angeführte Teil für die chemische Blutuntersuchung herangezogen wurde, da es doch zu schwer fällt, nur aus Explorationsgründen bis zu einem halben Liter Blut zu entziehen. Weiters erwähne ich noch, daß die in der Anmerkung vorgenommene Klassifizierung in rote und weiße Fälle erst nach dem Referate Volhards bei den auf Grund der krankengeschichtlichen Beschreibung extremen Typen eingesetzt wurde.

*) Erweiterte Diskussionsbemerkung zu dem Referate Volhards auf dem 35. Kongreß für innere Medizin in Wien.

Gruppe I	Vor der Venaesectio			Nach der Venaesectio			Bemerkung
	Eiweißgehalt	Cholesterin	Bilirubin	Eiweißgehalt	Cholesterin	Bilirubin	
	in Prozenten			in Prozenten			
Ti., 13. April 1922	8·92	Spuren	—	6·55	Spuren	—	weißer Fall
Ro., 7. Juni 1922	10·41	118 mgr	1 mgr	8·71	102 mgr	Spur	roter Fall beginnendes Lungenödem
Ul., 16. März 1923	8·28	—	—	6·55	—	—	roter Fall
Gruppe II							
Sch., 29. April 1922	10·37	124 mgr	Spur	9·99	120 mgr	Spur	
Be., 11. Juli 1922	7·89	250 mgr	1 mgr	8·06	253 mgr	1·24 mgr	
Gruppe III							
Sm., 13. Juli 1922	8·49	170 mgr	1·22 mgr	9·35	360 mgr	1·8 mgr	
Lö., 26. Aug. 1922	9·35	232 mgr	2·12 mgr	9·79	306 mgr	2·46 mgr	weißer Fall

Der größte Teil meiner untersuchten Fälle gehört Gruppe I an: Es ist denkbar, daß weitere Untersucher mit einem anders zusammengesetzten Krankenmateriale eine Verschiebung in der Gruppenzugehörigkeit finden; ich will über die prozentuelle Aufteilung an die drei Gruppen keine Zahlen bringen, da ja 21 Fälle zu große Fehler bedeuten könnten; für die prinzipielle Aufstellung von drei verschieden zu wertenden Gruppen genügt diese Untersuchung.

Bei einer übersichtlichen Betrachtung der drei Gruppen sehen wir, daß sich die Konzentrationsverschiebung von Eiweiß, Cholesterin, Bilirubin in den beiden Serumportionen gleichsinnig, wenn auch nicht parallel bewegt, das heißt, bei einer Zunahme der Eiweißprozente sehen wir eine Erhöhung der Cholesterin- und Bilirubinkonzentration und umgekehrt.

Wenn auch das in der Mehrzahl meiner Fälle zu findende Verhalten, wie es die Gruppe I repräsentiert, gewissermaßen die Norm darstellt, also am Ende der Venaesectio Abnahme des Eiweißgehaltes, Verminderung der Cholesterin- und Bilirubinkonzentration, so ist doch einer auffälligen Erscheinung dabei Erwähnung zu machen: die Verdünnung des Serums ist größer, als rechnerisch zu erwarten wäre. Wenn wir von der experimentell begründeten Feststellung ausgehen, daß das Blutvolum sehr zähe festgehalten und bei einer akuten Verminderung sehr rasch durch Nachströmen von Gewebsflüssigkeit ausreguliert wird, so erhalten wir, als Beispiel Fall 3 der Gruppe I genommen, eine andere rechnerische Eiweißkonzentration, als sie tatsächlich gefunden wurde. Unter der Voraussetzung, daß die zirka 500 cm³ Blut, die man bei der Venaesectio erhielt, sofort in Flüssigkeit ersetzt würden, ergibt sich bei der Annahme von nur 4000 cm³ Gesamtblut in der letzten Portion eine rechnerische Eiweißkonzentration von ungefähr 7·2%, in Wirklichkeit wurden aber 6·55% gefunden; dasselbe gilt von den beiden anderen Fällen. Diese Rechnung hat nur orientierenden Wert, da ja das Blutzellvolum nicht bestimmt wurde; auch die Bestimmung der Gesamtblutmenge fehlt; sie war jedenfalls größer und damit wächst die Differenz zwischen errechneter und gefundener Eiweißkonzentration. Daß eine Differenz zu Ungunsten des wirklichen Wertes vorliegt, darüber besteht kein Zweifel, wir gewinnen damit das Recht, eine besondere Einstellung des erwähnten Regulationsablaufes anzunehmen, die wahrscheinlich auch mit der Hypertonie selber in einem weitaus engeren Zusammenhange vergesellschaftet ist. Unleugbar besteht heute allgemein das Bestreben, den Sitz der Hypertonie von der sicher vorhandenen nervösen Beeinflussung durch basale Zentren und deren Auswirkung auf inkretorische Drüsen abgesehen, möglichst weit in die Zirkulationsperipherie zu verlegen, also gerade dorthin, wo wir auch den Ablauf des Flüssigkeitsaustausches annehmen müssen.

Gerade von diesem Gesichtspunkte aus gewährt die Aufstellung der gegensätzlichen Gruppen I und III besondere Bedeutung. Im Anfange meiner Untersuchung erschien mir nur die Entdeckung des unerwarteten Verhaltens nach Gruppe III von Wichtigkeit. Es waren dies jene Fälle, bei denen die Venaesectio nicht bloß subjektiv die beste Erleichterung gebracht hatte, bei denen auch sonst der Effekt auf Blutdruck, Druckregulation (kritische Schwankungen, Pal) einen mehr als ephemeren Bestand hatte. Fälle, bei denen am ehesten an eine Stoffwechselursache der Hypertonie zu denken war, mit der berechtigten Indikation der Nahrungs- und vor allem Eiweißbeschränkung. Klinisch sind es Fälle, bei denen eine Nierengefäßschädigung angenommen werden konnte. In chemischer Hinsicht war nach den erhaltenen Resultaten um so eher die Vorstellung erlaubt, daß hier eine Ueberladung der Gewebsflüssigkeit mit tonuserhöhendem oder nur sensibilisierendem Körper (Peptonen?) vorliegt, deren entsprechende Abfuhr gerade durch die Mitbeteiligung der Nierenfunktion gesperrt ist und die erst wieder durch die Schwankung des Blutvolums und den dadurch bewirkten Flüssigkeitsstrom in Gang gebracht wird. Analoge Verhältnisse kennen wir nicht bloß beim „Wasserstoß", sondern gelegentlich auch beim „Salzstoß", trotz vorausgegangener Ueberladung.

Die im Vorstehenden skizzierten Untersuchungen zeigen, daß wir in der angewendeten Methodik ein Mittel besitzen, in die nicht zu mißachtenden Stoffwechseländerungen bei der Hypertonie weiteren Einblick zu erhalten. Wenn schon nicht festgestellt ist, ob das hier geschilderte nur scheinbar gegensätzliche Verhalten in der Regulation des Blutvolumbestandes Ursache oder Folge der Hypertonie ist, so gestattet es zumindest, auch in chemischer Hinsicht eine Typeneinteilung der Hypertoniefälle vorzunehmen, die etwas weiter gefaßt ist, als die Volhardsche. Keinesfalls deckt sie sich voll mit ihr. Das hier aufgestellte chemische Unterscheidungsprinzip wird auch nicht der klinisch wichtigeren Differenzierung in rein funktionelle und sklerotische Hypertonie gerecht. Aber es ist zu erwarten, das uneinheitliche, durch die Hypertonie zu grell beleuchtete Krankheitsbild in feineren Nüancen zu erkennen, wenn es uns einmal gelungen ist, die Ko- oder Subordination weiterer Teilsymptome richtig einzuschätzen und so das charakteristische Beiwort zu finden.

Au der II. Univ.-Frauenklinik in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. F. Kermauner.)

Ein Fall von Radialislähmung nach Zangengeburt.

Von Dr. **M. Floris.**

Die typische Entbindungslähmung des Kindes tritt in Form der Fazialislähmung oder als Lähmung der oberen Extremität, des Plexus brachialis, auf. Ihre Aetiologie ist noch nicht geklärt. Einerseits zentral bedingt, infolge von Schädigungen der Hirnrinde, anderseits peripher, sei es durch Fingerdruck auf die Plexusgegend, besonders beim Mauriceauschen Handgriff, oder Ueberdehnung und Zerreißung der Nerven bei Traktionen, beziehungsweise durch Druck des Zangenlöffels, oder durch einen bei der Extraktion des Kopfes vom Finger des Operateurs auf den Fazialisstamm hinter dem Unterkieferwinkel ausgeübten Druck.

Einen solchen Fall, der scheinbar als reine Radialislähmung aufzufassen ist, haben wir vor kurzem beobachtet.

Am 20. Februar 1923 früh wurde eine 27jährige Erstgebärende aufgenommen (Pr.-Nr. 522). Die Wehen hatten am 19. Februar, um 5 Uhr p. m. eingesetzt, etwa sechs Wochen zu früh; die Fruchtblase war um 11 Uhr p. m. gesprungen. Anamnestisch: Menstruation seit dem 17. Jahre regelmäßig, vierwöchig, schwach, zwei Tage dauernd, ohne Beschwerden. Letzte Periode war am 28. Juni 1922. Beim Eintritt ins Kreißzimmer Wehen sehr schwach, etwa alle sieben Minuten; erste Schädellage, Kopf tief im Beckeneingang. Aeußeres Genitale auffallend klein. Muttermund verstrichen. Der Kopf hat mit der größten Zirkumferenz den Beckeneingang passiert, 4 Uhr p. m. Kopf am Beckenboden, Pfeilnaht fast gerade, kleine Fontanelle links vorne. Wehen etwas besser. 1/2 6 Uhr p. m. Temperatur 38·1, daher 1 cm³ Pituisan intravenös. Gleich darauf Ein-

setzen sehr heftiger Wehen; nichtsdestoweniger kein Fortschritt. 7 Uhr p. m. Anlegen der Schulzange, seitliche Episiotomie. Entwicklung des Kopfes ohne Schwierigkeit. Das Kind, ein Mädchen, ist leicht asphyktisch. Es weist an beiden Wangen, entsprechend der Form der Zangenlöffel, bogenförmig verlaufende Druckmarken auf, von denen die der linken Seite abwärts über die linke Schulter auf den oberen Anteil der Rückseite des Oberarmes verläuft. Auf der linken Hand fällt auf, daß dieselbe in der Stellung einer Radialislähmung gehalten wird. Das Kind ist 45 cm lang und 2170 g schwer. Bp. 8·5, Bl. 7·5, Zirkumf. FO. 31, Zirkumf. Schulter 31.

Es handelt sich um eine Frühgeburt, ein recht kleines Kind. Man muß aus der Zeichnung der Druckmarken annehmen, daß die Zange infolge des kleinen Umfanges des Kopfes, mit der Spitze des linken Löffels bis auf den Musculus deltoideus am Humerus hinaufgereicht hat, eine Stelle, die vom Nervus radialis nicht mehr weit ist. Man könnte daran denken, daß die Lähmung durch eine Ueberdehnung oder Quetschung des Plexus brachialis zwischen Schlüsselbein und erster Rippe während des Emporziehens des Kopfes zustande gekommen war, etwa in der Weise, daß bei der Entwicklung der hinteren Schulter, welche durch eine gewisse Zeit am Damme fixiert war, der Brustkorb mit der ersten Rippe gegen das Schlüsselbein gedrückt wurde. Auch bei Geburten ohne instrumentelle Hilfe sind ähnliche Lähmungen beschrieben worden, allerdings sind es keine reinen Radialislähmungen.

Wenn man eine Radialislähmung annimmt, ohne Beteiligung des Plexus, so wäre zunächst ätiologisch eine Quetschung des Nerven am Oberarm selbst ins Auge zu fassen. Gegen die Annahme einer Schädigung des Nerven im Bereiche des Plexus am Halse selbst scheint die isolierte Erkrankung des Radialis zu sprechen. Es wäre jedenfalls nicht leicht zu erklären, warum der Nerv so ganz allein aus dem ganzen Plexus herausgegriffen worden ist. Eine zentrale Lähmung läßt sich allerdings nicht ganz ausschließen. Daß bei der Extraktion selbst durch Druck der Zangenlöffel eine Quetschung des Nerven zustande gekommen ist, möchte ich aus dem Verlauf der Druckmarke ruhig ablehnen, weil die Marke zu weit kranial am Oberarm gelegen ist. Wohl ist aber der Gedanke nicht ganz von der Hand zu weisen, daß bei Anlegen des Zangenlöffels, der schon an der Außenfläche des Oberarmes gelegen war, während gewisser Verschiebungen des Löffels beim Adaptieren, der Nerv gequetscht worden ist. Auf diese Weise wäre eine direkte Entstehung der isolierten Radialislähmung am ehesten zu erklären.

Was die Prognose betrifft, so geht auch diese Form der Lähmung, wie so viele andere, in kurzer Zeit zurück. Bei der Entlassung am 3. März war bereits eine Besserung zu verzeichnen. Eine Nachuntersuchung am 10. April ließ keine Störung mehr erkennen. Nach Aussage der Mutter waren die Lähmungserscheinungen acht Tage nach der Geburt verschwunden.

Umschau in den medizinischen Wochenschriften.

Münchener medizinische Wochenschrift. 1923, Nr. 12.

Adnexerkrankungen und Appendizitis. Von Max Flesch. Verf. bespricht die Tragweite der Beziehungen zwischen Erkrankung des Wurmfortsatzes und weiblichen Adnexe. Die Prognose ist hier günstiger als bei den auf Gonorrhoe beruhenden.

Auswertung antitoxischer Schlangensera. (Ein weiterer Beitrag zur Avidität der Antitoxine.) Von R. Kraus und R. Botelho. Die für Toxine und Antitoxine allgemein aufgestellten Bestimmungen haben auch Gültigkeit für das Schlangenserum. Das antitoxische Schlangenserum besitzt ebenfalls quantitative und qualitative Eigenschaften, die sich durch besondere Prüfungen ermitteln lassen.

Brauchbarkeit der Meinickeschen Trübungsreaktion für die Serodiagnostik der Syphilis. Von Huangang. Die mit der M. R. in ihrer jetzigen Form erzielten Ergebnisse können einstweilen nur mit gewisser Reserve verwertet werden.

Tuberkelbazillenbefund im Stuhl. Von Nussel. Wer Tuberkelbazillen im Sputum hat, hat auch in der Regel Tuberkelbazillen im Stuhl. Diagnostisch wertvoll für Darmtuberkulose sind nur gleichzeitig untrüglich klinische Erscheinungen.

Psychogene Dyschexie mit Vortäuschung einer organischen Stenose durch einseitige Röntgentechnik. Von Tscherning. Der mitgeteilte Fall wird als eine Defäkationsneurose bei einem schizoiden Psychopathen betrachtet. Psychische Therapie.

Gehäuft aufgetretenes nekrotisierendes Erysipel mit Bevorzugung symmetrischer Lokalisation der Nekrose an der Mamma nebst Bemerkungen über die Symmetrie des Erysipels. Von Hoesch. Zwei Fälle.

Varizellen und ultraviolette Strahlen. (Zugleich ein Beitrag zur Syntropie zwischen schweren Varizellen und anderen Erkrankungen.) Von A. Reiche. Ein Einfluß auf den Verlauf der Varizellen wurde nicht beobachtet; bei der Mehrzahl der Kinder erzielte man ein Erythem, das zur Abschuppung der Haut führte. Aber auch bei den nicht erkrankten Kindern war kein deutlicher Einfluß der Strahlenwirkung zu beobachten. Die Varizellen brachen trotzdem aus.

Zur Therapie der Steißlagen bei alten Erstgebärenden. Von Benzel. Durch die zeitliche Verlegung der Umwandlung einer Steißlage in unvollkommene Fußlage von der Eröffnungsperiode in die Austreibungszeit hat man ein Mittel in der Hand, auch bei schon tiefstehendem, fest im Becken eingekeilten Steiß zu jeder Zeit die Geburt beenden zu können.

Zur Aetiologie der Köhlerschen Krankheit. Von Dürig. Ein Fall bei einem 24jährigen Matrosen. Verf. nimmt eine ätiologische Beziehung zwischen der sogenannten Marschfraktur am zweiten und dritten Metatarsus und der Köhlerschen Krankheit an.

Fieber, bzw. Hyperthermie bei toxischer Dermatitis. Von F. Jacoby. Zwei toxische Dermatitiden, die mit Quecksilber und Neosalvarsan behandelt waren, zeigten Temperatursteigerungen bei Fehlen jeglicher Schweißsekretion.

Zur Frage der Goldsolreaktion. Von Lehmann. In der Syphilidologie ist die Goldsolreaktion als eine Bereicherung der Liquordiagnostik anzusehen, deren Anstellung in jedem Fall erfolgen sollte.

Lokalisierung der Portio bei der gynäkologischen Röntgenbestrahlung. (Erwiderung.) Von W. Simon.

Leben, Reiz, Krankheit und Entzündung. Von K. E. Ranke. G.

Klinische Wochenschrift. 1922, Nr. 51.

Zur Theorie der Urobilinogenie. Von A. Adler. Der Ort der Urobilinentstehung ist kein einheitlicher. Vorwiegend entsteht dieses Pigment im Darm. Nächstdem kommt als Bildungsstätte die Leber in Betracht. Bei degenerativer Leberschädigung mit Tendenz zur Ausheilung und Regeneration des Lebergewebes entsteht es zweifellos auch in der Leber, und zwar ist hiefür das Gefäßwandzellensystem verantwortlich zu machen, das so den Körper vor einer allzu starken Ueberschwemmung mit Bilirubin schützt.

Balneologie und Pharmakologie. Von Markwalder. Verf. verweist darauf, daß Balneologie und Pharmakologie bisher trotz ihrer sachlichen Zusammenhänge ihre eigenen gedanklichen Probleme und verschiedene Methoden hatten. Die modernen Forschungen der physiologischen Chemie ergeben jedoch neue Gesichtspunkte für das Problem der Salzwirkung und Ionenverschiebungen, die die Balneologie für sich mit größtem Nutzen verwerten kann.

Chirurgische Eingriffe bei akuter und subakuter Leberatrophie. Von Dr. W. Braun. Kasuistik über fünf Fälle, davon zwei mit aufsteigender Cholangitis, ein Fall von tödlicher Blutung aus einem Corpus luteum bei schwerer Leberatrophie. Im großen und ganzen gute Erfolge.

Praktisches und Kritisches zur Duodenalsondierung. Von Weilbauer. Beschreibung der von Jutte angegebenen Methode. Verf. fand das Duodenum keineswegs steril. Bei jedem Ikterus, Cholelithiasis und jeder Cholangie sollte das Duodenum sondiert werden, speziell um eine typhöse Aetiologie auszuschalten. Transstercoralein läufe haben einen guten therapeutischen Erfolg bei fieberhaft akuten Enteritiden, Colitiden nach Ruhr und besonders bei chronischen Fällen von Oxyurasis.

Ueber Immediat- und Tardiosekret des speisefreien Magens. Von Galewsky. Unter Immediatsekret versteht Verf. jene Saftmenge, die unmittelbar nach Einführung der Sonde aspiriert wird, Tardiosekret jene, welche sich während des Liegens der Sonde allmählich entleert. Verf. fand bei seinen Untersuchungen, daß meistens relativ kleine Mengen von Immediat-, dagegen sehr große Mengen von Tardiosekret gewonnen werden können. Für die Entstehung des Sekretes kommt neben psychischen Einflüssen auch die mechanische Reizung in Betracht, daneben auch Rückfluß von Duodenalsekret.

Untersuchungen über die Blutmenge in der Graviditär. Von Koch und M. Jakobovits. Im ganzen Verlauf der Schwangerschaft erfolgt eine Aenderung der Gesamtblutmenge nicht. Die Zahl der Untersuchungen der Autoren, welche eine Plethora nachweisen zu können glauben, ist viel zu gering und ihre Werte sind viel zu schwankend, als daß sie beweisend sein könnten.

Zur alimentären Leukozytenreaktion. Von Stransky und Langer. Die normale Reaktion des wachsenden Organismus auf Nahrungsaufnahme ist die Leukopenie. Sie ist nicht eiweißspezifisch, sondern tritt auch nach Fett und Kohlehydraten auf. Junge Hunde reagieren im Gegensatz zu Kindern nicht nur auf Peptone, sondern auch auf Ammonsäuren mit einer Leukopenie. Die leukozytäre Reaktion auf Nahrungsaufnahme ist beim wachsenden Organismus von der Leberfunktion unabhängig.

Ueber die Leberfunktionsprüfung durch prärorale Verabreichung von Methylenblau. Von H. M. Kohn. Verf. überprüfte die Rochsche Methylenblauprobe. Er hält diese für unbrauchbar, da in einem hohen Prozentsatz die Probe bei Gesunden und Kranken ohne Leber- und Nierenschädigung positiv ausfiel.

Einfluß von Alter der Mutter und Gebürtigkeit des Kindes auf dessen Entwicklung. Von H. Reitter und H. Ihlefeldt. Auf Grund von Untersuchungen an einem besonders zuverlässigen Material (693 im Jahre 1910 in Rostock geborenen ehelichen Kindern) ergibt sich unter Berücksichtigung ihres Geburtsgewichtes, der gegenwärtigen Körpermaße, von Ernährungs- und Gesundheitszustand, daß höhere Gebürtigkeit trotz schärferer

Lebensauslese körperliche und geistige Beschaffenheit ungünstig beeinflußt, aber auch ein höheres Alter der Mutter bei der Geburt in ähnlichem Sinne wirken kann.

Wirkungsweise des Kalziums bei Spasmophilie. Von Blühdorn. Die Alkalose ist sicher nicht der einzige pathogenetische Faktor der Spasmophilie, denn es gelingt trotz Alkalose, die Krankheit zu heilen. Das Kalkdefizit spielt auch für die Entstehung eine Rolle, denn es gelingt, durch alkalotisch wirkende Kalkgaben eine Kalkanreicherung des Blutes zu erzielen, die mit dem Schwinden der spasmophilen Symptome einhergeht.

Zur Radikaloperation der Kinderhernien. Von Maass. Verf. wendet sich gegen Gohrhaudt, der empfiehlt, alle Säuglingshernien zu operieren. Auf Grund eines größeren Materiales weist er nach, daß 40% aller Hernien im ersten Lebensjahre schon im zweiten Lebensjahre spontan geheilt sind.

Ueber das Mittelstückphänomen der Lumbalflüssigkeit. Von V. Kafka. Jede Lumbalflüssigkeit, ob normal oder pathologisch, enthält das Komplementmittelstück. Dieses ist lipoider Natur, denn es verschwindet durch Schütteln der Lumbalflüssigkeit mit Aether.

Reaktionsdifferenzen verschiedener Wassermannextrakte und ihre wahrscheinliche Ursache. Von Schubert. Der Luesleberextrakt ist auf das eigentliche Luesreagin (Hemmungskörper) in höchst empfindlicher Weise eingestellt. Die anderen Extrakte sind entweder weniger empfindlich oder geben, wie der Cholesterinextrakt, eine Komplexreaktion mit dem Hemmungskörper und mit anderen Serumstoffen, besonders mit Lipoiden und Seifen.

Chronische myeloische Leukämie bei Bothriozephalus latus und Taenia saginata. Von Stukowsky. Ein Fall. Sektionsbefund.

Die Behandlung der Nieren- und Harnleitersteine mit besonderer Berücksichtigung der Anzeigestellung. Von W. Israel. Ausführliche Uebersicht über die Anzeigestellung für die konservative und operative Therapie.

50 Jahre Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege in Berlin. Ein Rückblick. Von E. Seligmann.

Entstehung elektrischer Ströme im lebenden Gewebe. Von R. Beutner. Neue Methode, durch Untersuchungen an Pflanzenteilen Aufklärung über die Entstehung elektrischer Ströme im lebenden Gewebe zu erhalten. H. K.

Medizinische Klinik. 1923, Nr. 1.

Ueber Sero- und Chemotherapie bei der puerperalen Wundinfektion. Von E. Bumm. Die Heilwirkung dieser Behandlungsmethoden ist zwar auf die Anfangsstadien der Infektion beschränkt, tritt aber hier deutlich in Erscheinung.

Zur Frage des Hirndruckes und der Liquorsekretion nach Radikaloperation eines Hirntumors. Von Schloffer. Entfernung eines 180 g schweren Endothelioms der rechten Hirnhälfte bei einer 20jährigen Patientin. Heilung.

Ueber die Herderscheinung bei Läsion des linken unteren Scheitellappens. (Erfahrungen an einem palliativ trepanierten Hirntumor.) Von Pötzl.

Zur Kenntnis der Kohlenoxydtoxikose. Von R. Jaksch-Wartenhorst. Bericht über drei Fälle.

Umfrage über die Eklampsie. Aeußerungen von Opitz (Freiburg i. Br.), Welthard (Zürich), Henkel (Jena).

Refraktionsänderungen bei Diabetes mellitus. Von Elschnigg.

Zur Verhütung der kongenitalen Syphilis. Von Wagner. Empfiehlt möglichst frühzeitige Behandlung der luetischen schwangeren Frauen.

Zur primären extrapulmonalen Infektion bei der Kindertuberkulose. Von A. Ghon und E. Wertheimer. Unter sechs sichergestellten extrapulmonären Primäraffekten betrafen vier den Darm, einer die Nase und einer wahrscheinlich das Mittelohr. Ho.

Schweizerische medizinische Wochenschrift. 1923, Nr. 13.

Konstitution und Rekrutierung. Von Gigon. Bei der Rekrutierung konnten fast bei einem Fünftel der gemusterten Schweizer Merkmale einer schwächlichen Konstitution gefunden werden. In dem Aufsatze wird mit Recht betont, daß fast alle jene körperlichen Zustände, die vom Militärdienst befreien, konstitutionelle Merkmale sind; die verschiedene Wertigkeit der einzelnen Merkmale (Körperlänge, Brustumfang usw.) wird ausführlich und kritisch besprochen.

Zangenoperation mit der neuen Geburtszange nach Kielland. Sehr lobende Besprechung: Bericht über durchwegs günstige Erfolge.

Die refraktometrische Pepsinbestimmung im Mageninhalt. Von E. Reiß. Mitteilung und Besprechung einer neuen Methode.

Die Regulation der Atemfrequenz beim Neugeborenen und in den ersten Lebensjahren. Von T. Hishikawa. Die mittlere Atemfrequenz sinkt von 70 bis 61 von der Geburt bis zum dritten Tage, bleibt während des ersten Lebensjahres annähernd auf dieser Höhe, sinkt im Laufe des zweiten und dritten Lebensjahres auf die Hälfte der anfänglichen Werte. Ha.

Aus Archiven und Zeitschriften.

Jahrbuch für Kinderheilkunde. 49. Bd., H. 6.

Beitrag zur Kenntnis des Ulcus orificii externi urethrae. Von J. v. Bókay. Schilderung eines Falles, unter Hinweis auf das von J. Bókay sen. bereits beschriebene Krankheitsbild. Borkenverklebung kann zur Harnverhaltung führen und weiters eine Striktur des Orifiziums verbleiben. Zirkumzision, unreine Körperwäsche, Ammoniak bei der Harngärung (Säuglingswindeln, Bettnässen) begünstigen das Auftreten.

Zur Bakteriologie des Säuglingsstuhles. Von J. Zeißler und R. Käckell. Methoden für die Gewinnung von Reinkulturen in Stühlen und Duodenalsaft.

Beobachtungen an fiebernden Kindern. Von Kl. Daičena. Auf Grund der Reaktion auf Antipyretika lassen sich zwei Typen von Patienten hervorheben: Kinder, welche stark reagieren, und solche, welche nur langsam oder gar nicht mit Temperaturabfall antworten. Zur letzteren Gruppe gehören auffallend viele Kinder mit positiven meningoenzephalit. Symptomen (Beteiligung des Zentralnervensystems); auffallend viele Rachitiker und Neuropathen. (Ref. verfügt über Fälle, wo zum Beispiel Herz- und Gefäßmittel bei Fiebernden per os versagten, subkutan jedoch lebensrettend wirkten; vergleiche die Fälle des Verfassers, wo die Antipyretika beim Auftreten von Erbrechen versagten, nach dem Schwinden des Erbrechens aber wirkten: Magenspasmen als Resorptionshindernis?

Ueber Leukolysine. Von G. Caronia. Ergebnisse: 1. Das Blutserum von Kindern mit Krankheiten von leukopenischem Verlauf enthält leukolytische Substanzen. 2. Analoge leukolytische Kraft enthält vorübergehend das Blutserum von Kindern in einer bestimmten Verdauungsperiode. 3. und 4. Diese „Leukolysine" sind thermolabil und maßgebend für die Leukolyse. 5. Der Zusatz einer 0·5%igen Phenollösung modifiziert die leukolytische Kraft eines wirksamen Serums nicht.

Entgegnung hiezu. Von Stransky.

Geheilter Fall eines durch Intubation verursachten falschen Weges (Fausse route). Von Ch. v. Ujj. Falscher Weg (in der Medianlinie) bei der Intubation eines sieben Jahre alten, an Larynxkrupp erkrankten Knaben durch gewaltsame Ueberwindung eines Intubationshindernisses (Spasmus glottidis). Rettung des Kindes durch sofortige Krikotracheotomie.

Bericht über den ersten heilpädagogischen Kongreß in München. 2. bis 5. August 1922. H. Januschke.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 176, H. 5—6.

Das Nierenaneurysma. Von H. Vogeler. Ein Fall von Aneurysma der linken Nierenarterie, das durch Bersten in das Nierenbecken und dessen Umgebung zum Tode der Patientin geführt hatte.

Statistische Beiträge zur Struma. Von M. Stoß. An der Hand von über 4000 Fällen kommt der Verfasser zu der Annahme, daß die trophische Degeneration in den Nachkriegsjahren an Schwere und Ausbreitung zugenommen habe. Enger physiologischer Zusammenhang zwischen Struma und Geschlechtsdrüse bei der Frau, beim Mann neigt die Struma mehr zu Geschwülsten mit Wachstumstendenz in den Entwicklungsjahren und im Präsenium. Thyreotoxische Erscheinungen bei Frauen weit häufiger als bei Männern. Zusammenfassend zeigt die Struma beim Mann mehr Geschwulstcharakter (mechanische Störungen), bei der Frau mehr innersekretorische Beziehungen.

Ueber die sogenannten aseptischen renalen Pyurien. Von W. Peters. Die aseptische renale Pyurie ist nur als Symptom aufzufassen. Vorkommen zum Teil bei Tuberkulose, zum Teil postgonorrhoisch oder im chronischen Stadium einer bakteriellen Pyelonephritis (einmaliger Staphylokokkeninfektion), oder abnorme Eiweißzersetzungen oder durch chronische Stoffe, wo Darmstörungen ähnliche Bilder zu beobachten sind.

Zur Kenntnis der sogenannten kommissuralen Wangenlymphdrüsen. Von Seifert. Drei Gruppen von Drüsen, die bei jugendlichen Individuen bei entzündlichen Prozessen des Gesichtes und der Zähne eine Rolle spielen. Bis jetzt nicht bekannt, daß sie auch metastatisch nach Karzinom erkranken können.

Zur Pathologie der Thymusdrüse. Von E. Bircher. In 21 Fällen von Thymusstenose Resektion mit auffallend gutem Erfolge durchgeführt. Erstrebenswert ist die möglichst frühzeitige Diagnose, eine eventuelle Thymusvergrößerung, um nach festgesetzter Diagnose die Thymus zu entfernen und so den lymphatischen Ring (Beeinflussung des Status thymico-lymphaticus) zu sprengen.

Der Processus vermiformis als Inhalt Inkssseitiger Hernien. Von K. H. Erb. Statistische Zusammenstellung von 50 aus der Literatur bekannten Fällen und eines eigenen.

Zur operativen Behandlung der Hernia permagna inoperabilis. Resektion des ganzen Bauchinhaltes einer übergroßen Hernie (3 m Dünndarm und des dazugehörigen, lipomatös veränderten Mesenteriums) nach Fehlschlagen von konservativen Therapieversuchen. Heilung.

Sarkom des Samenstranges. Von Mettenleitner. Kasuistische Mitteilung eines Falles von fibroblastischem Sarkom, ausgehend von den Samenstranggebilden.

Seltene chronische Invagination. Von Hagedorn. Aetiologie und Therapie der chronischen Invagination. An der Hand einer malignen Tumorinvagination (Lymphosarkom des Heumgekröses) bei einem zehnjährigen Knaben. Steindl.

Zentralblatt für Gynäkologie. 1923, Nr. 4.

Ueber die weiter und weitest vorgeschrittene Tubenschwangerschaft. Von Hochne. Eine wichtige Vorbedingung für die nicht frühzeitige Unterbrechung der Tubenschwangerschaft scheint die Eiansiedelung in der mesosalpingealen Tubenwand zu sein. Bei festgestellter Extrauteringravidität der zweiten Hälfte soll man wegen Gefahr für die Mutter und wegen geringer Aussichten für die Lebensfähigkeit der Frucht nicht zuwarten, sondern operieren.

Vier Fälle von Plazentatumoren. Von R. Meyer. Diese vier Tumoren bilden den Uebergang von Myxoma fibrosum teleangiectodes zum Kapillarangiom.

Manifestwerden latenter zerebraler Herdsymptome durch Schwangerschaftsintoxikation. Von R. Apel. Mitteilung eines Falles, bei dem erst durch den Reiz eines unbekannten Schwangerschaftstoxins auf einem latent bestehenden zerebralen Herd Konvulsionen ausgelöst wurden.

Fötale Herzstörungen durch zentrale Reizung bei wehenlosem Uterus. Von Zimmermann. Vor und während der Geburt und in den ersten Tagen des Wochenbettes wurden die Herztöne eines 2250 g schweren Kindes laut und rein (130 in der Minute), aber ganz unregelmäßig, gehört. Als Ursache könnte die wechselnde Stärke des Druckes der straff um den Hals geschlungenen Nabelschnur auf den Vagus angenommen werden; dadurch ist aber der Fortbestand der Störung nach der Geburt nicht erklärt. Es wird die Wirkung der lang dauernden Stauung und ihrer Folgen und die Zentren zur Erklärung herangezogen.

Erfahrungen mit der Collifixura uteri. Von W. Benthin. Die Resultate dürften sich dadurch verbessern lassen, daß man die vom Peritoneum entblößte Zervix noch vor Verschluß des Peritoneum parietale an die Fascia abominalis hoch annäht und in jedem Falle eine Scheiden-Dammplastik ausführt. J. Richter.

Zeitschrift für urologische Chirurgie. 1922, H. 3/4.

Ein Beitrag zur Therapie der Reflexanurie. Von Neuwirt. Von der Erwägung ausgehend, daß der Splanchnikus die Niere mit sympathischen Fasern versorgt, daß er der vasomotorische Nerv der Niere ist und wahrscheinlich hemmend auf die Sekretion der Niere wirkt, sowie die glatte Muskulatur des Nierenbeckens innerviert und bei der Ermittlung der schmerzhaften Empfindungen in der Niere eine wichtige Rolle spielt, hat N. bei einem Fall von reflektorischer Oligurie nach Steineinklemmung die Splanchnikusanästhesie ausgeführt, um die Reflexbahn im Splanchnikus zu unterbrechen. Tatsächlich erzielte er Aufhören der Schmerzen und der Oligurie.

Ein Fall von Staphylokokkenausscheidung durch die Harnorgane, geheilt nach Tonsillektomie. Von R. Picker. Fall von Tonsillitis mit Staphylokokkenausscheidung durch die Niere, der trotz monatelanger Lokalbehandlung (38 Nierenbeckenspülungen) weiter fieberte. Nach beiderseitiger Tonsillektomie Entfieberung.

Bericht über 20 Hydronephrosen, zugleich ein Beitrag zur zystischen Dilatation des vesikalen Ureterendes und zur Hydronephrose in Doppelnieren. Von Blatt. B. findet in einem Material von 20 Hydronephrosen ein Ueberwiegen der durch Entwicklungsfehler bedingten und betont, daß in manchen Fällen die Pyelographie allein die Diagnose ermöglicht. Beziehungen der Hydronephrosenbildung zu Erkrankungen des weiblichen Genitales, respektive zu dessen Funktionsphasen seien häufig und es wäre besonders bei dysmenorrhoischen Beschwerden auch darauf das Augenmerk zu richten.

Unter dem Bilde der Prostatahypertrophie auftretende Adenome der akzessorischen Drüsen. Von Jenö v. Borza. Die „Hypertrophie der Prostata" genannte Erkrankung ist keine eigentliche Hypertrophie der Vorsteherdrüse, sondern ein Adenom der akzessorischen periurethralen Drüsen und die chirurgische Kapsel besteht aus der zusammengepreßten Prostata (Was schon Tandler und Zuckerkandl nachgewiesen haben. Anmerkung des Referenten.)

Zur operativen Behandlung der Genitaltuberkulose. Von R. Bachrach. B. weist an 70 Fällen von Hoden-, beziehungsweise Nebenhodentuberkulose der Abteilung Zuckerkandl nach, daß, falls die Tuberkulose noch nicht auf den Hoden selbst übergegriffen hat, nur durch isolierte Epididymektomie Heilung erzielt wurde.

Zur Frage der Hydronephrose bei infantiler Phimose. Von Lily Raphaelson. Zwei obduzierte Fälle von an Urämie verstorbenen Kindern, die eine beiderseitige Hydronephrose als Folge einer infantilen Phimose aufwiesen.

Israel und Rehn. Polemik über eine Arbeit von Rehn. Rubritius.

Therapie der Gegenwart. 1923, H. 6.

Die Vor- und Nachbehandlung bei der Röntgenbestrahlung. Von Wintz. Vor der Bestrahlung ist je nach dem Bestrahlungsort der Zustand des Darmes, der Harnblase, der Lunge, des Blutes, zu berücksichtigen, nachher die Ausscheidung der Zerfallsprodukte zu befördern usw. Viele Erfahrungstatsachen und Winke.

Kombinationstherapie. Von J. E. Kayser-Petersen. Historisch-klinische Studie. Nicht die Herstellung neuer Mittel, die geeignete Verbindung vorhandener ist wünschenswert, besonders wenn ein Symptomenkomplex von mehreren Seiten zu bekämpfen ist, wenn die Möglichkeit besteht, kleinere Gaben zu verwenden.

Spezifische Behandlung der Netzhautgefäßerkrankungen. Von Hanke. Die Tuberkuloseforschung hat ergeben, daß häufig bei allgemeiner Tuberkulose manche Krankheitserscheinungen nicht auf die auffälligen Herde, sondern auf Gefäßtuberkel zurückzuführen sind daß die Bazillämie keine seltene Folge dieser ist, daß die schwere Organerkrankung eines Organsystems das andere vor derselben Erkrankung bis zu einem gewissen Grade schützt und daß das Organsystem, in welchem sich die erste Metastase ansiedelte, auch der häufigste Sitz für die künftigen Metastasen zu sein pflegt. Das gilt für Knochen, Niere, Haut und Augen. So scheinen für Netz- und Glaskörperblutungen hämatogene tuberkulöse Augenerkrankungen in Betracht zu kommen. Daher auch die Berechtigung des Versuches einer spezifischen Behandlung in solchen Fällen.

Erfahrungen mit der Wismuttherapie bei Lues von Vöhl. Wismut wirkt nach Verf. spezifisch antiluetisch; Anwendungsgebiet besonders bei seronegativem Primäraffekt und floriden Erscheinungen der Lues secundaria. Zu einem gleich günstigen Urteil über Wismut gelangt B. Bäcker in der folgenden Arbeit: Beobachtungen über die Wismutherapie der Syphilis.

Quecksilberpulver zu Einreibungskuren gegen Lues. Von E. Sklarz. Das Pulver besteht aus je 50% Quecksilber und Talk. Unterstützungskur für Fälle, die eine milde Behandlung benötigen.

Eudigestol, ein neues Pepsinpräparat. Von C. Froemsdorff. Grundmasse ein Kieselsäurepräparat. Wirkung wird bei Anazidität gelobt.

Behandlung des chronischen Gelenksrheumatismus. Von Weskott. Gegenüber Klieneberger wird behauptet, daß man mit kleinen Reizdosen am weitesten kommt. Pichler.

Bücherbesprechungen und -anzeigen.

Topographische Anatomie dringlicher Operationen. Von J. Tandler. Berlin, Julius Springer. Zweite verbesserte Auflage 1923.

Das lange vergriffene Buch ist endlich als Neuauflage erschienen. Es ist müssig, über Zweck und Wert dieses Werkes viele Worte zu verlieren. Die Vorrede des Autors sagt es in der klaren und erschöpfenden Form, die jede Seite des Buches auszeichnet.

Je größer die Zahl selbständig arbeitender Chirurgen wird, um so wichtiger ist ihre Ausbildung gerade auf dem Gebiete der unmittelbar lebensrettenden Eingriffe. Die übrige Chirurgie großen Stiles wird immer die Domäne einzelner Institute bleiben müssen. Was diee Not des Tages erfordert, muß durch alle dazu Berufenen in bester und verläßlichster Weise erfüllt werden können.

Dazu ist Tandlers Buch der Weg. Breitner.

Lehrbuch der Lungenkrankheiten. Von Prof. Dr. Richard Geigel in Würzburg. München und Wiesbaden. Verlag von J. F. Bergmann, 1922. 335 Seiten.

Die Beurteilung des vorliegenden Lehrbuches ist keine leichte. Der Verfasser weist im Vorwort mit Recht darauf hin, daß gerade bei einem Lehrbuche die persönliche Note des Autors den Grundton bilden darf und soll und macht auch von diesem Rechte den ausgiebigsten Gebrauch. Zum Teil gewiß zum Vorteil des Werkes, das sich einer außerordentlich lebhaften Darstellung erfreut, und in welchem sich reiche klinische Erfahrungen in den überaus lebendig und persönlich geschilderten zahlreichen einzelnen Krankengeschichten spiegeln. Die gleiche Erfahrung kommt auch namentlich in der Besprechung der Therapie der Lungenkrankheiten zum Ausdruck, wobei, wie hervorgehoben sein mag, die Erfolge der speziellen Tuberkulintherapie kühl abgewogen und im allgemeinen eigentlich skeptisch beurteilt werden. Weniger wird die Mehrzahl der Leser wohl damit einverstanden sein, daß die Persönlichkeit des Verfassers so weit in den Vordergrund tritt, daß das Kapitel über die Behandlung der Lungentuberkulose als Ausgangspunkt für recht temperamentvolle politische Auseinandersetzungen gewählt wurde. Ein besonderer Wert des Buches liegt in der eingehenden Berücksichtigung der Grundzüge der diagnostischen Akustik, welche sowohl im allgemeinen Teil, wie im speziellen Teil eingehend behandelt wurde. Weniger einmütig dürfte das Urteil darüber sein, wie weit es gegenwärtig berechtigt ist, die Ergebnisse der Kolloidchemie in einem praktischen Lehrbuch der Lungenkrankheiten zu berücksichtigen. Gleich zu Beginn des Buches tritt uns ein allgemeines ausführliches Kapitel, die Grundzüge der Kolloidchemie betreffend, entgegen, in welchem sich der Verfasser im wesentlichen an Ostwalds „Die Welt der vernachlässigten Dimensionen", anschließt. Wenn auch kein Zweifel besteht, daß die Zukunft gerade in dieser Richtung viel Wichtiges bringen wird, so muß die Lektüre des speziellen Teiles doch zeigen, daß die bisherige Ausbeute eine geringe ist und eigentlich über eine Verschiebung der Nomenklatur kaum hinausgeht. Nichtsdestoweniger könnte man sich damit zufrieden stellen, daß diesem Punkte so weiter Raum gegeben wurde, wenn nicht andere für die klinische Symptomatologie und Diagnostik der Lungenkrankheiten weit wichtigere Kapitel stiefmütterlich behandelt worden wären. So wird unter den Untersuchungsmethoden auf die, sowohl für die Diagnostik wichtigen, als theoretisch interessanten Phänomene der Auskultation der Flüsterstimme, des Bacellischen Symptomes,

des Pitresschen Signe de Sou, nicht eingegangen. Gelegentlich der Besprechung der Thoraxform wäre wohl eine genaue Darstellung der einzelnen Thoraxtypen erwünscht. Der Thorax pyriformis findet keine Erwähnung, ebenso sind die Verhältnisse beim Thorax ptoticus und phthisicus nicht ausreichend beleuchtet. Die Schilderung des gewiß nicht unwichtigen Krankheitsbildes der interlobären Pleuritis erschöpft sich in folgenden drei Zeilen: „Die Pleuritis interlobaris ist nur schwer und auch bei der Durchleuchtung nur dann zu erkennen, wenn das Exsudat einen deutlichen streifenförmigen Schatten bildet." Auch die Schilderung der die Symptomatologie der Tumoren der Lunge, namentlich des Karzinoms, kann nicht als eine ausreichende bezeichnet werden. Hinsichtlich des Röntgenbefundes heißt es hier, daß die klinische Diagnose eine Stütze findet, „wenn sich im Röntgenlicht zerstreute Schatten finden". Das Resümee der Darstellung der Syphilis der Lunge: „Man kann diese Dinge im Leben nicht erkennen," wird wohl gleichfalls manchen Widerspruch hervorrufen. Wenn Erkrankungen, wie Distoma pulmonale, Erwähnung finden, wäre in dem Abschnitt „Bronchitis" wohl auch ein Hinweis auf die Castellanische Spirochätenbronchitis gerechtfertigt.

Im Ganzen darf man wohl sagen, daß die Schilderung der Symptomatologie und Differentialdiagnose wenigstens in einzelnen Kapiteln hinter dem zurückbleibt, was für ein klinisches Lehrbuch der Lungenkrankheiten erwartet wird. Nichtsdestoweniger wird das Werk gewiß mit Rücksicht auf die eingangs geschilderten Vorzüge seine Leser finden und es muß der Versuch, die Ergebnisse der Kolloidchemie in nähere Beziehung mit den praktisch-klinischen Fächern zu bringen, begrüßt werden. Luger.

Fischers therapeutische Taschenbücher. Bd. 2. Therapeutisches Taschenbuch für Haut- und Geschlechtskrankheiten. Von Prof. Dr. Alfred Blaschke und Dr. Max Jacobsohn, Berlin. Dritte, neubearbeitete Auflage 1922. Fischers medizinische Buchhandlung H. Kornfeld, Berlin W. 62.

In kleinem, handlichem Format gehalten, bietet das Büchlein, so weit dies bei aller Kürze möglich ist, das Wesentlichste in der Behandlung der Haut- und Geschlechtskrankheiten und nimmt auch auf die neueren Fortschritte dieser Disziplin (Proteinkörper- und Vakzinetherapie, Lichtbehandlung und insbesonders auch Abortivkur bei Syphilis) Rücksicht. Daß im allgemeinen Teile das Wirkungsprinzip der einzelnen Behandlungsverfahren besprochen ist, erhöht den Wert des Büchleins für die praktischen Aerzte, denen es bestens empfohlen werden kann. Straßberg, Wien.

Bartholomäus v. Carneris Briefwechsel mit Ernst Haeckel und Friedrich Jodl. 1870 bis 1908. Herausgegeben von Margarete Jodl. Verlag K. F. Köhler, Leipzig, 1922. 164 S.

Die meisten Briefe rühren aus der Feder des steirischen Gutsbesitzers Carneri, eines hervorragenden Mitgliedes der sogenannten altliberalen Partei der Zeit Taaffes, durch seine philosophischen Schriften auch weiteren Kreisen bekannt, ein begeisterter Anhänger Haeckels und seiner Lehren Sie spiegeln die Anschauungen jener Zeit wieder, von der wir gewahr werden, daß sie weit hinter uns liegt, in politischer aber auch in wissenschaftlicher Hinsicht Es ist bei der Gleichheit der Anschauungen nicht wunderzunehmen, wenn der Nachlaß Carneris auch viele Briefe Jodls enthielt, literarisch wertvolle Urkunden für das Streben eines hervorragenden Mannes, für deren Herausgabe wir der Gattin Jodls zu Dank verpflichtet sind. Pichler.

Carl v. Hess †

Einen freudig schaffenden, bedeutenden Forscher und Gelehrten hat der Tod gefällt. C. v. Hess, der Vorstand der Münchener Augenklinik, ist nach kurzer Krankheit im Alter von 60 Jahren gestorben. Wer den stattlichen, von jugendlichem Arbeitsdrang beseelten Mann gekannt hat, wird sich schwer entschließen können, ihn zu den Toten zu zählen.

Hess wurde am 7. März 1863 in Mainz geboren, als der Sohn des ungemein sympathischen und liebenswürdigen dortigen Augenarztes Wilhelm Hess, an den sich die älteren Besucher der Versammlungen der Heidelberger ophthalmologischen Gesellschaft, deren Sekretär er lange Zeit hindurch war, gerne erinnern. Er studierte in Prag und Leipzig, war später Assistent bei Hering und Sattler in Leipzig, auch bei Schöler in Berlin und habilitierte sich 1891 in Leipzig für Augenheilkunde, 1896 wurde er als ordentlicher Professor nach Marburg berufen, von wo er 1899 nach Würzburg ging, um dann 1912 die Münchener Lehrkanzel zu übernehmen.

Die hauptsächlichsten wissenschaftlichen Leistungen von Hess liegen auf dem Gebiete der Refraktions- und Akkomodationsanomalien, der Dioptrik und der Sinnesphysiologie. Auch die vielen hervorragenden Arbeiten über Mißbildungen, die Hess geliefert hat, zeigen seine mehr dem theoretischen Gebiete zugewandte Neigung. Doch hat er sich auch außerdem durch seine Anregungen betreffs der Staroperation, durch die Angabe von Operationen (zum Beispiel gegen die Ptosis), durch seine Arbeiten über Blitz- und Naphthalinkatarakt, über Streifentrübung der Kornea, über Fädchenkeratitis, über Trachomimpfung bei Affen, große Verdienste erworben. Seine Untersuchungen über Linsenveränderungen führten ihn zu eigenen Ansichten über die Entstehung gewisser angeborener Starformen und Anomalien (Schichtstar, Zentralstar, Lenticonus posterior), sowie auch des Alterstars (Theorie von dessen subkapsulärer Entstehung, welche ihn auf Störungen im Kapselepithel durch allgemeine zytotoxische Einflüsse, hinleitete. Hess hat zuerst die Linsenkernreflexbilder und mit dem Hornhautmikroskop das Kapselepithel gesehen.

In Beziehung zur Physiologie stehen auch seine zahlreichen Arbeiten über Farbenblindheit, von denen besonders jene aus der allerletzten Zeit neue Ausblicke eröffnen und geeignet sind, die Heringsche Theorie zu stützen. Hess war zeitlebens ein begeisterter Anhänger Herings und hat dies auch in einem äußerst warm geschriebenen Nekrolog über Hering bekundet. Er hat neue Apparate zur Diagnose und messenden Untersuchung des Farbensinns angegeben. Im Sinne der Bestätigung der Heringschen Theorie ist auch das Resultat der Hess'schen Untersuchungen über den Farbengesichtsfelder zu bewerten, aus denen durch Verwendung gewisser Farbenmarken die gleiche Ausdehnung der Farbengesichtsfelder für je zwei Paare der Heringschen Grundfarben hervorging. Von Hess wurde die Blaublindheit durch Gelbfärbung der Linse beschrieben.

Mit großer Gründlichkeit behandelte Hess die Frage der Akkomodation nicht nur beim Menschen, sondern in allen Tierklassen und die Beziehungen, die zwischen der Akkommodation und den Verhältnissen des intraokularen Drucks bestehen. Durch genial durchgeführte Beobachtungen und Experimente hat Hess die Helmholtzsche Akkommodationstheorie für den Menschen unwiderleglich bewiesen. Seine Untersuchungen bei Tieren lieferten uns den genauen Einblick in den Vorgang der Akkommodation und erbrachten den wichtigen Nachweis, daß die Akkommodation nur ganz ausnahmsweise (bei den Kephalopoden) durch eine Drucksteigerung im Auge bedingt wird. Die Akkommodationslehre betrafen auch seine Untersuchungen, welche die Unmöglichkeit der partiellen Ziliarmuskelkontraktionen und der ungleichen Akkommodation in beiden Augen im Interesse des deutlichen Sehens bei Anisometropie entgegen den vielfachen Angaben anderer Untersucher gezeigt haben.

Die Ermüdungserscheinungen, die Lehre von den Nachbildern (auch bei Farbenblinden), der simultane Helligkeitskontrast und viele andere Fragen des Gesichtssinnes wurden von Hess bearbeitet.

Schon vor vielen Jahren hat Hess die Frage untersucht, in welcher Weise die Netzhautbezirke an dem Zustandekommen des Pupillarreflexes beteiligt sind, wobei er zur Ansicht kam, daß nur ein sehr kleiner zentraler Netzhautbezirk pupillomotorisch wirksam ist. In letzter Zeit hat er durch Konstruktion eines eigenen Apparates, des Differentialpupilloskops, die Beobachtung der Pupillarreaktion erleichtert und dieses Instrument zu Studien über die Pupillarreaktion benützt.

Auf viele Jahre zurück reichen die Arbeiten von Hess, die sich mit dem Problem des Licht- und Farbensinnes in der Tierreihe beschäftigen. Er kam durch dieselben zum Schluß, daß ein dem menschlichen ähnlicher Farbensinn nur bei den an der Luft lebenden Wirbeltieren vorkommt, wogegen den Fischen und den Wirbellosen der Farbensinn überhaupt mangelt, während er bei den Tagvögeln und Reptilien durch die in den Zapfen vorhandenen roten und gelben Oelkugeln erheblich modifiziert ist.

Mehrere größere, zusammenfassende, ausgezeichnet geschriebene Werke hat Hess verfaßt, so die Pathologie und Therapie des Linsensystems und die Lehre der Refraktions- und Akkommodationsanomalien, beide in der zweiten Auflage des Handbuches von Graefe und Saemisch, von denen das letztere Werk bereits als dritte Auflage erschienen ist. In reizvoller und fesselnder Weise hat Hess seine Untersuchungsresultate über die vergleichende Physiologie des Licht- und Farbensinnes und über die Akkommodation in einer Monographie (bei Fischer in Jena 1912 erschienen) geschildert.

Nicht alle wissenschaftlichen Arbeiten von Hess, über die hier nur ein kurzer, durchaus nicht vollständiger Ueberblick gegeben wurde und die nicht nur den durchdringenden Geist des Verfassers, sondern auch seine erstaunliche Arbeitskraft beweisen, sind unwidersprochen geblieben. So wurde die Lehre von der Entstehung der Alterskatarakt von Vogt mit guten Gründen als unhaltbar erwiesen. Von seiten der Biologen wurden die Hessschen Ansichten über den Farbensinn der Tiere (betreffs der Bienen besonders von Frisch) bekämpft. Hess hat seine Gegengründe in mehreren Abhandlungen, zusammenfassend in seiner „Farbenlehre" (erschienen in den Ergebnissen der Physiologie von Asher und Spiro 1922) dargelegt. Es scheint, daß die Akten über die Frage noch nicht geschlossen sind und man kann vorläufig wohl zur Ansicht kommen, daß Hess in den aus seinen Untersuchungen gezogenen Schlüssen zu weit gegangen ist. Dennoch beweisen diese Untersuchungen den Scharfsinn und die ausgezeichnete Begabung als Experimentator und Beobachter, die Hess zu eigen war. (Die Methodik wurde von Hess im Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden von Abderhalden ausführlich beschrieben.)

Es ist natürlich, daß ein solcher Mann auch zahlreiche Schüler heranzubilden wußte, von denen Wessely in Würzburg, Heine in Kiel und Römer in Bonn, als ordentliche Professoren Lehrkanzeln der Augenheilkunde innehaben.

Im vorigen Jahre wurde Hess von der deutschen ophthalmologischen Gesellschaft durch Verleihung der Graefe-Medaille ausgezeichnet.

In Wien sahen wir Hess im Jahre 1913 bei der Naturforscherversammlung, wo er über den Licht- und Farbensinn der Tiere sprach, welches Thema auch der Gegenstand eines Vortrages war, den er während der Kriegszeit in der Urania hielt.

Viel zu früh ist Hess dahingegangen, als ein Mann, von dem die Wissenschaft noch vieles hätte erwarten können. Sein Tod läßt eine Lücke klaffen, die schwer auszufüllen sein wird.

F. Dimmer.

Verschiedenes.

Ernannt: Priv.-Doz. Dr. Siegfried Samelson zum nicht beamteten a. o. Professor für Kinderheilkunde in Breslau. — Die Privatdozenten Dr. Walter Könnecke (Chirurgie), Albert Dietrich (Geburtshilfe und Gynäkologie) und Richard Seyderhelm (innere Medizin) in Göttingen zu nicht beamteten a. o. Professoren.

*

Am 28. Juni feierte Adolf Strümpell in Leipzig seinen 70. Geburtstag.

*

Verliehen: Obermedizinalrat Dr. Heinrich Löwenstein in Wien das Ritterkreuz des Danebrog-Ordens.

*

Habilitiert: Dr. Johannes Hett für Anatomie in Halle.

*

Die Gesellschaft der deutschen Naturforscher und Aerzte vergibt 220.000 Mark (aus den Ueberschüssen der Jahrhundertfeier usw.) an jüngere Forscher, die an schlecht dotierten Instituten arbeiten. Begründete Gesuche in vier Exemplaren sind zu richten an die Geschäftsführung der Gesellschaft, zu Handen von Prof. Dr. B. Rassow, Leipzig, Nürnbergerstraße 48.

*

Die Zahl der Medizinstudierenden im Sommersemester 1923 betrug in Erlangen 256, im ersten Jahr 21; in Köln 175, im ersten 51. Vorklinische Semester gibt es hier keine. — In München waren im Sommersemester 1923 1707 Mediziner und 186 Studierende für Zahnheilkunde, davon im 1. J. 53, bzw. 9, in Tübingen 461, davon im 1. J. 44, in Gießen 261, im 1. J. 15, in Göttingen 490, im 1. J. 34, immatrikuliert.

*

Die Ostdeutsche sozialhygienische Akademie in Breslau veranstaltet vom 1. Oktober bis 22. Dezember 1923 einen Lehrgang zur Ausbildung von Kreisärzten, Kommunal-, Schul- und Fürsorgeärzten. Nähere Auskunft und Programme durch das Sekretariat der Akademie, Breslau XVI., Maxstraße 4.

*

Am 4. Juni sind in einem Vororte von Paris vier Pestfälle festgestellt worden. — Die Zahl der Pockenfälle in der Schweiz hat vom 20. bis 26. Mai 46 betragen. — Griechenland verzeichnet im April 222 Pockenfälle und 901 Fleckfiebererkrankungen (184 in Athen).

*

Der diesjährige Fortbildungskurs für Aerzte der Münchener Dozentenvereinigung, in Verbindung mit dem bayrischen Landesverband für ärztliches Fortbildungswesen, findet vom 24. September bis 6. Oktober 1923 statt. Es werden praktische Uebungen, Demonstrationen und Fortbildungsvorträge aus allen Gebieten der praktischen Medizin veranstaltet. Einschreibgebühr für Reichsdeutsche und Oesterreicher 20 Mark, multipliziert mit dem Reichsteuerungsindex, für Angehörige fremder Staaten 20 Goldmark.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 22. Juni 1923.

Vorsitz: Hr. **F. Kovacs** — Hr. **Planner**.

(Schluß.)

Hr. **Brünauer** und Hr. **Ostwald**: Spezifisch-unspezifische Behandlung der Lues.

Hr. **Brünauer**: Es mag in einer Zeit, in welcher die Aerztewelt täglich mit neuen Mitteln zur Behandlung der Syphilis überschüttet wird — hier sei nur auf die mannigfaltigen Bismutpräparate hingewiesen — vielleicht befremdend wirken, mit einem neuen Quecksilberpräparate auf den Plan zu treten, also auf einen Körper zurückzugreifen, der zu den ältesten Kampfmitteln gegen die Syphilis zählt. Daß dies dennoch geschieht, hat seinen Grund darin, daß es sich bei dem neuen Präparate, wie die diesbezüglichen Untersuchungen Herrn Wo. Ostwalds zeigen, um eine Quecksilberverbindung von besonderen physikalisch-chemischen, beziehungsweise kolloid-chemischen Eigenschaften handelt. Was zunächst die therapeutischen Erfahrungen mit dem Diphasol benannten Präparate betrifft, das nach den Angaben der Herren DDr. A. und E. Sagi von der Chemosan A.-G. hergestellt wird, und eine molekulardisperse Lösung eines komplexen Quecksilbersalzes mit einem Quecksilbergehalt von 5% metallischem Quecksilber darstellt, die seit 2½ Jahren an der Abteilung Ehrmann an einem Luesmaterial von etwa 200 Fällen angewendet wurde, so zeigt sich hiebei, daß sie bei intramuskulären, subkutanen, wie auch intravenösen Injektionen charakterisiert ist durch auffallend geringe Nebenwirkungen. Vorausgesetzt, daß man nicht intrakutan, in den Panniculus adiposus oder paravenös injiziert, waren fast niemals nach der Injektion nennenswerte Schmerzen zu beobachten. Die Injektion wurde glatt vertragen: Uebelkeiten, Erbrechen wurden von den Patienten niemals angegeben. Stomatitiden waren im allgemeinen nicht öfters zu bemerken als bei anderen Quecksilberpräparaten, das Gleiche gilt auch für Erscheinungen von seiten des Darmtraktes, die nur ziemlich selten in Erscheinung traten, ohne daß hiebei eigentliche Quecksilberstühle beobachtet werden konnten. Toxische Erytheme waren nur in ganz vereinzelten Fällen, Nephritis nie zu beobachten. Diese geringen toxischen Eigenschaften sind mit den später zu schildernden Toxizitätsversuchen vollauf in Einklang zu bringen. Was nun die Beeinflussung des Krankheitsprozesses selbst anbelangt, zeigt sich, daß Spirochäten ziemlich schnell, im allgemeinen nach einigen Injektionen verschwanden, daß die luetischen Manifestationen glatt abheilten, wobei nicht selten eine leichte Jarisch-Herxheimer-Reaktion beobachtet werden konnte, daß endlich die Wassermann-Reaktion langsam und allmählich ins Negative umschlug, aber zumeist einmal negativ geworden, auch negativ blieb. Provokationen einer Hemmung erfolgten hiebei ziemlich selten. Ueber Dauererfolge ist es, trotzdem die behandelten Fälle zum Teile bis etwa 2½ Jahre in Beobachtung standen, natürlich schwer, ein endgültiges Urteil zu fällen. Hier sei nur hervorgehoben, daß von dem diesbezüglichen Krankenmateriale der Abteilung Ehrmann, das Fälle von primärer, sekundärer und tertiärer, von Lues latens, Neuro- und Aortenlues umfaßt, die alle kombiniert mit Neosalvarsan und Diphasol behandelt worden waren, von 17 Fällen seronegativer Primärlues zwölf Fälle wieder zur Beobachtung gelangten und daß keiner dieser zwölf Fälle ein klinisches oder serologisches Rezidiv aufwies. Wie sind nun diese günstigen therapeutischen Erfolge zu erklären? Von Herrn Ostwald wurde darauf hingewiesen, daß es sich bei der vorgeführten Quecksilberverbindung um eine molekular-disperse Lösung eines komplexen Quecksilbersalzes handelt; derartige Komplexsalze sind nun nach den Arbeiten von Möller, Müller und Schrauth dadurch charakterisiert, daß ihre Giftwirkung als eine Wirkung des Gesamtmoleküls, nicht etwa als eine einfache Quecksilberwirkung anzusehen ist. Und tatsächlich ergaben Toxizitätsprüfungen, die im pharmakognostischen Universitätsinstitute (Herr Wasicky) durchgeführt wurden, eine wesentlich herabgesetzte Giftigkeit des Präparates im Vergleiche zu anderen Quecksilberverbindungen. Es zeigte sich, daß subkutan und intramuskulär bis 60 mg Quecksilber pro Kilogramm Körpergewicht, beziehungsweise 20 mg Quecksilber pro Kilogramm Körpergewicht intravenös im Tierversuch glatt vertragen wurden. Von Bedeutung für die günstige Wirkung eines Quecksilberpräparates ist aber nicht nur die Verträglichkeit sondern auch die Art der Ausscheidung. Ausscheidungsversuche, die im chemischen Universitätsinstitute (Herr Fromm) angestellt worden waren, ergaben, und zwar gleichgültig, ob die Injektion subkutan, intramuskulär oder intravenös vorgenommen wurde, daß erst zwischen dem 11. und 15. Tage nach einer einmaligen Injektion kein Quecksilber mehr im Urin der Ludwig-Mauthnerschen Methode nachgewiesen werden konnte. Weiterhin sind für die Wirkung des vorgeführten Präparates seine Eigenschaften, besonders sein ausgezeichnetes Dialysier- und Ultrafiltriervermögen von Bedeutung.

Wie schon eingangs hervorgehoben wurde, ist Diphasol durch besondere kolloid-chemische Eigenschaften ausgezeichnet. Es liegt also nahe, anzunehmen, daß durch das Diphasol Veränderungen der Kolloidstabilität des Blutes ausgelöst werden.

Dieser letzteren Anschauung Rechnung tragend, wurden Kolloidstabilitätsprüfungen auf meine Anregung von den Herren Dux und Kollmann vorgenommen und diese ergaben als normale Reaktion auf die Einführung von Diphasol eine Beschleunigung der Erythrozytensenkung, zurückzuführen, wahrscheinlich auf eine Vermehrung der grob dispersen labilen Plasma-Eiweißkörper, besonders der Globuline. Eine Verlangsamung der

Senkungsgeschwindigkeit war nur in solchen Fällen zu beobachten, welche von Haus aus eine hohe Senkungsgeschwindigkeit zeigten. Dies ist so zu erklären, daß die schon anfänglich vorhandenen, hochlabilen Eiweißfraktionen im Blutplasma durch die Injektion so vermehrt werden, daß sie ausfallen und dann die stabilisatorische Komponente überwiegt. Von Interesse war auch weiterhin das Verhalten des Blutbildes nach Diphasolinjektionen. In der Erkenntnis, daß für den Endeffekt jeglichen therapeutischen Vorgehens bei fortgeschrittener Syphilis die Mithilfe des Organismus von größter Bedeutung ist, ein Standpunkt, den insbesondere Finger und Kyrle vertreten, hat letzterer in der Reaktionsform des Blutbildes einen Hinweis auf die Reaktionsfähigkeit des erkrankten Organismus erblickt und darauf eine individualisierende Luestherapie basiert, in dem Bestreben, durch bestimmte Reizverfahren eine Leukozytose zu erzeugen und so den Kranken während seiner Behandlung gewissermaßen in eine andere Reaktionsphase zu bringen. Leukozytenzählungen vor und nach Diphasolinjektionen ergaben nun auch an unserem Materiale in mehr als 50% der Fälle eine Leukozytose. Noch interessanter erscheint jedoch das Resultat der Differentialzählungen der Weißblutkörperchen vor und nach der Injektion, die in mehr als zwei Drittel der Fälle eine Verschiebung der Lymphozytenwerte im Sinne einer Vermehrung der Lymphozyten nach der Injektion ergab. Daß es sich nicht um Zufallsbefunde handelt, beweist der Umstand, daß sich diese Befunde immer und immer erheben ließen, bei manchen Fällen auch durch einige Tage anhielten, wobei hin und wieder ein vorübergehender Abfall zu beobachten war. Daß den Lymphozyten gerade bei der Lues eine gewichtige Rolle zufällt, darauf wurde von zahlreichen Autoren hingewiesen, u. a. von Ehrmann, Rille, Aschoff und Kamya, Bergel, welch letztere in der Lymphozytose eine Abwehrreaktion des Organismus nicht nur gegen Spirochäten, sondern überhaupt gegen lipoide Antigene sehen. Nach Bergels Meinung ist ein in den Lymphozyten enthaltenes Ferment, die Lipase, spezifisch auf lipoide Antigene eingestellt. Und so verlangt denn Bergel geradezu, bei der Bekämpfung derselben jene Heilfaktoren in Anwendung zu bringen, welche eine Lymhozytose erzeugen. Ob nun die Ansicht Bergels zu Recht besteht oder nicht, jedenfalls ist die Vermehrung der Lymphozyten als eine Abwehrmaßnahme des Organismus, und zwar seines lymphatischen Apparates, zu betrachten und so sind auch vielleicht die nach Diphasolinjektionen in der Mehrzahl der Fälle eintretenden Lymphozytenanstiege als ein die therapeutischen Bestrebungen unterstützendes Moment anzusehen. (Erscheint ausführlich.)

Hr. **Wo. Ostwald**: Ich möchte mich, zugleich im Namen von Herrn Klemenc-Wien, als Kolloid- und Physikochemiker zum Worte melden, da ich annehme, daß Sie vielleicht auch etwas Näheres über die physikalisch-chemischen Eigenschaften des neuen Präparates zu hören wünschen, über dessen klinische Eigenschaften Herr Brünauer Ihnen soeben Mitteilung gemacht hat. Herr Klemenc und ich haben Gelegenheit gehabt, das Diphasol in verschiedener Richtung physikochemisch und kolloid-chemisch zu studieren. Ich erbitte nun das Wort nicht nur mit der bekannten Unbescheidenheit der Kolloidchemiker, von denen die Meinung besteht, daß sie sich heute auch in Fragen mischen, die sie eigentlich nichts angehen. Ich bitte vielmehr besonders darum um Gehör, weil bei der Darstellung und Entstehung des neuen Präparates eine Reihe höchst interessanter und typischer Kolloiderscheinungen beobachtet wurde, die vielleicht auch einmal für die Theorie der therapeutischen Diphasolwirkung von Bedeutung werden könnten.

Es ist bekannt, daß man Quecksilber relativ einfach in den Kern von Benzolderivaten einführen kann. Salizylsäure zum Beispiel ergibt bei der Merkurierung das Ihnen wohlbekannte Hydrargyrum salicylicum der D. A. B. Kennzeichnend für Quecksilberverbindungen dieser Art ist zunächst die Tatsache, daß das Quecksilber nicht die gewöhnlichen Ionenreaktionen gibt. Es ist, wie man sagt, komplex gebunden; das ganze Molekül pflegt chemisch und physiologisch zu reagieren. Zweitens ist für diese Verbindungen ihre geringe Löslichkeit kennzeichnend. Wie in der Farbenchemie und anderswo gelingt aber eine Löslichkeitssteigerung durch Verwendung sulfurierter organischer Komponenten. Bekanntlich liegt in dem Embarin der Firma v. Heyden eine derartige sulfurierte Quecksilbersalizylverbindung vor.

Im wissenschaftlichen Laboratorium der Chemosan A.-G. in Wien sind nun weitere Arbeiten in dieser Richtung ausgeführt worden, die schließlich zu dem als „Diphasol" bezeichneten Präparat geführt haben. Die Darstellung des Präparates erfolgt in zwei charakteristischen Stufen oder Phasen; daher die Bezeichnung Diphasol. Auch hier handelt es sich zunächst um sulfurierte Oxykarbonsäuren als Ausgangsmaterial. Diese in geeigneter Weise merkuriert, ergeben nun zunächst typische kolloide Systeme, nämlich hochviskose Lösungen, beziehungsweise Gallerten, Herr Klemenc zeigt Ihnen derartige prachtvoll klare Gele, die etwa die Konsistenz von verdünnten Agar- oder Stärkegelen haben. Dies ist die erste Phase der Diphasolherstellung. Dieses Gel kann eingedampft werden, es löst sich hinterher unter Quellung wieder völlig zu einer klaren dickflüssigen, kolloiden Lösung auf.

Die zweite Phase besteht nun darin, daß man diese Gele nach einer Art Reinigung, bei der sie opak und grobkörnig werden, wieder verflüssigt. Es gelingt dies durch Zusatz bemerkenswert kleiner Mengen von physiologisch unschädlichen Salzen. Herr Klemenc wird Ihnen diesen merkwürdigen Verflüssigungsprozeß vorführen. Sie sehen, wie die weißlichen Klumpen sich sehr schnell auflösen; es entsteht eine ganz klare, leichtbewegliche Flüssigkeit, das Diphasol.

Dieser Verflüssigungsvorgang ist nun darum sehr interessant, weil er an die sogenannten Peptisationserscheinungen in der Kolloidchemie erinnert. Ihnen allen ist bekannt, daß Globulin zum Beispiel nicht in reinem Wasser löslich ist, wohl aber in Gegenwart kleiner Mengen von Salzen. Man könnte denken, hier einen analogen Fall von Peptisation vor sich zu haben. Die nähere Untersuchung aber zeigt, daß der Verflüssigungsvorgang der Diphasolgallerte nicht wesentlich ist mit der Peptisation, zum Beispiel von Globulin durch Salze. Wenn Globulin sich in Gegenwart von Salzen verflüssigt, erhalten Sie eine typisch kolloide Globulinsalzlösung, das heißt eine Lösung, die nicht diffundiert, nicht dialysiert, von einem Ultrafilter zerlegt wird, charakteristische Flockungserscheinungen zeigt usw. Wenn Sie die Diaphasolgallerte mit Salzen verflüssigen, erhalten Sie aber keine kolloide, vielmehr eine sogenannte molekulardisperse, echte Lösung. Wir Kolloidchemiker nennen solche Uebergänge von kolloiden Gebilden gleich in molekulare Zerteilungen Dissolutionen, zum Unterschied von den Peptisationen, bei denen aus einem Gel immer eine ebenfalls noch kolloide Lösung entsteht. Das Gel geht nicht in ein Sol über, sondern sofort in eine Lösung, die leicht diffundierbar ist und dialysiert. Das Diphasol dringt zum Beispiel in eine 3%ige Gelatinegallerte so schnell ein, daß sie schon in ein bis zwei Stunden das Fortschreiten deutlich feststellen können. Desgleichen geht das Diphasol schnell durch alle Arten von Membranen hindurch, ähnlich schnell wie Harnstoff oder Zucker. Das Diphasol passiert leicht die sogenannten Ultrafilter, die typische Kolloide bekanntlich zurückhalten. Auch ultramikroskopisch läßt sich das Diphasol nicht in einzelne Teilchen differenzieren und vor allen Dingen ist seine Viskosität, trotzdem es 5% Quecksilber und mehr enthalten kann, nur wenig höher als die des reinen Wassers. Das Diphasol besitzt also, physikalisch chemisch gesprochen, eine sehr große Beweglichkeit, und zwar auch in kolloiden Medien wie in Gallerten oder Membranen. Vielleicht ist dieser Punkt von Interesse für die Deutung seiner therapeutischen Wirkung.

Immerhin gibt es auch Möglichkeiten, die zeigen, daß die molekulare Diphasollösung unter Umständen wieder zurück in eine Gelform übergeführt werden kann. Geben wir zum Diphasol wiederum gewisse andere Salze, so entsteht wieder eine feste Gallerte. (Demonstration.) Ja, es gibt noch einfachere Mittel, das molekular zerteilte Diaphasol wieder in eine unbewegliche grobkörnige Form überzuführen. Wenn wir zu diesem starren Gel ein wenig festes pulverförmiges Salz zugeben, wird es sofort verflüssigt, so daß wir die entstehende Lösung ohne weiters in eine andere Eprouvette übergießen können. (Demonstration.) Es läuft eine völlig klare Flüssigkeit über. Warten wir aber einige Minuten, so sehen wir, wie nachträglich die klare Lösung wieder trüb wird; es fällt schließlich wieder ein weißer grobkörniger Niederschlag aus. Also dieselbe Salzmenge kann erst ein Gel verflüssigen, dann aber nach einiger Zeit, ohne jede weitere Beeinflussung des Systems, wieder umgekehrt eine grobkörnige, unbewegliche Zustandsform hervorrufen. Ob solche Vorgänge im Plasma oder sonst im Organismus stattfinden und damit eine gewisse Fixierung des Diphasols herbeiführen, erscheint keineswegs unmöglich.

Zusammenfassend möchte ich also vom physikalisch-chemischen Standpunkte aus das Diphasol folgendermaßen charakterisieren:

Das Diphasol ist eine molekulardisperse Lösung eines komplexen Quecksilbersalzes, die leicht diffundiert, dialysiert und ultrafiltriert, mit Serum übrigens nicht ausflockt. Das Präparat durchläuft bei seiner Herstellung sehr charakteristische kolloide

Phasen und kann ebenfalls unter Umständen wieder in kolloide Zustandsformen übergeführt werden.

Aussprache: Hr. Ehrmann: Ich habe die Arbeiten Brünauers über das Diphasol mit großer Aufmerksamkeit verfolgt und kann das Resultat meiner Beobachtungen dahin zusammenfassen, daß wir im Diphasol eine Quecksilberverbindung besitzen, die bei den geringsten Nebenwirkungen den intensivsten Einfluß auf die Erscheinungen der Syphilis im Sinne der Heilung besitzt; einen intensiveren, als alle uns bekannten löslichen und viele unlösliche Quecksilberpräparate.

Besonders hervorzuheben ist das Ausbleiben von Nierenreizung, die bei allen wirksamen Präparaten nicht so selten auftritt.

Was die Lymphozytose betrifft, so habe ich seinerzeit als erster darauf hingewiesen, daß im Lymphozyteninfiltrat die Spirochäten verschwinden mit der Zunahme der Lymphozyten, weshalb bei älteren, besonders harten Sklerosen die Spirochäten im Reizsamen nicht mehr nachweisbar sind; das gilt auch für lymphozytenreiche Papeln. Damit tritt die Lymphozytose schon früh in das Bereich der natürlichen Heilungsvorgänge des Organismus und wird durch Präparate wie das eben besprochene wirksam angeregt.

Hr. **Löwenstein** und Hr. **Moritsch**: Beiträge zur Tuberkulose als Organsystemerkrankung. (Erscheint ausführlich.)

Hr. M. Jeerusalem meldet sich zur Aussprache, welche vertagt wird.

Da die Sitzung am 29. Juni entfällt, Herr Jerusalem am 6. Juli nicht in Wien anwesend ist, so übersandte er seine Diskussionsbemerkung, die hiemit als Anhang zum Protokoll veröffentlicht sei.

Hr. M. Jerusalem: Dem Chirurgen, der sich mit der Tuebrkulose beschäftigt, ist die Tatsache, daß Komplikationen seitens der Lunge bei spezifischen Erkrankungen der anderen Organe selten vorkommen, wohl bekannt. Insbesondere gilt dies von der Tuberkulose der Knochen und Gelenke, ferner von der des Urogenitalsystems und Peritoneums und auch der Sehnenscheiden und Schleimbeutel, welche gleichfalls eine Gruppe für sich zu bilden scheinen; hiezu kommt der Lupus, welcher seit jeher mehr oder weniger als Erkrankung sui generis aufgefaßt wurde. Nur die Tuberkulose der Lymphdrüsen scheint sich anders zu verhalten; hier ist wohl zumeist Infektion auf dem Lymphwege von der Lunge oder dem adenoiden Schlundring aus im Spiele, wofür die Tatsache spricht, daß fast immer nur die Drüsen am Halse und in den Achselhöhlen erkranken. Im übrigen aber läßt sich wohl sagen, daß der tuberkulös infizierte Mensch, wenn er den Primäraffekt in der Lunge empfangen hat, in der Regel entweder an den Atmungsorganen oder am Skelettsystem, oder an der Haut erkrankt, wozu noch die zwei erwähnten, etwas seltenen Gruppen, nämlich das Peritoneum und Urogenitalsystem, sowie Sehnenscheiden und Schleimbeutel kommen.

Ich habe mir die Meinung gebildet, daß der primäre Lungenherd und die (— wie wir gehört haben, in der Regel sehr früh auftretende — Bazillämie noch nicht zum Zustandekommen einer anderweitigen lokalen Erkrankung genügen, sondern daß außerdem eine gewisse Organdisposition des Individuums bestehen muß. Sehen wir doch immer wieder, daß der asthenische Habitus des Lungenphthisikers mit der ausgesprochenen vasomotorischen Reizbarkeit dem an chirurgischer Tuberkulose erkrankten, oft blühend und gesund aussehenden Kranken, geradezu diametral entgegengesetzt ist. Die noch immer verbreitete, etwas naive Auffassung vom Punctum minoris resistentiae bei posttraumatischer Gelenkstuberkulose, kann dadurch wohl auch eine gewisse Korrektur erfahren.

Schließlich erlaube ich mir noch, an meine Arbeit: „Ueber die Bedeutung der Mischinfektion bei chirurgischer Tuberkulose",*) zu erinnern, in welcher ich nachweisen konnte, daß der Eintritt sekundärer Kokkeninfektion eines offenen tuberkulösen Herdes sehr häufig nicht nur lokale Verschlimmerung des Prozesses, sondern auch rein tuberkulöse, kokkenfreie Metastasen an anderen Körperstellen zur Folge hat (biologisches Trauma). Nunmehr möchte ich hinzufügen, daß diese Metastasen zumeist in demselben Organsystem auftreten, so daß auch in solchen Fällen die Ausführungen Hr Löwensteins bestätigt erscheinen.

Oesterr. Gesellschaft für Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheit.

(Schluß.)

Hauptversammlung vom 6. Juni 1923

Herr Teutschländer (Institut für experimentelle Krebsforschung, Heidelberg) Vortrag: Ueber den Tierkrebs.

Krebsige Geschwülste (Karzinome, Sarkome, Melanome), welche in allem wesentlichen (schrankenloses Wachstum aus sich heraus, infiltratives, beziehungsweise destruierendes Wachstum, Neigung zu Metastasenbildungen und zu Rezidiv) mit den bösartigen des Menschen übereinstimmen, sind im Tierreiche sehr verbreitet. Bei über 100 Wirbeltierarten — Fischen, Amphibien, Reptilien, Vögeln und Säugetieren — sind solche Geschwülste beschrieben worden. Die niedrigsten Vertebraten, die unter den Krebsträgern vertreten sind, sind Knorpelfische, Rochen und Haifische. Bei Wirbellosen sind dagegen echte Krebsbildungen nicht einwandsfrei festgestellt.

Nicht nur im morphologischen und biologischen Verhalten der Spontangeschwülste und in ihren Ursachen, sondern auch in ihrer Entstehungsweise, ja selbst in den sekundären Gewebszerfallserscheinungen, ist eine weitgehende Uebereinstimmung zwischen der großen Mehrzahl der Menschen- und Tiergeschwülste zu konstatieren. Dies schließt nicht aus, daß es neben diesen „gewöhnlichen Geschwülsten" auch Tiergeschwülste gibt, welche, wie zum Beispiel gewisse Hühnersarkome u. a., eine besondere Stellung beanspruchen.

Auch bei den gewöhnlichen Geschwülsten werden unterschiedliche Besonderheiten gradueller Art beobachtet: Gewisse Unterschiede in der Häufigkeit der Krebsgeschwülste bei Mensch und Tier und bei Tieren verschiedener Art, wie besonders häufiges Vorkommen sonst seltener Lokalisationen von Krebs bei lokalen Ausnahmezuständen, weisen auf ätiologische Momente hin. So spricht zum Beispiel die Seltenheit der Krebse des Verdauungsrohres beim Tiere im Gegensatz zu der Häufigkeit derselben beim Manne für die Bedeutung der unnatürlichen Ernährung des Menschen und die Verwendung von Reizmitteln aller Art einerseits, anderseits gleichzeitig gegen die große Bedeutung, die von manchen Autoren mechanischen Schädigungen in der Aetiologie der Krebsbildungen beigemessen wird.

Besonders häufiges, beziehungsweise seltenes Vorkommen krebsiger Geschwülste bei verschiedenen Klassen, Ordnungen, Arten, Rassen und Familien spricht für die Bedeutung erblicher Eigenschaften bei der Krebsentstehung, im Sinne einer verschieden großen Disposition, die im Tierreiche viel großartiger in Erscheinung tritt, als beim Menschen.

In der experimentellen Forschung spielen besonders Mäuse, Ratten, Kaninchen und Hühner eine Rolle. Es ist bereits in einer großen Anzahl von Fällen gelungen, echte Krebsbildungen experimentell zu erzeugen, und zwar: bei Ratten Vormagen- und Zungenkarzinome durch Infektion mit Rundwürmern (Gongylonema neoplastica — J. Fibiger), Lebersarkome durch Infektion mit der Finne eines Katzenegels (Zystizerkensarkome — Bullok und Curtis), Zungenkarzinome durch andauernde Haferfütterung (Fibiger, Secher), Sarkome durch Röntgenstrahlen (P. Marie und Mitarbeiter), bei Kaninchen Hautkarzinome durch Pinselung mit Steinkohlenteer (Yamagiwa und Ischikawa u. v. a.), durch Lanolinfütterung zwar keine Karzinome aber doch Papillome des Pylorus, der Lippen, der Mund- und Zungenschleimhaut (Yntaka, Kon), Sarkom, Adenokarzinom, Skirrhus und Adenokankroid der weiblichen Mammae durch Teer-, beziehungsweise Teerlanolininjektion (Yamagiwa und Ischikawa); bei Mäusen Hautkarzinome durch Pinselung mit Steinkohlenteer (Tsutsui u. v. a.), mit Anthracenöl (Jordan und Teutschländer), mit Paraffin und Kalium arsenicosum-Lösung (Leitch) und bei Hühnern Adenokarzinome durch Injektion in die Tube (Yamagiwa). (Ob die Tumorpulver und -filtrat übertragbaren eigenartigen Hühnersarkome Rous', Eujamamis, Tizzers, Teutschländers, etwa durch Uebertragung von Aphanozoen oder eines chemischen „Ens malignitatis" neuerzeugt oder doch durch Zelltransplantation übertragen werden, ist noch nicht entschieden.)

Aus den Experimenten geht hervor, daß sehr verschiedene Agentien, Parasiten und ebenso unbelebte chemische Körper, Krebse zu erzeugen vermögen. Derselbe Reiz kann je nach Lokalisation und Gewebsdisposition sowohl Sarkom wie Karzinom erzeugen. Die Wirkungsweise ist in allen Fällen (von Hühnersarkomen wird abgesehen) eine indirekte, über einem mehr oder weniger langen chronischen Reizzustand mit präkanzerösen Veränderungen. Von einer absoluten Spezifität der Reizwirkung kann also keine Rede sein, vollends nicht von einem spezifischen Krebserreger. Auch die genannten Parasiten wirken hauptsächlich chemisch durch ihre Ausscheidungsprodukte.

Da die meisten höheren Parasiten einen Wirtswechsel durchmachen müssen, aber nur in einem Stadium ihres Entwicklungszyklus und indirekt Krebs zu erzeugen vermögen, ist eine direkte Ansteckung von Krebs ausgeschlossen. Für den Menschen ist selbst mit dem Genuß von Fleisch krebskranker Tiere (selbst bei Hühnersarkom) keine Uebertragungsgefahr verbunden, gelingt doch selbst bei direkter Einimpfung von Geschwulstgewebe Uebertragung von Geschwülsten auf fremde Arten nicht.

Nicht der Krebs selbst ist ansteckend oder infektiös, dagegen manche besonders ektoparasitische präkanzeröse Infektionskrankheit. So erklären sich sogenannte „Krepsepidemien", wie sie vielleicht beim Haushuhn durch die übertragbare Knemidozoptesmilbe hervorgerufen werden kann und im gehäuften Auftreten von Kalkbeinkarzinomen am Mittelfuß der Tiere ihren Ausdruck finden (Teutschländer).

Mißbildung ist keine Conditio sine qua non, sie kann aber eine angeborene Disposition zur Krebsbildung darstellen. Im allgemeinen genügen die physiologischen Regenerationszentren, um die Prädisposition der Vertebraten zur Krebsbildung zu erklären. Trifft diese ein „relativ spezifischer" Reiz von genügender langer Dauer, so entsteht Krebs; aber bloß adäquate Reize vermögen die Regenerationszellen zu aktivieren (Knemidozoptesmilbe, die einzige Milbe, die Krebs erzeugt).

---

*) W. kl. W. 1920, Nr. 22.

Bei genügender Wirkungsdauer des Reizes (Exposition) wird die Krebsbereitschaft erworben (physiologischerweise im Alter). Die Erwerbung der Disposition beruht wohl nicht nur auf einer Umwandlung der Regenerationszentren, sondern wohl auch auf einer weitergehenden Umstimmung die Organbildung normalerweise regulierender Faktoren (Widerstände der Umgebung, Wachstumshormone und andere). Die Krebsbildung ist also wahrscheinlich nicht bloß lokal bedingt.

Im allgemeinen muß der Krebsbildung ein mehr oder weniger lange andauernder präkanzeröser Reizzustand vorausgehen, wenn keine angeborene Disposition vorliegt. Letzteres ist nur selten der Fall. Dies ist tröstlich, denn angeborene Disposition ist schwer zu bekämpfen, während die Erwerbung der spezifischen Disposition durch Abstellung des Reizes und Heilung der präkanzerösen Veränderungen vermieden werden kann. Chronische Reizzustände sind also, da sie in Krebs übergehen können, nicht zu vernachlässigen. Sie heilen, heißt Krebs verhüten, und Krebs verhüten ist besser und leichter, als Krebs heilen.

(Zum Schluß: Demonstration zahlreicher Lichtbilder spontaner und experimenteller Krebsbildungen bei Tieren, sowie endlich von Heilerfolgen bei dem übertragbaren Hühnersarkom durch Injektion bei 60° C inaktivierten Materials des Hühnersarkoms.)

Freie Vereinigung der Chirurgen Wiens.

Sitzung vom 18 Januar 1923.

Vorsitzender: Hr. Eiselsberg — Schriftführer: Hr. Denk.

1. Hr. L. Schönbauer stellt elf Oberschenkelfrakturen vor, die an der Klinik Eiselsberg mit primärer Reposition und Extension behandelt wurden. Demonstration der Röntgenbilder vor und nach der Behandlung und der mit guter Funktion ausgeheilten Fälle.

2. Hr. O. Frisch zeigt im Hinblick auf die in der letzten Sitzung von J. Schnitzler empfohlene Thermokauterisation der Nackenkarbunkel einige Patienten des Rudolfinerhauses, welche, wie es seit Jahren dort üblich ist, mit einem Lappenschnitt behandelt wurden, der U-förmig an der Grenze des Infiltrates mit der Konvexität nach unten angelegt wurde. Der Schnitt reicht bis an die Nackenfaszie, so zwar, daß das ganz mit Pfröpfchen durchsetzte Gewebe mit einem Rechenhaken hochgehoben werden kann. Dann wird von diesem Schnitt aus das der Nekrose und Vereiterung verfallene Gewebe bei Schonung der Haut des hochgehobenen Lappens exzidiert, wobei bei vorgeschrittenen Fällen eventuell ein Hilfsschnitt nach Art der Stimmgabel empfehlenswert ist. Die Wunde wird lose mit Jodoformgaze tamponiert, der Hautlappen darauf gelegt. Nach fünf bis sechs Tagen gleitet der Tampon beim Verbandwechsel schmerzlos aus der Wunde. Bei richtiger Anlegung des Schnittes bleibt der Lappen am Leben und wird durch diese Methode die Nachbehandlung wesentlich abgekürzt. Auffallend ist, daß die Patienten, welche nach dieser Methode behandelt werden, am Tage nach der Operation schmerz- und fieberfrei sind. Redner hat daraufhin alle anderen Verfahren, vor allem den Gitter- und Sternschnitt, vollkommen fallen lassen.

Aussprache: Hr. Lotheissen macht bei Karbunkeln einen Querschnitt durch das ganze Infiltrat und exstirpiert subkutan nach unten und oben das ganze Gewebe, das wie ein Schwamm von Eiter infiltriert ist. Die Heilung geht viel rascher als bei den Inzisionen, die Narbe legt sich meist in eine natürliche Falte, entstellt also nicht. Man braucht aber Aether- oder Aetherchloridrausch, Vereisung mit Chloräthyl ist nicht schmerzlos.

Hr. A. Fraenkel befürwortet konservatives Verfahren, mit dem er meistens auskommt. Lippenfurunkel werden prinzipiell nicht inzidiert. Fraenkel ist auch mit der Kauterisation zurückhaltend.

Hr. Pupovac inzidiert, weil die Patienten damit sofort von den Schmerzen befreit werden, was bei konservativem Verfahren nicht so rasch geht.

Hr. Frisch (Schlußwort) bemerkt, daß die demonstrierten Fälle lange konservativ behandelt wurden, mit dem Erfolge, daß die Karbunkel zu exzessiver Größe heranwuchsen.

3. Hr. Ranzi zeigt einen 34jährigen Patienten, welcher am 27. November 1922 einen Stich durch die linke Supraklavikulargegend in die Lunge erhielt. Nach außen offener Pneumothorax. Nach primärer Versorgung der äußeren Wunde tritt Spannungspneumothorax und arterielle Luftembolie mit zerebralen Erscheinungen (Bewußtlosigkeit, Extremitätenlähmungen, Augenmuskelstörungen) ein. Sofortige Eröffnung des Weichteilverschlusses. Langsame Zurückbildung der Erscheinungen. (Der Fall wird ausführlich veröffentlicht.)

Aussprache: Hr. O. Albrecht bespricht die neuropathologischen Symptome, getrennt nach Allgemeinerscheinungen und lokalisierbaren, besonderes Deviatio conjugata der Augen, die Paresen usw. und verweist auf die Seltenheit des Nachweises von Aphasie bei Luftembolie. Unter Berücksichtigung der Ergebnisse von Brauer und Spielmeyer ist die Prognose der noch vorhandenen motorischen Defekte des rechten Armes mit entsprechender Vorsicht zu stellen.

Hr. Hochenegg meint, daß die Annahme eines Lufteintrittes in eine große Halsvene naheliegender wäre.

Hr. Gold berichtet aus der Klinik Eiselsberg über einen protrahiert verlaufenden Fall von Luftembolie des großen Kreislaufes, wobei klinisch die Erscheinungen seitens des Zentralnervensystems im Vordergrund standen. Entsprechend der tiefen Bewußtlosigkeit, Zwangsbewegungen der Bulbi und peripheren tonischen und klonischen Krämpfe fanden sich anatomisch im Gehirn zahlreiche kortikale und pontine Blutungen. — Diese Luftembolie entstand während einer Kleinhirnfreilegung und war als gekreuzte Embolie bei weit offenem Foramen ovale zustande gekommen.

Hr. Ranzi (Schlußwort) hält an seiner Annahme einer Lungenverletzung fest; dafür sprechen eine Reihe von Momenten (Richtung des Stiches, Pneumothorax usw.). Durch eine Verletzung einer Halsvene könnte nur dann die arterielle Luftembolie mit zerebralen Erscheinungen erklärt werden, wenn gleichzeitig ein offenes Foramen ovale bestünde.

4. Hr. Schlesinger zeigt eine 55jährige Patientin, die mit einem symptomlosen, exzessiv beweglichen Tumor der rechten Bauchhälfte auf die II. chirurgische Klinik kam. Differentialdiagnose zwischen Darm-, Netz-, Mesenterial-, Ovarial- und Leberschnürlappentumor nicht möglich. Operation (Hochenegg): Primärer Lebertumor in einem rechtsseitigen Schnürlappen. Resektion. Versuch der Ahnähung mißlingt wegen zu großer Brüchigkeit des Lebergewebes, die Nähte schneiden alle durch. Digitale Kompression zentral vom Tumor. Resektion mit Messer und Pacquelin. Blutstillung mit Stryphnongaze, die durch Kapselnähte fixiert wird. Elastisches Drain unter die Resektionsstelle, Fixierung der 20 cm langen, 5 cm breiten Leberwunde vor der Bauchwunde. Umsäumung mit Peritoneum, möglichster Laparotomieverschluß. Die Operationsmethode wurde 1890 zuerst von Hochenegg angegeben und mit Erfolg ausgeführt.

Demonstration einer Moulage einer Adenomresektion der Leber, die zwei Stunden nach der Operation an Luftembolie aus einer Vene zugrunde ging. Die Methode der Einnähung in die Wunde ist besonders für Fälle geeignet, wo das Leberparenchym weich und brüchig ist. ist. Sie hat den Vorteil, jederzeit die Nachblutung zu beherrschen. Sonst ist die möglichst lineare Naht die Absteppung nach Kusnetof und Pensky, sowie deren Modifikationen das ideale Verfahren. Die Stryphnongaze wirkte in diesem Falle sehr gut. Der mannsfaustgroße Tumor ist deutlich vom kranken Lebergewebe durch eine Kapsel getrennt, lappig gebaut. Mikroskopisch ein malignes Hepatom. Die meisten primären Lebertumoren sind Adenokarzinome, auch die meisten Adenome, die in der Literatur beschrieben sind, sind später malignen geworden, weshalb der Vorschlag Th öles, die Resektion, nicht Enukleation des Tumors vorzunehmen, sehr empfehlenswert ist.

(Schluß folgt.)

Die nächste Sitzung der Gesellschaft der Aerzte

findet

Freitag, den 12. Oktober 1923

statt.

Paltauf, Kyrle.

Wiederholt!

Die sofortige Erneuerung des Abonnements für das III. Quartal 1923 wird dringend erbeten. — Die Bezugspreise sind auf der Titelseite unseres Blattes ersichtlich gemacht. Bei nicht rechtzeitiger Anmeldung bezw. Einzahlung des Abonnementbetrages ist die Einstellung der Weitersendung unseres Blattes unvermeidlich.

DIE VERWALTUNG.

Verantwortl. Schriftleiter: Med.-Rat Dr. J. Pichler, Wien. — Eigentümer, Herausgeber und Verleger: Rikola Verlag, Wien III., Radetzkyplatz 5.
Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp), Wien XVIII., Theresiengasse Nr. 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Schriftleiter: **Prof. Dr. J. Kyrle,** Wien IX/3, Frankgasse 8

Rikola Verlag A. G., Wien III., Radetzkyplatz 5 — Fernsprecher: 1511, 4177, 5381 — Drahtadresse: Riverlag Wien

Der Bezugspreis beträgt einschließlich der Gebühr für die Postzusendung pro Vierteljahr bis auf weiteres für Oesterreich und Deutschland K 30.000·—, Ungarn K 30.000·—, Tschecho-Slowakei K č. 25·—, Jugoslawien Dinar 80·—, Rumänien Lei 120·—, Polen K 30.000·—, Italien Lire 20·—, Niederlande holl. Gulden 3·—, Amerika Dollar 1·—, Japan Yen 4·—, übriges Ausland schw. Fr. 5·—.
Preis der Einzelnummer für Oesterreich, Deutschland, Ungarn und Polen ö. K 3000·—, Tschecho-Slowakei K č 3·—, für das übrige Ausland Schweizer 50 cents.

Abonnements können nur vorbehaltlich einer entsprechenden Nachzahlung bei eventuellen Preiserhöhungen angenommen werden.

Nr. 29 **Wien, 19. Juli 1923** **XXXVI. Jahrg.**

Klinische Vorträge.

Diagnostik, Vakzinen und Serumtherapie bei verschiedenen Infektionskrankheiten.*)

Von Doz. Dr. **B. Busson.**

Unter die wenigen Aktivposten des Weltkrieges sind unbedingt die großen Erfolge und Errungenschaften der Hygiene auf dem Gebiete der Seuchenbekämpfung zu rechnen. Zu keiner Zeit vorher ist das Verständnis für das Wesen der Seuchen so allgemein auch in die Laienwelt eingedrungen, und nicht nur die engeren Fachleute verdanken in dieser Richtung dem Weltkriege eine Summe neuer und reicher Erfahrungen auf diesem Gebiete, sondern auch das Wissen und das Verständnis der Aerzte im allgemeinen hat eine ganz außerordentliche Vertiefung und Bereicherung erfahren. Ja, man könnte fast sagen, daß das Verständnis für das Wesen der Infektionskrankheiten und für die allgemeinen hygienischen Maßnahmen, die zu ihrer Bekämpfung dienen, durch den Weltkrieg Gemeingut des Volkes geworden sind.

Es ist deshalb außerordentlich schwer, im vorgezeichneten Rahmen einer Vorlesung Ihnen auf diesem Gebiete Neues zu bringen, oder auch nur aus der Fülle der reichen persönlichen Erfahrung zu sprechen, ohne Gefahr zu laufen, nur allzu Bekanntes zu wiederholen. Aus diesem Grunde soll auch im folgenden diese Frage mehr vom bakteriologisch-serologischen als von hygienischen Gesichtspunkten aus betrachtet werden.

Die Infektionskrankheiten werden bekanntlich durch Mikroorganismen hervorgerufen, und ihr Wesen beruht auf der Ansteckung, der Uebertragbarkeit auf mittel- oder unmittelbarem Wege, der Infektiosität. So entstehen und verbreiten sich die Seuchen unter Menschen, Tieren und Pflanzen. Doch sind jeder Ausbreitung durch die Natur selbst immer Schranken gezogen, so daß schließlichen Endes jede Infektionskrankheit von selbst erlischt, eingeschränkt und unterdrückt durch Kräfte, die in der Natur selbst in mannigfacher Weise gegeben sind. Aber innerhalb dieses Zeitraumes können ungezählte Opfer gefordert sein und deshalb ist und bleibt es die erste Aufgabe des Arztes, der Entstehung oder Verbreitung von Infektionskrankheiten von Anbeginn an wirksam entgegenzutreten. Uns interessieren zunächst natürlich nur die Infektionskrankheiten des Menschen allein, und die Tatsache, daß zumeist der Mensch selbst die wichtigste Quelle der Infektion bildet, derselbe, der auf der anderen Seite wiederum vor der Infektion geschützt werden soll. Die Maßnahmen in dieser Richtung teilen sich einerseits in solche zur Bekämpfung und Verhinderung der Entstehung, anderseits in solche, die Weiterverbreitung bereits ausgebrochener Infektionskrankheit zu verhüten oder einzuschränken. Dazu ist als Voraussetzung die genaueste Kenntnis der Pathogenese der einzelnen Infektionskrankheiten und der Biologie der Erreger notwendig. Besonders die aussichtsreiche Vernichtung der Keime kann nur unter der genauesten Berücksichtigung der Biologie der Mikroorganismen, unter Anwendung allgemeiner und besonderer hygienischer Maßnahmen erreicht werden, wie die Isolierung der Kranken, entsprechende Desinfektion, Ausforschung der Bazillenträger, Kontumaz und Beobachtung der nächsten und näheren Umgebung der Kranken usw., und dadurch wird dann auch Wesentliches erzielt.

Aber zur Erreichung des vollen Erfolges ist neben der Tätigkeit des Hygienikers, die Mitwirkung der Internisten, der Serologen und Bakteriologen unerläßlich.

So ist ein der wichtigsten Aufgaben der Seuchenbekämpfung das frühzeitige Erkennen der ersten Fälle, und damit allein schon tritt der in Infektionskrankheiten erfahrene praktische Arzt ins Vordertreffen der ganzen Seuchenbekämpfung. Auch die richtige Durchführung der so wichtigen Anzeigepflicht liegt ebenfalls fast ausschließlich in den Händen des praktischen Arztes. Dieser soll für jede einzelne Infektionskrankheit wissen, auf welchem Wege die Infektion stattfindet, mit welchen Sekreten und Exkreten die Ausscheidung erfolgt, er muß aber auch wissen, welches Material und wann es entnommen, zur Diagnosestellung durch bakteriologische und serologische Methoden geeignet ist. Wenn ich nun als erste Notwendigkeit auch die Durchführung der von der Hygiene geforderten üblichen Maßnahmen und als unerläßlichste Vorbedingungen voraussetze, möchte ich sie doch gleich hier darauf aufmerksam machen, daß das Ideal der Seuchenbekämpfung schließlichen Endes doch in der von den Serologen angestrebten Immunisierung des Individuums erblickt werden darf. Diese Immunisierung ist als ein prophylaktischer Schutz des menschlichen Organismus gegen die Erkrankung mit pathogenen Keimen oder Virus gedacht, und hat ja seine Verwirklichung bereits in der Blatternschutzimpfung gefunden.

Aber selbst dort, wo wir noch nicht soweit vorgeschritten sind, haben wir durch die Herstellung lebensrettender Heilsera oder Schutzpräparate bei ausbrechender Erkrankung, viel gutes geschaffen. Auch sind wir unermüdlich beschäftigt, Mittel und Wege zu finden, die eine möglichst frühzeitige und richtige Stellung der Diagnose erlauben. Und so möchte ich heute von diesen für den Serologen und Therapeuten gleich wichtigen Gesichtspunkten aus nicht nur die Bekämpfung der Infektionskrankheiten, sondern auch die Bekämpfung der Infektion im Individuum selbst betrachten, weil deren Kenntnis dem praktischen Arzte vielleicht von eben solchem Wert sein wird, wie die Kenntnis der unerläßlichen hygienischen Maßnahmen.

Meine Herren! Nicht alle Menschen werden, wie Sie wissen, durch eine Infektion auch krank gemacht, ja nicht einmal alle Lebensalter sind für Infektionskrankheiten im gleichen Maße empfänglich, und das beruht im wesentlichen auf der sogenannten natürlichen oder erworbenen Immunität gegen die Erreger der betreffenden Krankheiten oder gegen ihre Gifte. Diese Immunität kann eine absolute oder relative sein, und unser Bestreben ist es natürlich, eine derartige generelle Immunität dort, wo sie von der Natur aus nicht vorhanden ist, durch Immunisierung auf künstlichem Wege, in Anlehnung an die beobachtete Immunität nach überstandenen Infektionskrankheiten zu erreichen, und nur wenn dies nicht möglich, wenigstens zu therapeutischen Zwecken lebensrettende Heilsera herzustellen. Wie erwähnt, bietet das schönste Beispiel für künstliche Immunisierung und Immunität die Blatternschutzimpfung, deren Wirkung sich auf mehrere Jahre hinaus erstreckt, und die immer wieder und zur rechten Zeit mit vollem Erfolge wiederholt werden kann. Dies oder ähnliches suchen wir auch bei anderen Inefktionskrankheiten dadurch zu erreichen, daß wir den Erreger, oder das Virus selbst, wenn auch in abgeschwächtem, so aber doch in lebendem Zustande, dem menschlichen Organismus einverleiben, und auf diese Weise immunisieren wir prophylaktisch wie gegen Blattern, auch gegen Lyssa, gegen Typhus, Cholera und Ruhr (Biotherapie). Wir können aber auch den Erreger durch physikalische oder chemische Einflüsse, unter Einhaltung bestimmter Kautelen abtöten, und mit derartigen Impfstoffen ebenfalls günstige Erfolge erzielen. Aber nicht nur die Erreger selbst, sondern auch deren Gifte verwenden wir, vornehmlich allerdings zu diagnostischen und therapeutischen Zwecken. Am bekanntesten sind die Pirquetsche Tuberkulin- oder die Schick-

*) Vortrag, gehalten im Oktober 1922 in den ärztlichen Fortbildungskursen.

sche Diphtheriereaktion, wobei im ersten Falle das Bakteriengift zur Prüfung auf bestehende Infektion, also zur Diagnosestellung, im zweiten zur Prüfung auf vorhandene oder fehlende Immnität, verwendet wird. In jüngster Zeit hat Wassermann eine Methodik der Tuberkulosediagnostik ausgearbeitet, die es ermöglicht, mit dem Serum des Patienten aktive Tuberkulose sicherzustellen. Auch die Sicherstellung der Rotzdiagnose durch Einträufeln abgetöteter Bazillen in den Bindehautsack, dürfte allgemein bekannt sein. Es ergibt sich nun ganz von selbst die Frage, weshalb wir den nicht allgemein zur aktiven Immunisierung beim Menschen und bei jenen Infektionskrankheiten, deren ursächliche Wirkung wir als eine Vergiftung des Organismus durch Bakterientoxin erkennen, mit diesen Toxinen selbst, soweit sie uns wenigstens bekannt und darstellbar sind, immunisieren. Und nichts liegt wieder näher, als die Art der Bereitung der Heilsera zum Vergleiche heranzuziehen, bei welcher wir ja in so vielen Fällen denjenigen Tieren, die uns die therapeutisch wertvollen Heilsera liefern sollen, einfach die Bakterientoxine direkt einverleiben.

Die wesentliche Ursache, warum man sich zu diesem Vorgange der aktiven Immunisierung am Menschen nicht ohne weiteres entschließen kann, liegt vor allen Dingen darin, daß die Bakterientoxine einerseits so außerordentlich wirksam sind, daß sie selbst in kleinsten Dosen, die um ein Vieltausendfaches kleiner sein können, als jene der stärksten Alkaloide, diese auch dann noch an Wirkung übertreffen, während sie anderseits aber auch nicht in ihrer Wirkung allgemein durch Minimal- und Maximaldosen abgestuft werden können. Vielmehr würde die außerordentlich verschiedene Empfindlichkeit jedes einzelnen Menschen, sozusagen in jedem einzelnen Falle, auch besondere individuelle Dosierung verlangen, die vorweg eine unbekannte Größe bleibt, und nicht berücksichtigt, in vielen Fällen schwersten Schaden stiften würde. Bei der Heilserumbereitung liegt die Sache anders. Da im allgemeinen die Erreger der Infektionskrankheiten der Menschen für Tiere gar nicht oder nur wenig pathogen sind, ist es uns infolgedessen auch sehr erleichtert, bei der weit geringeren Empfindlichkeit der Tiere gegen die betreffendeen Bakterientoxine, die zur Immunisierung notwendigen Dosen, ohne schwere Schädigung der Tiere, zur Anwendung zu bringen.

Wir sind aber auch auf diesem Wege in neuester Zeit schon ein gutes Stück vorwärts gekommen, wie sie bei Besprechung der prophylaktischen Diphtherieschutzimpfung sehen werden.

Am schwierigsten liegen die Verhältnisse der Seuchenbekämpfung bei den sogenannten exanthematischen Erkrankungen, und zwar einerseits, weil uns noch die Erreger und Art ihrer Infektion fast vollkommen unbekannt sind, und anderseits, weil gerade diese Erkrankungen infolge der Luftkontagiosität durch hygienische Maßnahmen in ihrer Verbreitung nicht so wirksam bekämpft werden können, als die übrigen Infektionskrankheiten. Dazu kommt noch, daß das Virus selbst in den meisten Fällen außerordentlich resistent ist, daß diesen Erkrankungen eine längere Inkubation vorausgeht.

Einen wesentlichen Fortschritt für die Bekämpfung bedeutet deshalb beispielsweise die von Paul stammende Frühdiagnose zweifelhafteer Blatternfälle durch Verimpfung verdächtiger Pusteln auf das Kaninchenauge.

Wir vermuten, kennen aber die Ursachen nicht, welche den Verlauf dieser exanthematischen Erkrankungen so wechselvoll beeinflussen können, daß einmal wie beim Scharlach schwerste oder mit Streptokokkeninfektionen komplizierte Krankheitsbilder im Vordergrunde der Epidemie stehen, ein anderes Mal wieder die Epidemien so milde verlaufen, daß man bei solchen Gelegenheiten es direkt als ein Glück bezeichnen kann, wenn sich empfängliche Personen zu dieser Zeit infizieren, und so durch eine an sich leicht verlaufende Erkrankung doch eine Immunität fürs Leben erwerben.

Gegen die so häufig durch Streptokokkeninfektionen komplizierten Scharlacherkrankungen erzeugen wir das Mosersche Scharlachserum, das als solches nur gegen die Streptokokkenerkrankungen, nicht aber gegen den Scharlach selbst gerichtet ist. Bei Scharlachepidemien wurde vielfach zu therapeutischen Zwecken die Bluttransfusion oder die Einspritzung von Blutserum solcher Personen empfohlen, die erst vor kurzem Scharlach überstanden hatten, oder noch in Rekonvaleszenz befindlich waren, weil man hoffte, auf diese Weise Immunkörper übertragen zu können. Es hat sich aber für Scharlach, ebenso für Masern herausgestellt, daß der oft beobachtete gute Erfolg nicht auf einer spezifischen Therapie beruht, sondern daß er auch mit anderen Blutseren, besonders auch solchen normaler Menschen, erzielt werden kann, und im Sinne einer Eiweißtherapie nach Weichardt als Protoplasmaaktivierung aufgefaßt werden muß.

Bei Blatternepidemien — dies sei nebenbei erwähnt — hat sich, weil wir ja hier gar nicht imstande sind, eventuelle Bazillenträger oder Keimverschlepper als solche zu erkennen, im Kriege eine Methode sehr bewährt, die darin bestand, daß jedem Einwohner einer kontumazierten Ortschaft über die Wange ein Strich mit einem Höllensteinstifte gezogen wurde, der für den Träger ohne Schaden war, ihn aber dem Absperrungskordon ohne weiteres als kontumazierte Person kenntlich machte.

Ob wir den Typhus exanthematicus mit Recht zu den exanthematischen Erkrankungen zählen dürfen, ist noch nicht sichergestellt, denn er unterscheidet sich von diesem wesentlich darin, daß nach Ausbruch des Exanthems das Fieber nicht nur nicht absinkt, sondern eher noch ansteigt und dieser Anstieg Tage hindurch anhält. Wir wissen heute, daß die infizierte Laus in ihrer Darmwand den vermutlichen Erreger, als sogenannte Ricketzien, beherbergt und als Ueberträger, vielleicht sogar als Zwischenwirt, fungiert. Wenn diese letztere Vermutung auch durch die Tatsache, daß die Laus erst nach Ablauf von fünf Tagen wieder neuerlich durch ihren Stich die Infektion übertragen kann, gestützt erscheint, so habe ich selbst doch an einem reichen Materiale zwei Fälle beobachtet, bei denen die Erkrankung direkt durch Verspritzen von Blut des Kranken auf die Schleimhaut des Gesunden übertragen wurde, und diese Möglichkeit besteht insbesondere infolge der vor Ausbruch des Exanthems häufig zu beobachtenden entzündlichen Erscheinungen fast sämtlicher Schleimhäute des Kranken, wodurch bei bestehender Epistaxis die Gefahr der Versprengung der Blutströpfchen vom Kranken auf das Pflegepersonal vorhanden ist. Die Diagnose des Flecktiebers und dadurch seine Bekämpfung werden einerseits erschwert durch die gar nicht seltenen Abortivfälle, und solcher Fälle, die ohne Exanthem verlaufen können, wie ich dies an Typhusrekonvaleszenten beobachten konnte, unter die Fleckfieber hineingetragen worden war. Die Abgrenzung gegen Paratyphus A; der häufig im Kriege mit massenhaften Roseolen auch an den Extremitäten einherging, wird vielfach nur durch genaue Beachtung des Pulses, ferner der bei Flecktyphus meist ausgesprochenen nervösen Symptome und besonders der im Beginne der Erkrankung und vor Ausbruch des Exanthems zu beobachtenden Schlaflosigkeit ermöglicht sein. Ist aber das Exanthem einmal ausgebrochen, dann leistet die Blutuntersuchung nach Felix-Weil ausgezeichnete Dienste. Eine spezifische Therapie kennen wir auch hier nicht, doch werden nach Injektionen mit Rekonvaleszentenserum vielfach günstige Resultate gemeldet.

Der Erreger der infektiösen Kinderlähmung, der Poliomyelitis, scheint in einem diplokokkenartigen, die Bakterienfilter passierenden Keim gefunden zu sein, der zuerst von Flexner und Nokuchi entdeckt und beschrieben wurde, denen es auch gelang, Affen mit diesem Kokkus zu infizieren. Wir sind aber trotzdem über die Pathogenese dieser meist in Spätsommer und Herbst auftretenden Erkrankung noch sehr im Unklaren, und wissen nur, daß die Infektiosität des Kranken, also die Ansteckungsperiode, wie bei Masern, wahrscheinlich und vorwiegend in die ersten Fiebertage fällt, da Spitalsinfektionen durch manifeste Erkrankungen bisher so gut wie unbekannt sind, aber es gelang den genannten Forschern, den diplokokkenartigen Keim in verschiedenen Sekreten und Exkreten der Kranken nachzuweisen, so daß auch an andere Infektionsmöglichkeiten gedacht werden muß. Ein gegen die Erkrankung gerichtetes therapeutisches Serum oder ein prophylaktisch schützendes Präparat wurde bisher noch nicht erzeugt, in Amerika wird mit angeblich gutem Erfolge Rekonvaleszentenserum therapeutisch verwendet. Auch fehlt uns noch eine brauchbare bakteriologische oder serologische Methode zur Diagnosestellung für diese Erkrankung.

Die Grippe, wie sie sich uns in den letzten Jahren in ihren schwersten Formen zeigte, hat in manchen Perioden vieles mit denjenigen Erkrankungen gemeinsam gehabt, die sonst durch sogenannte invisible filtrierbare Vira hervorgerufen zu werden pflegen. Aber es hat auch jene Deutung vieles für sich, die dahin geht, daß es sich um eine Influenzaepidemie gehandelt habe, die ähnlich wie manchmal Scharlachepidemien, durch das Hinzutreten besonders virulenter Streptokokkenarten kompliziert wurde, die ihrerseits das so häufig beobachtete Bild hämorrhagischer Septikämien verursacht haben. Dagegen scheint es heute wohl gesichert, daß die sogenannte Encephalitis lethargica durch ein invisibles Virus hervorgerufen wird, und mit der

Influenza als solcher nicht identifiziert werden darf, sie stellt eine eigene Erkrankung dar.

Aus eigener Erfahrung kann ich bestätigen, daß die Anwendung der nach französischen Angaben bereiteten Vakzine, insbesondere bei den als Folge der Grippe auftretenden Pneumonien, oftmals sehr günstige therapeutische Erfolge erkennen läßt.

Jene Erkrankungen, deren Erreger uns gut bekannt sind, und bei denen die Ansteckung fast ausschließlich auf dem Kontaktwege erfolgt, bieten sowohl dem Hygieniker, als auch dem Serotherapeuten die besten Aussichten auf Erfolg. Letzterem besonders dann, wenn es gelingt, die Gifte oder Toxine der betreffenden Bazillen darzustellen. Als bestes Beispiel diene die Diphtherie.

Die Diphtherie wird ausschließlich durch Kontakt übertragen, kann als Erkrankung in Form von Schnupfen der Säuglinge schon im frühesten Alter auftreten und als solche leicht übersehen, von diesen Kindern ebenso wie durch klinisch geheilte Kranke, die oft lange Zeit Bazillenträger bleiben, auf die Umgebung übertragen werden. Das von den Diphtheriebazillen ausgeschiedene Gift ist ein echtes Bakterientoxin, das heißt, wir können damit, wie Behring zeigte, künstlich immunisieren und die so mit dem Blutserum der immunisierten Tiere gewonnenen Schutzstoffe als Heilserum beim Menschen anwenden. Allerdings ist der Begriff Heilserum in seiner vollen Bedeutung nicht gültig, denn aus einmal durch das Diphtheriegift geschädigten Organen wird das dort verankerte Gift durch kein Heilserum mehr losgerissen, das Serum wirkt nur im Blute, in dem es längere Zeit kreisend, die eintretenden Toxine bindet und entgiftet, bevor sie noch an giftempfindliche Organe gelangen können. Daraus folgt von selbst die Notwendigkeit der frühzeitigen Anwendung des Diphtherieheilserums in Form eines Schutzheilserums.

Auch prophylaktisch kann das Diphtherieserum mit bestem Erfolge bei unmittelbar drohender Infektion Verwendung finden, doch hält die Schutzwirkung nur so lange, und zwar nur einige Tage an, als das Heilserum im Blutkreislaufe sich erhält.

Da bei wiederholter Anwendung gleicher Sera, die meisten Heilsera sind ja Pferdesera, die Gefahr der Anaphylaxie, die meines Erachtens übrigens allgemein sehr überschätzt wird, besteht, werden auch Immunsera von Rindern und Hammeln gewonnen, um im Bedarfsfalle die Serumart wechseln zu können.

Wenn wir zu der schon öfters ventilierten Frage Stellung nehmen, welche Art des Diphtherieheilserums, die hoch- oder mittelwertigen, zu besserem Erfolge führen, so kann nach dem Vorstehenden kein Zweifel darüber bestehen, daß bei rechtzeitiger Anwendung ausschließlich die Anzahl der mit jedem Kubikzentimeter einverleibten Antitoxineinheiten, und ihre Avidität oder Bindungskraft, also die Hochwertigkeit, den Ausschlag bringen. In solchen Fällen aber, wo Organe, wie etwa das Herz, schon vor der Einverleibung des Heilserums durch das Diphtheriegift geschädigt waren, da kann die Wirkung der mittelwertigen Sera zufolge der sie begleitenden zweiten, aber unspezifischen Komponente, nämlich der der größeren Serummenge entsprechende größere Eiweißgehalt im Sinne einer Eiweiß- und Reiztherapie leistungssteigernd auf das erkrankte Organ einwirken, eine Wirkung, die aber niemals gegen Bevorzugung hochwertiger Sera bei rechtzeitiger Einverleibung sprechen wird.

Das Diphtherieheilserum ist ein antitoxisches Serum, das wir dadurch gewinnen, daß wir Pferden das Diphtheriegift einverleiben. Unser Ideal wäre es nun, unter Einwirkung physikalischer oder chemischer Methoden ein solches Diphtheriegift herzustellen, das für den Menschen völlig ungiftig, dennoch unter Beibehaltung der immunisierenden Komponente, diesen nach der Einverleibung selbst zur Ausbildung der gegen das Gift gerichteten Schutzstoffe veranlassen würde.

Aber alle darauf gerichteten Versuche haben bisher fehlgeschlagen und doch wurde, wenn auch auf anderem Wege, bereits ein Erfolg erzielt. Der Altmeister der Diphtherieforschung v. Behring entgiftete das Diphtheriegift dadurch, daß er es mit antitoxischem Blutserum in solchem Verhältnisse mischte, daß nur ein ganz geringer Giftüberschuß in der Mischung unneutralisiert übrig blieb. Wenn v. Behring von diesen Gemischen geringe Mengen den Versuchspersonen einspritzte, so erwiesen sich diese schon nach kurzer Zeit als gegen das Diphtheriegift immun. Aber die Anwendung selbst dieses kleinen freien Giftüberschusses erschien für die Praxis wegen der außerordentlich verschiedenen Empfindlichkeit der einzelnen Individuen und auch wegen der Möglichkeit der Umlagerung, eventueller Ungleichheit der Präparate, als nicht unbedenklich, und da war es von großem Werte, als Löwenstein nachweisen konnte, daß auch mit Serum überkompensierte, demnach völlig ungiftige Diphtherietoxin-Antitoxinmischungen Immunität erzeugen können. Löwenstein hat gemeinsam mit mir diese Methode auf Grund tierexperimenteller Erfahrungen genau ausgebaut, und wir konnten auf diese Weise ein gleichmäßiges, haltbares Präparat herstellen, daß bei seiner Prüfung auf der Kinderklinik Pirquet sich als völlig reaktionslos, ungiftig und doch immunisierend, also auch den Anforderungen der Praxis entsprechend erwies. Dieses Mittel wird auch schon vom Serotherapeutischen Institut der allgemeinen Anwendung zugeführt, und wenn es auch noch nicht das Ideal unserer Bestrebungen darstellt, ist damit doch schon ein guter Schritt nach vorwärts getan. Von ähnlichen Präparaten wird auch in Amerika schon lange weitestgehend Gebrauch gemacht, und über günstige Erfolge allgemein berichtet.

Ein außerordentlich wichtiges Kapitel in der Seuchenbekämpfung stellen die infektiösen Darmerkrankungen vor, und da wir über die Pathogenese der Erkrankung und der Biologie der Erreger genauest informiert sind, sind auch hier die auf Grund allgemeiner und hygienischer Gesichtspunkte getroffenen Maßnahmen, selbst unter ungünstigen Verhältnissen, von den befriedigendsten Erfolgen begleitet, wie ich selbst vielfach sowohl im Frieden wie im Kriege zur eigenen Befriedigung erfahren durfte.

Das Streben der Serologen richtete sich seit jeher auch hier auf das schließliche Ziel einer prophylaktischen Immunisierung. Die außerordentlich günstigen Erfahrungen, die schon im türkisch-bulgarischen Kriege unsere unter Leitung Prof. R. Kraus stehende Expedition durch Injektionen mit abgetöteten Choleravibrionen bei dieser Epidemie sammeln konnte, sind seither im Weltkriege im weitesten Umfange erprobt, und gegen fast alle infektiösen Darmerkrankungen in Form der sogenannten prophylaktischen Vakzine verwendet worden. Derartige prophylaktisch wirksame Vakzine sind gegen Cholera, Typhus, Paratyphus und Dysenterie im Gebrauche und bestehen aus bestimmten Dosierungen der durch physikalische oder chemische Eingriffe abgeschwächten oder abgetöteten Erreger, oder lebenden mit Immunseris gesättigten Bazillen. Der Effekt, den wir mit der prophylaktischen Einspritzung derartiger Bazillenemulsionen erreichen, ist nicht etwa der der Ausbildung einer Immunität, die vor der Erkrankung absolut schützen würde, wohl aber erreichen wir, daß bei stattgehabter Infektion der Verlauf der Erkrankung ein ungleich milderer ist, so besonders jener des Typhus. Eigene Beobachtungen ergeben allerdings, daß nach prophylaktischer Choleraimpfung die Zahl der Bazillenträger wesentlich erhöht erscheint, was mit anderen Worten bedeuten würde, daß tatsächlich ein größerer Teil der Infizierten im Vergleich zu Ungeimpften nicht erkranken würde, ein Ergebnis, das möglicherweise auch bei typhösen Erkrankungen besteht, aber mangels geeigneter Methoden viel schwieriger festgestellt werden kann.

Die im Gefolge der Typhusschutzimpfung häufig beobachteten örtlichen und allgemeinen Reaktionen, die übrigens durch Pyramidon und lokale Behandlung wesentlich abgeschwächt werden, können keinesfalls ein Hindernis für die allgemeine Anwendung dieser Impfung darstellen. Es sind lediglich Arteriosklerotiker, Herz- und Nierenkranke von der Vakzination auszuschließen, wie ferner alte Leute, die ohnehin auf den Impuls der Injektion nicht mehr im gewünschten Ausmaße reagieren.

Eine ganz andere Methode der Immunisierung, die bei uns noch nicht Eingang gefunden hat, ist die sogenannte Biotherapie des französischen Forschers Besredka, mit der im Felde sehr günstige Erfolge erzielt worden sein sollen. Das Wesen derselben beruht auf einer zu schaffenden lokalen Immunität einer lokalen Darmimmunisierung, die dadurch erzielt werden soll, daß an drei aufeinander folgenden Tagen lebende aber abgeschwächte Bazillen in Pastillenform auf nüchternen Magen genossen werden. Dieses Verfahren richtet sich gegen Cholera, Typhus und Dysenterie, und dort, wo die Bazillen oder Vibrionen vor der verderblichen Einwirkung des Magensaftes geschützt werden sollen, wird gleichzeitig eine Gallenpille mitgegeben.

Eine für die Erkennung der Erkrankung nicht ganz unwesentliche Tatsache muß hier vermerkt werden. Typhusschutzgeimpfte Personen geben nicht nur häufig positive Widalsche Reaktion, sondern auch der Nachweis der Bazillen im Blute ist im Falle der Erkrankung nicht nur erschwert, sondern diese verschwinden auch früher aus demselben als gewöhnlich, weil die Typhuskeime allem Anscheine nach doch unter dem Einflusse von ausgebildeten Schutzkörpern in der Blutbahn bei Schutzgeimpften viel rascher zugrunde gehen. Diese Kenntnis ist deshalb wichtig, weil man bei Typhusverdacht schutzgeimpfter Personen größere Blutmengen der Untersuchung zuführen muß,

will man auf ein richtiges Ergebnis hoffen. Diese Tatsache findet weiterhin ihr Gegenstück in einer von mir wiederholt gemachten, aber scheinbar wenig bekannten Erscheinung, daß nämlich der Galleanreicherungsbefund mit langen Ketten sehr beweglicher Typhusbazillen, stets ein sehr ungünstiges Omen für die Stellung der Prognose bedeutet, wahrscheinlich ein Anzeichen dafür, daß der betreffende Organismus von Haus aus aller Schutzmittel bar, den Typhuskeimen selbst im Blute die Möglichkeit lebhaftester Vermehrung und günstige Lebensbedingungen schafft und um so früher aber auch der Erkrankung erliegt.

Die Gifte der Typhusbazillen können wir weder verwertbar darstellen, noch ein wirksames Heilserum gegen sie erzeugen. Zur Behandlung empfehlen die Serotherapeuten Vakzine, von welchen als die bekannteste, die nach den Angaben von Besredka hergestellte ist. Sie besteht aus lebenden, aber mit Immunserum sensibilisierten Bazillen und über ihre Anwendung wird vielfach günstig berichtet. Absolut zu warnen ist auf Grund eigener traurigster Erfahrungen vor der aus dem Ausland propagierten Vakzine, die aus lebenden Bazillen und dem Serum typhusrekonvaleszenter Menschen hergestellt wurde.

Im wesentlichen gilt alles für den Typhus Gesagte, besonders auch bezüglich der Schutzimpfung für die paratyphösen Erkrankungen, soferne sie auch unter dem klinischen Bilde des Typhus verlaufen. Treten sie aber in Form eines Choleratyphoids oder der Fleischvergiftung auf, dann haben wir es vorwiegend mit einer akuten Vergiftung des Organismus mit einem Bakteriengifte zu tun, gegen das wir heute noch kein wirksames Heilserum erzeugen konnten. Als Typus der Schmutz- und Kontaktinfektion steht die Ruhrerkrankung oben an. Wir unterscheiden eine toxische und eine atoxische Form, immunisieren prophylaktisch gegen beide Formen mit Vakzinen, deren Erfolg aber sicher gegen jenen bei Typhus und Cholera zurücksteht. Die zuerst von mir tierexperimentell geprüfte Immunisierungsmethode mit Toxin-Antitoxinmischungen hat keine sehr ermunternden Resultate gegeben, und auch später von anderen Autoren in dieser Richtung durchgeführte Versuche haben zu keiner praktischen Verwertung geführt.

Therapeutisch unbestritten ist der günstige Erfolg der Anwendung des Heilserums bei der giftigen Form der Ruhr, die durch den Kruse-Shigaschen Bazillus verursacht wird. Nicht nur die sonst nachweisbaren schädlichen Einwirkungen des Dysenterietoxins werden vermindert und paralysiert, auch eine günstige Allgemeinwirkung auf den Kranken, insbesondere die Milderung des sonst so quälenden Tenesmus, wird beobachtet.

Die Ruhr kann einen außerordentlich chronischen Verlauf nehmen, und die Erkrankten jahrelang zur Infektionsquelle machen. Solche alte chronische Fälle sind im Gegensatze zu frischen oder jungen Erkrankungen, denen der positive Widal fehlt, häufig an dieser Reaktion kenntlich, und zu ihrer Behandlung eignet sich am besten die aus dem autogenen Stamme fallweise hergestellte Autovakzine.

Zur Verhütung der Ruhrinfektion käme ebenfalls wieder die von Besredka eingeführte Biotherapie zur lokalen Darmimmunisierung in Betracht, doch fehlen hierüber, wie erwähnt, eigene Erfahrungen, da diese Präparate bisher von uns weder erzeugt noch angewendet wurden.

Desgleichen läßt sich heute noch kein abschließendes Urteil fällen, inwieweit und ob überhaupt zu prophylaktischen oder kurativen Zwecken die Entdeckungen des französischen Forschers d'Herell herangezogen werden können.

d'Herell fand, daß die keimfreien Filtrate der Stühle von Dysenterierekonvaleszenten eine Substanz erhalten, welche die Fähigkeit haben, Dysenteriebazillen unter völliger Auflösung abzutöten. Dieses Agens ist nach Auffassung d'Herells kein Ferment, sondern ein kleinstes in die Gruppe der filtrierbaren, invisiblen Vira gehöriges Lebewesen, das in derselben Weise wie vorher die Bazillen den Organismus, nunmehr ihrerseits die Bazillen selbst infiziert und sozusagen eine Infektionskrankheit der infektiösen Bazillen darstellten. Dieses von d'Herell „Bakteriophage" genannte kleinste Lebewesen soll in die Bakterienzelle selbst eindringen, sich dortselbst vermehren und durch Ausscheidung eines eigenen Fermentes, eines Lysins, die Bazillen zur Auflösung bringen.

Wir hätten also hier das merkwürdige Phänomen einer Infektion kleinster Lebewesen untereinander vor uns, bei welchem Vorgange der infizierte menschliche Organismus eine völlig passive Rolle spielt, und die doch im Sinne der Auffassung d'Herells für ihn von allergrößter Wichtigkeit wäre, weil von dem Auftreten des Bakteriophagen im Organismus selbst nicht nur dessen Heilung im wesentlichen abhängen würde, sondern weil auch dieser Mikrophage, soferne er einmal im Darme vorhanden ist, auch vor Neuinfektion schützen kann.

Das Vorkommen derartiger Bakteriophagenwirkung wurde nicht nur gegen verschiedene pathogene Darmbakterien, sondern auch gegen Pestbazillen, Eitererreger und bei anderen infektiösen Prozessen, besonders auch der Tiere, von d'Herell nachgewiesen und auch von zahlreichen Nachuntersuchern bestätigt.

Es würde zu weit führen, hier alle jene Gründe anzuführen, auf welche d'Herell seine hochinteressante Entdeckung und die Erklärung des beobachteten Phänomens als Auswirkung eines Lebewesens begründet, ebenso wie die in jüngster Zeit dagegen, insbesondere von Doerr, erhobenen Einwände.

Wir müssen zwar hervorheben, daß die an diese Wahrnehmung und an gelungene therapeutische Erfolge d'Herells bei Tierversuchen geknüpften Hoffnungen zur Bekämpfung der Infektion sich bisher im gewünschten Ausmaße noch nicht erfüllt haben, doch müssen wir anderseits zugeben, daß uns noch ein weites Feld der wissenschaftlichen Erforschung dieses interessanten Problems offen steht, und daß es nicht ausgeschlossen ist, daß ein weiteres Vordringen in dieser Frage wichtige und wertvolle Aufschlüsse bringen wird.

Die ehemals so gefürchteten Choleraepidemien haben, seitdem wir ihre Epidemiologie und Pathologie genau kennen, ihre Gefährlichkeit wesentlich eingebüßt, und sind zufolge der kurzen Inkubationsdauer, die den Ansteckungsherd meist bald aufdecken läßt, durch allgemeinhygienische Maßnahmen mit gutem Erfolge zu bekämpfen. Immerhin bleibt aber zu Zeiten von Kriegen oder in hygienisch tiefstehenden Ländern die Gefahr und die Schwierigkeit der Bekämpfung zufolge der ungemein hohen Infektiosität dieser Erkrankung durch Kontakt bestehen, weshalb man auch hier eifrigst bestrebt war, eine prophylaktisch wirksame Vakzine herzustellen. Diese wird aus abgetöteten Bazillen in bestimmter Konzentration bereitet, und wie bereits erwähnt, muß diese Methode auf Grund eigener in zwei Kriegen gesammelter reichlicher Erfahrungen ein hoher Wert in der Cholerabekämpfung zuerkannt werden. Die weiters schon erwähnte und auf Grund vorgenommener Massenuntersuchungen geimpfter und nicht geimpfter Soldaten gemachte Beobachtung, daß unter den Geimpften eine ganz auffallend höhere Zahl von Vibrionenträgern aufzufinden war, als unter den Nichtgeimpften, ergibt weiters die Notwendigkeit, choleraschutzgeimpfte Personen, ohne bakteriologische Untersuchung nicht aus der Beobachtung zu entlassen, weil diese unter Umständen zur Weiterverschleppung eher beitragen können, als ungeimpfte, die viel eher zur Aeußerung von Krankheitssymptomen neigen.

Neben der Schutzimpfung wäre auch hier wieder der Biotherapie (Vibrionen und Gallenpastillen) Erwähnung zu tun.

Ein unbestritten wirksames Heilserum konnte bis heute gegen die Wirkung der Cholerainfektion noch nicht erzeugt werden. Der Grund liegt in der Labilität der Choleratoxine und der Schwierigkeit ihrer Darstellung.

Allgemein anerkannt ist die prophylaktische Schutzwirkung des Tetanusserums, dagegen sind die Aussichten über die therapeutischen Erfolge bei bereits manifester Erkrankung geteilt.

Gegen die infektiöse Hirnhautentzündung, Meningitis cerebrospinalis epidemica, die meist nur lokal oder strichweise auftritt, wurde bisher die prophylaktische Impfung nicht propagiert, obgleich theoretische Erwägungen zugunsten einer solchen sprechen würden. Dagegen haben wir in dem Meningokokkenserum ein sehr wirksames therapeutisches Mittel in der Hand, wenn es rechtzeitig und intralumbal angewendet wird.

Zur Bekämpfung einer ganzen Reihe phlegmonöser lokaler eitriger Prozesse und Furunkulosen, chronischer Gonorrhoe, empfiehlt die Serumtherapie die Anwendung von polyvalenten oder Autovakzinen der betreffenden Bakterienarten.

Zur therapeutischen Behandlung der gemeinen Stinknase, Ozäna, die auf Grund der Arbeiten von Perez-Hofer und Shiga als eine Infektionserkrankung angesehen wird, erzeugt unser Institut eine aus derartigen Ozänastämmen bereitete polyvalente Vakzine. In Deutschland wird in jüngster Zeit die Ozäna mit dem Behringschen Diphtherietoxin-Antitoxin behandelt, und zwar auf Grund der Ansicht, daß diese Erkrankung auf eine Diphtherieinfektion zurückzuführen sei. Es würde viel zu weit führen, auch die Art der Anwendung all dieser Bakterienpräparate im Rahmen des heutigen Vortrages zu besprechen, der ja lediglich die Grundziele der Bestrebungen und die bereits errungenen Erfolge der Serotherapie im Dienste sowohl der Seuchenbekämpfung, als auch des Schutzes des infektiös erkrankten Einzelindividuums darlegen sollte.

Originalabhandlungen.

Aus der I. medizinischen Klinik in Wien (Vorstand Professor K. F. Wenckebach).

Die Behandlung der Tetanie mit Ammonphosphat.

Von Dr. **D. Adlersberg** und Prof. Dr. **O. Porges.**

Im Jahre 1913 konnte der eine von uns in Gemeinschaft mit Novak[1]) einen Fall von Osteomalazie mit Tetanie beobachten, bei dem während wochenlanger Darreichung von Natrium bicarbonicum die Tetaniesymptome vollständig verschwanden. Der Anlaß der Alkalibehandlung war der Befund einer herabgesetzten CO_2-Spannung in der Alveolarluft bei Osteomalazie, was auf das Bestehen einer Azidose schließen ließ.

In den folgenden Jahren wurde von mehreren Seiten über die Einwirkung von Säuren oder Alkalien auf die Tetaniesymptome berichtet. So beobachteten Howland und Marriott,[2]) Harrop[3]) u. a., daß Zufuhr von Alkalien Tetaniesymptome steigert, die Nervenerregbarkeit erhöht. In den Fällen Hendersons[27]) konnte auch einige Male gesteigerte galvanische Erregbarkeit beobachtet werden. In Uebereinstimmung mit diesen Befunden konnten Wilson, Stearns und Janney,[4]) Thurlow,[5]) Freudenberg und György[6]) u. a. zeigen, daß Säurezufuhr Tetaniesymptome abschwächt, die Nervenerregbarkeit vermindert. Im Gegensatz zu diesen Beobachtungen geben Elias und Kornfeld[7]) an, daß bei der spontanen Tetaniekrankheit des erwachsenen Menschen Alkalizufuhr weder bei peroraler, noch bei intravenöser Darreichung die Nervenerregbarkeit in bemerkenswerter Weise erhöht, Tetaniesymptome steigert, ja sie beobachteten sogar, daß Tetanieanfälle nach Zufuhr von Natrium bicarbonicum kupiert wurden. Ebenso haben Elias und Kornfeld durch Säurezufuhr keine Besserung der Tetanie erreichen können, vielmehr konnte Elias[8]) bei einem Falle durch perorale Zufuhr von Salzsäure das Auftreten von Tetanieanfällen provozieren, eine Beobachtung, die indessen bei Untersuchung späterer Fälle von Elias und Kornfeld[7]) nicht mehr bestätigt werden konnte.

Wir selbst[9]) wurden durch die Beobachtung des von uns „neurotische Atmungstetanie" genannten Syndroms veranlaßt, die Frage der Einwirkung von Säuren und Alkalien auf die Tetanie wieder aufzunehmen. Dieses Syndrom besteht in einer durch Schockwirkung, Schmerzreiz, psychische Insulte oder auch organische Gehirnschädigung erzeugten, hochgradig gesteigerten Atmung, einer Ueberventilation, und im Gefolge derselben kommt es dann zum Auftreten von Tetaniesymptomen oder tetanischen Anfällen. Wir haben dieses Syndrom bei Hysterie, bei Folgezuständen von Enzephalitis lethargica, bei Herzkranken, aber auch bei ganz Gesunden im Anschluß an einen heftigen Schmerzreiz oder psychischen Insult beobachtet. Eine Erklärung für das Zustandekommen der Tetanie boten die Versuche von Verworn,[10]) Collip und Backus,[11]) Grant und Goldman,[12]) neuerdings Freudenberg und György,[6]) Frank,[13]) Porges und Adlersberg,[9]) welche beobachtet hatten, daß durch willkürlich gesteigerte Atmung Tetaniesymptome erzeugt werden, und die durch das Studium der gleichzeitigen Blutveränderungen den Zusammenhang aufdecken konnten: die Ueberventilation vermindert die freie Kohlensäure des Blutes, so daß das Natrium bicarbonicum desselben nicht mehr genügend neutralisiert ist, die Blutalkaleszenz steigt an, die Ionisation der Kalksalze wird dadurch zurückgedrängt, der ionisierte Kalk wird in kolloidal gelösten Kalk verwandelt. Der Mangel an Kalkionen führt, wie schon seit langem bekannt ist, zur Tetanie. Es würde sich demnach, wie namentlich Freudenberg und György annehmen, um eine durch Vermehrung der Blutalkaleszenz erzeugte kalziprive Tetanie handeln.

Von diesen Gesichtspunkten aus müßte Zufuhr von Alkalien Tetanie steigern, Zufuhr von Säuren Tetanie beseitigen. Wir konnten uns nun zunächst davon überzeugen, daß die Darreichung von Natrium bicarbonicum bei Tetanie die galvanische Nervenerregbarkeit vermehrt.[9]) Die Erzeugung einer Azidose haben wir, da die perorale Darreichung von Salzsäure (Phosphorsäure, sauren Alkaliphosphaten) nicht ausreicht,*)) durch kohlehydratfreie Kost (Azetonkörper), durch Muskelarbeit (Vermehrung der Blutkohlensäure), durch Inhalation von Kohlensäure, durch Zufuhr von Ammonsalzen von Mineralsäuren angestrebt. Mit jeder dieser Methoden ist es gelungen, Tetaniesymptome abzuschwächen oder zum Verschwinden zu bringen. Praktische Bedeutung besitzt das vierte Verfahren, die Erzeugung einer Azidose durch Zufuhr von Ammonsalzen von Mineralsäuren.

Mc. Cann[14]) sowie, unabhängig davon, Freudenberg und György[6]) haben die Darreichung von Ammonchlorid zur Behandlung von Tetanie empfohlen, nachdem vor Jahren Porges, Leimdörfer und Markovici,[15]) in der letzten Zeit auch Haldane[16]) gezeigt hatten, daß Ammonchlorid Azidose herbeiführt, indem das Ammonsalz sich mit dem Natrium bicarbonicum des Blutes zu NaCl und $(NH_4)_2CO_3$ umsetzt, daß Ammonkarbonat zu Harnstoff wird, so daß der Alkalibestand des Blutes abnimmt. Wir haben das schlecht schmeckende Ammonchlorid, das die Patienten häufig erbrechen, durch das saure Ammonphosphat $(NH_4)H_2PO_4$ ersetzt und können auf Grund mehrfacher, auch in der heurigen Tetaniezeit wiederholter Erfahrungen berichten, daß es mit der Sicherheit eines physiologischen Experimentes Tetaniesymptome beseitigt. Diese praktische Bedeutung, die der Ammonphosphatdarreichung zukommt, hat uns veranlaßt, diese Therapie an dieser allgemein zugänglichen Stelle ausführlicher darzulegen, während unsere dieses Gebiet betreffenden umfangreichen experimentellen Untersuchungen an einer anderen Stelle erscheinen werden.

Bevor wir aber die Anwendungsform und Dosierung des sauren Ammonphosphates darlegen, müssen wir zu den in der Literatur vorliegenden Angaben über die Wirkung von Phosphaten auf die Tetanie Stellung nehmen. Elias[17]) sah nach intravenöser Injektion von Phosphorsäure, aber auch von anderen Säuren bei Versuchstieren erhöhte galvanische Nervenerregbarkeit. Binger[18]) konnte durch intravenöse Injektion von alkalischem Phosphat bei Hunden Tetaniesymptome erzeugen, während das saure Phosphat keine solche Wirkung hatte. Jeppsson[19]) fand bei spasmophilen Kindern nach Darreichung von alkalischem Phosphat Tetaniezeichen. Elias und Kornfeld[7]) beobachteten sowohl nach Zufuhr von alkalischem als auch von saurem Phosphat wie auch von Phosphorsäure bei intravenöser, aber auch bei peroraler Applikation an tetaniekranken Erwachsenen das Auftreten von Tetanieanfällen. Tisdall[20]) fand hinwiederum, daß bei Hunden Zufuhr von alkalischem Phosphat Tetanie erzeugt, während Phosphorsäure keine Wirkung hatte, obzwar der Phosphorgehalt des Blutes nach der Phosphorsäureinjektion ebenso stark erhöht war, wie nach der Injektion des alkalischen Phosphates. Frank, Nothmann und Wagner[21]) fanden beim gesunden Menschen, daß Zufuhr von alkalischen Phosphaten, namentlich von Kaliumphosphat, die galvanische Erregbarkeit steigert, neutrales Natriumphosphatgemenge nur eine wenige Minuten dauernde Wirkung in diesem Sinne hat, während das saure Natriumphosphat jede solche Reaktion vermissen läßt und nur das saure Kaliphosphat die galvanische Erregbarkeit erhöht. In eigenen Versuchen am tetaniekranken Erwachsenen hatten wir[9]) das alkalische Phosphat tetaniesteigernd gefunden, während ein neutrales Natriumphosphatgemenge unwirksam war.

Wir sehen daher, daß alle Autoren übereinstimmend dem alkalischen Phosphat eine tetanieerzeugende Wirkung zuschreiben, was sich aber durch Alkalose, durch die kalkfällende Wirkung des alkalischen Phosphates, erklären läßt. Daneben dürfte auch die Vermehrung von Natriumionen, beziehungsweise Kaliumionen, wie dies besonders amerikanische Autoren annehmen, eine Bedeutung haben. Elias und Kornfeld jedoch schreiben in erster Linie den Phosphorsäureionen eine tetaniesteigernde Wirkung zu, da sie auch das saure Phosphat, ja sogar die Phosphorsäure in diesem Sinne wirksam fanden, während Binger[18]) und Tisdall[20]) in Tierversuchen nichts dergleichen beobachten konnten, Jeppsson[19]) sowie Frank und Mitarbeiter[21]) zwar den Anionen einen Einfluß zuerkennen, die letzteren aber die Hauptwirkung den Kationen zumessen.

Wie sind nun diese Widersprüche zu erklären? Vor allem glauben wir, daß nur die unmittelbaren, auf einen Eingriff folgenden Erscheinungen beweiskräftig sind, während die in einer längeren Zeitperiode beobachteten Veränderungen ebensogut spontane Remissionen oder Exazerbationen sein können. Wir wissen, daß das Zustandsbild der Tetanie sogar von einem

*) Schon Begun und Münzer[26]) vermißten nach peroraler Zufuhr von HCl jedwede Wirkung auf die CO_2-Spannung, die eine Azidose anzeigt. Eigene, nicht publizierte Versuche hatten dasselbe Ergebnis, wenn es sich nicht um exzessive Mengen handelte, wie sie Elias und Kornfeld[7]) verwendeten, die übrigens auch nur eine beträchtliche Herabsetzung der Alkalireserve herbeiführten. Offenbar ist die Menge der Säure, die der Mensch per os überhaupt verträgt, zu gering, um eine deutliche Wirkung zu verursachen.

Tage zum andern wechseln kann. So ist zum Beispiel die eingangs erwähnte Beobachtung von Novak und Porges[1]) über Ausheilung von Tetanie unter Alkalitherapie vermutlich einer spontanen, trotz Alkalizufuhr erfolgten Remission zuzuschreiben. Weiter müssen wir in Uebereinstimmung mit Curschmann[23]) hervorheben, daß in erster Linie für die Beurteilung der Tetanie die Intensität der galvanischen Erregbarkeit maßgebend ist, welche allein eine genaue Prüfung und Zahlenangaben gestattet, während die Erscheinung von Krämpfen, aber auch das Chvostek- und Trousseausche Symptom noch von anderen akzidentellen Momenten abhängig ist und keine genaue Feststellung der Intensität gestattet. Daß bei Tetaniekranken irgendein unspezifischer Eingriff, wie eine subkutane Injektion einen Tetanieanfall auslösen kann, ist bekannt. Wir selbst haben bei Tetaniekranken beobachtet, daß zur Zeit der Verschlechterung des Zustandes, der Steigerung der galvanischen Erregbarkeit und des Einsetzens von Anfällen das vorher vorhandene Chvosteksche Symptom nicht mehr auszulösen war. Es fehlen nun in vielen der oben angeführten Arbeiten Angaben über die galvanische Erregbarkeit, so daß wir diese Versuche nicht als überzeugend ansehen können. Schließlich halten wir nur die perorale Zufuhr der Phosphate für beweiskräftig, denn bei intravenöser Injektion können osmotische Wirkungen, beim Menschen auch psychische Schockwirkung einen Einfluß haben, der eine Ionenwirkung verdecken oder vortäuschen kann.*) Ein psychischer Insult oder Schmerzreiz kann Uebervenilation erzeugen, die, wie uns mehrere Versuche gelehrt haben, bei latenter Tetanie in kürzester Zeit Tetanieanfälle hervorruft. Wir haben auch beobachtet, daß bei Tetanie die Anfälle häufig durch eine einem Affekt folgende unwillkürliche Uebervenilattion ausgelöst werden.

Wenn wir diese Gesichtspunkte berücksichtigen, so scheinen für eine starke tetaniegene Wirkung des Phosphorsäureions nur Versuche von Elias und Kornfeld[7]) zu sprechen, denen zufolge bei peroraler Darreichung von saurem Natriumphosphat und auch von Phosphorsäure bei Tetaniekranken (von den untersuchten Fällen zeigten nur einige dieses Verhalten deutlich) die Nervenerregbarkeit erhöht gefunden wurde, während das Natrium bicarbonicum peroral gegeben keine bemerkenswerte Steigerung derselben erzeugt hatte. Eine Steigerung der galvanischen Erregbarkeit soll aber nur manchmal beobachtet worden sein, ohne daß Zahlenangaben mitgeteilt werden. Da eine Natriumwirkung in diesen Versuchen nicht in Betracht kommen konnte, denn sonst hätte das Natrium bicarbonicum in demselben Sinne wirken müssen und die Phosphorsäure ohne Wirkung sein müssen, so wäre nur das Phosphorsäureion das auslösende Agens. Demgegenüber konnten wir selbst, wie gesagt, mit Natrium bicarbonicum nahezu immer bei Tetaniekranken die galvanische Erregbarkeit steigern. In Uebereinstimmung damit hatten schon Howland u. Marriot bei spasmophilen Kindern eine deutliche tetanieerzeugende Wirkung des Natrium bicarbonicum beobachtet und auch Frank, Nothmann und Wagner finden die galvanische Erregbarkeit nach Natrium bicarbonicum erhöht. Der gegenteilige Befund von Elias und Kornfeld wird daher nur verständlich, wenn wir sehen, daß das Hauptgewicht auf das Erscheinen von Anfällen gelegt wird, die durch akzidentelle Momente, Diarrhoe, Magen-Darmwirkung, psychische Emotion bei intravenöser Infusion, ausgelöst werden können, während über das Verhalten der galvanischen Erregbarkeit keine genaueren Zahlen vorliegen.

Im übrigen würde eine tetanieerzeugende Wirkung des Natriumphosphates einen solchen Einfluß der Phosphorsäureionen noch nicht beweisen, denn Greenwald,[24]) Gross und Underhill,[25]) Frank, Nothmann und Wagner[21]) schreiben den Natriumionen, beziehungsweise dem Ueberwiegen von einwertigen Ionen (Na, K) über die zweiwertigen Ionen (Ca) die tetanieerzeugende Eigenschaft zu, und auch Zufuhr des sauren Natriumphosphates in großen Dosen vermehrt zweifellos das Natriumion im Blute. Wir sehen, daß das noch stärker Tetanie erzeugende Kaliumion, das auch als KCl stark wirksam ist, in den Versuchen von Frank, Nothmann und Wagner sogar als saures Kaliumphosphat galvanische Erregbarkeit steigert.

*) Elias und Kornfeld bemühen sich zwar, einen solchen Einfluß zu kontrollieren, indem sie bei derselben Versuchsperson auch NaCl und $NaHCO_3$ in derselben Konzentration intravenös injizierten und im Gegensatz zum Phosphat keine Wirkung sahen. Indessen sind ja die Diffusionskonstanten des Phosphates andere als die des Chlorids und Karbonates, daher die osmotische Wirkung in der Gefäßbahn nicht zu vergleichen. Uebrigens konnten Frank, Nothmann und Guttmann im Gegensatz zu diesen Angaben nach intravenöser Injektion des sauren Natriumphosphates bei einer latenten Tetanie keinerlei Einfluß wahrnehmen.

Es existiert somit keine Tatsache, die befürchten ließe, daß bei Darreichung von saurem Ammonphosphat die Resorption des Phosphorsäureions die Tetanie steigern würde und diese Wirkung etwa den tetanieabschwächenden Einfluß der Säurezufuhr über kompensieren würde. Denn, mag auch das Phosphorsäureion als solches eine gewisse tetaniegene Wirkung haben, so wird doch diese hinter der mächtigen entgegengesetzten Säurewirkung des Ammonphosphats verschwinden. Uebrigens bestätigen auch Frank, Nothmann und Wagner[21]) neuerdings die die galvanische Erregbarkeit herabsetzende Wirkung des Ammonphosphates.

In der praktischen Anwendung für die Therapie der Tetanie hat sich uns das saure Ammonphosphat ausgezeichnet bewährt. Bisher wurde immer die galvanische Erregbarkeit in kurzer Zeit herabgesetzt, die Tetaniesymptome wurden vollständig beseitigt und diese Wirkung ist nicht etwa vom Magendarmtrakte ausgelöst, ohne daß die Substanz resorbiert worden wäre, wie Elias*) annimmt, sondern das Absinken der CO_2-Spannung der Alveolarluft, das Absinken der Alkalireserve, wie die Kurven der Tabelle I zeigen, noch mehr aber die auf ein Multiplum der Norm gesteigerte Phosphatausscheidung (siehe Fig. 1) mit dem Harn beweist, daß die Substanz resorbiert wird und vom Blut aus wirksam ist.

Tabelle I.

P. Mel., 33 J.

Tag	Stunde	CO_2-Spannung nach Haldane in mm Hg	CO_2 Bindungsvermögen nach Abzug der CO_2 in Lösung		Berechnete P_H	
			bei einer CO_2-Sp. von mm Hg	CO_2 Vol.-%		
10./V.	10h vorm.	33·0	50·1	48·9		Zw. 2—4 Uhr nm. 18 g $(NH_4)H_2PO_4$ in 1000 cm³ Wasser mit ca. 100 g Zucker
			28·3	38·6	7·36	
	7h nachm.	29·7	55·6	39·5		
			27·1	29·2	7·29	
11./V.	10h vorm.	28·1	34·3	35·5		
			23·0	30·1	7·34	

Die Alkalireserve sinkt drei Stunden nach einmaliger Einnahme des sauren Ammonphosphates wesentlich ab, die CO_2-Spannung der Alveolarluft weniger, woraus eine deutliche Verschiebung der P_H gegen die azidotische Seite resultiert (von 7·3 auf 7·29). Am nächsten Tage ist die CO_2-Spannung der Alveolarluft weiter auf 28·1 mm Hg gesunken, die Alkalireserve ist etwas gestiegen (Ausscheidung des Phosphats durch die Nieren, Nachströmen von Alkali aus den Geweben) und die P_H hat ihren Normalwert fast erreicht.

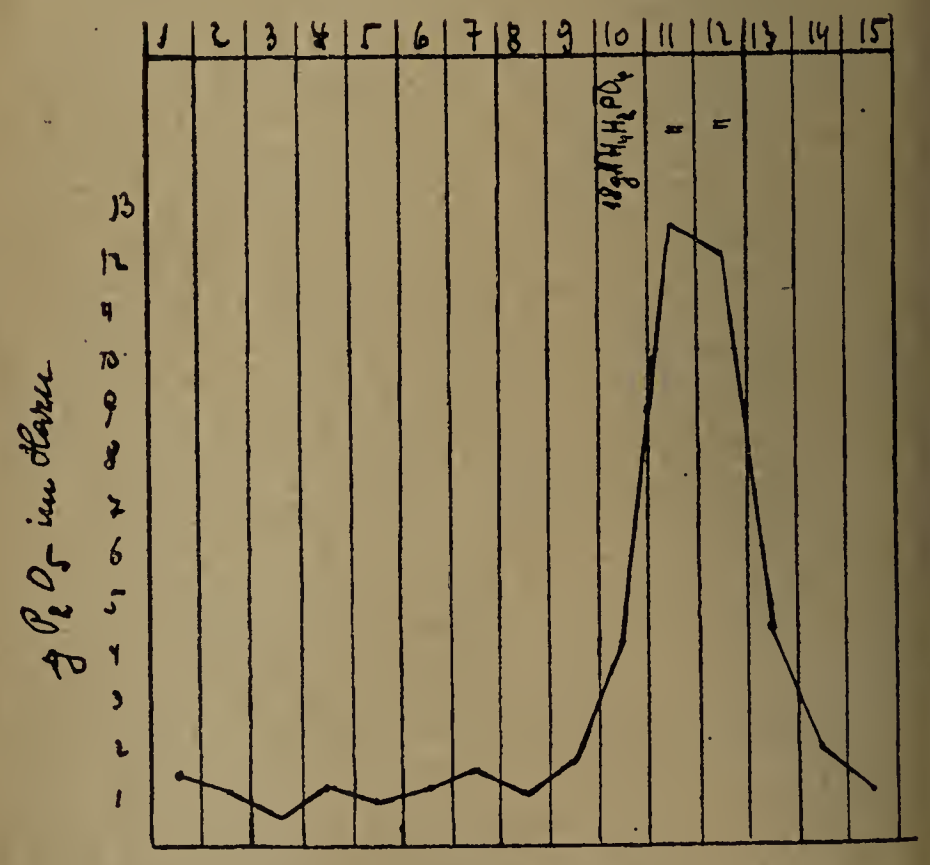


Fig. I.

*) Elias hat die Diskussionsbemerkung von Porges in d Wiener Gesellschaft der Aerzte (Sitzung vom 5. Mai 1922, W. kl. 1922, S. 468) insoferne mißverstanden, als Porges nur einräumt daß möglicherweise bei peroraler Zufuhr von Ammonphosphat

Eine normale Versuchsperson mit einer täglichen P_2O_5-Ausscheidung im Harn von 0·55 g bis 1·67 g zeigt am ersten Tage der Ammonphosphatzufuhr eine P_2O_5-Ausscheidung von 4·14 g, am zweiten 12·5 g, am dritten 11·93 g. Nach zwei weiteren Tagen, an denen kein Phosphat gegeben wurde, kehrt die Phosphatausscheidung im Harn zur Norm zurück.

Wie soll das Ammonphosphat dargereicht werden? **) Um Diarrhöen hintanzuhalten, ist die Herstellung einer ungefähr blutisotonischen Lösung angezeigt, das ist zirka 18 g auf einen Liter Wasser. Als Geschmackskorrigens ist das Hinzufügen von Zucker und Himbeersaft in entsprechenden Mengen angezeigt. Diese Lösung hat einen angenehmen, säuerlichen Geschmack und wird von den Kranken wie Limonade gerne genommen und gut vertragen. Sie beschleunigt zuweilen den Stuhlgang ohne stärkere Diarrhöen zu erzeugen. Im allgemeinen haben wir einen Liter dieser Lösung, das ist 18 g Substanz, täglich gegeben, mitunter auch mehr. Die Wirkung beginnt schon am ersten Tage, wird am Tage darauf sehr deutlich und klingt bei Aussetzen des Mittels in zwei bis drei Tagen ab. Zur Erreichung einer Dauerwirkung muß man mit 18 g täglich beginnen, kann aber möglicherweise später mit 9 g täglich auslangen. Zur Illustration des Gesagten bringen wir an dieser Stelle von unseren Fällen zwei Beispiele in Tabellenform.

Fall I. Marie W., 18 J. Vor zirka einem Monat erster Anfall in der Nacht; mit Schmerzen verbundene Krämpfe in den oberen und unteren Extremitäten. Seit der Zeit mehrere Anfälle, daher sucht Pat. die Ambulanz der Klinik auf.

4. Mai. Früh zu Hause ein tetanischer Anfall. Bei der Aufnahme: Chvosteksches Symptom nicht auslösbar. Trousseau +++, ebenso Schlesingersches Phänomen +++. KSZ. 0·7, ASZ 1·6, AOeZ. 0·6, KST. 2·6. In der Nacht vom 4. auf den 5. sehr schlecht geschlafen, einige kurzdauernde Anfälle.

Epikrise: Manifeste Tetanie. Nach 27 g Ammonphosphat (5. Mai) hören die tetanischen Anfälle auf, das Trousseausche Phänomen und die galvanische Erregbarkeit gehen allmählich zurück. Chvostek nie deutlich vorhanden. Nach weiteren 18 g (6. Mai) ist die Pat. durch fünf Tage anfallsfrei, hat negativen Trousseau. Die galvanische Erregbarkeit geht langsam zurück. Am sechsten Tage ist Trousseau +, am Nachmittag ein tetanischer Anfall.

Fall II. Aloisia Dr., 33 J. 19. bis 28. März 1923. Im Frühjahr 1921 verspürte Pat. öfters Ameisenlaufen in Händen und Füßen und hatte einmal während der Arbeit einen Anfall. Sie holte einen Arzt, der „Tetanie" konstatierte.

Seit fünf Wochen leidet Pat. wieder an Ameisenlaufen im ganzen Körper. Eines Nachts — Pat. war da sehr aufgeregt — trat ein Krampf auf, den die Patientin als typischen Carpopedalspasmus schildert. Seit dieser Zeit kamen die Krämpfe öfters, wobei die Patientin schon vorher ein Gefühl der Spannung, des Ziehens im ganzen Körper hat. Dann kommt das Ameisenlaufen in Händen und Füßen, das in den Krampf übergeht. — Bei der Aufnahme: Intern normaler Status. Chvostek I bis III rechts und links +++, Trousseau nach einer halben Minute +++.

Epikrise: Tetanie mit Anfällen. Nach dreitägiger Ammonphosphatdarreichung (je 18 g) geht die galvanische Erregbarkeit deutlich zurück. Chvostek und Trousseau werden negativ, Pat. wird anfallsfrei. Zwei Tage später verschlechtert sich auf 30 g Natrium bicarbonicum der Zustand ganz eindeutig. Die galvanische Erregbarkeit steigt an, abends und in der Nacht leidet Pat. an heftigen

Tabelle II. (Fall I.)

Tag	Stunde	KSZ.	ASZ.	AOeZ.	KST.	AST.	Chvostek	Trousseau	CO_2-Sp. nach Plesch	
5./V.	11h vorm.	0·8	1·6	0·6	2·6	—	neg.	prompt +++	6·32	Zw. 1/2 2 nnd 1/4 4h nachm. 27 g $(NH_4)H_2PO_4$ in 1500 cm³ Wasser mit ca. 100 g Zucker. In der Nacht sehr gut geschlafen, keine Krämpfe
»	1h nachm.	0·7	1·8	0·7	2·6	—	»	»	—	
»	5h 15 nachm.	1·3	2·4	1·1	3·6	—	»	nach 1′ ++	5·78	
»	7h nachm.	1·2	2·6	1·2	5·0	—	»	nach 2′ ++	5·46	
6./V.	8h 30 vorm.	1·1	3·0	1·7	9 0	—	»	nach 3′ neg.	5·37	18 g $(NH_4)H_2PO_4$ über den Tag verteilt. Keine Anfälle. Patientin fühlt sich sehr gut.
7./V.	9h vorm.	1·7	2·8	2·8	12·0	—	»	nach 3′ neg.	5 50	Keine Krämpfe. Patientin fühlt sich sehr gut.
»	5h 30 nachm.	1·6	2·5	2·7	10·0	—	»	nach 3′ neg.	5·39	
8./V.	9h vorm.	0 9	2·7	2·3	8·0	—	»	neg.	5·84	» » »
»	6h 45 nachm.	1·1	2·6	2·2	9·0	—	»	»	6·25	» » »
9./V.	7h nachm.	1·0	2·4	1·7	8 0	—	»	»	6·49	» » »
10./V.	6h nachm.	1·1	1·8	1·4	7·0	—	»	»	—	» » »
11./V.	6h nachm.	—	—	—	—	—	»	»	—	» » »
12./V.	8h 30 vorm.	—	—	—	—	—	»	nach 2′ +?	—	Pat. klagt über »Spannung« und Ziehen im ganzen Körper. Nachmittag ein tetanischer Anfall.
»	7h nachm.	0·6	1·2	1·0	3·4	—	in Spuren	nach 1/2′ +++	—	

Tabelle III. (Fall II.)

Tag	Stunde	KSZ.	ASZ.	AOeZ.	KST.	AST.	Chvostek	Trousseau	CO_2-Sp. nach Plesch	
19./III.	6h nachm.	0·8	0·6	0·6	2·0	4·0	r. +++ l. +++	n. 1/2′ +++	—	Leichte Carpopedalspasmen. Unruhige schlaflose Nacht.
20./III.	12h mittags	0·9	0·6	0·5	1·9	2·8	r. +++ l. +++	gleich +++	6·47	Einige leichte Anfälle. Sehr schlecht geschlafen (Carpalspasmen).
21./III.	9h vorm.	—	—	—	—	—	r. +++ l. +++	nach 2′ ++	6 70	I. Tag: 18 g $(NH_4)H_2PO_4$. Nacht durchschlafen
22./III.	10h vorm.	0·9	0 8	0·6	—	—	r. + l. +	nach 2′ ++	5·80	II. Tag: » « Vorm. leichte Krämpfe. Nachm. nichts.
23./III.	10h vorm.	1·5	1·0	1·8	3·8	8 0	neg.	nach 5′ neg.	5·35	III. Tag: » » Sehr guter Tag u. Nacht. Keine Krämpfe. Keine Parästhesien.
24./III.	1/2 11h vorm.	1·3	1·0	1·3	3·0	6·0	neg.	»	5·50	Keine Anfälle.
	6h nachm.	—	—	—	—	—	r. ++ l. +	nach 3′ +?	—	
25./III.	11h vorm.	1·1	0·7	0·9	2 9	6 0	r. +++ l. ++	n. 3/4′ +++	6 50	Am Nachmittag 30 g Na. bicarb. Abends und in der Nacht langdauernde tetanische Krämpfe.
	7h nachm.	0·7	0·6	0·3	—	—	neg.	Spontan-Trousseau	—	
26./III.	4h nachm.	1·0	0·9	1·0	3·0	4·0	neg.	n. 1/4′ +++	—	Bis 3 Uhr nachm. 18 g $(NH_4)H_2PO_4$. Vorm. leichte Krämpfe. Nachmittag und Nacht ruhig.

Phosphorsäure im Blute nicht nennenswert steigen müßte, da sie in dem Maße, als sie resorbiert wird, wieder mit dem Harn zur Ausscheidung gelangt sein kann. Dagegen hat Porges die Resorption des Ammonphosphates in wirksamen Mengen nicht bezweifelt, wie dies Elias tut.

*) Auf unsere Anregung hat sich die Tiger-Apotheke, Wien IX., Alserstraße 12, bereit erklärt, das saure Ammonphosphat vorrätig zu halten.

tetanischen Krämpfen. Nach 18 g Ammonphosphat wesentliche Besserung.

Zusammenfassung: Das saure Ammonphosphat hat sich als sicher wirkendes Mittel gegen Tetanie bewährt. Es wird gut vertragen und gerne genommen. Eine tetaniegene Wirkung des Phosphorsäureions wird, wenn eine solche überhaupt vorhanden ist, durch die kräftige entgegengesetzte Wirkung dieser Substanz weitaus überkompensiert.

Literatur: [1]) Novak u. Porges: W. kl. W. 1913, Nr. 44, 1791. — [2]) Howland and Marriot: Quart. Journ. of Med. 1917/18, 11, 289. — [3]) Harrop: Bull. John Hopkins Hosp. 1919, 30, 62. — [4]) Wilson, Stearns u. Janney: J. biol. Chem. 1915, 21, 169. — [5]) Wilson, Stearns u. Thurlow: J. biol. Chem. 1915, 23, 89. — [6]) Freudenberg u. György: Jb. f. Kinderhlk. 1921, 96, 5 ff.; Kl. W. 1922, Nr. 9, 410. — [7]) Elias u. Kornfeld: Wr. Arch. f. innere Med. 1922, 4, 191; Sitzung der Ges. d. Aerzte, W. kl. W. 1922, 630. — [8]) Elias: Sitzung v. 6. Mai 1920 d. Ges. f. innere Med. u. Kinderhlk. in Wien, W. m. W. 1920, 1451. — [9]) Porges u. Adlersberg: Sitzung der Ges. d. Aerzte in Wien, W. kl. W. Nr. 10, 234, u. Nr. 23, 467. Kl. W. 1922, Nr. 24 u. Nr. 43, S. 2139. — [10]) Vernon: Journ. of Phys. 1909, 38, S. XX. — [11]) Collip and Backus: Am. Journ. of Phys. 1920, 51, 568. — [12]) Grant and Goldman: Am. Journ. of Phys. 1920, 52, 209. — [13]) Frank: Sitzung d. med. Sektion der schles. Ges. f. vaterl. Kultur, Breslau, Kl. W. 1922, Nr. 6, 297. — [14]) Mc. Cann: Proc. Soc. exp. Biol. and med. 1921/22, 19, 393, zit. nach Greenwald: Journ. of biol. Chem. 1922, 54, 285. — [15]) Porges, Leimdörfer u. Markovici: Ztschr. f. kl. Med. 1911, 73, 389. — [16]) Haldane J. B. S.: Journ. of Phys. 1921, 55, 265. — [17]) Elias: Ztschr. f. d. ges. exp. Med. 1918, 7, H. 1/2. — [18]) Binger: Journ. of Pharm. and exp. Ther. 1917, 10, 105. — [19]) Jeppsson: Ztschr. f. Kinderhlk. 1921, 28, 71. — [20]) Tisdall: Journ. of biol. Chem. 1922, 54, 35. — [21]) Frank, Nothmann u. Wagner: Kl. W. 1923, Nr. 9, 405. — [22]) Frank, Nothmann u. Guttmann: Kl. W. 1923, Nr. 9, 406. — [23]) Curschmann: D. Ztschr. f. Nervenhlk. 1904, 27. — [24]) Greenwald: Journ. biol. Chem. 1922, 54, 285, wo die früheren Arbeiten zitiert sind. — [25]) Gross and Underhill: Journ. biol. Chem. 1922, 54, 105. — [26]) Begun u. Münzer: Ztschr. f. exp. Path. u. Ther. 1919, XX., 78. — [27]) Henderson: Quart. Journ. of med. 1920, 13, 427.

Aus dem Serotherapeutischen Institut in Wien (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. R. Paltauf) und aus der Prosektur des Franz Josef-Spitales in Wien (Vorstand: Prof. Dr. O. Stoerk).

Die örtlichen und zeitlichen Verhältnisse bei der experimentellen Pigmenterzeugung durch Teerpinselung (nach Versuchen an grauen Mäusen.*)

Von Priv.-Doz. Dr. **B. Lipschütz.**

Anläßlich meiner Untersuchungen über das experimentelle Teerkarzinom der Maus (W. kl. W. 1921, Nr. 51 und 1922 Nr. 27) habe ich den Nachweis geführt, daß es bei grauen und schwarzen Versuchstieren gesetzmäßig gelingt eine melanotische Pigmentierung der behandelten Hautgegend zu erzielen. Wie ich mich in den letzten zwei Jahren an einer großen Anzahl von Versuchstieren überzeugen konnte, erfolgt dieser Pigmentierungsvorgang nach ganz bestimmten Gesetzen, sowohl was die zeitlichen als was die örtlichen Verhältnisse in der Haut der Mäuse betrifft. Klinisch habe ich bereits in früheren Mitteilungen drei verschiedene Formen der Pigmentierung unterschieden:

1. Die „pigmentierte Pachydermie", bei der die verdickte Haut infolge der Pigmentierung anfangs mehr gleichmäßig dunkelgrau bis grauschwarz verfärbt ist und später einen mehr gefleckten Farbenton aufweist.

2. Die fleckenförmigen Melanome: Scharf umschriebene, bis 2 mm im Durchmesser betragende, im Niveau der Haut liegende, dunkelschwarze Flecke, die sich von der heller gefärbten (entpigmentierten) Haut der Umgebung abheben.

3. Die selten vorkommenden knotenförmigen Melanome, die über die umgebende normale Haut deutlich hervorragen.

Die experimentelle Pigmenterzeugung, — wie ich den Vorgang benennen möchte, — besteht in dem Auftreten melanotischen Pigments an Stätten, an denen normalerweise Pigment fehlt, beziehungsweise in späteren Stadien, in Zellen, denen normalerweise die Funktion der Pigmentbildung nicht zukommt. Das Oberflächenepithel der gesunden grauen und schwarzen Maus ist pigmentfrei, im Korium kommen spärliche pigmentführende Bindegewebszellen vor, das Follikelepithel, speziell die Haarzwiebel, sind intensiv pigmentiert.

Unter dem Einfluß der Teereinwirkung findet man bereits nach 40 Stunden vereinzelte Melanoblasten im Epithel, noch deutlicher nach 90 Stunden. Die Pigmentierung des Epithels schreitet fort und am 13. Versuchstage ist das Epithel gleichmäßig und stark pigmentiert, und zwar findet man sowohl reichliche Melanoblasten, als auch Pigmentierung der Basalzellen. Das Korium ist in den ersten Versuchsmonaten relativ pigmentarm. Im vierten Monat macht sich eine deutliche „Pigmentunruhe" im Epithel bemerkbar und man findet neben wenig pigmentierten oder gänzlich unpigmentierten Epithelabschnitten solche, die maximale Pigmentierung aufweisen. Im Korium tritt nun ebenfalls reichliches Pigment auf, und zwar begegnet man im sechsten Monat bereits einem bestimmten pigmentführenden Zelltypus, auf den ich noch später zu sprechen kommen werde. Schließlich wird das Oberflächenepithel im siebenten Monat gänzlich pigmentfrei und es kommt auch zum Schwinden der Akanthose; die Haut wird zarter und dünner, leicht gefältelt, von zigarettenpapierähnlicher Beschaffenheit, ein Bild, das man als „pigmentierte Atrophie" der Haut bezeichnen kann. Nun macht sich einerseits die fortschreitende Depigmentierung der gepinselten Hautstelle immer deutlicher bemerkbar, anderseits bilden sich die „Melanome" im Korium stärker aus. Diese Gebild sind, zum allergrößten Teil, aus eigenartigen Zellen aufgebaut, die sich morphologisch von den anderen pigmentführenden Zellen der Mäusehaut wesentlich unterscheiden. Versucht man die bei der experimentellen Pigmenterzeugung in der Mäusehaut auftretenden pigmentführenden Zellen vergleichend zu schildern, so findet man: 1. im Epithel: a) die Dendritenzelle (Melanoblast, Langerhanssche Zelle) und b) die pigmentführende Basalzelle. 2. Im Korium begegnen wir: a) pigmentführenden Zellen, von langer und schmaler Form, mit leicht wellenförmigem Verlauf (Chromatophoren Blochs?); 2. Zellen, mit leicht bauchförmig aufgetriebenem Zelleib, von dem kurze oder lange und spärliche Ausläufer ausgehen und 3. dem die Melanome aufbauenden Zelltypus: große, rundlich kugelige oder ellipsoidale Zellen, die scharf begrenzt sind, keinerlei Ausläufer besitzen und derart maximal mit Pigment beladen sind, daß eine Differenzierung der Zellbestandteile zunächst unmöglich ist. Erst nach dem Bleichen der Schnitte erkennt man genau die Zellform und findet einen bläschenförmigen, manchmal nicht genau zentral gelegenen hellen Kern mit Kernkörperchen und ein breites, manchmal leicht granuliertes, mit Eosin sich deutlich färbendes Protoplasma. Ich glaube, diesen Zellen den Charakter echter Kutismelanoblasten zuschreiben zu müssen, die demnach ihr Pigment selbständig zu bilden vermögen. Ueber die Herkunft dieser „Melanomzellen" bin ich nicht imstande, genaue Angaben zu machen; möglicherweise dürften sie als stark geschwellte Endothelien, ausgehend vom flachen Endothelbelag der interfibrillären Lymphspalten zu deuten sein. Von Interesse erscheint mir hier vor allem der Umstand, daß unter dem Einfluß der Teereinwirkung der beschriebenen Zellart ein ihr vollkommen zellartfremder Stoffwechsel aufgedrängt wird, der seinen Ausdruck in der enormen Melaninbildung findet. Daß es sich in allen meinen Untersuchungen tatsächlich um Melanin (und nicht etwa um Ablagerung von Teerkügelchen) handelt, wurde natürlich mit allen notwendigen Vorsichtsmaßnahmen einwandfrei festgestellt.

Beachtung verdient ferner die Tatsache, daß dieser durch Teerpinselung in der Haut grauer und schwarzer Mäuse ausgelöste Pigmentierungsvorgang von der Lichteinwirkung vollkommen unbeeinflußt bleibt; denn es gelingt weder durch vollkommene Lichtausschaltung, zum Beispiel in der photographischen Dunkelkammer, das Auftreten des Pigments (beziehungsweise die Ausbildung der Melanome) hinauszuschieben oder gar zu verhindern, noch etwa durch Quarzlichtbestrahlung und dergleichen das klinische Bild der Hautpigmentierung zu steigern.

Die hier geschilderte experimentelle Pigmenterzeugung durch Teerpinselung stellt ein einfaches Verfahren dar, das mit Erfolg zum Studium einer großen Anzahl von die Pigmentfrage betreffenden Einzelheiten in histologischer und biologischer Hinsicht wird herangezogen werden können.

---

*) Nach einem Vortrag auf dem XIII. Kongreß der Deutschen dermatologischen Gesellschaft in München am 22. Mai 1923.

Aus dem Röntgeninstitut des Krankenhauses Wieden in Wien (Vorstand: Dr. Fritz Eisler).

Die Röntgendiagnose der pathologischen Gallenblase.

Von Dr. **F. Eisler.**

Gegenüber den bis vor kurzem bekannten, wenig befriedigenden Erfolgen der Röntgendiagnose der Gallenblase haben in den letzten Jahren Studium und Praxis zu Ergebnissen geführt, die eine günstigere Beurteilung der röntgenologischen Leistung auf diesem Gebiete gerechtfertigt erscheinen lassen.

Zu dieser optimistischen Auffassung müssen wir in erster Linie durch die Arbeiten amerikanischer Autoren [1]) bekehrt werden, die in ihren Statistiken einen ungemein großen Prozentsatz positiver Befunde verzeichnen und dieselben durch ausgezeichnete Radiogrammreproduktionen erhärten. Die Erfolge dieser Autoren können hauptsächlich durch vier Momente erklärt werden, und zwar:

1. erfordert die Untersuchung der Gallenblase in jedem Fall Aufnahmen neben der Durchleuchtung;
2. soll das Ziel der Untersuchung nicht nur die Auffindung von Steinen, sondern überhaupt von irgendwelchen Zeichen einer Gallenblasenveränderung sein;
3. ist sorgfältigste und spezielle Technik und
4. genauestes Plattenstudium notwendig.

Wir haben versucht, im Laufe der letzten Wochen an einem größeren Patienten- und Plattenmaterial die von den amerikanischen Autoren angegebene Untersuchungsmethode anzuwenden, und haben in einzelnen Fällen so günstige Erfahrungen gemacht, daß wir es für angezeigt halten, auch jene Untersucher, welchen die amerikanische Literatur nicht zugänglich ist, mit deren Methode bekannt zu machen, wobei auch unsere Anschauungen Raum finden sollen.

Was die einzelnen Punkte betrifft, die für den Erfolg wesentlich sind, so wäre dazu Folgendes zu sagen:

Ad 1. Die Forderung nach Plattenaufnahmen erscheint bei den Bedingungen, unter denen gewöhnlich die Zuweisung des Patienten zur Röntgenuntersuchung erfolgt, von allergrößter Wichtigkeit. Die Fragen, die der Röntgenologe beantworten soll, beschränken sich bekanntlich fast durchwegs auf den Magen und das Duodenum und lassen die Gallenblase unberührt. Die Ursache hiefür dürfte teils klinischerseits liegen, da das Krankheitsbild der affizierten Gallenblase sich nicht einwandfrei von dem des Magen-Duodenaltraktes abgrenzen läßt, teils in der Unzulänglichkeit der bisher gewonnenen Röntgenbefunde zu suchen sein. Die Röntgenuntersuchung berücksichtigt in erster Linie den Magendarm und verzichtet mit Rücksicht auf den überragenden Wert der Schirmbetrachtung bei der Kontrastuntersuchung auf die Plattenaufnahme. Auch wo ein Radiogramm angefertigt wird, dient es nur einer Ergänzung dieser Untersuchung und entspricht gewöhnlich nicht den Anforderungen, die ein Gallenblasenbild in technischer Hinsicht verlangt. In dieser Beziehung ist das Ergebnis der Umfrage bei amerikanischen Röntgenologen von Interesse, von denen nur jene günstige Auskünfte über die Leistungsfähigkeit des Röntgenverfahrens in der Gallenblasendiagnostik geben konnten, die sich zur Abdominaluntersuchung der Plattenaufnahme bedienten. Dies gilt selbstverständlich nur für den Nachweis der direkten Symptome, also für die Darstellung des Gallenblasenschattens. Die indirekten Merkmale sind größtenteils auch bei der Durchleuchtung, einzelne nur bei ihr festzustellen. Zu diesen indirekten Symptomen sind Verdrängungs- und Verziehungserscheinungen der benachbarten kontrastgefüllten Magen-Darmabschnitte, sowie gewisse Funktionsanomalien und der Druckpunkt zu zählen. Die Verdrängungserscheinungen bestehen gewöhnlich in delleuförmigen Einbuchtungen des Antrum, Bulbus oder Pars descendens duodeni, selten der Flexura hepatica. Sie zeigen glatte Konturen und sollen nur bei pathologischen Gallenblasen durch den höheren Innendruck vorkommen. Selbstverständlich muß eine Kontrolluntersuchung diese Deformationen immer wieder an derselben Stelle zeigen. Am besten darstellbar sind sie in Bauchlage, in der die in Betracht kommenden Organe gegeneinandergepreßt werden. Die Dellen liegen meist an der großen Kurvatur, seltener an der kleinen. Am Genu sup. duodeni kann die Nachbarschaft der Gallenblase zu einer Abflachung des Winkels, beziehungsweise zu einer Verkürzung des Bulbus führen. Das Symptom ist häufig, doch darf nicht vergessen werden, daß auch andere Organe, wie zum Beispiel Riedellappen, Niere, Pankreas u. a. solche Kompressionen erzeugen können. Ein Gegenstück zu diesen Kompressionen, die Konturveränderungen der Nachbarorgane ohne Beeinträchtigung ihrer Lage zur Folge haben, bilden die Verlagerungen eben derselben Organabschnitte durch entzündliche Adhäsionen. Auch hier handelt es sich um das Antrum sowie Bulbus und Pars descendens duodeni und die rechte Flexur, die in die Gallenblasengegend verlagert erscheinen, wobei ihre Konturen im kontrastgefüllten Zustand an einzelnen Stellen einen zackigen, durch Narbenzug bewirkten Verlauf aufweisen können. In diesem Punkte mahnt uns eigene Erfahrung zu größter Vorsicht, da Verlagerungen dieser in Betracht kommenden Organe auch unter normalen Verhältnissen und namentlich bei lockerem Aufhängeapparat vorkommen. Dies gilt insbesonders für die Flexura hepatica. Dabei führt die Ueberprüfung der Verschieblichkeit des Pylorus oder des Duodenums gleichfalls nicht zu verläßlichen Resultaten, da zum Beispiel beim hypersthenischen Typus die geringe Verschieblichkeit zur Norm gehört. Von funktionellen Symptomen muß hingewiesen werden auf die flüchtige Füllung des Bulbus, die außer auf Ulcus duodeni bei Abwesenheit irgendwelcher anderer morphologischer Veränderungen bekanntlich auch auf die Gallenblase hindeuten kann. So haben wir unter 12 Fällen, in denen nur eine flüchtige Füllung zu finden war, bei der Operation in 6 Fällen keine Veränderung des Duodenums, dagegen eine solche der Gallenblase feststellen können.[2]) Dabei — und darauf verweisen die Amerikaner — kommt es zu einer gewissen Stauung im distalen Abschnitt des Duodenums mit antiperistaltischer Bewegung des Kontrastinhaltes. Die von manchen Autoren als charakteristisch erwähnte Dilatation des Bulbus hat nach unserer Erfahrung keinerlei Bedeutung. Unter den indirekten Symptomen muß auch die Druckschmerzhaftigkeit beachtet werden, deren Ueberprüfung und Lokalisation unter dem Röntgenschirm jedesmal angezeigt erscheint. Alle diese indirekten Symptome haben auch schon früher nach unseren eigenen Erfahrungen bei der Diagnosenstellung eine Rolle gespielt; vielleicht wird erhöhte Aufmerksamkeit, namentlich autoptische Kontrolle unser Vertrauen zu ihnen noch weiter festigen. Jedenfalls verdient die Angabe der amerikanischen Autoren, bei der kombinierten Plattendurchleuchtungsmethode bis 85% positive und autoptisch bestätigte Röntgenbefunde erhoben zu haben, volle Beachtung.

Ad 2. In diesem Punkte ist hauptsächlich die Ursache der bisherigen geringen Erfolge zu suchen. Denn wenn die Auffindung von Steinen das alleinige Ziel unserer Untersuchung bildete, war die Enttäuschung bei negativem Befund unvermeidlich. Die Tatsache, daß nur der Kalkgehalt des Konkrementes seine Darstellbarkeit entscheidet und der Prozentsatz solcher genügend kalkhältiger Steine ein verhältnismäßig geringer ist, ist auch heute noch nicht gestürzt worden und auch bei sorgfältigster Technik ist die Zahl der nachgewiesenen Steine nicht nennenswert gestiegen. Auch dann, wenn Steinschatten im Radiogramm zu sehen sind, kann über Größe, Zahl und Form nichts Näheres ausgesagt werden, da, wie die Autopsie ergibt, neben den nachgewiesenen, also verkalkten Konkrementen noch andere, im ganzen oder partiell unverkalkte Steingebilde vorwiegen können. Der hohe positive Prozentsatz bezieht sich vielmehr auf den Gallenschatten selbst, der in pathologischen Fällen bei geeigneter Technik meistens im Radiogramm sichtbar sein soll. Wir müssen mangels genügend großer eigener Erfahrung in diesem Punkte, daß die normale Gallenblase keinen Schatten erzeugt, den amerikanischen Autoren Glauben schenken; daß die pathologische Gallenblase darstellbar ist, konnten wir in zwei operierten Fällen bereits bestätigen. Entgegen theoretischen Erwägungen scheint die Verdickung und Dilatation der Blasenwand, Eindickung der Galle, kalklose Steinbildung zu genügen, um die zur Differenzierung notwendige Schattendichte zu erzeugen. Jedenfalls geben die bisherigen Erfolge einen Fingerzeig für das Ziel der Untersuchung und für die Fassung des Röntgenbefundes. Wir sollen nicht nach Gallensteinen, sondern nach Gallenblasenschatten suchen und im Befund nur von „pathologischer Gallenblase mit oder ohne Steine“ sprechen.

Ad 3. Die einwandfreie Technik ist Voraussetzung für das Gelingen der Untersuchung. In diesem Punkte müssen wir am meisten lernen. Schon nach kurzer praktischer Erprobung

---

[1]) George u. Leonard, Kirklin, Arens u. a.

[2]) Ausführliche Mitteilung über die differentialdiagnostische Verwertung am Röntgenkongreß 1923, München; erscheint in den Verhandlungsberichten.

können wir behaupten, daß nur die sorgfältige Einhaltung aller Bedingungen in jedem einzelnen Falle Erfolg versprechen kann. Dazu gehört schon die Vorbereitung des Patienten, die am besten in der Weise durchgeführt wird, daß der Patient zwei Tage vor der Untersuchung leichte Abführmittel (Pulvis liqu-i ritiae), am Tage der Untersuchung ein Reinigungsklysma bekommt und nüchtern bleibt. Bei der Aufnahme müssen solche Bedingungen geschaffen werden, daß sie bei erforderlicher Wiederholung der Untersuchung wieder genau hergestellt werden können. Der Patient liegt am Bauch und bleibt während der ganzen Untersuchungszeit in dieser Stellung. In jedem Falle werden mehrere Platten, gewöhnlich zwei bis drei, angefertigt, wobei entweder jede Platte für sich oder alle gleichzeitig und gleichlang entwickelt werden. Die Fokushautdistanz ist ungefähr 60 cm. Verändert wird nur Strahlenhärte und Expositionszeit. Die Strahlenhärte kann natürlich nicht genau fixiert werden, man benützt die weichste Qualität, die den Körper noch durchdringt; ebenso ist die Expositionszeit verschieden und muß den lokalen Bedingungen angepaßt werden. Die Amerikaner arbeiten mit einer Belastung von 110 bis 120 M.-A. mit einer Funkenstrecke von 6 bis 12 cm. Wir haben bei einer Funkenstrecke von 20 cm und einer Belastung von 35 M.-A. in drei bis fünf Sekunden brauchbare Bilder erhalten. Das größte Gewicht ist auf die Ruhigstellung des Objektes zu legen, daher muß der Patient bequem liegen und genaue Instruktionen wegen Einhaltung des Atems während der Expositon erhalten. Es ist selbstverständlich, daß nur einwandfreies Plattenmaterial Verwendung finden darf und die Entwicklung sehr sorgfältig durchgeführt werden muß. Durch Benützung doppelt begossener Filme sind wir in der Lage, diesen Bedingungen zu entsprechen. Die Einführung der Bucky-Blende wird es auch uns ermöglichen, gewisse technische Voraussetzungen zu erfüllen.

Ad 4 Auch dieser Punkt ist von großer Wichtigkeit. Vor allem muß dafür gesorgt sein, daß die Platte unter dem Körper so liegt, daß die Gallenblase auf ihr wirklich dargestellt ist. Dies ist von besonderer Wichtigkeit, da die Gallenblase in dem breiten Raum zwischen unterem Leberrand und Darmbeinschaufel liegen kann. Wenn auf der Platte noch die zwei letzten Rippen, die Processus transversi, der laterale Leberrand, der Nieren- und Psoasschatten erscheinen, so sind sowohl die Bedingungen betreffs Topik wie Bildqualität erfüllt. Auch das Studium der Platte soll nach der Ansicht erfahrener Autoren nicht zu leicht genommen werden. Zahlreich sind die diesbezüglichen Ratschläge: Nicht zu starkes Licht, Abdeckung der übrigen leuchtenden Schaubühnenfläche, leichte Schräghaltung der Platte, wiederholte Besichtigung u. a.

Die Analyse des Bildes wird erleichtert durch Kenntnis charakteristischer Gallenblasenstein- und Gallenblasen-Radiogramme. Die ersteren zeigen ein ziemlich verschiedenes Aussehen und es wird daher von Vorteil sein, wenn wir nochmals auf die verschiedenen Formen der Gallenkonkremente hinweisen. Wir bedienen uns dabei der Gruppeneinteilung von George und Leonard. Sie unterscheiden:

1. Radial-Cholesterinsteine. Ihr Schatten ist weniger dicht als der der Umgebung und sie erscheinen daher als Aufhellungen. Schütze hat auf den Nachweis dieser negativen Schatten im Radiogramm hingewiesen, anderen Autoren ist er bisher nicht gelungen. Jedenfalls muß an die Verwechslung mit Gasblasen im Magendarm gedacht werden. An der photographierten exstirpierten Gallenblase sind diese Aufhellungen gut zu sehen

2. Kombinierte Steine. Es handelt sich um Cholesterine, auf denen sich nach abgelaufenen Entzündungen Kalkschichten ablagern und im Röntgenbild als Schattenringe oder Ringsegmente zu sehen sind.

3. Cholesterin-, Bilirubin, Kalziumsteine Gleichmäßige rundliche oder bandförmige Schattengebilde, die bei Bewegungen des Körpers während der Exposition leicht verschwinden.

4. Die gewöhnlichen flachen facettierten Steine. Sie sind in großer Zahl vorhanden und an einem feinen Schattenmosaik zu erkennen, dazwischen öfters negative Schatten (von reinem Cholesterin).

5. Reine Bilirubinkalksteine. Enthalten nur wenig Kalk und sind daher auf der Platte nicht darzustellen.

6. Kalkbilirubinatsteine. Sehr dichter Schatten, aber sehr seltenes Vorkommen.

In differentialdiagnostischer Hinsicht ist kurz daran zu erinnern, daß die Konkrementschatten zu unterscheiden sind von verkalkten Rippenknorpeln, Nierenkonkrementen, verkalkten Drüsen, Fremdkörpern u. a.

Bezüglich des Gallenblasenschattens soll nur hervorgehoben werden, daß bei dicken Patienten die Gallenblase hoch, nach außen und horizontal verlagert erscheint, bei mageren mehr tief, median und vertikal. Auch hier sind in differentialdiagnostischer Hinsicht Nierenschatten, Riedellappen, Tumoren, gefülltes Antrum oder Bulbus, Kotballen zu beachten.

Die vorstehenden Ausführungen, die größtenteils die Erfahrungen anderer wiedergeben, enthalten selbstverständlich so manche Punkte, die weiteres Studium und Ausarbeitung erfordern. Jedenfalls haben unsere eigenen bisherigen Nachprüfungen ergeben, daß sorgfältige Nachahmung der angegebenen Untersuchungsbedingungen notwendig ist, wenn wir ein Urteil über den Wert der Methode fällen wollen. Wir selbst berücksichtigen derzeit in jedem Falle einer Magendarmuntersuchung die Gallenblase in der empfohlenen Form und haben zuweilen, wenn auch nicht solche Befunde erhoben, die mit voller Beweiskraft ein zweifelhaftes Krankheitsbild geklärt, doch bei Berücksichtigung der negativen Kontrastuntersuchng und gewisser klinischer Momente den Verdacht einer Gallenblasenaffektion gekräftigt haben. Es fällt natürlich dann erst recht dem Kliniker die Entscheidung zu, inwieweit die röntgenologisch nachgewiesenen Veränderungen der Gallenblase im einzelnen Falle die bestehenden Beschwerden verursachen können.

Aus der laryngo-rhinologischen Universitätsklinik in Wien.
(Vorstand Prof. Dr. M. Hajek.)

Die Durstbekämpfung nach Operationen.

(Erfahrungen mit Cesol-Merck.)

Von **Dr. Camillo Wiethe.**

Als uns zu Beginn dieses Jahres die Firma Merck durch ihren hiesigen Vertreter Proben von Cesol, einem Pyridinderivat, zur Verfügung stellte, gingen wir sofort daran, das Mittel, das uns zur Bekämpfung postoperativer Durstzustände außerordentlich willkommen war, zu überprüfen.

Vor allem muß ich anführen, daß an unserer Klinik vor größeren Operationen an den oberen Luft- und Speisewegen prinzipiell Atrinal (Atropinschwefelsäure) injiziert wird, um nicht durch übermäßige Schleim- und Speichelsekretion während der Operation behindert zu sein, oder dadurch den günstigen Ausgang derselben bedroht zu sehen. Leidet der Frischoperierte meist schon an und für sich an Durst, um wieviel mehr erst nach Verabreichung von Atropin! So mußten wir uns denn bisher mit Tropfklysma und Kochsalzinfusion behelfen, wiewohl diese uns bezüglich Durststillung oft genug im Stiche ließen, da uns das Pilokarpin mit seinen lästigen Nebenerscheinungen besonders für unser Operationsgebiet zu gefährlich erschien. Insbesonders das danach auftretende Erbrechen kann eine zu schwere Belastungsprobe für die frische Operationswunde (zum Beispiel für die zarten Pharynxnähte) bedeuten, ganz abgesehen von der großen Infektionswahrscheinlichkeit und Aspirationsgefahr, die durch das Regurgitieren des Mageninhaltes herbeigeführt werden.

Nun wurde uns mit dem Cesol ein Mittel beschert, das frei von schädlichen Nebenwirkungen, seiner Aufgabe, den quälenden Durst nach Operationen zu stillen, vollauf gerecht wird. Wir verwendeten es mit sehr gutem Erfolg nach Exstirpationen des Larynx und Pharynx, der Zunge, nach Strumektomien und nach großen Operationen an den Nebenhöhlen der Nase. In allen Fällen wirkte das Präparat prompt nach längstens einer halben Stunde, nur in seltenen Fällen, wenn innerhalb dieser Zeit die Wirkung nicht eintrat, wurde die Injektion wiederholt, was man nach unseren Erfahrungen unbedenklich tun kann, ohne die geringsten Intoxikationserscheinungen zu gewärtigen. Als Einzeldosis verabreichten wir den Inhalt der gebrauchsfertigen Ampullen zu 0·2 g in 1 cm^3. Die Wirkung hielt jedesmal zehn bis zwölf Stunden, in einigen Fällen etwas weniger lang an.

Bezüglich der Einverleibung machten wir die Erfahrung, daß die intramuskuläre Injektion der subkutanen vorzuziehen ist, da letztere bei empfindlicheren Patienten Schmerzen verursachte.

Die Wirksamkeit des Cesols besteht hauptsächlich in der Anregung der Speichelsekretion, wie auch aus den Publikationen von Umber, Decker, Loewy und Wolffenstein*) hervorgeht.

Bemerkenswert erscheint mir, daß die Verschleimung, über die Strumektomierte gewöhnlich klagen, nach Darreichung von Cesol weniger lästig empfunden wird.

So hat sich das Cesol an unserer Klinik wegen seiner dankenswerten Eigenschaften rasch eingebürgert und das Heimatrecht erworben.

---

*) Umber: Ther. d. Gegenw. 1919, H. 4. — Decker: M. m. W. 1919, Nr. 52. — Loewy und Wolffenstein: Ther. d. Gegenw. 1920, Augustheft.

Umschau in den medizinischen Wochenschriften.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1923, Nr. 14.

Der heutige Standpunkt in der Pathologie und Therapie der Nierenkrankheiten. Von Umber. III. Besprechung der Diagnose und Therapie der einzelnen Nierenkrankheiten vom klinischen Standpunkte aus.

Ueber das Denguefieber. Von Kaku. Uebertragung wahrscheinlich durch eine Stechmücke, nie durch Kontakt; ein bestimmter Fiebertypus, Bradykardie, Gelenkschmerzen und ein spezifisches Exanthem (auch in Herpesform) sind die charakteristischen Zeichen des Denguefiebers.

Zur hypnotisch-suggestiven Behandlungsweise Von Haupt.

Ueber den Wert der Wa. R. bei Endokarditis. Von Kaldewey. Mitteilung eines Falles rezidivierender Endokarditis mit mehrfacher positiver Wa. R., ohne daß bei der Sektion die geringsten Zeichen bestehender oder vorangegangener Lues gefunden werden konnten.

Zur Kasuistik des rezidivierenden Quecksilberexanthems. Von Sieben. Ein Fall.

Erfahrungen mit der keimfreien Eukupinotoxin-Glyzerin-Schutzpockenlymphe (E. G.-Lymphe). Von Kirstein In E. G.-Lymphe werden in zwei bis vier Wochen die Begleitbakterien abgetötet, ohne daß eine Abnahme der vakzinalen Virulenz eintritt.

Zur Gewinnung keimfreier Schutzpockenlymphe. Von Illert. Polemik.

Technik der Diagnostik und Therapie in der Ohrenheilkunde. Von Hacke. III. Katheterismus der Tube. Das Politzersche Verfahren. Der Valsalvasche Versuch.

Steriles Tascheninjektionsbesteck. Von Wietfeldt. Ha.

Münchener medizinische Wochenschrift. 1923, Nr. 13.

Kontraktilität der Kapillaren und die Adventitialzellen. Von Marchand. Die Frage der Kontraktilität ist noch nicht gelöst. Die Adventitialzellen gehören zur Kapillarwand; sie dienen als Reservematerial.

Die funktionelle Bewegungsbehandlung der „typischen" Radiusbrüche. Von Böhler. Verf. verwirft die alte Behandlungsart als unzweckmäßig und schädlich mit detaillierter Angabe seiner Behandlung und Nachbehandlung.

Behandlung des Mastdarmvorfalles der Kinder mittels passiver Bauchlage. Von Widowitz. Auf der Grazer Kinderklinik wurden die letzten Mastdarmvorfälle mit reiner Bauchlage behandelt. Die Heilung wurde durchschnittlich in zwei bis drei Wochen erzielt.

Schmerzstillende Wirkung eines morphinartig wirkenden Kodeinderivats „Dicodid". Von Kleinschmidt. Dicodid ist frei von unerwünschten Nebenwirkungen, lindert in der anderthalbfachen Menge ebensogut wie Morphin den Schmerz.

Yatrenanwendung bei chirurgischer Tuberkulose. Von Rüscher. Die Yatrentherapie ist empfehlenswert; sie ist milder und schonender als eine Tuberkulinkur, die Allgemein- und Herdreaktionen sind geringfügig.

Monosymptomatische Melancholie. Von Schmitz. Drei Krankengeschichten. Die frühzeitige Erkennung dieser Melancholie ist von großer praktischer Bedeutung.

Die Ehrlichsche Diazoreaktion im Lichte neuer Untersuchungen. Von Weiss, Wien. Auf Grund der sichergestellten Beziehungen der Urochromogenausscheidung zum Gewebszerfall betrachtet Verf. diese Ausscheidung als ein Maß des Gewebszerfalls. Die Intensität des Gewebszerfalls bei der Tuberkulose ist das sicherste Zeichen für ihre Prognose und damit ein wichtiger Indikator für unser therapeutisches Vorgehen.

Fall von Karzinomentwicklung auf dem Boden eines Atheroms am. Ohr. Von Häbler. Bisher noch nicht beschrieben.

Thrombose der Aorta und beider Arteriae iliacae mit ischämischer, schlaffer lumbaler Paraplegie. Von Huismans. Vortrag.

Reizung einer ruhenden Gelenkstuberkulose bei einem Fall von Erythema induratum (Bazin) durch Salvarsan. Von Wirz. Ein Fall.

Chronische Infektion des kleinen Beckens. Von Reif. Vortrag.

Die Prophylaxe und Therapie des Bronchialasthmas und des Heufieberleidens mit hochprozentigen Chlorkalziumlösungen. Von Schliack. Durch Repocal, einer Emulsion des Chlorkalzium unter Verwendung von Milchfett und Milcheiweiß, wird die Disposition zu Asthmaanfällen beseitigt oder gelindert. 8 Eßlöffel am Tage = 20 g $CaCl_2$ sicc.

Raumersparnis bei Anlage von Röntgenräumen für mittelgroße Krankenanstalten. Von Koch.

Ueber die Geburtsschädigungen des Gehirns. Von A. Dietrich.

Klinische Wochenschrift. 1922, Nr. 52.

Hämodynamische Fragen. Von W. Weitz. Zusammenfassendes Referat. Verf. bespricht die Frage der Entstehung und Bedeutung der Herzdilatation und Herzhypertrophie. Er streift die Frage, ob die Blutströmung durch rhythmische Kontraktionen der Arterien und Kapillaren gefördert werden kann.

Vergleichende Leberfunktionsprüfungen. Von Erich Hesse und Anni Havemann. Die Funktionsprüfungen der Leber lassen erkennen, daß bei ihren Erkrankungen nicht alle spezifischen Funktionen des Organs gleichmäßig gestört sind. Durch mehrere Funktionsprüfungen ist ein Einblick in die Störungen der Tätigkeit des Lebergewebes bei Erkrankungen des Organes zu erwarten. Als besonders wertvoll hat sich uns die Chromocholoskopie mit Indigokarmin und die Prüfung des Kohlehydratstoffwechsels nach Zufuhr von Milchsäure erwiesen.

Ursache und Behandlung des Malum perforans mit Bemerkungen zur Frage der Sympathektomie. Von Max Kappis. 31 Fälle kamen zur Behandlung. Verf. hält das Malum perforans in erster Linie für einen Dekubitus im an- oder hypästhetischen Gebiet an Geweben, die trophisch verändert sind. Erste Pflicht der Behandlung ist der Versuch, die Nervenleitung wiederherzustellen. Beim Malum perforans besteht an den Ballen meist eine Gelenksfistel; die Heilung hier wird am einfachsten durch Resektion der Knochen des beteiligten Gelenkes herbeigeführt.

Hautverbrennungen durch hohe Hitze. Pathologisch-anatomische und experimentelle Untersuchungen. Von Schridde. Die Untersuchungen haben ergeben, daß sowohl bei der Einwirkung des elektrischen Stromes und elektrischen Lichtbogens, wie bei Verbrennungen mit Glühplatin und Glühstahl ganz die gleichen, voneinander nicht unterscheidbaren Hautveränderungen entstehen. Damit ist auch die Frage der Spezifität der elektrischen Hautverbrennungen im verneinenden Sinne entschieden.

Speicherung durch Retikuloendothelien, zelluläre Reaktion und Immunität. Von H. Siegmund. Die Beobachtungen des Verfassers zeigen die Tätigkeit des retikulo-endothelialen Apparates, mit allen an ihn in seiner Gesamtheit oder an einzelne seiner Teile herantretenden Stoffen in Reaktion zu treten. Neben Farbstoffspeicherung, Phagozytose von Blutkörperchen und Bakterien greift nach der Auffassung des Verfassers jedes zur Antikörperbildung führende Antigen am Retikuloendothel an.

Zur Lichttherapie. Von Schanz. Vergleich der Quarzlampen und Kohlenbogenlampen in bezug auf ihre Intensität und die daraus sich ergebenden Schlüsse für die Therapie. Verf. glaubt, daß die Belichtungszeit von 10 bis 15 Minuten mit der Höhensonne, wie sie die Lichttherapeuten jetzt gewöhnlich anwenden, viel zu gering ist, um einen Erfolg herbeizuführen.

Zur Spezifität der Tuberkulinreaktion. Von Tobias. Tuberkulin- und Proteinkörper können prinzipiell gleiche, nur graduell verschiedene Reaktionen hervorrufen.

Ueber Hodenpunktionen an der Leiche und pathologisch-anatomische Kontrolle des Resultates. Von Mühsam. Die Prüfung der Hodenfunktion durch Punktion ergibt ein wahrheitsgetreues Bild über die Funktionstüchtigkeit. Den Nachweis von Zwischengewebe und Zwischenzellen kann man mit dieser Methode nicht führen.

Therapeutische Versuche mit Tetrophan, besonders bei multipler Sklerose. Von L. Mann. Bei acht Fällen wurde eine gute Wirkung konstatiert. Besonders wurde von den Patienten das Gefühl der Leichtigkeit, Verminderung der Steifigkeit beim Gehen angegeben.

Flüssigkeitsarme Breikost. Von Alkan. Kommt in Betracht bei allen mit Hypersekretion und Hypermotilität (Pylorospasmus, Kardiospasmus) einhergehenden Zuständen, besonders beim chronischen Ulkus. Angabe der genauen Speisenfolge. An freier Flüssigkeit wird per Tag nur ein Viertelliter Milch gegeben.

Gelatine-Dauereinbettung von Organschnitten zu Demonstrationszwecken. Von Scheidemandel. Methodik.

Ueber die Aktionsströme der quergestreiften Muskeln bei der Enthirnungsstarre der Katze und der Willkürkontraktion des Menschen. Von Dusser de Barenne. Die Frequenz der Aktionsströme, welche die quergestreiften Gliedermuskeln bei der enthirnten Katze und bei der Willkürkontraktion am Menschen aufweisen, erreicht zum Teil durch Interferenz von afferenten, propriozeptiven Impulsen auf die motorische Neurose ihre normale Höhe von etwa 150 Stromstößen pro Sekunde.

Ueber einige klinisch-chemische Methoden. Von H. Citron. Die Methoden betreffen die Harnstoffbestimmung im Blut und Serum, die Bestimmung des nüchternen Mageninhaltes und die quantitative Azetonbestimmung im Harn.

Multiple Chyluszysten am Colon descendens. Von Böge. 28 Jahre alter Mann, seit Jugend schon gelegentlich Beschwerden. Die Diagnose wurde durch Laparotomie sichergestellt.

Familiäres Auftreten von Polycythaemia rubra in Verbindung mit Chorea progressiva hereditaria Huntington. Von H. Doll und K. Rothschild. Von vier Geschwistern, von denen drei an Chorea Huntington leiden, sind zwei polyzythämisch.

Therapie der Ozaena. Von K. Auersbach. Referat.

Zukunftsaufgaben der öffentlichen Gesundheitspflege. Von Gottstein. Vortrag. H. K.

Medizinische Klinik. 1923, Nr. 2.

Ueber hausärztliche Behandlung der Zuckerkrankheit. Von v. Noorden.

Ueber Lues congenita und acquisita im Kindesalter. Von Fabry.

Zur Kenntnis der Tuberkulinreaktion. Von Gerhartz. Bei einem 40jährigen Lungentuberkulösen bildeten sich in der Umgebung der Pirquetimpfstellen nach subkutaner Einspritzung kleiner Mengen von Tuberkulin neue Impfpapeln.

Ueber einen Fall von Paratyphus β in Prag. Von Kraus u. A. Reisinger. Ausführlicher bakteriologisch-serologischer Befund.

Umfrage über die Eklampsie. Aeußerungen von Winter, Liepmann, Rissmann, Zangemeister.

Neuere Gesichtspunkte zur Frage des Zusammenhanges zwischen Trauma und Tuberkulose. Von Max Flesch-Thebesius. Schluß aus Nr. 1. Erörterung der Frage vom versicherungstechnischen Standpunkt aus.

Neue Arzneimittel und Präparate. Von Crohn. Günstige Erfahrungen mit Hexal und Neohexal, Neo-Bornyval, Eatan, Nervagenin, Phenolax, Aperiol, Hova-Tabletten, Dijodyl.

Die Behandlung chronisch verlaufender Ulcera mollia mit Rivanol. Von Levy-Lenz. Empfiehlt Um- und Unterspritzungen mit 0·5‰iger Rivanollösung mit 1/3%igem Novokainzusatz.

Behandlung eines Falles von schwerem Kalkaneussporn mit dem Müllerschen Orthoplan. Von Trendler. Sehr gutes Resultat.

Erkrankungen der Blase. Von Portner. Besprechung der Blasentuberkulose, der Blasengeschwülste und der Blasensteine.

Ho.

Aus Archiven und Zeitschriften.

Deutsches Archiv für klinische Medizin. 141. Bd., H. 3—4.

Darmerkrankungen durch Strongyloides intestinalis. Von E. Thomas. Die Infektion betraf einen westfälischen Grubenarbeiter. Es bestand Eosinophilie des Blutes und der Stuhlschleimmassen, mit massenhafter Ausscheidung von Charcot-Leydenschen Kristallen. Durch Thymol wurde anscheinend ein therapeutischer Erfolg erzielt.

Suprarenin und weißes Blutbild. Von Fr. O. Heß. Bei der nach Suprareninjektion auftretenden Leukozytenvermehrung handelt es sich um echte Leukozytose. Diagnostische Schlüsse lassen sich aus dem Ausfall der Reaktion vorläufig kaum ziehen.

Ueber Endocarditis lenta. Von Lämpe. Bei 19 Fällen von Enocarditis lenta, welche in den letzten Jahren zur Beobachtung kamen, wurde nur sechsmal Streptococcus viridans angetroffen. Lämpe nimmt an, daß die wechselnde Resistenz des Organismus, beziehungsweise der Wechsel in der bakteriziden Kraft des Blutes zur Erklärung der negativen bakteriologischen Befunde von Belang ist. Es wird ferner auf Verschiedenheiten im klinischen Verlaufe (Fieber, Anämie, Nierenveränderungen) hingewiesen.

Experimentelle und klinische Beobachtungen zur Kieselsäuretherapie bei akuten und chronischen Infektionskrankheiten. Von E. Thoma. Durch intravenöse und subkutane Injektionen von kolloidaler Kieselsäure („Siliqnid") läßt sich bei manifester Tuberkulose weder tierexperimentell noch klinisch ein Erfolg erzielen, vielmehr wurde manchmal eine Verschlechterung des Zustandes beobachtet. Dagegen wurden mit dieser Therapie bei verschiedenen akuten Infektionskrankheiten, besonders bei Typhus abdominalis, günstige Resultate erreicht, welche als Adsorptionswirkung und als Protoplasmaaktivierung aufgefaßt werden.

Kalziumbestimmungen im Liquor cerebrospinalis des Menschen. Von H. Leicher. Der Kalziumgehalt beträgt unter normalen Verhältnissen etwas weniger als die Hälfte des Serumkalks, nämlich 4·7 bis 5·4 mg% Ca und ist außerordentlich konstant.

Vergleichende Untersuchungen mittels der Leberfunktionsprüfungen von Widal, Strauß und Falta. Von R. Stahl. Nach den Untersuchungen des Verfassers stimmt die Faltasche Leberfunktionsprobe mit den Ergebnissen der Straußschen Lävuloseprobe überein und ist daher als brauchbare Methode zu bezeichnen. Dagegen fällt die Widalsche Leberfunktionsprüfung auch bei Kranken ohne nennenswerte Leberschädigung positiv aus und ist daher für den klinischen Gebrauch zu empfindlich. Das Ergebnis der Widalschen Probe hängt nicht nur von der Leber, sondern auch konstitutionell verschiedenen Ansprechbarkeit der Erfolgsorgane ab.

Zur Kasuistik der Wilsonschen Krankheit. Von J. Löwy. Bei einem Frühfall mit geringfügigen nervösen Symptomen konnten Leberfunktionsstörungen nachgewiesen werden.

Die Abnutzungsquote bei Säuglingen. Von F. Edelstein und L. Langstein. Polemik.

Zur Physiologie der Thymus. Von H. W. Knipping.

Experimentelle Untersuchungen zur Urobilinogenbestimmung nach Eppinger-Charnas. Von W. Huek und Th. Brehme.

Der Blutstrom in den Hautkapillaren in verschiedenen Körperregionen bei wechselnder Körperlage. Von W. Parrisius und Winterlin. Stasen finden sich schon beim Gesunden, und zwar im Sitzen und Stehen mehr als im Liegen, am Fußrücken mehr als am Finger. Bei Vasomotorenrosen besteht vollkommene Gesetzlosigkeit. Die Verfasser kommen zu dem Schlusse, daß Beobachtungen am Kapillarkreislauf nur mit großer Kritik zu verwerten sind.

H. Kahler.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 177. Bd., H. 1—2.

Beiträge zur Chirurgie des Magen- und Duodenalgeschwürs und seiner Komplikationen. Von Beer, Königsberg. Aschoffs Lehre von der Bedeutung der Magenstraße als eines Läsionen besonders ausgesetzten Transportweges, wird abgelehnt. Dagegen bilden die physiologischen Engen Istmus ventriculi und Pylorus prädisponierende Momente für die Entstehung der Ulzera (daher Resektion dieser). Ulcus pepticum jejuni ist möglichst radikal zu operieren.

Freie Hodenverpflanzung. Von H. Burghardt und F. Hilgenburg. Auf Grund von Experimenten an Ratten kommen die Verfasser zur Ueberzeugung, daß die homoplastische Hodenverpflanzung gar nichts tauge, die autoplastische nur von sehr spärlichem Erfolg begleitet sein dürfte. Ein Dauererfolg sei bei der letzteren vielleicht dann möglich, wenn vor der Transplantation beide Hoden fehlen. Die für die menschliche Therapie wichtige Frage, ob bei homoplastischer Uebertragung des Hodens durch lange Zeit hindurch wesentliche Bestandteile daraus resorbiert werden können, muß weiter untersucht werden.

Die Behandlung veralteter Empyeme (Thoraxfisteln). Von Esau. Die Flüssigkeitsansammlung in der Brusthöhle darf man nicht zu groß werden lassen; bei rein serösem Empyem Punktion, bei tuberkulösem Empyem möglichst die ganze Flüssigkeitsmenge ablassen. Bei Eiter Thorakotomie an tiefster Stelle mit Einführung eines dicken Drains und guter Abdichtung. Trockener Verband, wenn es die Temperatur des Patienten gestattet, möglichst lange liegen lassen. Nur veraltete Empyeme haben schlechte Prognose. Mobilisierung der Brustwand, Entfernung der Rippen. Ein genügend großer Hautmuskellappen wird in die pulmonale Höhle eingedrückt und durch Nähte fixiert. Hauptsache Beseitigung des obersten Prozesses. Operative Freilegung der Resthöhle und deren Ausheilung möglichst früh in Angriff zu nehmen.

Zur Behandlung der Verletzungen der männlichen Harnröhre. Von M. Jastram. Aus der Behandlung von 21 Fällen werden folgende Thesen abgeleitet: 1. Bei frischer nichtinfizierter Harnröhrenverletzung mit voraussichtlich geringer Zertrümmerung des Gewebes ist der Versuch der Einführung eines weichen Katheters unter strenger klinischer Beobachtung gestattet (Dauerkatheter). 2. Gelingt bei frischer, nicht infizierter Harnröhrenverletzung die Einführung des Katheters nicht, ist der äußere Harnröhrenschnitt auszuführen, selbst wenn die Harnentleerung nicht gestört ist. 3. Bei frischen Harnröhrenverletzungen mit voraussichtlich weitgehender Zertrümmerung des Gewebes, bei solchen mit lokaler Infektion ist der äußere Harnröhrenschnitt angezeigt. 4. Bei jeder Harnröhrenverletzung soll die vollständige zirkuläre Naht der Harnröhre angestrebt werden. 5. Die ausgebildete Striktur der Harnröhre ist durch äußeren Harnröhrenschnitt, Resektion und Naht zu behandeln. 6. Bei schwerer Infektion des Harnapparates Zystoskopie vorauszuschicken.

Ueber die Behandlung der ischämischen Muskelkontraktur durch freie Muskeltransplantation. Von R. Göbele. Bei leichten Graden von ischämischer Muskelkontraktur genügt Verlängerung des Muskels durch frei transplantiertes Muskel- und Fasziengewebe zusammen mit dem Ersatz der geschrumpften Faszie durch freie Faszientransplantation und gleichzeitig einsetzender funktioneller Therapie (Faradisieren, Massieren, aktive und passive Bewegungen) nur ein gutes Resultat zu erzielen. Bei schwierigen Fällen kann ausgiebige Entfernung des ischämischen schwieligen Muskelgewebes, freie Muskeltransplantation zwischen erhaltenem Muskelbauch und dem Sehnenende einen flüchtigen Erfolg erzielen (zwei Fälle).

Der Dauerschmerz als charakteristisches Frühsymptom der Pancreatitis acuta. Von E. Glaß. Besprechung der Symptomatologie, Diagnose, Differentialdiagnose, Aetiologie und Therapie der Pancreatitis acuta. Es soll der Dauerschmerz des erkrankten Patienten und die „druckempfindliche querverlaufende Resistenz im Epigastrium" (Körte) als wichtiges diagnostisches Merkmal hervorgehoben werden. Frühoperation immer notwendig. Die besondere Heftigkeit des pankreatischen Schmerzes und der „Dauerschmerz" erklären sich dadurch daß die Hauptschmerzzentren des ganzen Symptomensystems in unmittelbarer Nähe des Pankreas liegen (Plexus coeliacus, Ganglion coeliacum, Plexus hypogastricus)

Ueber Neuromatose der Harnblase. Von Stegen. 31jähriger Patient mit Neurofibromen (Recklinghausen) am Rücken und linken Arm und einem Neurofibrom der Blase, ist nach Veweag eine aus Wucherung der Schwannschen Scheiden entstandene Geschwulst.

Steindl.

Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Bd. 54, H. 3.

Einfluß der Syphilis auf Entstehung und Verlauf der Tuberkulose. Von R. F. Weiß. Ein besonderer ätiologischer Zusammenhang wird negiert. Die beobachteten Verschiedenheiten in der gegenseitigen Beeinflussung der Tuberkulose erklären sich durch den verschiedenen Zustand der Immunität und der Widerstandsfähigkeit des Körpers. Verfügt dieser noch über genügende Reservekräfte, so kann eine hinzutretende Syphilis die Tuberkulose sogar günstig beeinflussen — im Sinne einer unspezifischen Proteinkörpertherapie; bei schwacher Konstitution aber wird durch Erschöpfung des Körpers infolge Syphilis leichter eine Tuberkulose erworben oder eine latente aktiv werden könne. Die antiluetische Kur ist bei bestehender Tuberkulose besonders vorsichtig einzuleiten, das Salvarsan dem Quecksilber vorzuziehen, bei alter Lues von Jod Gebrauch zu machen. In den Endstadien der Tuberkulose ist eine antiluetische Behandlung kontraindiziert.

Zur Theorie der Tuberkulinwirkung. Von Ernst Guth. Gleichzeitige Injektionen von Tuberkulin und sympathiko- und parasympathikotropen Pharmaka führen zu der Annahme einer

direkten parasympathischen Reizwirkung des Tuberkulins, das auch in kleinen Gaben in größeren Gefäßgebieten derartige Aenderungen in Spannung und Weite hervorrufen kann, daß diese im Blutdruck zum Ausdruck kommen kann. Diese Wirkung kommt erst allmählich zustande. Allergie wäre nach G. erhöhte Reizbereitschaft der durch die Tuberkuloseinfektion spezifisch in parasympathikotroper Richtung sensibilisierteen vegetativen Nervensystems. Die Abwehrleistung bestünde in der Ueberwindung der durch die fortschreitende Krankheit ständig gesetzten parasympathikotropen Reize durch entsprechende Gegenwirkung sympathischer Erregungszustände. Durchseuchungswiderstand wäre die Fähigkeit, das Wechselspiel zwischen Reiz und Gegenreiz funktionell glatt zu erledigen.

Für die Heilstätten. Von F. Reiche. Die Heilstätten sind ein wichtiges Glied in der Reihe der Tuberkulosebekämpfungsmittel.

Elastische Fasern im Sputum bei Lungentuberkulose. Von Nüssel. Aus dem Vorhandensein und der Art von elastischen Fasern kann nur soviel geschlossen werden, daß alveoläre Anordnung nur bei exsudativen Formen vorkommt, fibrilläre aber diese nicht ausschließt, daher prognostisch von geringem Wert.

Das Blutbild der Tuberkulose im Hochgebirge. Von H. Finsterwald. Sowohl bei chirurgischer wie auch bei Lungentuberkulose weicht im Anfangsstadium die Kapillarzirkulation nicht wesentlich von der Norm ab. Bei schwereren Fällen mit relativ günstiger bis zweifelhafter Prognose findet sich eine rasche, wenig körnige Kapillarströmung, während eine stark verlangsamte und stark körnige Strömung nur bei Fällen mit infauster Prognose gefunden wurde.

Die Gefährdung des frühen Kindesalters durch Tuberkulose. Von Margarete Röpke. 67.5% aller Säuglinge, 84.4% aller Zweijährigen aus der Umgebung Tuberkulöser zeigten sich infiziert. Schwerkranke infizieren fast alle kleinen Kinder in ihrer Nähe, aber auch Leichtkranke sind nicht ungefährlich. Die Letalität infizierter Säuglinge ist eine relativ geringe: 26%.

Einrichtung und Betrieb der Fürsorgestellen für Lungenkranke unter städtischen Verhältnissen. Von G. Seiffert.

Pneumothorax arteficialis, Perikarditis exterrna, Pleuritis exsudativa der Gegenseite. Von W. Lindig. Günstiger Ausgang.

Gasembolie nach Sauerstoff. Von Wisner. Tödlicher Ausgang. A. V. Frisch.

Bücherbesprechungen und -anzeigen.

Die Hautdrüsen des Menschen und der Säugetiere, ihre biologische und rassenanatomische Bedeutung, sowie die Muscularis sexualis. Von P. Schiefferdecker. Zoologica. Orig.-Abhdlg. aus dem Gesamtgebiete der Zoologie. Herausgegeben von Prof. Dr. C. Chunt in Leipzig, fortgeführt von W. Kükenthal in Berlin. 27. Bd., 5. u. 6. Lfg., H. 72, 1922. (E. Schweizerbartsche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart.) 154 S. u. 8 Taf.

Diese großangelegte Arbeit enthält die weiteren Ausführungen der von Schiefferdecker bereits vorläufig (Biol. Zentralbl. 1917, Bd. 37, S. 534 bis 562) gemachten Mitteilungen über die Hautdrüsen, wobei allerdings das Hauptgewicht auf die sogenannten Schweißdrüsen gelegt wird. Da nach der Meinung des Verfassers für die Einteilung der Hautdrüsen weder das Sekret, noch die Form, noch auch die epitheliale Muskulatur, sondern nur der morphologische Charakter der Sekretion verwendet werden, das heißt maßgebend sein kann, teilt er sie erstens in holokrine und zweitens merokrine. Es ist nun das Verdienst Schiefferdeckers, gezeigt zu haben, daß diese merokrinen Hautdrüsen. die man bisher schlechtweg für Schweißdrüsen (große und kleine) gehalten hat, zwei scharf zu trennende Drüsentypen enthalten, die er als ekkrine oder e-Drüsen und apokrine oder a-Drüsen unterscheidet. Weniger glücklich scheinen die deutschen Bezeichnungeen, mit denen Verf. diese drei Hautdrüsenarten zu unterscheiden sucht (Haardrüsen, einfache und gemischte Schlauchdrüsen, die er auch als Stoffdrüsen bezeichnet). Die ekkrinen Drüsen decken sich mit den bisher als kleine Schweißdrüsen bezeichneten Bildungen. Sie unterscheiden sich wesentlich von den apokrinen: 1. durch ihre Form, 2. durch die Art ihrer Sekretion, 3. durch die Entwicklung, 4. durch ihre biologische und rassenanatomische Bedeutung und 5. durch ihr Vorkommen in der Tierreihe.

Die ekkrinen Drüsen sind stets schlauchförmig und bilden im erwachsenen Zustande dichte, an Zwischengewebe arme Knäuel. Die apokrinen Drüsen können auch weite, gerade Schläuche bilden und sehr in der Form variieren. Ihr Ausführungsgang ist stets erheblich enger als der Drüsenteil und läßt drei Abschnitte — ein Anfangs-, Mittel- und Endstück — unterscheiden, die sich bei beiden Drüsenarten verschieden verhalten. Ihre Knäuel sind dort, wo sie solche bilden, locker und mit viel Bindegewebe versehen. Die ekkrinen Drüsen sondern ein dünnflüssiges, wasserreiches Sekret ab, ohne in ihrem protoplasmatischen Bestande eine merkliche Einbuße zu erleiden. Die apokrinen schnüren an der Oberfläche ihrer hochzylindrischen Zellen unter dem Bilde einer blasigen oder Kuppelsekretion auch Teile ihres Protoplasmas ab, werden ganz niedrig, um sich allmählich wieder in hohe Zylinderzellen umzuwandeln und neuerlich zu sezernieren. Ihr Sekret enthält somit körperliche Bestandteile (Stoffe) beigemengt. Diese kuppelförmige oder „Auswuchssekretion" findet sich auch bei Darmdrüsen, Nieren und Anhangsdrüsen der Geschlechtsorgane, ebenso bei Wirbellosen, so daß das Vorkommen solcher Drüsen in der Haut gleichsam etwas Zufälliges ist und die a-Drüsen von vornherein gar nichts mit den e-Drüsen zu tun haben.

Die e-Drüsen entwickeln sich frei von der Epidermis aus, ohne Beziehung zu Haaranlagen, und funktionieren frühzeitig. Wo sie Beziehungen zu den Haarbälgen aufweisen, sind sie rein topographischer und sekundärer Natur. Die a-Drüsen entwickeln sich vom primären Epithelkeim aus — sind also auch „Haarbalgdrüsen" — und beginnen meist erst zur Pubertätszeit zu funktionieren. Sie können sekundär vom Haarbalg unabhängig werden und frei an der Epidermis ausmünden.

Die a-Drüsen finden sich vorherrschend bei den meisten Säugetieren, bei manchen niederen Formen sogar ausschließlich. Nur an haarlosen oder haararmen Stellen finden sich auch e-Drüsen (Sohlenballen von Katze und Hund, Rüsselscheibe, Karpalorgan vom Schwein). Bei Ostaffen treten zuerst e-Drüsen auch weiter verbreitet an anderen Körpergegenden auf. Die a-Drüsen sind beim Menschen auf bestimmte Körperstellen beschränkt (Achselhöhlen-, Gehörgangs-, Zirkumanal- und Milchorgan). Beim deutschen Manne sind die a-Drüsen weniger weit verbreitet, als beim deutschen Weibe. Ersterem sollen sie im Skrotum und am Mons pubis (hier nicht immer) fehlen; beim Weibe kommen sie vor an den großen Schamlippen, am Mons und in der Haut unterhalb des Nabels. Reicher entwickelt fand er sie bei einem Australier, Chinesen und Kamerunneger. Diese Beobachtung führte Schiefferdecker zu sehr eingehenden Betrachtungen über die stammesgeschichtliche Entwicklung des Menschen und zu Erörterungen über die Funktion der Hautdrüsen, die eine sehr vielseitige und verschiedene ist. Sehr eingehend wird die Bedeutung der Hautdrüsen für die verschiedenen Gerüche (Individual-, Geschlechts-, Rassengerüche) besprochen. Der Körperduft ist nur ein Ausdruck für die spezifische Beschaffenheit des Körpers und daher sowohl für den Arzt, wie für den Anatomen von Bedeutung.

Die glatten Muskeln, die in der Achselhöhle verstreut vorkommen, weiter im Bereiche der äußeren Geschlechtsorgane und der Milchdrüsengegend bezeichnet Schiefferdecker als Muscularis sexualis, und er ist geneigt, sie als einen Ueberrest einer die ganze Bauchseite zwischen den Extremitäten deckenden Muskelplatte aufzufassen. J. Schaffer.

Verschiedenes.

Der Hygieniker Geheimrat Prof. Dr. Max v. Gruber in München feierte dieser Tage seinen 70. Geburtstag.

*

Priv.-Doz. Dr. Fernau, Leiter der Radiumemanationsabteilung an der Klinik Riehl im Allgemeinen Krankenhause in Wien, wurde von der lettländischen Universität in Riga eingeladen, einen Vortragszyklus über die chemisch-physikalischen Grundlagen der Radiumtherapie zu halten.

*

Das New York Medical Journal bringt in seinen letzten Folgen (April, Mai, Juni) einen „Wiener Brief" zum Abdruck, der den Leserkreis über das Wien von „jetzt" und vor allem über die Verhältnisse an unserer medizinischen Schule aufklären soll und in den Schlußsätzen gipfelt, daß Wien ein gutes Beispiel dafür sei, wie „physical decadence" und „mental decadence" parallel gehen.

Jedem, der im Kapitel der Geisteskrankheiten nur einigermaßen zu Hause ist, wird beim Lesen dieses unverschämten Geschreibsels klar werden, daß sich der Korrespondent bei dessen Abfassung offenbar nicht im seelischen Gleichgewicht befunden hat, vielmehr unter Einfluß paranoischer Stimmungen gestanden ist; und er wird daher dem Artikel jene Einschätzung zuteil werden lassen, die er entsprechend seiner niederen Qualität verdient. Mithin läge eigentlich kaum ein Grund vor, sich mit dem Schriftstück und dessen Verfasser weiter zu beschäftigen.

Wenn hier trotzdem darauf eingegangen wird, so geschieht es aus zwei Gründen: einmal, weil sich der Schreiber, offenbar um der Kritik besonderes Gewicht zu verleihen, unter teilweiser Preisgabe seiner Anonymität den Lesern als einstiger Chairman der American Medical Association of Vienna vorstellt, der in das Leben der Fakultät und seiner Mitglieder während der Nachkriegszeit weitgehendst Einblick zu nehmen Gelegenheit hatte. Deshalb sei er ja eben der berufene Mann, ein Werturteil zu fällen — und wenig kritischen Lesern könnte dies vielleicht verständlich erscheinen. Ohne der Stellungnahme des amerikanischen Aerzteklubs zu dieser Angelegenheit vorgreifen zu wollen, sei nur festgestellt, daß der Verband seit langem von seinem gewesenen Präsidenten abgerückt ist; und es braucht wohl kaum ausdrücklich betont zu werden, daß zwischen Fakultät und American Medical Association auch nicht einen Tag länger Freundschaft bestehen könnte, wenn sie sich mit dem Inhalt dieses infamen Schreibens einverstanden erklären würde.

Der zweite Grund, uns bei diesem widerlichen Geschreibsel überhaupt aufhalten zu müssen, hängt mit dem Orte zusammen, an dem es zu lesen steht. Was soll man eigentlich dazu sagen, daß ein Blatt von der Qualität des New York Medical Journal sich zum Abdruck eines solchen Pamphletes hergibt? Und es ist nichts anderes als dieses. Die Schriftleitung des Blattes hätte, wenigstens nach europäischen Begriffen, die Verpflich-

tung gehabt, vor Uebernahme des Artikels zu prüfen und abzuwägen, nicht einfach zu glauben, was ihr famoser „Landsmann" und Mitarbeiter als Aeußerung seines krankhaften Gehirnes zu Papier gebracht hat. Damit hätte sie verhindert, daß Menschen, die unter schwierigsten Bedingungen um den Erhalt ihres kulturellen Daseins ringen, öffentlich beschmutzt und an ihrer Ehre gröblichst verletzt wurden. Wohl nur durch ein Versehen der Schriftleitung, allerdings ein kaum entschuldbares, dürfte der merkwürdige Artikel zum Satze gekommen sein — daß das Journal, nun auf den Fehler verwiesen, denselben loyalerweise gut zu machen versuchen wird, kann kaum bezweifelt werden. J. K.

*

Das städtische Gesundheitsamt hat nachstehenden Erlaß des Volksgesundheitsamtes vom 9. Juni erhalten: „Das Bundesministerium für soziale Verwaltung (Volksgesundheitsamt) findet sich veranlaßt, auf Grund des Gesetzes vom 30. April 1870, den freihändigen Verkauf von Lamiharia und Putelostiften zu verbieten. Diese ärztlichen Hilfsmittel dürfen nur in Apotheken über ärztliche Verschreibung abgegeben werden. Maßgebend für diese Verfügung ist die Erwägung, daß diese Stifte ihrer Bestimmung nach in Körperhöhlen oder Wunden zur Einführung gelangen, hauptsächlich aber in der Geburtshilfe, zur Einleitung künstlicher Frühgeburt Verwendung finden, so daß ein Mißbrauch dieser Mittel, wie er im freien Verkehr ohne ärztliche Anordnung möglich ist, vom Standpunkte der Gesundheitspflege als gesundheitsgefährdend und bedenklich verhütet werden muß. Gleichzeitig wird in Erinnerung gebracht, daß Schilddrüsentabletten (Thyreoidinpräparate als organotherapeutische Präparate), gemäß § 4 der Verordnung des ehemaligen Ministeriums des Innern vom 8. Januar 1906, nur über ärztliche Verschreibung abgegeben werden dürfen.

*

Ameisenplage in Krankenhäusern. Die aus den Tropen (wahrscheinlich aus Indien) stammende, weit verbreitete und auch in Deutschland nicht seltene, kleine gelbrote Pharaoameise ist in neuerer Zeit in verschiedenen großen Krankenhäusern als überaus lästiger Schädling aufgetreten. Diese Ameisen überfallen in Scharen die Lebensmittel, bevorzugen besonders süße Stoffe, frisches Fleisch. Gefährlich werden sie in Krankenhäusern durch ihre Vorliebe für Eiter, Blut und Sputum, die sie verschleppen. Es ist ferner beobachtet worden, daß sie kranke Kinder, gelegentlich auch Erwachsene (besonders an Tuberkulose leidende) massenhaft überfielen und ihnen in Nase, Mund, Ohren und Augen krochen). Sie drangen in Plattenkulturen ein, nagen auch Leichen an. Ihre Bekämpfung ist sehr schwierig, weil sich ihre Nester meist in den Grundmauern der Häuser befinden. Noch weit unangenehmer ist eine zweite, bisher in Deutschland nur in Gewächshäusern gefundene, größere argentinische Ameise. Die Biologische Reichsanstalt in Berlin bittet um Mitteilung über Vorkommen und Schädigungsart von Ameisen in Krankenhäusern. Jede gewünschte Auskunft wird kostenlos erteilt. Einsendungen (Ameisen in denatur. Alkohol) und Anfragen sind zu richten an die Biologische Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft (Laboratorium für Vorrats- und Speicherschädlinge), Berlin-Dahlem, Königin Luisestraße 17/19.

*

Sachverständigengebühren im außerstreitigen und im Strafverfahren. Der Multiplikator für den Monat Juli beträgt 167·1.

*

Im Verlage der A. Haack Buchdruckerei, Berlin S. W. 48, erscheint ab 1. Juli in spanischer Sprache die Monatsschrift „Revista de Radiologia-X". Schriftleiter Dr. Kurt Immelmann, Berlin.

*

Bei der Landesgeschäftsstelle Wien der Krankenversicherungsanstalt der Bundesangestellten gelangt die Stelle eines Vertrauensarztes zur sofortigen Besetzung. Honorar nach Vereinbarung bei täglich drei- bis vierstündiger Inanspruchnahme. Bewerber um diese Stelle haben ihre Gesuche unter Beibringung der Personaldokumente, mit kurzer Schilderung ihres Lebenslaufes, bis 31. Juli 1923 bei der Landesgeschäftsstelle der Krankenversicherungsanstalt der Bundesangestellten in Wien VIII., Wickenburggasse 8 einzubringen.

*

Die Ausschreibung von vier Stellen für Zahnärzte in den städt. Schulzahnkliniken wird verlängert und über zwei weitere Stellen ausgedehnt. Der Grundgehalt betrug im März 1921 8300 K und ist nach den weiteren Bezugsänderungen der städtischen Angestellten veränderlich (im März 1923 betrug der Gehalt zirka 1,260.000 K). Die Bewerber wollen ihre Gesuche bis 1. August 1923 im städt. Gesundheitsamte, Wien I., Rathausstraße 9, erster Stock, einbringen. Sie müssen österreichischer Staatsbürger, Doktoren der gesamten Heilkunde sein, und eine gute zahnärztliche Ausbildung nachweisen können. Nach Wien zuständige Bewerber genießen unter sonst gleichen Bedingungen den Vorzug.

*

Dr. A. J. Cemach, em. poliklin. Assistent, ordiniert für Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten ab 9. Juli in Wien VII., Mariahilferstraße 88 a (Zitahof), rechter Seitentrakt, I. Stock. Fernsprechnummer 30-1-53. — Doz. Dr. R. Franz, Vizedirektor am Maria Theresia-Frauenhospital, ordiniert Montag bis Freitag Wien I., Schmerlingplatz 2 (Ecke Anerspergstraße). Fernsprecher 30-4-65. Sprechstunde 3—4 Uhr.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 6. Juli 1923.

Vorsitz: Hr. **Wagner-Jauregg** — Hr. **J. Kyrle.**

Hr. **W. Knöpfelmacher**: Ich stelle Ihnen das in der Sitzung vom 1. Juni 1923 demonstrierte Kind mit Hydrozephalus und Gehirnabszeß neuerlich vor. Ich habe den seinerzeit demonstrierten Gehirnabszeß mit wiederholten Punktionen durch die Fontanelle und Waschungen mit Kochsalzlösung behandelt. Man kann jetzt den Gehirnabszeß als ausgeheilt betrachten. Bei den letzten Punktionen war bloß eine klare, gelbgefärbte Flüssigkeit in geringer Menge nachweisbar, welche entweder Detritus oder spärliche Rundzellen neben Erythrozyten enthielt. Selbstverständlich beziehe ich dieses gute Resultat der Behandlung nur auf den Umstand, daß im Eiter zwar Bakterien und sarzineartige Mikroorganismen vorhanden waren, welche kein Wachstum auf Nährböden zeigten, also wohl bereits abgestorben waren. Es ist wohl nur als Ausnahmsfall und nicht als die empfehlenswerteste Methode der Behandlung von Gehirnabszessen zu werten. Bei diesem Kinde besteht auch ein mächtiger Hydrocephalus internus, und zwar nur im linken Seitenventrikel; auch diesen habe ich mittelst Punktionen und mit nachfolgender Lufteinblasung zu behandeln versucht. Ich habe mir dabei vorgestellt, daß es für den Kranken vorteilhaft sein kann, wenn man die Entlastung der Gehirnhöhlen durch die Punktion nicht plötzlich, sondern nur allmählich vornimmt, ähnlich wie dies Bingel annimmt. Denn jede Punktion bedingt durch das Nachströmen von Blut eine gewisse Gefahr und oft ein rasches Wachsen des Hydrozephalus. Blase ich Luft ein, so wird diese langsam aufgesaugt, in zwei bis vier Tagen erst, und das Gehirn kann sich besser anpassen. Im vorliegenden Falle ist es aber trotz wiederholter Punktionen und Lufteinblasung noch zu keinem Stillstand im Wachstum des Hydrozephalus gekommen. Ich denke daran, hier den Balkenstich vornehmen zu lassen. Der Fall ist auch deshalb lehrreich, weil es sich um einen einseitigen Hydrocephalus internus handelt, bei dem die Abflußwege verschlossen sind. Füllung mit Methylenblaulösung zeigte, daß diese nicht in die Lumbalflüssigkeit übergeht. Zu der Diagnose eines abgeschlossenen Hydrozephalus kann die Enzephalographie sehr gut verwendet werden. Ich zeige hier die Photogramme, aus welchen ersichtlich ist, daß die Luft nicht in den Subduralraum gelangt ist.

Ganz anders sehen die Enzephalogramme eines Kindes mit Hydrocephalus chron. congenitus aus, bei welchem die Abflußwege frei waren. Man sieht beide Seitenventrikel und den dritten Ventrikel mit Luft gefüllt und Luft auch im Subduralraum. So kann die Enzephalographie beim chronischen Hydrozephalus diagnostisch verwertet werden.

Die Röntgenaufnahme dieser Fälle verdanke ich dem Entgegenkommen des Herrn Prof. Holzknecht, in dessen Institute sie hergestellt wurden.

Hr. **Sgalitzer** und Hr. **Stöhr** berichten über den röntgenologischen Nachweis der Tracheomalazie.

Die Tracheomalazie stellt eine gefürchtete Komplikation der Kropfkrankheit dar. Sie besteht in einer Erweichung eines Teiles der Knorpelringe der Luftröhre. Als Folge davon kann es zu einem plötzlichen Zusammenklappen der Luftröhre und zu einem plötzlichen Erstickungstod kommen. Die Diagnostik der Tracheomalazie ist von großer Wichtigkeit, da sie eine strikte Indikation zu einem operativen Eingriff darstellt. Auch die Art der Operation wird durch den röntgenologischen Nachweis der Tracheomalazie in bestimmter Weise beeinflußt. Es wird bei nachgewiesener Tracheomalazie auf der ersten chirurgischen Klinik gewöhnlich erst nach Einführung eines Tracheoskops operiert und im Bereich der malazischen Luftröhrenpartien ein Mantel von Strumagewebe um die erweichten Partien der Luftröhre stehen gelassen, um diesen gleichsam als Stütze zu dienen. Unter Umständen können plastische Operationen in Betracht kommen. Die laryngoskopische Untersuchuung erkennt die Tracheomalazie an dem Schwinden der Luftröhrenknorpel. Hier

können jedoch Schwierigkeiten unterlaufen, indem auch Schwellung und Hyperämie der Luftröhrenschleimhaut, wie dies bei Kropfkranken nicht selten vorkommt, ein Schwinden der Zeichnung der Luftröhrenknorpel zur Folge haben und demnach malazische Veränderungen vortäuschen können.

Daher ist es gewiß zu begrüßen, wenn auch durch eine andere Untersuchungsmethode, nämlich die Röntgenuntersuchung, malazische Veränderungen in der Luftröhre nachgewiesen werden können. Wie auf so vielen Gebieten, wird auch hier ein Zusammenarbeiten zwischen Laryngologie und Röntgenologie sich als sehr fruchtbringend gestalten.

Um dem Röntgennachweis der Tracheomalazie näher zu kommen, haben wir uns die Aufgabe gestellt, die Veränderungen in der Weite des Lumens malazischer Luftröhren bei intrathorakalen Druckschwankungen festzustellen. Zu diesem Zwecke bedienten wir uns des Valsalvaschen und des Müllersschen Versuches, die darin bestehen, daß bei ersterem bei geschlossener Nase und geschlossenem Mund eine forcierte exspiratorische, bei letzterem unter gleichen Umständen eine forcierte inspiratorische Atembewegung ausgeführt wird. Diese Untersuchungen wurden vor dem Leuchtschirm ausgeführt. Bevor die Zustandsänderung der malazischen Luftröhre unter diesen Verhältnissen geschildert wird, soll erst das Verhalten der durch Kropf stenosierten nichtmalazischen, also normale Knorpelringe besitzenden Luftröhre hier skizziert werden. Beim Valsalvaschen Versuche, der eine Drucksteigerung innerhalb der Respirationswege mit sich bringt, sehen wir oft eine Erweiterung des stenosierten Luftröhrenlumens, die nach allen Seiten hin gleichmäßig, also konzentrisch erfolgt. Auch beim Müllersschen Versuch, der eine Drucksenkung innerhalb der Respirationswege hervorruft, werden bei nicht malazischen Luftröhren Lumenschwankungen im Sinne einer leichten, konzentrischen Einengung, bisweilen zu beobachten sein. Ein anderes Verhalten zeigt die malazische Luftröhre. Hier werden wir beim Müllersschen Versuch (Druckverminderung innerhalb der Respirationswege) eine deutliche unregelmäßige, also exzentrische Lumenverengerung im Bereiche der malazischen Luftröhrenpartien beobachten können, die so weit gehen kann, daß das Luftröhrenlumen für den Moment des Versuches vollkommen verschwindet. Auch der Valsalvasche Versuch (Drucksteigerung innerhalb der Respirationswege) zeigt für malazische Luftröhren charakteristische Veränderungen. Er ruft eine Erweiterung der malazischen Luftröhrenpartien hervor; auch diese aber erfolgt nicht nach allen Seiten hin gleichmäßig, also nicht konzentrisch, wie wir dies bei der aus normalen Knorpelringen bestehenden, durch einen Kropf stenosierten Luftröhre feststellen konnten, sondern vielmehr exzentrisch. Sie erfolgt nämlich in der Weise, daß sich jener Teil der Luftröhrenwand, in der sich der Erweichungsprozeß abspielt, viel stärker vorwölbt, als der im Bereich der nicht malazischen Partien. Diese Erweiterungen sind gewöhnlich viel stärker als jene, die wir bei Luftröhrenstenosen ohne malazische Veränderungen beobachten konnten.

Die verschiedenen Phasen der Weite des Luftröhrenlumens bei Drucksteigerung, respektive Druckverminderung innerhalb der Respirationswege sind röntgenographisch natürlich auch festzuhalten, wodurch die Diagnostik sicher verfeinert wird. (Demonstration von Röntgenogrammen, die die Art des röntgenologischen Nachweises der Tracheomalazie illustriert.) Sowohl der demonstrierte, als auch die übrigen Fälle wurden natürlich autoptisch kontrolliert.

Aussprache: Hr. G. Hofer: Ich muß an den Ausführungen des Herrn Sgalitzer eine Kleinigkeit richtig stellen. Eine entzündliche Schwellung der Schleimhaut der Trachea, umschrieben, im Bereiche einer komprimierenden Struma, mit vollständiger Verwischung der Ringzeichnung, spricht auf alle Fälle für eine Erweichung der Luftröhre oder Tracheomalazie; hierin kann eine einfache entzündliche Schleimhauthyperämie, die immer noch die Zeichnung des Luftrohres erkennen läßt, zu keinen Täuschungen Veranlassung geben. Wir wissen aber anderseits, daß von den leichtesten Formen einer Nachgiebigkeit bis zu den extremen Formen einer flottierenden Wandpartie fließende Uebergänge vorhanden sind. Es wird sich jetzt darum handeln, wie viel die röntgenologische Methode, wie sie uns Koll. Sgalitzer hier vorgeführt hat, wirklich empfindlich ist, also auch leichtere Formen der Malazie, die tracheoskopisch erkannt werden können, durch den Wechsel des Respirationsdruckes im Trachealrohr angezeigt werden. Sollte diese Methode tatsächlich auch empfindlich sein, dann wäre die schonendere Methode der Röntgenuntersuchung in vielen Fällen der umständlichen, respektive den Kranken mehr belästigenden direkten Tracheoskopie ohne weiters vorzuziehen.

Hr. Marschik: Ich möchte doch Herrn Sgalitzer recht geben, daß im tracheoskopischen Bilde Tracheomalazie durch Stauungs- oder Schwellungszustände, bei Verwischung der Ringzeichnung, vorgetäuscht werden kann. Ueberhaupt zeigt meine Erfahrung, daß der autoptische Befund von außen nicht immer den Erwartungen nach dem bronchoskopischen Befund von innen entspricht. Eine echte ausgebildete Malazie mit Atrophie oder vollständigem Verschwinden der Knorpelringe scheint bei Strumen, von sehr alten und hochgradigen Fällen abgesehen, selten zu sein. Immer dagegen wird sie beobachtet bei jenen nicht seltenen Fällen von kombinierter Stenose, wo in der Kindheit eine Tracheotomiekanüle getragen worden ist. Da kommt es sehr häufig zu Dekubitus, Perichondritis usw. und in der Folgezeit zu wirklichem Verschwinden des Knorpels in größerer oder geringerer Ausdehnung, die Wand ist dann wirklich nur ein schlaffer Sack. Als Beispiel für das Gesagte erwähne ich einen Fall von Trachealresektion, bei dem die Tracheoskopie auch eine schwere Stenose mit Aufhebung der Ringzeichnung ergeben hatte. Der Kranke hatte ebenfalls in der Jugend Kanüle getragen. Nach Freilegung der Trachea zeigte sich diese nur an einer kurzen Strecke von der Höhe eines Ringes so verändert, daß man fortgeschrittene Malazie annehmen mußte. Es kam zur Resektion von fünf Ringen. An dem reszierten und genauer untersuchten Präparat zeigten sich aber auch hier sämtliche Knorpel erhalten. Eine ausgebildete Tracheomalazie können wir tracheoskopisch eigentlich nur dann annehmen, wenn, wie ich es in einer Reihe von autoptisch bestätigten Fällen gesehen habe, die verengten Wände so weich sind, daß sie durch das tracheoskopische Rohr geteilt werden, wie der Oesophagus bei der Oesophagoskopie, und beim Zurückziehen des Rohres sofort wieder in die Anfangsstellung zusammenklappen. Ich glaube demnach, daß wir Herrn Sgalitzer für seine Methode, die eine wervolle Ergtänzung zu der nur bedingt verwertbaren Tracheoskopie darstellt, dankbar sein können.

Hr. Hofer: Um jedem Mißverständnis vorzubeugen, erlaube ich mir festzustellen, daß ich lediglich von durch Strumakompression erzeugten Tracheomalazien gesprochen habe. Alle narbigen Prozesse nach vorangegangenen Perichondritiden geben ein durchaus anderes Bild.

Hr. Sgalitzer (Schlußwort): Es soll keineswegs die Behauptung aufgestellt werden, daß wir durch die Röntgenuntersuchung imstande wären, jede malazische Veränderung der Luftröhre nachzuweisen. Vor allem sind unsere Erfahrungen auf diesem Gebiete viel zu gering, als das wir ein entsprechendes Urteil darüber abgeben könnten. Wir halten es vielmehr für sehr leicht möglich, ja wahrscheinlich, daß die Röntgenuntersuchung ebenso wie die laryngologische Untersuchung in manchen Fällen versagen wird. Nur stützt sich aber die Röntgenuntersuchung bei ihrer Diagnosenstellung auf ganz andere Voraussetzungen als die laryngologische Untersuchung.

Während erstere den spezifischen Schwankungen der Weite des Luftröhrenlumens (als Folge intrathorakaler Druckveränderungen) ihre Kenntnis der Tracheomalazie verdankt, wird letztere aus ganz anderen Symptomen (Schwinden der Zeichnung der Knorpelringe) ihre Diagnose aufbauen.

Wird also auch eine dieser beiden Untersuchungsmethoden in diesem oder jenem Falle versagen, so wird dies wohl kaum für beide gleichzeitig zutreffen. Auf diese Weise werden sich die beiden Untersuchungsmethoden gegenseitig ergänzen; ihre Zusammenarbeit wird sich zweifellos als fruchtbringend erweisen.

Hr. **J. Bauer** demonstriert einen 13jährigen, sonst normalen Knaben mit hemilateraler Gynäkomastie. Rechterseits besitzt er eine sehr ansehnliche Mamma, wie sie etwa derjenigen eines 16- bis 18jährigen Mädchens entspricht, links ist er vollkommen männlich, beziehungsweise pueril gestaltet. Derartige, sehr seltene Fälle von halbseitiger partieller Intersexualität sind theoretisch von außerordentlichem Interesse. Sie erweisen, daß die sekundären Geschlechtsmerkmale nicht endokrin-hormonal verursacht, sondern von seiten der Keimdrüsenhormone nur protektiv gefördert sein können (Halban). Jede einzelne Körperzelle hat ihr Geschlecht, ist männlich oder weiblich auf Grund ihrer Chromosomenkonstellation. Im vorliegenden Falle sind infolge eines Entwicklungsfehlers die die rechte Brustdrüse formierenden Zellen weiblich, alle anderen Körperzellen männlich. Zu einer Erörterung, wie eine derartige Entwicklungsstörung zu denken wäre, ist die Zeit zu kurz. Diesbezüglich wird auf die im Druck befindliche zweite Auflage von Bauers „Vorlesungen über allgemeine Konstitutions- und Vererbungslehre“ verwiesen. Vielleicht wird später einmal die Differenz im Chromosomenbilde auch mikroskopisch erkannt werden können. Sehr merkwürdig ist, daß derlei Entwicklungsfehler bei den unendlich zahlreichen mitotischen Zellteilungen mit ihren mannigfachen Chromosomenevolutionen nicht viel, viel öfter unterlaufen, als es wirklich der Fall ist.

Aussprache: Hr. Moszkowicz hat seit langem den bei Männern vorkommenden Brustdrüsenschwellungen seine Aufmerksamkeit zugewendet. Sie kommen vor beim neugeborenen männlichen Kinde (offenbar noch unter dem hormonalen Einfluß der Mutter), in der Pubertätszeit und in der männlichen Klimax um das 50. Jahr herum. Exzidiert man einen Teil der Mamma, zum Beispiel wegen Karzinomverdacht, so diagnostiziert der Histologe eine Mastitis fibrosa. Es ist Moszkowicz aufgefallen, daß diese Schwellungen so oft einseitig auftreten. Hieher gehört auch das

asymmetrische Wachstum der Mammae in der Pubertät weiblicher Individuen; diese suchen den Chruirgen auf, weil sie die Asymmetrie beseitigt haben wollen. So sehr das Auftreten dieser Schwellungen zu Zeiten gestörten endokrinen Gleichgewichtes für eine hormonale Auslösung spricht, so muß man doch aus dem einseitigen Vorkommen darauf schließen, daß sie nicht bloß hormonal bedingt sind, sondern auch lokale Ursachen haben.

Hr. Zappert: Der vom Vortragenden hervorgehobene bisexuelle Einfluß auf die Brustdrüse findet in einer bei Kindern häufigen Erscheinung, der sogenannten Mastitis adolescentium, eine deutliche Bestätigung. Es handelt sich hiebei nicht um eine Mastitis, sondern um eine nicht entzündliche Schwellung der Brustdrüse, welche bei Mädchen etwa um das elfte Jahr, bei Knaben ungefähr um das 14. Jahr auftritt, einseitig oder beiderseitig besteht, mehrere Wochen andauert und dann bei beiden Geschlechtern wieder verschwindet. Leichte, ziehende Schmerzen in der Drüse führen die Kinder zum Arzte. Irgendwelche sonstige sexuelle Anomalien finden sich bei diesen Kindern nicht.

Hr. Novak weist auf eigene frühere Arbeiten, in denen die Notwendigkeit einer Interferenz von Anlage und Hormonwirkung betont wird.

Hr. J. Bauer (Schlußwort) bemerkt, daß es sich im vorliegenden Falle nicht um eine Mastitis, sondern um eine echte weibliche Mamma handelt. Es soll später der Versuch unternommen werden, in der exstirpierten Mamma einen Unterschied in der Chromosomenkonstellation gegenüber der normalen männlichen Brust zu suchen. Vorläufig sind wir noch nicht in der Lage, wie bei niederen Tieren einen Geschlechtsunterschied in der Chromosomenzahl beim Menschen nachzuweisen.

Hr. **Haudek**: Meine Herren! Die gutartigen Magentumoren, für den pathologischen Anatomen als Nebenbefund kein seltenes Vorkommen, gelten dem Kliniker als eine Rarität; dafür spricht die geringe Zahl der mitgeteilten, richtig diagnostizierten Fälle. Die Erkrankung an gutartigen Magentumoren bietet aber in dreifacher Beziehung Interesse. Einmal, weil dieselben zu Blutungen Anlaß geben oder eine Magenausgangsstenose herbeiführen können, 2. weil es zu einer malignen Degeneration derselben kommen kann, 3. weil sie mit malignen Tumoren verwechselt werden können.

In dem Falle, über den ich hier berichten will, handelt es sich um einen 48jährigen Mann, der von der II. medizinischen Abteilung des Wilhelminenspitals dem Röntgeninstitute mit der Diagnose Atonia ventriculi und Hyperazidität zur Untersuchung zugewiesen wurde, zwecks Suche nach etwaigen anatomischen Veränderungen am Magen und Duodenum.

An dem schräg und etwas hoch gelegenen Magen fielen zunächst keine Veränderungen auf. Hingegen fand sich in dem weiten Bulbus duodeni eine rundliche, scharf begrenzte Schattenaussparung, die bei einer zweiten Untersuchung am folgenden Tage noch deutlicher war. Die Schattenaussparung nahm den unteren Teil des Bulbus ein, war querwalzenförmig und scharf und ziemlich regelmäßig begrenzt. Die Bulbusschattenkonturen waren regelmäßig, seine Füllung im übrigen eine vollständige. Da die Ulkuszeichen: Nische, die typische Einkerbung der großen Kurvatur, die Retraktion der kleinen, fehlten, anderseits das Karzinom der Pars superior duodeni zu den größten Seltenheiten zählt — über einen einzigen derartigen Fall ist von Helm berichtet worden — in einem zweiten Fall von George und Leonard handelte es sich um eine maligne Degeneration eines Ulkus — wurde an ein Papillom des Bulbus gedacht, da solche häufiger vorkommen; Akerlund hat allein fünf derartige Fälle beschrieben.

Bei der genauen Untersuchung des Magens finden sich nahe der kleinen Kurvatur am Angulus drei linsen- bis erbsengroße, scharf begrenzte Füllungsdefekte, offenbar aus gleicher Ursache entstanden wie der Defekt am Duodenum. Es waren also multiple, daher benigne Tumoren anzunehmen, am ehesten Fibrome oder Polypen.

Die Operation, die Prof. Friedländer ausführte, bestätigte die Annahme. Sie sehen am Resektionspräparat (Demonstration) einen kleindattelgroßen, querwalzenförmigen Tumor, der gestielt der kleinen Kurvatur unmittelbar aufsitzt. Der Tumor ist sichelförmig gekrümmt, was darin seine Erklärung findet, daß der Tumor durch die Peristaltk in den Pylorus hineingetrieben wurde, so daß er in die Pars superior duodeni vorragte und diese teilweise ausfüllte. Bei der Operation war der Tumor im Duodenum getastet worden und konnte in den Magen zurückgedrängt werden. Den kleinen Füllungsdefekten nahe dem Angulus entsprechen drei kleine Tumoren, gleichfalls Polypen an der bezeichneten Stelle.

Ueber Verschließung des Pylorus durch einen Polypen hat zuerst der pathologische Anatom Luksch in Prag 1903 berichtet. Einer von den Fällen Akerlunds war gleicher Art, auch Krafft in Erlangen beschreibt einen solchen Fall. Vor etwa einem Jahre hat Frau Dr. Zania aus der Klinik Wenkebach in der Gesellschaft für innere Medizin einen Fall mitgeteilt, in welchem ein Schleimhautbürzel, das aus der genähten Magenwand nach Magenresektion hervorging, in den abführenden Anastomosenschenkel hineinragte.

In unserem Falle bestand keine Pylorusstenose, der Magen war nicht dilatiert, die Entleerung nicht verzögert. Die Intussuszeption des Tumors in das Pylorusluмen bewirkte keine vollständige Obturation. Pat. hatte auch nie an Erbrechen gelitten, seine Beschwerden beschränkten sich auf ein wenig intensives Magendrücken durch etwa zwei Stunden nach jeder Mahlzeit. Blut war im Stuhl nicht gefunden worden.

Die Kleinheit der röntgenologisch erkannten Magentumoren wirft ein interessantes Streiflicht auf die Frage der frühzeitigen Diagnostizierbarkeit des Karzinoms. Leider machen die knolligen Tumoren, wenn überhaupt, erst spät Beschwerden, die flach wachsenden oder skirrhös infiltrierenden Tumoren aber setzen keine so deutlichen, scharf begrenzten Füllungsdefekte und erfordern eine subtile Untersuchungstechnik.

Hr. **Steiner** berichtet über das Ergebnis der Sammlung für notleidende Kollegen in Deutschland. Das bisherige Ergebnis beläuft sich auf 15 Millionen Kronen, die dem Schwalbe-Fonds übermittelt wurden. Die Sammlung wird fortgesetzt.

Hr. **Ernst Freund**: Zur Wirkungsweise des „Insulin" als Vasokonstriktion der Lebergefäße.

Das Interesse, das die Mitteilungen über die Insulinbehandlung erregt haben, veranlaßt mich, heute über Untersuchungen zu berichten, die sich auf die Wirkungsweise des Insulins beziehen und die nur den letzten Teil einer Untersuchungsreine bilden, die ich mit Herrn Doz. Popper schon vor mehr als zehn Jahren in bezug auf das Studium des Pankreashormons begonnen habe.

Es kann ja darüber kein Zweifel sein, daß, so überraschend auch auch die Wirkungen der Insulinbehandlung erscheinen, sie doch nur der Enderfolg von Bestrebungen sind, die seit der Feststellung des Pankreasdiabetes unternommen wurden und auch schon lange zu Erfolgen geführt haben.

So haben schon 1908 Zülzer, Dohrn und Marxer über therapeutische Erfolge von Pankreasextrakten bei Diabetes berichtet.

Die Kürze der zur Verfügung stehenden Zeit überhebt mich jeder eingehenderen Darstellung der Diabetesforschung und ich möchte das ganze Referat darüber in einen Satz zusammenfassen. Der springende Punkt des Diabetes und der ihm gleichzustellenden Glykosurien ist die Insuffizienz in der Glykogenumwandlung und Depothaltung des der Leber zugeführten Zuckermateriales und trotzdem ist in der ganzen Literatur bis jetzt keine Tatsache zu finden, die zwingen würde, eine pathologische Andersartung des Stoffwechsels oder überhaupt nur eine chemische Insuffizienz der Leberzelle anzunehmen.

Was immer an Stoffwechselveränderungen gegenüber der Norm gefunden wurde, läuft schließlich darauf hinaus, daß eben ein Teil des Zuckers, respektive seiner Abbauprodukte nicht zur Zerstörung gelangte. Es fehlt aber nicht nur der experimentelle Nachweis eines solchen Substanzmangels, in der Leberzelle; es ist auch ein solcher nach den klinischen Beobachtungen nicht zu erwarten. Das läßt sich aus einer Beobachtung erschließen, die von Külz herrührt. Wenn ein Diabetiker bei 50 g Brot 27 g Zucker ausscheidet, so scheidet er bei 100 g Brot nicht das Doppelte, sondern nur 42 g und bei 200 g Brot statt 108 nur 60 g ungenützt aus. Je konzentrierter die zugeführte Zuckerlösung ist, desto prozentisch bessere Ausnützung besteht beim Diabetiker.

Das ist nun eine Tatsache, die mit einem Minus an Assimilationsfähigkeit der Leberzelle nicht in Einklang zu bringen ist. Im Gegenteil: die Zelle kann ja, wie der Külzsche Versuch zeigt, ihre Assimilationsfähigkeit steigern und das Mißverhältnis der schließlichen Zuckeraufnahme kann nicht in einem Mangel der (chemischen) Assimilation, wohl aber in einem Mangel der (physikalischen) Resorptionsmöglichkeit liegen. Ein solches Verhältnis ist zum Beispiel gegeben, wenn die Gefäßbahnen der Pfortaderverteilung in der Leber pathologisch weit sind. Dann kann — auch normale Assimilationsfähigkeit vorausgesetzt — bei erhöhter Konzentration mehr resorbiert werden, wenn auch in der Mitte der Gefäßbahn Material unresorbierbar entrinnt.

Eine solche Annahme steht — trotz ihrer Einfachheit — mit einer großen Anzahl klinischer Beobachtungen beim Diabetes in Einklang. Nicht nur, daß der rasche und wechselnde Einfluß psychischer Erregungen auf den Diabetes eher für eine Gefäßalteration als eine tiefgehende Stoffwechseländerung spricht,

auch das Verschwinden des Diabetes in manchen Fällen nachfolgender Tuberkulose oder einer Pneumonie — das Fieber an und für sich ist daran unbeteiligt — spricht gegen die Annahme, daß ein Mangel einer Leberzellensubstanz bestehe; es ist schwer verständlich, daß, wenn ein solcher Defekt besteht, er durch weitere Erkrankung des Organismus nun auf einmal ergänzt würde, während eine Gefäßtonusänderung leichter möglich scheint. Schließlich muß es auch auffallend erscheinen, daß bei keiner der vielen pathologisch-anatomischen Leberschädigungen (Stauung, Entzündung, Atrophie, Verfettung) Diabetes eintritt. Anderseits kann die arterielle Färbung der Venae meseraicae und der Pfortader nach Piquure und glykosurischen Giften (Jardet und Niviere) sowie die Lipämie bei Diabetes als Zeichen dafür aufgefaßt werden, daß bei Gefäßdilatationen auch andere Substanzen als Zucker der rechtzeitigen Resorption entgehen können.

Eine Schwierigkeit erwuchs aber dieser Auffassung durch die Verhältnisse des experimentellen Pankreasdiabetes, der ja mit einer Substanz einwirkt und nahelegte, an eine substantielle Anteilnahme bei der Glykogendeponierung in der Leberzelle zu denken. Wie bekannt, haben aber die verschiedensten Eprouvettenversuche bezüglich besonderer chemischer Fähigkeiten des Pankreasextraktes für Zuckerzerstörung oder Glykogenumwandlung ein negatives Ergebnis gehabt.

Wir haben daher schon im Jahre 1909 (Leberglykogenbildung bei intravenöser Zuckerinjektion; Biochem. Ztschr. 1912) in vivo Leberdurchblutungsversurche gemacht, um zunächst nachzusehen, ob durch Pankreasextrakteinwirkung Glykogenansatz in der Leber erzielbar sei. Die Ergebnisse waren:

Beim Hunde läßt sich unter geeigneten Bedingungen durch intravenöse Injektion von Zuckerlösung Glykogenansatz in der Leber erzielen. Der Zusatz von Pankreasextrakten, besonders von funktionierendem Pankreas zur Zuckerlösung, ergab besonders reichliche Glykogenbildung.

Den Einfluß des Pankreas auf Lebergefäßalteration konnten wir erst nach dem Kriege studieren und wir haben vor zwei Jahren zuerst im Institut Meyers wässerig, alkoholisch und ätherisch extrahierte Pankreassubstanzen in Ringerscher Lösung nach Art der Trendelenburgschen Versuchsanordnung von der Pfortader aus durch die Meerschweinchenleber geleitet und die Beeinflussung der Durchflußmenge beobachtet.

Es hat sich gezeigt daß durch alkoholische und insbesonders ätherische Extraktion Substanzen aus dem Pankreas isolierbar waren, die die Durchtrittstropfenzahl in wenigen Minuten auf den zehnten Teil herabminderten, ja oft Stase (also volle Vasokonstriktion) hervorriefen, die sich erst nach längerer Zeit löste. Es hat sich in späteren Versuchen, bei denen dem Pankreasextrakt auch Zuckerlösung zugefügt war, eine Verringerung der im gleichen Zeitraum durchgetretenen Zuckermenge konstatieren lassen, so daß wir annehmen durften, daß auch die Resorption des Zuckers erhöht worden sei.

Kontrollversuche mit in gleicher Weise hergestellten Auszügen aus Muskel und Hoden zeigten diese Wirkungen nicht.

Wir haben nun, nachdem wir entsprechend den amerikanischen Publikationen auch Insulin darstellen konnten, Proben davon, die im Versuch am Kaninchen und bei der Therapie am Menschen den von Banting beschriebenen Erfolg hatten, ebenfalls auf seine vasomotorische Fähigkeit gegenüber der Lebergefäßverteilung der Pfortader geprüft. Bei Durchtritt eines Kubikzentimeters Insulin, in 50 cm^3 Ringer-Flüssigkeit verteilt, sank die Tropfenzahl von 40 Tropfen auf 5 pro Viertelminute, um erst nach einer weiteren Viertelstunde sich wieder langsam zu vermehren. Es ist also kein Zweifel, daß Insulin eine Kontraktion der Lebergefäße bewirkt und dadurch die Resorptionsmöglichkeit der Leberzellen ad maximum steigert.

Der Nachweis einer solchen Eigenschaft ist natürlich kein Beweis dafür, daß Insulin nicht auch noch andere in Betracht kommende Eigenschaften besitzt, die noch studiert werden müssen; es scheint mir aber wichtig, darauf zu verweisen, daß auch die vasomotorische Eigenschaft allein schon eine Reihe auffallender Diabetesbeobachtungen aufklären kann. Das gilt vor allem von der Beobachtung Starlings über den Gegensatz des Zuckerverbrauches im Herzen des pankreasdiabetischen und normalen Hundes. Starling hat festgestellt, daß bei Durchströmung mit zuckerhaltiger Ringer-Flüssigkeit und Blut pro Stunde und Gramm Herzmuskel verbraucht: das normale Herz mit normalem Blut 4 mg, das diabetische Herz mit diabetischem Blut Spuren; dagegen zeigt das normale Herz mit diabetischem Blut Abnahme des Verbrauches mit Verlangsamung der Herzschläge, das diabetische Herz mit normalem Blut Zunahme des Verbrauches mit Vermehrung der Herzschläge; Zusatz von Pankreasextrakt zu diabetischem Material erhöht bis zu normalem Verbrauche und normaler Herzschlagfolge.

Starling spricht von einem Mangel an Verbrauchsfähigkeit für Zucker; das ist ganz richtig, aber die Wirkung ist auch aus vasomotorischen Gründen erklärlich. Das diabetische Blut erweitert, der Pankreasextrakt konstringiert die Gefäße und die Tendenz des Herzschlages spricht gewiß mehr für eine vasomotorische Einwirkung.

Einen besonders lehrreichen Beitrag für die vorliegende Frage bieten auch die Versuche über die Einwirkung endokriner Drüsen auf den experimentellen Diabetes.

Die anfänglich verwirrende Fülle von Beobachtungsmaterial von Eppinger, Falta und Rudinger (W. kl. W. 1908) hat schließlich zu einer relativ einfachen Gruppierung der endokrinen Drüsen gegenüber dem Diabetes geführt:

Hypophyse, Thyreoidea, Nebenniere auf der einen Seite als besonders sympathisch, demnach vasodilatorisch beeinflußte Organe, die den Diabetes fördern, anderseits Pankreas und Epithelkörper als besonders dem Vagus unterstehend, im Gegensatz zu den ersteren den Diabetes hemmend.

Die stoffwechselfördernde Gruppe hat nicht nur sympathische Innervation, sonderrn erregt auch sympathische Fasern, während sie gleichzeitig die autonomen Nerven hemmt; umgekehrt besitzt die retardierende Gruppe eine autonome Innervation, wirkt autonom fördernd und sympathisch hemmend.

Jedenfalls ist auch hier eine Alternative in vasomotorischer Richtung festgestellt, die mit den in Rede stehenden Annahmen in vollem Einklang steht.

Im Widerspruch mit der Annahme scheint nur die Tatsache zu stehen, daß Adrenalin, die vasokonstriktorische Substanz katexochen, Diabetes bewirkt.

Nun wäre es zwar denkbar, daß die Konstriktion bei Adrenalin insbesonders nach Stunden von einer Dilatation gefolgt ist, und manche Erfahrungen bei Blutstillung bei Gallenoperationen scheinen dafür zu sprechen; aber es fehlen die experimentellen exakten Beweise.

Bewiesen ist aber für Adrenalin durch Versuche von Pick und Gläßner, daß die Sekretion des Pankreas sistiert wird, während Glykosurie eintritt, und durch Versuche von Tomaszewski und Wilenko (Berl. kl. W. 1908), daß dabei Versiegen des Lymphstromes eintritt, durch den nach Biedl das Pankreashormon zur Leber gelangt. Indem so die vasokonstringierende Substanz nicht zur Leber gelangt, wird daher der Tonusgleichgewichtszustand der Lebergefäße nach der Seite der Dilatation verschoben. Es steht also auch der Adrenalindiabetes nicht im Gegensatz zu unserer Annahme.

Ich bin mir bewußt, daß all dies nur Hinweise, keine exakten Beweise sind; aber ich habe geglaubt, mit Rücksicht auf die konstringierende Wirkung des Insulins wieder nach mehr als 20 Jahren auf eine Auffassung (W. kl. W. 1902) hinweisen zu sollen, die alle Formen des Diabetes, ob zentral oder peripher, ob von endokrinen Organen oder durch Toxine, (fremde oder autotoxische) angreifend, ob in mangelnder Einlagerung oder in zu starker Ausschüttung des Glykogens liegend, aus einem Gesichtspunkte erklären ließe, aus dem der Vasodilatation, respektive Alteration des Pfortaderkapillargebietes in der Leber.

Aussprache: Hr. Wilhelm Schlesinger: Mit dem Insulinpräparate, das Herr Freund nach der amerikanischen Angabe dargestellt hat, wurden einige Versuche am Kaninchen gemacht, die feststellen sollten, in welchem Maße das Präparat fähig ist, das Auftreten von Adrenalinhyperglykämie und -glykosurie zu verhindern. Wie aus der Tabelle ersichtlich, war dies bei verschiedener Versuchsanordnung bei Dosen von 2 cm^3 und 1 cm^3 prompt der Fall, während nach 0·5 cm^3 Insulin (+ Adrenalin) noch Spuren von Zucker im Harne bei etwas ansteigendem Blutzucker beobachtet wurden. Hier lag demnach die Grenze. Die Methode ist vielleicht geeignet, die sonst so schwierige Dosierung des Insulins exakter zu ermöglichen.

Hr. Falta: (Bericht nicht eingelangt.)

Hr. L. Pollak hält es nicht für angängig, Aenderungen der Gefäßweite und Durchblutungsgröße der Leber als das gemeinsame ursächliche Moment der verschiedenen Formen von Hyperglykämie anzusprechen. Gerade an einem der wichtigsten Repräsentanten der hyperglykämieerzeugenden Agentien, dem Adrenalin, konnte er seinerzeit mit A. Fröhlich den Nachweis erbringen, daß keine Abhängigkeit der spezifischen Wirkung dieser Substanz auf die Zuckerabgabe der Leber von der Durchblutungsgröße dieses Organs besteht. Auf den Typus der Adrenalinhyperglykämie läßt sich aber ein großer Teil aller bekannten Hyperglykämien (Sympathikushyperglykämien) zurückführen.

Was die von H. Schlesinger berührte Frage der Auswertung des Insulins betrifft, so ist dieselbe trotz zahlreicher Be-

mühungen der amerikanischen Autoren auch heute noch nicht in praktisch befriedigender Weise gelöst. Der von Schlesinger begangene Weg, den Antagonismus zwischen Adrenalin und Insulin zu einer solchen Auswertung zu benützen, wurde bereits im Laboratorium von Macleot beschritten; praktisch verwertbare Resultate haben sich dabei, wie die Durchsicht der Protokolle zeigt, bisher nicht ergeben.

Hr. Mautner: (Bericht nicht eingelangt.)

Hr. **P. Neuda** und Hr. **F. Redlich**: Weiteres zur Pathogenese der Röntgenallgemeinschädigung. (Das dispositionelle Moment.)

Ausgehend von klinisch-experimentellen Untersuchungen (in Gemeinschaft mit Sielmann), über die bereits am Internen Kongreß Wien 1923 berichtet wurde, wird nach weiteren Untersuchungen (Neuda: Ueber eine Beziehung zwischen Leber und Chlorhaushalt; Mitteilung in der Ges. f. innere Med. vom 28. Juni 1923) zur Frage des dispositionellen Momentes Stellung genommen.

Das Ergebnis ist: Jede Röntgentiefenbestrahlung ist bereits eine Allgemeinschädigung; sie hat als objektiv nachweisbares Zeichen das Symptom der Kochsalzverschiebung aus den Geweben ins Blut, aus dem Blute durch die Niere nach außen. Es müssen in diesem Falle keinerlei subjektive Symptome bestehen.

Eine Eignung zur schweren Röntgenallgemeinschädigung mit subjektiven Symptomen (den sogenannten Röntgenkatern) tritt unter ganz bestimmten pathologischen, gut analysierbaren Voraussetzungen auf. Dafür ist in erster Linie verantwortlich zu machen eine Miterkrankung der Leber (in Form von Metastasierung oder einer Parenchymschädigung).

Dieser als „absolute Insuffizienz" zu bezeichnende Leberfunktionsstörung kann eine als „relative Insuffizienz" zu bezeichnende angereiht werden, wenn durch eine zu intensive Bestrahlung allzu große Anforderungen an die regulatorischen Fähigkeiten der Leber gestellt werden.

Die Mitbeteiligung der Leber am Krankheitsbilde, aber nicht als Folge einer direkten Strahlenwirkung, sondern vielmehr die Voraussetzung des folgenden Effektes der Bestrahlung, kann demnach als außer Frage stehend bezeichnet werden.

Die schwere Röntgenallgemeinschädigung geht auch in naher Beziehung zur gestörten Leberfunktion mit einer Störung des physikalisch-chemischen Gleichgewichts der Blutkolloide einher. (Erscheint ausführlich.)

Aussprache: Hr. Stejskal: Die Untersuchungen über den „Röntgenkater" werden insolange zu keinem Ergebnis führen, als man denselben als unikale Erscheinung betrachtet. Wenn wir in dem vielgestaltigen Bilde unsere Aufmerksamkeit besonders auf den dabei auftretenden Schockzustand richten, so kommen wir zum Schlusse, daß dieser Komplex von Erscheinungen keine Besonderheit der Röntgenwirkung darstellt und auch gewisse wichtige, auch die vorgetragenen Ergebnisse betreffenden Züge erkennen läßt. Der Schockzustand hat auch unter der Auslösung durch Röntgenstrahlen dieselben veränderten Eigenschaften des Körpers, wie bei körperlichem Schock, dem Schock bei Schwarzwasserfieber und dem von dem Vortragenden in beispielgebenden schönen Untersuchungen studierten Schock nach Verbrennungen zur Folge. Dieselben bestehen in einer abnormen Blutverteilung und veränderter Gefäßdurchlässigkeit. Für alle diese Schockformen ist die Wirksamkeit von hypertonischen Lösungen, so im Jahre 1917 von Semon Wilder für den körperlichen Schock (Zucker), von Matko hierorts 1918 für den Schock bei Schwarzwasserfieber ($NaSO_4$ und NaCl) und jetzt für den Röntgenschock durch den Vortragenden und Herrn Sielmann (NaCl) und Zacherl und Mahnert (Zucker) bewiesen worden.

Wenn gegen diese meine Deutung der Wirkung hypertonischer Lösungen angeführt wird, daß auch intravenös verabfolgte physiologische Kochsalzlösung denselben Effekt hat, so ist hier immer darauf hinzuweisen, daß es eben, wie die Einfuhr der Ringerschen Lösung beweist, überhaupt keine physiologische Kochsalzlösung gibt. Auf die Anführung, daß es auch durch Kochsalzeinfuhr vom Magen aus gelingt, den Schock sich zurückbilden zu lassen, ist hier auszuführen, daß der Magen für osmotische Reize empfindlich und übrigens auch für NaCl nicht undurchlässig ist, was schon die vor 30 Jahren festgestellten Schwankungen des spezifischen Gewichtes des Blutes nach der Einfuhr von Salzlösung in den Magen beweist. Es wäre hier auch an die bei der bekannten „Kater"-Form immer wieder berührte Wirkung von salzreichen Speisen zu erinnern.

Wichtig und äußerst interessant ist, daß schon so kleine Aenderungen der Salzkonzentration, wie die beiden letzteren, direkt oder reflektorisch einen zentral angreifenden Einfluß haben. Wenn Kochsalz hier stärker wirken sollte, hat das seine Ursache in der stärker reizenden Wirkung der hypertonischen Kochsalzlösung; es wäre hier diesbezüglich auf die in den „Grundlagen der Osmotherapie" zitierten Untersuchungen von Bickel hinzuweisen, der bei gleicher Konzentrationserhöhung des Blutes vom Kochsalz stärker reizende Wirkungen als durch Zucker sah.

Die von dem Vortragenden gesehene vermehrte Kochsalzausscheidung im Harne ist bei allen Formen von Schock in der ersten Zeit nachzuweisen, sie entspricht dem vermehrten Austritt von Kochsalz ins Gewebe durch vermehrte Durchlässigkeit der Gefäße. Daß dem so ist, beweisen neben den Andeutungen von einem später kochsalzreichen und eiweißreichen Strom aus den Geweben ins Blut, wie sie Sielmann bringt, und durch die Untersuchungen von Erlanger und White, wo bei körperlichem Schock nach Zucker- und Gummiinjektion ein solcher Strom aus den Geweben ins Blut direkt nachgewiesen wurde.

Es ist selbstverständlich, daß damit aus dem Komplex der Röntgenwirkungen im Organismus nur ein kleiner Teil der Erscheinungen berücksichtigt wird.

Hr. Czepa: Meine Herren! Das Problem des Röntgenkaters ist sehr kompliziert. Koll. Neuda hat auf die Untersuchungen von Högler und mir hingewiesen, in denen wir gezeigt haben, daß bei jedem Röntgenkater Störungen in der Leberfunktion nachzuweisen sind, und bringt sie in Zusammenhang mit seinen Untersuchungsergebnissen, nach denen, wenn ich ihn recht verstanden habe, immer dann Störungen des Allgemeinbefindens auftreten, wenn die Leber nicht suffizient ist. M. H.! Wenn wir bei einem Patienten die Milzgegend, die Lebergegend, die Gegend des Pankreas und der Nebennieren oder etwa die Ovarien, kurz eine Partie des Abdomens mit einer Volldosis durch Schwerfilter, bei nicht zu kleinem Feld, bestrahlen und der Patient keinen Kater bekommt, so ist das eine Seltenheit. Man kann doch nicht annehmen, daß fast alle Patienten eine Störung der Leberfunktion haben, derzufolge sie den Kater bekommen. Nun muß wohl, wenn man eine Störung der Leberfunktion während des Katers findet, wie Högler und ich sie fanden, die Röntgenbestrahlung für die Ursache dieser Störung verantwortlich machen. Jede Röntgenbestrahlung und besonders eine Tiefenbestrahlung des Abdomens ruft im Organismus große Veränderungen hervor, von denen die Aenderung des Kochsalzgehaltes im Blute nur ein Teil ist. Es ändert sich auch die Konzentration des Kaliums, des Kalziums und des Cholesterins in viel stärkerem Maße, abgesehen von einer ganzen Reihe anderer Veränderungen, wie Erhöhung des Blutzuckerspiegels usw. Derartige Veränderungen fanden wir auch nach parenteraler Zufuhr von Eiweiß wie keimfreier Milch. Daß bei jeder Röntgenbestrahlung lymphatisches Gewebe zugrunde geht, ist einwandfrei nachgewiesen, und daß die Zerfallsprodukte dieser Zellen direkt oder indirekt die angedeuteten Veränderungen bedingen, wird durch die Aehnlichkeit der Veränderungen mit denen nach parenteraler, nicht Fieber erzeugender Zufuhr von Eiweißkörpern oder deren Spaltprodukten höchstwahrscheinlich. Diese Aenderungen wirken sich letzten Endes am vegetativen Nervensystem aus, das um so stärker alteriert wird, je labiler es ist, was man jederzeit zeigen kann. Daß die Aenderung des Kochsalzgehaltes nur eine Komponente des Syndroms und nicht die einzige und wichtigste Aenderung ist, dafür spricht auch, daß die Zufuhr von Kochsalz bei vielen Patienten direkt Wunder wirkt, bei sehr vielen Patienten aber vollkommen wirkungslos bleibt.

Hr. K. Feri führt aus, daß der Vortragende wohl behauptet habe, daß durch Röntgenbestrahlung die Stabilität der Kolloide des Blutes beeinträchtigt werde, aber keine Begründung dieser Angabe vorgebracht habe. Dann wurde behauptet, daß das Einströmen des Kochsalzes aus den Geweben den Zweck habe, die verminderte Stabilität dieser Kolloide wieder herzustellen. Derartige Behauptungen ohne Beweise mit den Zweckmäßigkeitsbetrachtungen, wo doch das Wort Zweck in der Naturwissenschaft gar keinen Sinn hat, kann man nur als Mythologie bezeichnen.

Hr. Neuda (Schlußwort): Herrn Stejskal gegenüber sei bemerkt, daß man hypertonischen Lösungen auch anderer Art als NaCl eine therapeutische Wirkung zuerkennen dürfe. Gerade sein Buch über „Osmotherapie" sei ein vielfältiger Hinweis auf die oft unberücksichtigte günstige, aber unspezifische Wirkung. Das NaCl wirkt aber am vorstehenden Krankheitsbilde der Pathogenese entsprechend spezifisch.

Hr. Czepa hat in einer eigenen Arbeit die Möglichkeit einer indirekten Leberstörung offen gelassen. Unsere Untersuchungen sind geeignet, weitgehend diese Vermutung zu bestätigen. Gewiß muß die Bestrahlung auch anderer Drüsenorgane mitberücksichtigt werden. Doch weist gerade der Gedanke der hormonalen Wirkung der Drüsen untereinander darauf hin, daß gerade eine Drüse letzter und wichtigster Ausgangspunkt für die ganze schwere Störung ist. Und als diese Drüse bezeichnen unsere Untersuchungen die Leber. Daß bei einer angenommenen Störung des physikalisch-chemischen Gleichgewichts der Blutkolloide auch das sympathische und parasympathische Nervensystem mitleidet, ist selbstverständlich.

Herrn Feri gegenüber werden als Rückhalt für den angenommenen Zusammenhang zwischen Salzkonzentration und Kolloidstabilität Arbeiten von Fernau und Pauli über Radiumbestrahlung von Eiweißlösungen bezeichnet.

Aussprache zum Vortrage der Herren Löwenstein und Moritsch: Beiträge zur Tuberkulose als Organsystemerkrankung.

Hr. Fischl: (Erscheint ausführlich.)

Verantwortl. Schriftleiter: Med.-Rat Dr. **J. Pichler**, Wien. — Eigentümer, Herausgeber und Verleger: **Rikola Verlag**, Wien III., Radetzkyplatz 5.
Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp), Wien XVIII., Theresiengasse Nr. 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Schriftleiter: **Prof. Dr. J. Kyrle,** Wien IX/3, Frankgasse 8

Rikola Verlag A. G., Wien III., Radetzkyplatz 5 — Fernsprecher: 1511, 4177, 5381 — Drahtadresse: Riverlag Wien

Der Bezugspreis beträgt einschließlich der Gebühr für die Postzusendung pro Vierteljahr bis auf weiteres für Oesterreich und Deutschland K 30.000·—, Ungarn K 30.000·—, Tschecho-Slowakei K č. 25·—, Jugoslawien Dinar 80·—, Rumänien Lei 120·—, Polen K 30.000·—, Italien Lire 20·—, Niederlande holl. Gulden 3·—, Amerika Dollar 1·—, Japan Yen 4·—, übriges Ausland schw. Fr. 5·—.
Preis der Einzelnummer für Oesterreich, Deutschland, Ungarn und Polen ö. K 3000·—, Tschecho-Slowakei K č 3·—, für das übrige Ausland Schweizer 50 cents.

Abonnements können nur vorbehaltlich einer entsprechenden Nachzahlung bei eventuellen Preiserhöhungen angenommen werden.

Nr. 30 **Wien, 26. Juli 1923** **XXXVI. Jahrg.**

Klinische Vorträge.

Pathologische Anatomie, Resistenz und Allergie bei der Lungentuberkulose.*)

Von Prof. Dr. **Hermann Beitzke.**

Im Jahre 1890 hat R. Koch[18]) die Entdeckung gemacht, daß tuberkulöse Meerschweinchen, die mit geringen Mengen von Tuberkelbazillen zum zweiten Male geimpft wurden, sich gegen diese Zweitinfektion anders verhielten, als erstmalig geimpfte Tiere. Es entstand bereits nach wenigen Tagen ein Abszeß, der aufbrach, sich reinigte und vernarbte; zugleich wirkte diese Zweitimpfung deutlich lebensverlängernd auf die so behandelten Tiere. R. Koch hatte damit zum ersten Male gezeigt, daß der Körper gegen die tuberkulöse Infektion spezifische Abwehrkräfte mobil macht. Ueber diese Kenntnis sind wir trotz jahrzehntelanger Tuberkulinforschung noch nicht weit hinaus gekommen. Ueber den Mechanismus dieser Abwehrkräfte und die Tuberkulinwirkung sind die Akten noch lange nicht geschlossen Das hindert aber keineswegs, aus der Kochschen Erkenntnis schon praktischen Nutzen zu ziehen, wie es ja in der Klinik mit Tuberkulindiagnostik und -therapie geschehen ist. Wenig hat man sich aber bisher noch bemüht, den pathologisch-anatomischen Ablauf der Tuberkulose mit dem Auftreten und dem Auswirken der spezifischen und unspezifischen Abwehrkräfte in Zusammenhang zu bringen. Und doch ist dies für unser Verständnis der verhängnisvollen Seuche und damit auch für ihre Bekämpfung von weittragender Bedeutung.

K. E. Ranke[25]) war es, der hierin voranging. In seiner 1916 erschienenen, grundlegenden Abhandlung hat er mit Hilfe ausgedehnter eigener Untersuchungen unsere damaligen Kenntnisse von der Anatomie der Lungen- und Bronchialdrüsentuberkulose gesichtet und ihre Beziehungen zu den Immunitätsvorgängen bei der Tuberkuloseinfektion bereits so eingehend ausgeführt, daß jede weitere Forschung auf diesem Gebiete von Rankes Darstellung ausgehen muß. Ihm sind mehr auf klinischem Gebiete v. Hayek[10]) und Liebermeister[20]) gefolgt, von pathologisch-anatomischer Seite neuerdings Hübschmann.[12])[13]) Ich habe mich seit vielen Jahren mit dem gleichen Gegenstand beschäftigt und möchte im folgenden den Versuch unternehmen, unsere diesbezüglichen Kenntnisse weiter auszubauen, vor allem nach der histologischen Seite hin. Der Schwerpunkt wird dabei ebenso wie bei den genannten Autoren in der Deutung und kritischen Verwertung bereits bekannter, aber noch nicht entsprechend geordneter und gewürdigter anatomischer Bilder liegen. Ich will im folgenden lediglich die Anschauung, zu der ich gekommen bin, zusammenfassend wiedergeben da die Zeitverhältnisse den Abdruck eines großen Beobachtungsmaterials verbieten, und beschränke mich im wesentlichen auf das bei der menschlichen Tuberkulose wichtigste Organ, die Lunge.

Ich möchte von der viel zu oft vergessenen Tatsache ausgehen, daß der Tuberkel nicht die einzige histologische Form der tuberkulösen Erkrankung darstellt, daß er nach Klebs[17]) „nur eine ganz eng begrenzte Phase der Krankheit bezeichnet". Die heutige Generation weiß zum Beispiel kaum mehr etwas von dem langen Streit, ob die käsige Pneumonie den tuberkulösen Erkrankungen zuzurechnen sei. Selbst in neueren fachlichen Arbeiten vermißt man die Kenntnis des 1902 gehaltenen Referates von Orth,[23]) worin er neben den produktiven auch die ganz oder vorwiegend exsudativen tuberkulösen Veränderungen ausführlich beschreibt. Daß die letzteren (käsige Pneumonie, tuberkulöse Pleuritis, Perikarditis, Peritonitis, Arthritis, Meningitis) allein durch den Tuberkelbazillus (ohne Mischinfektion) erzeugt werden können, unterliegt heute keinem Zweifel mehr.*) Beide, sowohl die produktiven wie die exsudativen Veränderungen, müssen wir als Reaktion des Organismus auf das Eindringen des Tuberkelbazillus betrachten, vom Nützlichkeitsstandpunkt aus also als einem Akt der Abwehr des angegriffenen Körpers. Sind beide Reaktionen gleichwertig? Bedient sich der Körper beider nebeneinander ganz willkürlich? Oder unter welchen Umständen benützt er die eine, wann die andere? Eine Analyse des anatomischen Verlaufes der tuberkulösen Infektion möge das zeigen.

Bekanntlich beginnt die tuberkulöse Infektion bei einem bis dahin von Tuberkelbazillen noch unberührten Organismus mit dem von Ranke so genannten Primärkomplex, wie er sich in klassischer Form stets in der Lunge, der Haupteintrittspforte, weniger regelmäßig an anderen Eintrittsstellen ausbildet. Die erste Veränderung in der Lunge ist der Primärherd, dessen Zentrum nach den Untersuchungen von Zarfl,[28]) Ghon und Roman,[8]) Ranke,[25]) Aschoff,[3]) und Kebbon[16]) stets eine käsige Pneumonie, also eine exsudative Veränderung, bildet. Ebenso haben Watanabe und Herxheimer[11]) bei der intratrachealen Infektion des Kaninchens eine katarrhalische Pneumonie festgestellt. Und in gleicher Weise müssen meiner Ansicht nach die von Baldwin und Gardner[6]) gegebenen Abbildungen gedeutet werden, die am Meerschweinchen experimentierten. Aber auch Katase[15]) betont die rege Beteiligung von Leukozyten bei den ersten tuberkulösen Lungenveränderungen des Meerschweinchens. Jedem Untersucher auf diesem Gebiet ist es außerdem geläufig, daß nach Injektion virulenter Tuberkelbazillen in die Bauchhöhle des Meerschweinchens als erste Reaktion eine Exsudation von Flüssigkeit und Leukozyten auftritt. Die erste Antwort des mit Tuberkelbazillen infizierten Organismus ist also in den genannten Fällen, vor allem bei der häufigsten Form der natürlichen Erstinfektion des Menschen nicht Tuberkelbildung, sondern eine rein exsudative Entzündung. Sie ist — wie jede histologische Abwehrreaktion — das Produkt aus Art und Größe des Reizes und der Empfänglichkeit des befallenen Gewebes. Sie ist also die den gegebenen Verhältnissen am meisten angepaßte Antwort. Sie ist auf alle Fälle die rascher vom Körper mobilisierbare (aber darum keineswegs auch die wirksamere) Art der Abwehr, als die nunmehr nachfolgende produktive Entzündung, die sich bei den meisten tuberkulösen Primärherden als Schale um den exsudativen Kern legt. Warum ist die Reaktion in dieser zweiten Zone eine andere geworden? Zwei Möglichkeiten liegen vor: Entweder handelt es sich lediglich um die Wirkung verdünnter tuberkulöser Giftstoffe, deren Konzentration mit der Entfernung vom Kern des Herdes abnimmt; oder inzwischen ist die Widerstandskraft des befallenen Organismus eine größere geworden. Das erstere wäre eine einfache physikalische, das zweite eine komplizierte biologische Wirkung. Beide kommen aber schließlich auf dasselbe heraus, nämlich auf eine

*) Vortrag, gehalten am 27. April 1923 im Verein der Aerzte Steiermarks. — (Aus dem Pathologisch-anatomischen Institut der Universität Graz.)

*) Ich kann v. Baumgarten[7]) nicht zugeben, daß es sich bei käsiger Pneumonie und Lungentuberkulose nur um graduelle Unterschiede, um ein verschiedenes Mengenverhältnis derselben histologischen Bestandteile handle. Für das Kaninchen — v. Baumgartens Versuchstier — mag das bis zu einem gewissen Grade zutreffen, für den Menschen sicher nicht; und hierauf kommt es an. Marchand hat insoweit sicher recht, daß tuberkulöse produktive und exsudative Prozesse in der Lunge räumlich nicht scharf zu trennen sind; trotzdem sind sie wesensverschieden und müssen daher grundsätzlich auseinander gehalten werden. Im übrigen ist hier nicht der Ort, auf die Histologie der käsigen Pneumonie näher einzugehen.

Veränderung des Verhältnisses: Tuberkelvirus zu Abwehrkräfte des Organismus (zugunsten der letzteren).*) Der erstgenannte Umstand, die Verdünnung der tuberkulösen Gifte mit wachsender Entfernung vom Zentrum des Herdes, kann schwerlich in Abrede gestellt werden. Ranke[25]) hat das näher ausgeführt und gezeigt, daß mit der Entfernung vom Entzündungskern schließlich auch der spezifische tuberkulöse Charakter des Granulationsgewebes verloren geht, so daß ganz außen um den Herd herum eine nicht spezifische Reaktionszone liegt. Aber auch das zweite Moment, die Erhöhung der Widerstandskraft des Organismus, spielt ohne Frage hier eine Rolle. Wäre es nicht der Fall, würde lediglich die Verdünnung der Gifte zur Bildung des Granulationsgewebes Anlaß geben, so würde der Granulationswall alsbald durch die fortschreitende Infektion überrannt werden, wie wir das in manchen Fällen, insbesondere bei der Säuglingstuberkulose, sehen. Die Tatsache aber, daß die Mehrzahl der Primärherde durch Abkapselung ausheilt, beweist, daß hiezu noch eine Resistenzerhöhung hinzukommen muß. Mit Liebermeister[20]) und Hübschmann[13]) ist zwischen spezifischer (antituberkulöser) und nichtspezifischer (allgemeiner) Widerstandskraft des Körpers zu unterscheiden. Nur die spezifische wird durch die Infektion selbst zum Erstarken gebracht, sofern der Allgemeinzustand des Körpers es erlaubt. Ist dieser schlecht, die Summe beider Widerstandskräfte also gering, oder die Virulenz der Erreger sehr hoch. die Giftbildung reichlich, so kann die günstige Aenderung des Verhältnisses Bakteriengifte zu Gewebswiderstand nur schwach oder überhaupt nicht eintreten. Ich behaupte also, wie es schon Puhl[24]) und Hübschmann[12]) vermuten, daß das tuberkulöse Granulationsgewebe beim Menschen (und bei den genannten beiden Versuchstieren) bereits unter der Wirkung der allergischen Reaktion zustande kommt. Es besteht hier eine ausgesprochene Analogie zu den eitererregenden Infektionen. Wird der Körper einer lokalen eitrigen Gewebsinfektion Herr, so baut er um den Herd ein Granulationsgewebe: es bildet sich der Abszeß, während im gegenteiligen Falle die fortschreitende Phlegmone entsteht.

Zum primären Lungenherd gehört bekanntlich stets die käsige Bronchialdrüsenerkrankung. Noch nie ist ein Primärherd ohne Drüsenmetastase gefunden worden. Es müssen also schon in allererster Zeit nach der Infektion, innerhalb von Tagen oder gar Stunden. Tuberkelbazillen in die regionären Lymphdrüsen verschleppt werden. Aber obwohl diese Metastasen sich fast gleichzeitig mit dem Primärherd entwickeln, ist die Gewebsreaktion hier niemals eine exsudative, sondern stets eine produktive. Ich habe sehr zahlreiche Lymphdrüsen aus allen möglichen Stadien der tuberkulösen Infektion und von den verschiedensten Körpergegenden untersucht, ohne in ihnen jemals mehr als ganz geringfügige exsudative Veränderungen zu finden. Da die spezifische Resistenz zur Zeit der Entwicklung des Primärkomplexes in Lunge und Bronchialdrüse gleich sein muß, so kann es sich nur um eine verschieden große unspezifische Resistenz handeln, mit anderen Worten, die Lymphdrüsen sind ein weniger günstiger Boden für die Ansiedlung der Tuberkulose als das hochempfindliche Lungengewebe. Die verschiedene Organdisposition bei Tuberkulose ist lange bekannt. Sind doch zum Beispiel Pankreas und Skelettmuskeln nahezu immun gegen den Tuberkelbazillus, die Leber verhältnismäßig wenig empfänglich. Zum Teil dürfte das auf der chemischen Zusammensetzung und Leistung (Fermentreichtum?) der Organe beruhen. Bei den Lymphdrüsen ist wohl der Umstand von Bedeutung, daß in ihnen die Bedingungen für die Entwicklung eines tuberkulösen Granulationsgewebes weitaus günstigere sind, als in den Lungen. Die für den Tuberkel wesentlichen Zellen, die Epitheloidzellen, entstehen ganz überwiegend aus Retikuloendothelien, die sich in den Lymphdrüsen ganz besonders zahlreich finden. Die Drüsenmetastase des Primärherdes verläuft indes insoweit gleichsinnig mit ihm, daß sie stets,, wenn auch manchmal in sehr geringem Umfange, zur Verkäsung führt. Erhält nun die Summe der spezifischen und unspezifischen Abwehrkräfte das Uebergewicht über den Angriff, so umgibt sich auch die käsige Drüsenmetastase mit einem vernarbenden Granulationswall, und Primärherd und Metastase heilen in gleichsinniger Weise aus, wie das von Puhl[24])) so ausführlich beschrieben ist, auf dessen Darstellung verwiesen werden kann.

Kommt es nicht zu einem Ueberwiegen der Abwehrkräfte und damit zum Abheilen des Primärkomplexes, so tritt die Infektion in das von Ranke[25]) sogenannte sekundäre Stadium ein, indem sie in der genugsam bekannten Weise auf hämatogenem oder bronchialem Wege fortschreitet. Auch hier kommt das Maß der Abwehrkräfte in den histologischen Reaktionsformen zum Ausdruck. War es im Primärherde bereits bis zur Ausbildung der Granulationszone gekommen, so hat die ganze Lunge bis zu einem gewissen Grade die Fähigkeit erworben, nunmehr auf kleine Bazillenmengen sofort mit einer granulierenden Entzündung zu reagieren: Es entstehen bei weiterer Aussaat kleiner Bazillenmengen auch in der Lunge überall histologische Tuberkel und ebenso in den anderen Organen, auch wenn sie, wie die Lunge, zu exsudativer tuberkulöser Entzündung neigen (Pleura, Meningen). Je mehr aber im weiteren Verlaufe der Krankheit der Tuberkelbazillus die Oberhand gewinnt, desto mehr treten die exsudativen Vorgänge in den Vordergrund; es geht die Fähigkeit, den granulierenden Schutzwall zu bauen, mehr und mehr verloren. Jeder Arzt weiß, daß auf den Einbruch einer käsigen Drüse in den Bronchialbaum nicht Entwicklung miliarer Tuberkel, sondern käsiger Pneumonien folgt. Ich habe eine Zeit lang alle tuberkulösen Meningitiden mikroskopisch untersucht und das histologische Bild mit der klinischen Dauer des Leidens verglichen. Das Ergebnis war eindeutig: Je rascher der Fall verlaufen war, desto mehr traten produktive Veränderungen zurück, in ganz rapide abgelaufenen waren nur exsudative vorhanden. Und auch bei der rasch verkäsenden Form der Knochentuberkulose, die bei den von einem Primäraffekt ausgehenden Generalisation gelegentlich vorkommt, konnte ich exsudative Veränderungen mit seröser Flüssigkeit. spärlichem Fibrin und massenhaft großen runden Exsudatzellen finden, wie sie von käsiger Pneumonie und exsudativer tuberkulöser Meningitis her wohl bekannt sind. Sinkt die Resistenz noch weiter, so wird die Entzündung mehr und mehr eine eitrige, so besonders bei der tuberkulösen Meningitis; auch Käseherde in Drüsen, Lunge usw., können dann durch Einwanderung von massenhaft Leukozyten (ohne Mitwirkung pyogener Bakterien) erweichen.*) Kommt der Kranke noch nicht in diesem Stadium ad exitum, so kann der Organismus auch noch die Fähigkeit verlieren, sich mit exsudativer Entzündung gegen den Tuberkelbazillus zu wehren. Dann findet man an den Orten, wohin der Erreger nunmehr gelangt, primäre Verkäsung ohne voraufgegangene produktive oder exsudative Entzündung. Der Körper ist völlig wehrlos gegenüber dem Tuberkelbazillus geworden. Die gleiche Abstufung kann man bei den disseminierten hämatogenen Miliartuberkulosen der Lunge beobachten. Je chronischer sie verlaufen, desto mehr sind die einzelnen Knötchen produktiver Natur. Je schneller der Fall verläuft, je mehr er sich dem tödlichen Ende zuneigt, desto mehr tritt die exsudative Komponente hinzu, und in ganz reißend zu Ende gehenden Fällen bestehen die Knötchen nur aus Nekroseherdchen mit wenigen Leukozyten, Lymphozyten und Kerntrümmern. In solchen Fällen finden sich primäre miliare Verkäsungen auch in den anderen Organen (vgl. die Beobachtung von Hübschmann,[13]) unter Umständen sogar in solchen, die in der Regel wenig oder gar keine Tuberkel enthalten. Der Beweis für die tuberkulöse Aetiologie dieser Nekroseherdchen ist durch Färbung und Tierversuch leicht zu erbringen.

Diese Beobachtungen geben meines Erachtens gegenüber der Skepsis Marchands[21]) volle Berechtigung, auch die exsudativen tuberkulösen Entzündungen, insbesondere die käsige Pneumonie. zu den Abwehrreaktionen zu rechnen. Bleibt sie aus, so wird das Gewebe durch den Tuberkelbazillus einfach abgetötet. Ich sehe in der käsigen Pneumonie — um bei Aschoffs[2]) anschaulichem Vergleiche zwischen Krieg und Infektionskrankheit zu bleiben — den Kampf einer mobilen Truppe, die unter Selbstaufopferung den Feind so lange aufhält, bis die feste Verteidigungsstellung des Granulationsgewebes ausgebaut ist. Hat der Körper hiezu die Kraft nicht mehr, so opfert sich die Truppe vergebens; aber sie tritt gleichwohl in Aktion und kämpft, so lange sie auf dem Plan erscheinen kann, einem ehernen Gesetze folgend.

In Uebereinstimmung hiemit stehen die anatomischen Erfahrungen über experimentelle Prüfungen der Allergie, worunter ich nicht nur den klassischen Kochschen Versuch verstehe, sondern auch die verschiedenartigen Tuberkulinproben, die ja nichts anderes sind, als eine dem Menschen unschädliche Nutzbarmachung des Kochschen Experiments. Die Allergie tritt nach den Versuchen von Grüner und Hamburger,[9]) Katase[15]) u. a.

*) Das gleiche hat offenbar Liebermeister im Auge, der (S. 21) in der „als typisch geltenden histologischen Tuberkulose den Ausdruck einer mittelschweren Infektion" sieht. Mir scheint es richtiger, zu sagen: den Ausdruck eines für den Organismus relativ günstigen Kräfteverhältnisses zwischen ihm und dem Parasiten.

*) Das von Marchand[2]) angezweifelte Vorkommen rein eitriger tuberkulöser Entzündungen ist wiederholt beschrieben (vgl. das Referat von Orth[23]).

(Zit. bei Moro[22]) beim Meerschweinchen immer kurz vor der vollen Ausbildung des Primäraffektes auf, einerlei, ob dieser schon nach wenigen Tagen (bei sehr großen Infektionsdosen) oder erst nach Wochen (bei kleinen Dosen) erscheint. Diese zeitliche Parallelität ist ein neuer Beweis dafür, daß das um diese Zeit sich bildende spezifische Granulationsgewebe bereits eine allergische Reaktion, ein Erstarken der spezifischen Abwehrkräfte des Organismus bedeutet. Beim positiven Ausfall der Tuberkulinreaktion oder des Kochschen Versuchs entsteht bereits innerhalb 24 Stunden (manchmal schon nach sechs Stunden) an der Impfstelle eine Schwellung und Rötung. Das beweist, daß der Körper nun viel rascher und kräftiger als vor der Erstinfektion auf den Tuberkelbazillus zu reagieren imstande ist. Wie nun die Reaktion des allergischen Organismus histologisch ausfällt, das hängt ganz von Art und Menge des dazu benutzten Materials ab (vgl. Grüner und Hamburger[9]). Mit ganz minimalen Mengen wirksamer Substanz erhält man Tuberkel, vor allem bei Verwendung von Tuberkulin, sogar von völlig splitterfreien, wie das Zieler zuerst gezeigt hat. Hier wird also der Punkt, bei dem es in der Wechselwirkung zwischen Tuberkelbazillus und Organismus zu Erscheinen des spezifischen Granulationsgewebes kommt, sofort erreicht: Die Allergie zeigt sich unter dem Bilde einer — gegenüber den Verhältnissen bei der Erstinfektion — erhöhten Resistenz. Bei Verwendung von mittelstark giftigen Mengen zeigt sich dagegen Ueberempfindlichkeit: Es entsteht im Tierversuch eine vorwiegend exsudative, serös-eitrige oder reineitrige Entzündung*) (Grüner und Hamburger[9]), die unter geeigneten Bedingungen (subkutane Lage) zu einer abszedierenden oder dissezierenden werden kann, wie im Kochschen Versuch (vgl. die Untersuchungen von Jaffé und Löwenstein,[14]) deren Ergebnisse ich nach dem Gesagten etwas anders deute als die Autoren). Bei einigermaßen günstigem Verhältnis zwischen allergischem Organismus und reinfizierender Bazillenmenge wird aber der Körper jetzt ebenfalls besser mit den Angreifern fertig, als ohne Allergie; denn er baut um den akuten Entzündungsherd jetzt viel rascher den schützenden Granulationswall herum, der bei Abszedierung eines subakuten Herdes sogar zu völliger Vernarbung führen kann. Benutzt man dagegen zur Reinfektion eine sehr große Menge von Tuberkelbazillen, so wird die Fähigkeit, die Bazillen nunmehr rascher und kräftiger zu bekämpfen und zu zerstören, dem Tiere zum alsbaldigen Verhängnis: Es stirbt in wenigen Stunden an der Resorption der in großen Mengen aufgeschlossenen Bakteriengifte, während ein vorher noch nicht tuberkulöses, ebenso infiziertes Meerschweinchen zunächst tagelang keine schweren Krankheitserscheinungen zeigt (R. Koch,[18]) Bail[5]). Man darf also nicht erwarten, daß jede tuberkulöse Reinfektion ausnahmslos wie der Kochsche Versuch verläuft. Das gilt nicht nur für die Impfstelle, sondern auch für die regionären Lymphdrüsen, von denen Robert Koch sagt, daß sie bei seiner Versuchsanordnung nicht infiziert werden. Das konnte von Nachprüfern nicht immer bestätigt werden. Auch hier hängt das Verhalten sehr von der Beschaffenheit der Reinfektionsdosis, sowie von den Abwehrkräften des Organismus ab. Grüner und Hamburger[9]) sahen bei ihren Reinfektionsversuchen sowohl einfache Schwellung wie Verhärtung und teilweise Verkäsung der regionären Drüsen. Sie betonen ganz besonders die Widerstandskraft des befallenen Organismus als maßgebenden Faktor.

Es hält nicht schwer, ein ganz analoges Verhalten beim Menschen festzustellen, insbesondere bei den vom Primärkomplex ausgehenden metastatischen Infektionen, dem Rankeschen sekundären Stadium. Bezüglich der Affektionen in den Lungen (und den übrigen Organen) kann auf das bereits Gesagte verwiesen werden; es sei noch einiges über die Lymphdrüsenveränderungen hinzugefügt. Wird der Körper nicht alsbald mit der Primärinfektion fertig, so pflegt die Infektion zunächst überhaupt auf dem Lymphwege weiter zu schreiten und die am Wege liegenden Lymphdrüsen in erster Linie anzugreifen. Während bei der Heilung des Primärkomplexes die beteiligte Lymphdrüse nur einen umschriebenen tuberkulösen Herd zu enthalten pflegt, erkrankt bei fortschreitender Infektion in der Regel die ganze Drüse käsig, und ihr schließen sich meist die stromab gelegenen Drüsen mehr oder minder ausgiebig an, also von den bronchialen aus die bis zum Venenwinkel aufwärts ziehenden Lymphdrüsen. Werden nun weiterhin auf hämatogenem (oder intrabronchialem) Wege Metastasen in den Lungen oder in anderen Organen gesetzt, so erkranken die regionären Lymphdrüsen in dieser Periode noch stets, und zwar um so ausgiebiger, je ungünstiger sich das Verhältnis der Angriffs- zu den Abwehrkräften für den befallenen Organismus stellt. Je frühzeitiger die Metastasen sich entwickeln, je geringer also noch die spezifischen Abwehrkräfte des Organismus sind, oder je mehr die unspezifischen Schutzkräfte des Organismus — etwa durch eine interkurrente Krankheit — geschwächt sind, desto stärker erkranken und verkäsen die regionären Lymphdrüsen. Erreicht der Fall das oben erwähnte Stadium, in dem sich der Körper auch nicht mehr mit exsudativer Entzündung wehren kann, so finden wir auch in den Lymphdrüsen histologisch primäre Verkäsung ohne voraufgehende spezifische Granulation.

In den Fällen mit vom Primärkomplex ausgehender Metastasierung (sekundäres Stadium Rankes[25]) kommt es also so gut wie stets zu makroskopisch tuberkulösen, manchmal schwer käsigen Erkrankungen der den metastatischen Herden regionären Lymphdrüsen, eben weil in diesen Fällen die spezifische Resistenz nicht hoch genug gegangen ist. Erst nach weitgehender Ausheilung des Primärkomplexes kommt ein Grad der Resistenz zustande, der zu einem ganz anderen Bilde der tuberkulösen Infektionskrankheit ohne oder fast ohne Beteiligung der Lymphdrüsen, in der Lunge zur chronischen Lungenschwindsucht, führt. Es erscheint mir daher vom immunbiologischen Standpunkt aus richtiger, nur von zwei Perioden der tuberkulösen Infektionskrankheit zu sprechen, einer mit geringgradiger (noch in Entwicklung begriffener) spezifischer Resistenz, umfassend den Primärkomplex mit oder ohne Metastasen, und einer mit stark erhöhter spezifischer Resistenz, umfassend die chronische Organtuberkulose, insbesondere die Lungenphthise. Ich habe diese Zweiteilung in der 1918 erschienenen vierten Auflage des Aschoffschen Lehrbuches angewandt, wo ich in obigem Sinne von primärer und sekundärer Lungentuberkulose sprach. Zur Vermeidung von Verwechslungen mit der Rankeschen sekundären Tuberkulose, die ganz etwas anderes bedeutet, scheint es mir aber besser, mit Aschoff[4]) und Puhl,[24]) die beiden Perioden als die des Primärinfektes und die des Reinfektes zu bezeichnen. Es gibt meines Erachtens zu Mißdeutungen Anlaß, wenn man hier mit Ranke von „Stadien" spricht und deren drei unterscheidet. Ranke hat sich ebenso wie andere vor ihm (vgl. Liebermeister,[20]) Seite 247) zu sehr von dem nahe liegenden Vergleich mit der Syphilis beeinflussen lassen. Der Vergleich trifft aber durchaus nicht zu. Bei der Syphilis treten die drei bekannten Stadien zwangsläufig hintereinander ein, wenn nicht der Krankheitsverlauf therapeutisch abgeschnitten wird. Bei der Tuberkulose hingegen kann die Krankheit bereits mit dem Abheilen des Primärkomplexes enden; oder der Primärkomplex kann Metastasen machen, die zum Tode führen oder (seltener) ebenfalls mit oder nach ihm heilen. Mehr oder minder lange Zeit nach dem Abheilen des Primärkomplexes kann dann infolge einer Reinfektion die ganz anders geartete Periode der chronischen Organtuberkulose anheben. Das, was Ranke als sekundäres Stadium bezeichnet, fehlt dabei in der Regel, wie er selbst anerkennt, und es fehlt mithin die Berechtigung, überhaupt von einem „Stadium" zu sprechen, wie wenn es bei jeder tuberkulösen Infektionskrankheit durchlaufen werden müßte. Es handelt sich vielmehr um eine Verlaufsform der primären Periode, die nach den Erfahrungen am Seziertische nicht einmal die häufigere ist.

Wenden wir uns nunmehr zu den chronischen Organerkrankungen der zweiten Periode, die Ranke[25]) [26]) folgendermaßen charakterisiert hat: Intrakanalikuläre Ausbreitung des Prozesses, vollständiges Zurücktreten der Drüsenerkrankungen. Fehlen hämatogener Metastasen. Diese Erkrankungen haben, wie bereits gesagt, das Vorhandensein einer relativ hohen spezifischen Resistenz zur Voraussetzung, erworben durch weitgehende Abheilung eines tuberkulösen Primärkomplexes. Je gründlicher diese Abheilung, desto höher die Resistenz, desto ausgesprochener die genannten Charaktere. In Uebereinstimmung mit diesem Satze finden wir die Reste der Primärkomplexe bei diesen Formen, insbesondere bei der chronischen Lungenphthise in der Regel in Gestalt kleiner, hirsekorn- bis traubenkerngroßer, völlig verkalkter oder verknöcherter Herde. Ist ein Primärkomplex völlig oder doch weitgehend abgeheilt, so ist die Tuberkulinempfindlichkeit ganz oder fast ganz erloschen, nicht aber die spezifische Resistenz, die sich damit als etwas von der Tuberkulinempfindlichkeit Verschiedenes, als eine andere Erscheinungsform der tuberkulösen Allergie, erweist. Sie äußert sich zunächst in einer geringeren Ansprechbarkeit des Organismus gegenüber

*) Hiedurch wird auch die Entstehung rein eitriger, tuberkulöser Entzündungen beim Menschen verständlich: Es muß nur bei einem tuberkulösen Individuum eine ausreichende Menge von Tuberkelbazillen auf einmal an eine bislang von Tuberkulose unberührte Stelle kommen (etwa durch Einbruch in eine Gelenkshöhle).

der zweiten tuberkulösen Infektion. Die Infektion haftet nicht so leicht wie bei der ersten mit dem Tuberkelbazillus, wo für den Menschen eine Exposition nahezu gleichbedeutend mit der Erwerbung eines Primärkomplexes ist. Es bedarf erfahrungsgemäß jetzt schon eines häufigeren und intensiveren Zusammenseins mit der Infektionsquelle, damit es zur Erkrankung kommt. Hier muß also entweder eine außergewöhnlich große Bazillenmenge aufgenommen werden, oder die Resistenz muß aus irgendeinem Anlasse eine gelegentliche Senkung erfahren, beides Umstände, die um so eher Aussicht auf Verwirklichung haben, je länger die Berührung mit der Infektionsquelle dauert. Wie der erste solche Infekt in der Lunge aussieht, darüber sind wir vor allen Dingen durch die Untersuchungen von Abrikosoff[1]) unterrichtet: Es handelt sich um eine tuberkulöse, nach den Protokollen augenscheinlich von vornherein produktive, meist zentral verkäsende Bronchitis und Peribronchitis in einem kleinen Spitzenbronchus. Charakteristisch für diese ersten Herde der Reinfektion ist die besonders kräftige Entwicklung des umgebenden tuberkulösen Granualtionsgewebes, so daß der Herd die durchschnittliche Größe des Primärherdes häufig nicht erreicht und zum Unterschiede von diesem bei Abheilung eine besonders dicke Schale schiefrigen Narbengewebes aufweist (Puhl[24]). Kommt es dagegen nicht zur Verheilung, sondern zum Weiterschreiten, so geschieht dies intrakanalikulär, das heißt durch Aspiration von Bazillen aus dem verkästen Zentrum des Herdes in zugehörige oder in entferntere Lungenazini (beziehungsweise durch Ausbreitung auf die Schleimhaut von Kehlkopf und Darm). Es entwickelte sich langsam im Laufe von Monaten und Jahren die azinöse (azinös-nodöse) Form der Lungentuberkulose. Dabei durchwächst entweder nur tuberkulöses Granulationsgewebe die befallenen Azini, oder es entstehen — bei etwas ungünstigerem Verhältnis zwischen Angriffs- und Abwehrkräften — zunächst in den Azini käsig-pneumonische Veränderungen, um die herum sich alsbald ein Wall von tuberkulösem Granulationsgewebe legt. Es wird nicht wundernehmen, wenn man beide Formen in derselben Lunge nebeneinander findet, da ja die spezifische wie unspezifische Resistenz bei ein und demselben Individuum zweifellos Schwankungen unterworfen ist. Ist es doch eine nicht nur Aerzten, sondern auch allen gebildeten Laien geläufige Tatsache, daß körperliche und seelische Anstrengungen, Hunger, Entbehrungen, anderweitige Erkrankungen, Schwangerschaften usw., das Ausbrechen beziehungsweise Fortschreiten einer (klinisch latenten) Tuberkulose begünstigen. Bei beiden Formen, bei der ganz und bei der vorwiegend produktiven, geschieht die Reaktion zwischen Erreger und Gewebe an jedem neuen Ansiedlungsort der Bazillen dank der erworbenen spezifischen Resistenz so rasch und so kräftig, daß im Gegensatze zur primären Periode keine oder nur ganz wenige geschwächte, beziehungsweise abgetötete Bazillen in die Lymphdrüsen gelangen, wo sie nur vereinzelte graue, nicht zur Verkäsung neigende Tuberkel erzeugen. Sogar wenn das langsame Fortschreiten des Prozesses in der Lunge anhält, und in allmählichen Einschmelzungen des tuberkulösen Granulationsgewebes Kavernen mit Unmassen von Tuberkelbazillen entstehen, oder wenn der Kehlkopf von zahlreichen Geschwüren mit Millionen von Bazillen durchsetzt ist, bleibt dies äußerst geringfügige Befallensein der regionären Lymphdrüsen als charakteristisches Merkmal bestehen. Und in gleicher Weise wird das Auftreten hämatogener Metastasen verhindert; sie finden sich bei der Sektion solcher Fälle meist nicht oder nur in Gestalt weniger, offenbar erst sub finem entstandener Miliartuberkel. Trotzdem gelangen ständig Tuberkelbazillen ins Blut, wie wir das aus den Untersuchungen von Liebermeister[20]) u. a. wissen. Zeitweise beherbergt also der Phthisiker Milliarden von Tuberkelbazillen in seinen Lungen und einzelne auch im Blut (und in den inneren Organen), die ihm anscheinend wenig gefährlich, für andere Personen aber, besonders für noch nicht Infizierte, hochvirulent sind.

Aus diesem auffallenden Verhalten haben Ranke[25]) und mit ihm Liebermeister[25]) und Hübschmann[1]) den Satz hergeleitet, daß ein Ausschließungsverhältnis zwischen chronischer Lungenphthise und hämatogener Metastasierung bestehe. Dieser Satz gilt aber keineswegs absolut, sondern nur so lange, als der Körper seine erhöhte (spezifische) Resistenz aufrecht zu erhalten vermag. Geht sie ganz oder teilweise verloren, dann ändert sich das anatomische und klinische Bild oft in kurzer Zeit. Die eigenen Bazillen sind dann nicht mehr verhältnismäßig harmlos für ihren Träger. In den Lungen verursachen sie, aus Kavernen aspiriert, azinöse und lobuläre, manchmal recht ausgedehnte käsige Pneumonien, um die herum ein granulierender Saum entweder ganz fehlt oder nur noch schwach angedeutet ist: Es entsteht das jedem pathologischen Anatomen wohlbekannte Bild der chronischen granulierenden Tuberkulose in den oberen Lungenteilen neben frischen käsigen Pneumonien in den übrigen. Desgleichen schwellen die regionären Lymphdrüsen — insbesondere die zervikalen bei Kehlkopftuberkulose und die mesenterialen bei Darmtuberkulose, seltener die bronchialen — an, zeigen lebhafte Tuberkelbildung und manchmal Verkäsung; hämatogene Metastasen, insbesondere in Form von Meningitis und Miliartuberkulose, können auftreten. Eine bestimmte Einbruchstelle findet man dann manchmal nicht; das sind die Fälle, von denen Liebermeister[20]) und Hübschmann[13]) wohl mit Recht annehmen, daß eine nachweisbare Einbruchstelle bei ihnen auch nicht existiert, sondern daß die bereits in den Organen befindlichen Bazillen beim Sinken der Resistenz gleichsam aktiviert werden und zum Aufschießen von miliaren Tuberkeln führen. Es findet also mit dem Schwinden der spezifischen Resistenz bis zu einem gewissen Grade eine Rückkehr zu den Verhältnissen der Primärperiode statt, wie das theoretisch auch erwartet werden muß. Freilich nur bis zu einem gewissen Grade. Die Drüsenverkäsungen werden nie so schwer und ausgedehnt, wie in der Primärperiode, auch kommen nach meinen bisherigen Beobachtungen in der Reinfektionsperiode die spezifischen Abwehrkräfte selten so vollständig zum Erliegen, daß der Tuberkelbazillus an neuen Angriffspunkten weder granulierende noch exsudative Entzündungen, sondern nur noch Nekrose erzeugt. Auch zeigt nur ein Teil der Leichen mit chronischer Lungenphthise den erwähnten Rückschlag in die Resistenzverhältnisse der Primärperiode; viele erleben ihn auch nicht in mäßigen, anatomisch nachweisbarem Grade, da sie an Hämoptoe, an Amyloid, an Tuberkulose anderer Organe, an Herzkomplikationen usw., zugrunde gehen.

Wie Ranke[25]) bereits hervorgehoben hat, besteht nun aber keineswegs eine völlig scharfe Grenze zwischen der primären und der Reinfektionsperiode (Rankes tertiärem Stadium), sondern es existieren Zwischenformen. Es sind die Fälle, in denen die Ausbreitung des tuberkulösen Prozesses zu einer Zeit erfolgt, wo die spezifische Resistenz zwar schon eine gewisse, aber noch nicht die größtmöglichste Höhe erreicht hat. Die Ausbreitung hat sich hier nicht unmittelbar an den Primärkomplex angeschlossen, ist aber erfolgt, bevor er weitgehend oder völlig abgeheilt war. In diesen Fällen nimmt die Ausbreitung, soweit sich aus dem Leichenbefund schließen läßt, sehr häufig ihren Ausgangspunkt von dem noch nicht ausgeheilten Primärkomplex. In der Lunge finden sich neben vorwiegend granulierenden (azinösen) Erkrankungsherden, wie sie der Reinfektionsperiode eigen sind, in den ad exitum kommenden Fällen überwiegend käsig-pneumonische Veränderungen, meist mit ulzerösem Zerfall, also mit Kavernen, die die Zeichen verhältnismäßig rascher Einschmelzung an sich tragen: Es fehlt die derbe, schiefrige Schale der Kaverne bei chronischer Phthise, die Wand wird vielmehr durch ein spärliches, schlaffes, pyogenes Granulationsgewebe gebildet. Daneben finden sich einfache Erweichungen käsig-pneumonischer Herde, wie in der Primärperiode, und ferner kommen dazu häufig hämatogene Metastasen in entfernteren Organen, sowie käsige Lymphdrüsenerkrankungen. Es sind die Formen, die Aschoff als „Pubertätsphthisen" bezeichnet hat, die vorwiegend im Pubertätsalter aber auch im Kindesalter und bei spät erfolgter Primärinfektion auch im Mannesalter vorkommen; im höheren Alter habe ich sie nur ganz vereinzelt gesehen. Nach dem Gesagten ist diese Form gefährlicher als die chronische Phthise. Ein Teil von ihnen mag ins Stadium der chronischen Phthise hinübergelangen; ein anderer Teil, wahrscheinlich der größere, geht vorher zugrunde.

Ich habe bisher nur schlechtweg von Erhöhung und Verminderung der spezifischen Resistenz gesprochen. Ihre Existenz steht heutzutage außer Zweifel, ohne daß wir über die Art und Wirkungsweise der dabei mitspielenden Kräfte etwas Näheres wüßten. Gleichwohl wird man den Wunsch verzeihlich finden, sich davon eine etwas genauere Vorstellung zu machen. Während ich das bisher Gesagte durch mehr oder minder bekannte und anerkannte Tatsachen belegen konnte, bin ich mir wohl bewußt, mich nunmehr auf das Gebiet der Hypothesen zu begeben. In der Literatur über Immunität bei Tuberkulose, soweit ich sie durchsehen konnte, habe ich bisher keinen Versuch gefunden, die gesamten anatomischen Erscheinungen der spezifischen Tuberkuloseresistenz von einem einheitlichen Gesichtspunkte aus zu erklären, vielmehr beziehen sich alle entsprechenden Veröffentlichungen ziemlich einseitig auf die Tuberkulinallergie. Ich fand jedoch darunter einen Satz v. Hayeks,[10]) der mir geeignet erscheint, auch auf die Tuberkulose-

allergie Anwendung zu finden. Er lautet: „Die Ursache der entzündlichen Ueberempfindlichkeitserscheinungen, die für uns als Lokal- und Herdreaktionen in Erscheinung treten, müssen also giftige Zwischenprodukte des Antigenabbaues sein, die dann zur Wirkung gelangen, wenn der Antigenabbau unvollkommen oder zu langsam vor sich geht, wenn also zwischen der zugeführten Antigenmenge und den abbauenden Kräften ein Mißverhältnis besteht." Die anatomischen Vorgänge bei der tuberkulösen Infektionskrankheit lassen sich meines Erachtens vom immunbiologischen Gesichtspunkte aus unschwer mit dieser Anschauung in Einklang bringen.

Der von der Tuberkulose noch unberührte Organismus besitzt nur ein sehr geringes Reaktionsvermögen gegenüber dem Tuberkelbazillus. Er kann zum Beispiel Antigen von der Art des Alttuberkulins überhaupt nicht abbauen. Erst durch Einverleibung der ganzen Bazillen (am kräftigsten durch Infektion mit lebenden Bazillen) gewinnt er die Eigenschaft, rasch und ausgiebig gegenüber dem Tuberkelbazillus und seiner Leibessubstanz zu reagieren, und zwar an allen Orten des Körpers, wo sich Bindegewebe befindet. Doch geschieht der Abbau der Tuberkelbazillen anfangs noch langsam und läßt giftige Zwischenprodukte entstehen, die die Gewebe schädigen und zur tuberkulösen Entzündung führen. Diese hat den weiteren Abbau der giftigen Substanzen zur Folge; nur unvollkommen leistet diese Arbeit die exsudative, weit besser die produktive Entzündung. Erreicht sie ihr Ziel, so ist der Ausgang Vernarbung, sonst Verkäsung. Die Zerstörung der Tuberkelbazillen und der giftigen Zwischenprodukte wird also wesentlich durch zelluläre Kräfte vollzogen, daneben aber auch sicher durch humorale. Daß solche humorale Kräfte im Reagensglas nicht oder nur unregelmäßig nachgewiesen werden können, beweist nichts dagegen, daß sie im lebenden Körper wirksam sind. Kraus und Hofer[19]) haben ihre Existenz im Pfeifferschen Versuch dargetan.

Bekanntlich bleibt nach geschehener Erstinfektion die positive Tuberkulinreaktion solange bestehen, als ein tuberkulöser Herd im Körper vorhanden ist. Man muß also nach v. Hayeks Theorie annehmen, daß von diesem Herde die humoralen Kräfte weitgehend gebunden werden, so daß beim Abbau zugeführten Antigens die giftigen Zwischenprodukte immer noch entstehen. Erst wenn der Primärkomplex völlig abgeheilt ist, fällt die mit der üblichen Technik vorgenommene Tuberkulinreaktion negativ aus. Sehr geringe Bazillenmengen, auf natürlichem Wege aufgenommen, die zur Primärinfektion unfehlbar genügen würden, infizieren nun nicht mehr, weil das Antigen nunmehr rasch so vollständig abgebaut wird, daß die giftigen Zwischenprodukte nicht entstehen (v. Hayeks[10]) positive Anergie). Da dies ohne sichtbare anatomische Veränderung geschieht, dürften hier vor allem die humoralen Kräfte wirksam sein. Erst wenn das von v. Hayek[10]) theoretisch geforderte Mißverhältnis entsteht, etwa durch Zuführung großer oder durch wiederholte Zufuhr kleinerer Antigenmengen oder durch Sinken der allgemeinen Resistenz, treten wieder die giftigen Zwischenprodukte auf, die die geweblichen Reaktionen veranlassen: Es entsteht ein Reinfekt (oder bei Verwendung entsprechender Tuberkulindosen eine positive Tuberkulinreaktion).

Bei der natürlichen Reinfektion des Menschen überwiegt zunächst, so lange das spezifische Abbauvermögen ein hohes ist, diejenige Gewebsreaktion, die zwar langsam eintritt, aber eine gründliche Zerstörung des Antigens bis zu den ungiftigen Endprodukten verbürgt: das tuberkulöse Granulationsgewebe. Obsiegt der Tuberkelbazillus, kommen große Mengen Antigens zum Abbau, werden die giftigen Zwischenprodukte sehr zahlreich, so wirft der Körper seine rasch mobilisierbare, aber weniger wirksame Truppe in den Kampf, die exsudative Entzündung; übergroßen Giftmengen kann auch sie schließlich nicht standhalten. Es ist nach dem Gesagten ohne weiteres klar, warum die positive Tuberkulinreaktion auch während der ganzen Dauer der Reinfektionsperiode bestehen bleibt, und erst wieder verschwindet, wenn der Körper mit Ausheilung der Reinfektion wieder die alte Höhe der spezifischen Resistenz erreicht oder wenn er die Fähigkeit, tuberkulöses Antigen abzubauen, vollkommen verliert. Ob und inwieweit auch eine Resistenzerhöhung der Tuberkelbazillen, das heißt eine Gewöhnung ihrerseits an die Kampfmittel des Organismus, inwieweit ferner eine paradoxe Immunitätsreaktion (Ranke[26]) bei den immunbiologischen Vorgängen eine Rolle spielen, bleibe dahingestellt.

Ich bin mir, wie gesagt, des hypothetischen Charakters dieses letzten Teiles meiner Ausführungen vollauf bewußt. Aber wir brauchen Hypothesen, sei es auch nur als Fragestellung und Anregung zu weiterer Forschung. Dazu beizutragen, ist der Zweck vorstehenden Aufsatzes.

Literatur: [1]) Abrikosoff: Virch. Arch. 178, S. 173. — [2]) Aschoff: Krankheit u. Krieg, Freiburg 1915. — [3]) Aschoff: Verh. d. D. Ges. f. inn. Med. 1921, S. 13. — [4]) Aschoff: Klin. Wochenschr 1922, S. 1702. — [5]) Bail, W. kl. W. 1904, Nr. 30, u. 1905, Nr. 9. — [6]) Baldwin u. Gardner: Amer. review of Tb. 5, Nr. 6, 1921. — [7]) v. Baumgarten: Ziegl. Beitr., 69, S. 27. — [8]) Ghon u. Romann: Sitzgb. d. kais. Akad. d. Wiss., Wien 1913. — [9]) Grüner u. Hamburger: Beitr. z. Klinik der Tuberk., 17, S. 1. — [10]) v. Hayek: Das Tuberkuloseproblem, Berlin 1920. — [11]) Herxheimer: Ziegl. Beitr., 33, S. 363. — [12]) Hübschmann: M. m. W. 1921, S. 1380. — [13]) Hübschmann: Ebenda 1922, S. 1634. — [14]) Jaffé u. Löwenstein: Beitr. z. Klin. d. Tbk., 50, S. 129. — [15]) Katase: Verh. d. jap. path. Ges., 1914, S. 25. — [16]) Kebben: Virch. Arch., 237, S. 224. — [17]) Klebs: Berl. kl. W. 1908, S. 1520. — [18]) Robert Koch: D. m. W. 1891, S. 101. — [19]) Kraus u. Hofer: D. m. W. 1912, Nr. 26. — [20]) Liebermeister: Tuberkulose, 1921. — [21]) Marchand: M. m. W. 1922, Nr. 1/2. — [22]) Moro: Lubarsch-Ostertags Ergebn., 14, I, S. 498. — [23]) Orth: Verh. d. D. path. Ges., 1902, S. 30. — [24]) Puhl: Beitr. z. Klin. d. Tbk., 52, S. 116. — [25] K. E. Ranke, D. Arch. f. kl. M., 119, S. 201. — [26]) K. E. Ranke: Beiträge z. Klin. d. Tbk., 52, S. 212. — [27]) Watanabe: Ziegl. Beitr., 32, S. 367. — [28]) Zarfl: Ztschr. f. Kdhlk, 5. — [29]) Zieler: Verh. d. D. path. Ges. 1908, S. 232.

Originalabhandlungen.

Aus dem Roten Kreuzspital Rudolfinerhaus in Wien (Vorstand: Hofrat R. Gersuny.

Ueber die funktionelle Verlängerung des Oberschenkels.

Von Prof. **O. Frisch.**

Nicht selten steht der Chirurg vor der Aufgabe, ein entzündetes oder verletztes Gelenk in einem Gipsverband zu fixieren und darin fixiert zu lassen bis der Krankheitsprozeß abgeheilt ist. Während des, zumeist in Narkose angelegten Verbandes ist es in der Regel noch möglich, dem Gelenk eine bestimmte Stellung zu geben und wir wählen dazu, von speziellen Ausnahmsfällen abgesehen, eine solche, die im Falle der eintretenden Ankylose für die Funktion des Gliedes möglichst günstig ist.

Wie wichtig die Frage der vorteilhaftesten Winkelstellung zweier, durch ein verödetes Gelenk miteinander fest verbundenen Gliedabschnitte für die spätere Gebrauchsfähigkeit ist, haben wir während des Krieges an zahlreichen Gelenkschüssen beobachten können. Aber auch in der Friedenspraxis sind Gelenkverletzungen nicht selten; weiters ist die Heilung einer tuberkulösen oder gonorrhoischen Arthritis mit einer Ankylose ein häufiger und nicht ungünstiger Ausgang der Krankheit. Endlich sind es die Gelenksresektionen und paraartikulären Osteotomien, wobei wir mit Sorgfalt auf die richtige Einstellung des Gliedes vor dem Erhärten des Gipsverbandes zu achten haben.

So pflegen wir im Sprunggelenk einen leichten Hakenfuß, am Knie eine mäßige Flexion, am Handgelenk eine ausgesprochene Dorsalflexion, am Ellbogen eine Beugung von ungefähr 80°, im Schultergelenk eine mittlere Abduktion und so fort als Stellung der Wahl gelten zu lassen, die wir genau innehalten, bis der Gipsverband erhärtet ist.

Wenn man bedenkt, wie schwierig es bei entzündlichen Gelenksprozessen oft ist, eine fehlerhafte Stellung nachträglich noch zu korrigieren, wenn man weiß, daß dies unter Umständen nur durch eine blutige Operation möglich ist, wobei noch die Gefahr des Wiederaufflackerns der Entzündung besteht, sofern man nicht weit ab vom Gelenk operiert, so wird man mit besonderer Ueberlegung beim Anlegen des Verbandes vorgehen und, den individuellen Schwankungen des einzelnen Falles Rechnung tragend, schon bevor man an den Gipsverband herantritt, jeden besonderen Fall auf die zu wählende Gelenksstellung genau betrachten.

So wird es empfehlenswert sein, einem Kranken, dessen Beruf eine zumeist sitzende Lebensweise (Schuster) mit sich bringt, eine stärkere Kniebeugung zu geben als einem anderen, der hauptsächlich stehen oder gehen muß (Schlosser). Einem Schreiber wird man das rechte Ellbogengelenk besser im rechten, einem Feldarbeiter eher im stumpfen Winkel ankylosieren lassen. Niemals wird man den Fußrücken im stumpfen Winkel zum Unterschenkel stellen dürfen, ja es ist sogar der rechte Winkel während des Gehens hinderlich.

Dieses Postulat der wohlüberlegten Wahl in der Stellung des erkrankten Gelenkes gilt in gleichem Maße vom Hüftgelenk, nur daß hier zwei Winkel in Betracht kommen, von welchen

der eine (die Abduktion) unter Umständen von besonderer Bedeutung ist.

Was zunächst die Flexion im Hüftgelenk betrifft, so sei hier bemerkt, daß die Wichtigkeit derselben leider zu wenig gewürdigt wird; vielleicht liegt es auch an der Mangelhaftigkeit vieler Gipstische, daß man so viel Hüftankylosen in Streckstellung zu sehen bekommt. Diese Kranken sind außerordentlich behindert im Sitzen und brauchen zum Anziehen von Schuh und Strumpf ihr Leben lang fremde Hilfe. Demgegenüber ist eine Ankylose bei 20 bis 25° Beugung dem Kranken eine wesentliche Erleichterung seines Zustandes. Die dabei notwendige Lordose während des Gehens und Stehens macht bei gesunder Wirbelsäule nicht die geringsten Beschwerden und ist durch die Kleider kaum sichtbar.

Was nun die Abduktion betrifft, so sei zunächst für das Verständnis des Folgenden bemerkt, daß die Messung derselben beim Knieschluß beginnt. Bei der Habt-acht-Stellung, wobei sich die Knie berühren, sind die Oberschenkel weder ab- noch adduziert. Am Skelett finden wir bei dieser Stellung allerdings eine Adduktion beider Oberschenkel durchschnittlich von je 15°. Doch wird wohl allgemein obgenannte Stellung als die indifferente angenommen, von der aus Ab- und Adduktion gemessen wird.

Haben wir es bei der in Rede stehenden Frage der vorteilhaftesten Winkelstellung des ankylotischen Hüftgelenkes mit einem Bein von normaler Länge zu tun, so wird die Frage der günstigsten Abduktionsstellung keine besondere Rolle spielen. Eine Ankylose in diesbezüglich indifferenter Stellung ist nicht als fehlerhaft zu bezeichnen, doch ist es vorteilhaft bei Frauen, insbesonders bei ausgesprochener Adipositas, eine mäßige Abduktion von 3 bis 5° festzuhalten. Allerdings ist damit, wie wir später sehen werden, eine Verlängerung des Beines von mehr als 1 cm verbunden, die durch erhöhte Sohle auf der gesunden Seite ausgeglichen werden müßte. Dafür vermeidet man dadurch die so lästigen Ekzeme zwischen Oberschenkel und Labium majus. Jede stärkere Abduktion würde auffälliges Hinken zur Folge haben.

Ganz anders gestalten sich die Verhältnisse, sofern das krankseitige Bein zu kurz ist. Dann können wir die Abduktion benützen, um die bestehende Verkürzung funktionell zu beheben. Zweck dieser Zeilen ist es, festzustellen, wie viel man von einer reellen Verkürzung durch die Ankylose in Abduktion ausgleichen kann und wie groß der Abduktionswinkel im Verhältnis zur gewünschten Verlängerung sein muß.

Die Wirkung der in richtigem Ausmaß fixierten Abduktion besteht bekanntlich darin, daß nach eingetretener Ankylose sich das Becken krankseitig so weit senkt, sobald der Fuß neben den anderen auf den Boden gesetzt wird, daß damit die Verkürzung ausgeglichen ist, also die krankseitige Pfanne gegenüber der anderen ebensoviel tiefer steht, als die Verkürzung betragen hat. Die Unterschenkelknochen müssen parallel zu einander stehen und die Knie sich berühren. Dazu ist anderseits eine Adduktion des gesunden Femur nötig, welche wohl niemals Schwierigkeiten macht, indem diese Bewegungsqualität ohne Störung der Statik und Belastungsfähigkeit stets so weit beansprucht werden kann, als man ihrer bedarf.

Anders steht es mit der Lendenwirbelsäule. Die Schiefstellung des Beckens erfordert eine kompensatorische Skoliose der Wirbelsäule, und zwar muß diese Krümmung auf den untersten Abschnitt derselben beschränkt bleiben. Nachdem die Schwerlinie des Rumpfes in die Unterstützungsfläche der Füße fallen muß, wird ein Ueberneigen des Oberkörpers nach der gesunden Seite desto weniger notwendig sein, je kürzer der Konvexbogen der Lumbalskoliose ausfällt. Tatsächlich korrigiert sich das Gleichgewicht bei Schiefstellung des Beckens durch eine stets auf die untersten drei bis vier Lumbalwirbel beschränkte Biegung. Es ist naheliegend, daß eine Schiefstellung des Beckens, die so hohe Grade annimmt, daß die Beweglichkeit der Lendenwirbelsäule zu ihrer Kompensation nicht genügen würde, den aufrechten Gang ohne Krücken oder Stöcke unmöglich machen würde. Ein solcher Fall gab mir Veranlassung zu dieser Studie.

Bei einem 20jährigen Mann, bei dem nach ausgeheilter schwerer Coxitis eine Verkürzung von zirka 14 cm zurückgeblieben war, wurde die subtrochantere Osteotomie gemacht und eine Ankylose in übertriebener Abduktion erzielt. Schon bei dem Versuch, nach Abnahme des Gipsverbandes im Bett die Unterschenkel aneinander zu legen, wich der Kranke mit dem Oberkörper von der Unterlage ab und glitt mit Kopf und Schulter an den Rand des Bettes heraus. Man hoffte durch Massage und Gymnastik die Lendenwirbelsäule des jungen Mannes soweit geschmeidig machen zu können, daß das Gehen mit Belastung beider Beine, also eine Aufrichtung des Rumpfes nach der gesunden Seite, möglich würde. Dies wurde nach anderthalb Jahren, da ich den Kranken wieder sah, nicht erreicht. Sein Gang war charakteristisch für den begangenen Fehler. Trotz starker Lumbalskoliose konnte Patient das krankseitige Bein eben so weit gegen die Mittellinie bringen, daß es beim Stehen mit der Fußspitze den Boden berührte. Für eine Belastung stand es zu weit abduziert und war das Gehen ohne Stock nicht möglich.

Hier war der seitlichen Biegungsmöglichkeit der Lendenwirbelsäule zuviel zugemutet, sie konnte die übertriebene Beckenneigung nicht soweit kompensieren, daß der krankseitige Fuß bei aufrechtem Oberkörper nur einigermaßen in die Nähe der Schwerlinie des Rumpfes gebracht werden konnte.

Es hat also die Abduktion zwecks funktioneller Verlängerung des Beines ihre Grenzen. Nachdem — wie oben bemerkt — die Beckenschiefstellung in den untersten Wirbeln, jedenfalls aber im Lumbalsegment, sich vollkommen kompensieren muß, fragt es sich: Wie groß ist die seitliche Biegungsmöglichkeit einer gesunden Lendenwirbelsäule? Nach R. Ficks*) Messungen an der Leiche beträgt die reine Seitenneigung der fünf Lendenwirbel an ihrer physiologischen Grenze 35°, das heißt so groß ist der Winkel zwischen der oberen Wirbelkörperfläche des ersten und der unteren des fünften Lumbalis bei maximaler Skoliose aller fünf Lendenwirbel. Für uns bedeutet dies, wenn wir die ganze Lendenwirbelsäule zur Kompensation der Beckenneigung heranziehen wollen, daß letztere 35° betragen darf, wenn die Achse des zwölften Brustwirbelkörpers normal, also vertikal gestellt sein soll; mit anderen Worten: Im Hinblick auf die Lumbalskoliose darf die Abduktion des Beines allerhöchstens jenen Winkel betragen, den beim aufrechten Stande mit geschlossenen Knien eine Beckenneigung von 35° entspricht.

Welche Verlängerung können wir nun mit dieser Beckenneigung erreichen und in welchem Verhältnis stehen andere Längenmaße zu dem dazu erforderlichen Winkel?

Dies ist mathematisch leicht berechnet, sofern man ein einfaches Schema als Grundlage nimmt. Im konkreten Falle sind die Verhältnisse freilich etwas anders, aber doch nicht so weit verschieden, als daß die an der schematischen Figur berechneten Messungen nicht auf den praktischen Fall übertragen werden könnten.

Aus Becken und Oberschenkelknochen können wir uns ein Dreieck konstruieren (Fig 1, a, b. c), das gleichschenkelig ist, wenn es das normale Skelett betrifft. Punkt a und b stellen die beiden Hüftgelenke vor, c den Berührungspunkt beider Knie.

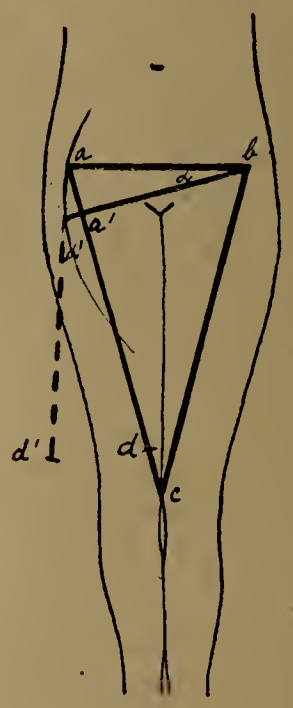


Fig. 1.

Nimmt man nun in der Figur den einen Schenkel des Dreieckes (entsprechend der Annahme einer Oberschenkelverkürzung), also etwa a c, um die Distanz d c kürzer und hält daran fest, daß die Knie in gleicher Höhe stehen müssen, wenn die Verkürzung ausgeglichen sein soll, so wird die dazu nötige Beckenneigung folgende Umgestaltung der Figur mit sich bringen: Während b c gleich bleibt, wird Punkt a auf a' herabrücken und der ursprünglich gleiche Winkel bei a und b nunmehr bei b um den Winkel α kleiner, bei a' um ebensoviel größer werden. Es formuliert sich nun die Frage einfach dahin: Um wieviel ist der Winkel bei a zu vergrößern, um Punkt d (das untere Ende des verkürzten Oberschenkels) an den Punkt c' zu verschieben?

*) Handbuch der Gelenke, Jena 1911.

Dieser Winkel wird um so größer sein, je kürzer der Schenkel a d ist, wird aber weiter abhängig sein von der Distanz a b, das heißt von der Breite des Beckens. Je breiter das Becken im Verhältnis zur Länge des gesunden Oberschenkels, desto kleiner ceteris paribus der Winkel α. Wenn ich mir letzteren außen an den Schenkel a c auftrage und die Länge a d auf a d' übertrage, so habe ich in Punkt d' das Knie des verkürzten Oberschenkels eben so weit abduziert, um die Verkürzung auszugleichen; denn tritt nun die Ankylose bei a ein, bleibt also dieser Winkel bestehen, so trifft der Punkt d', wenn man die geknickte starre Linie b a d' um den fixen Punkt b nach abwärts dreht, selbstverständlich unter Verkleinerung des Winkels bei b (Adduktion der gesunden Hüfte) genau an den Punkt c, während Punkt a auf a' zu liegen kommt.

Da die Stelle des kranken Hüftgelenkes (oder der Osteotomie) bei der Beckensenkung nach Abduktion des Beines einen Kreisbogen um das gesunde Hüftgelenk als Mittelpunkt beschreibt, ist es leicht ersichtlich, daß die durch die Drehung erreichte Verlängerung des krankseitigen Beines nicht in gleichem Maße mit dem Winkel zunimmt; sie würde bis zu 90° immer geringer, schließlich gleich 0 werden, während sie für die ersten Grade der Winkelvergrößerung am intensivsten ist. (Denkt man sich an der Spitze eines Uhrzeigers ein Lot angebracht und läßt den Zeiger von der Ziffer III bis zur Ziffer VI herabsteigen, so wird das Lot in der ersten Minute die größte, in der letzten die kleinste Höhendifferenz zurücklegen.)

Da es nun bei der praktischen Anwendung dieser Verhältnisse auf eine exakte Berechnung nicht ankommt, wir auch wohl die dazu notwendigen geometrischen Punkte nicht leicht genau bestimmen können, soll im Folgenden eine Tabelle angegeben werden, nach welcher leicht der für die Abduktion nötige Winkel abgelesen werden kann. Auf individuelle Schwankungen, wie sie durch asymmetrische Becken, durch Verschiedenheit in der Form des erkrankten koxalen Femurendes oder in der Art der vorgenommenen Osteotomie sich ergeben, kann in dem Schema natürlich nicht Rücksicht genommen werden. Die sich daraus ergebenden Ungenauigkeiten sind aber derart geringfügig, daß sie vernachlässigt werden können. Jedenfalls gelingt es bei Zuhilfenahme dieser Tabelle, solche Fehler, wie die früher erwähnte übertriebene Abduktion oder die viel häufigeren, aber weniger folgenschweren der zu geringen Abduktion zu vermeiden. Tatsächlich finden wir in den einschlägigen Arbeiten nirgends Genaueres über diese Frage, es wird allenthalben nur empfohlen, bei Verkürzung des Beines in mäßiger Abduktion die Ankylose anzustreben. Wenn wir aber einerseits sehen, wie gut bei Jugendlichen die Lendenskoliose vertragen, ja oft kaum bemerkt wird, wie ungern anderseits eine Sohlenerhöhung von mehr als 2 cm getragen wird, so ist es meines Erachtens wohl berechtigt, eine möglichst gute Korrektur anzustreben, um so mehr, als dies nur einen Akt der Ueberlegung, nicht aber eine Komplizierung der Behandlung erfordert.

Bei meinen Berechnungen fand ich, daß wir nach Osteotomien im Bereiche des Schenkelhalswinkels folgende Durchschnittsmaße der Abduktion festhalten müssen, um eine bestehende Verkürzung durch die damit erzielte Beckenschiefstellung zu korrigieren.

Wir müssen abduzieren bei einer Verkürzung von 2 cm 4°, 4 cm 8°, 6 cm 12°, 8 cm 16°, 10 cm 21°, 12 cm 26°, 14 cm 31°.

Die Grenze des Erreichbaren liegt bei 15, das heißt eine Verkürzung, die mehr als 15 cm beträgt, können wir durch Schiefstellung des Beckens nicht mehr korrigieren.

Daß gewisse Schwankungen und Ungenauigkeiten keine bemerkenswerten Fehler in der Berechnung ergeben, wurde bereits bemerkt. Nur im Falle eines ungewöhnlich breiten Beckens bei kurzen Oberschenkeln sind die Winkelmaße etwas niedriger zu nehmen.

Ungültig sind die Maße für Kinder, wobei natürlich der gleiche Abduktionswinkel für ein viel geringeres Maß von Verkürzung einzusetzen ist.

Es seien im Folgenden einige Messungen angegeben, die ich mit möglichster Genauigkeit an einem Papierschema vorgenommen habe und wobei ich verschiedene Maße für Becken und gesunden Oberschenkel angenommen habe. Dabei müssen als gegebene Größen gelten: 1. Der Abstand zwischen beiden Hüftgelenken, beziehungsweise der Stelle der Osteotomie am Schenkelhals vom gesundseitigen Femurkopf; ich habe als Maß dafür den Abstand der Spinae a. s. genommen und von dieser Länge 4 cm abgezogen. 2. Die Länge des gesunden Oberschenkels, gemessen von der Trochanterspitze zum unteren Rande der Patella.

I. Länge des gesundseitigen Oberschenkels: . . . . 44 cm
Hüftgelenkdistanz: . . . . . 28 cm

Verkürzung . . .	2	4	6	8	10	12	14
Abduktionswinkel .	4½	7½	12	16	19½	23	30

II. Länge des gesundseitigen Oberschenkels: . . . . 44 cm
Hüftgelenkdistanz: . . . . . 24 cm

Verkürzung . . .	2	4	6	8	10	12	14
Abduktionswinkel .	4	9	13	19	24	29	34

III. Länge des gesundseitigen Oberschenkels: . . . . 46 cm
Hüftgelenkdistanz: . . . . . 27 cm

Verkürzung . . .	2	4	6	8	10	12	14
Abduktionswinkel .	4	7	12	16½	21½	25	30½

IV. Länge des gesundseitigen Oberschenkels: . . . . 40 cm
Hüftgelenkdistanz: . . . . . 28 cm

Verkürzung . . .	2	4	6	8	10	12	14
Abduktionswinkel .	3	7	11	14	18	21½	26

V. Länge des gesundseitigen Oberschenkels: . . . . 44 cm
Hüftgelenkdistanz: . . . . . 26 cm

Verkürzung . . .	2	4	6	8	10	12	14
Abduktionswinkel .	4½	8	13	17	22	27	32

Bei der praktischen Verwertung der gefundenen Verhältnisse kommen Umstände zur Berücksichtigung, von denen bisher nicht gesprochen wurde. Wenn wir als speziellen Fall eine mit starker Adduktionskontraktur und Flexionskontraktur mit Pfannenwanderung ausgeheilte Koxitis supponieren, wobei wir zunächst die Osteotomie vornehmen, so wird die hier besprochene Frage erst dann in Erwägung kommen, wenn durch Korrektur der pathologischen Adduktion nach eventueller Tenotomie der Adduktoren beide Schenkel-Beckenwinkel gleich groß sind und die Beine dabei so gehalten werden, daß sich bei gleich langen Oberschenkeln die Knie berühren würden, es muß also zunächst das Becken vollkommen gerade gerichtet werden. Verzichten wir auf eine reelle Verlängerung durch Extensionsbehandlung nach schräger Osteotomie, so ist jetzt der Augenblick gekommen, das krankseitige Bein aus der indifferenten Stellung so weit zu abduzieren, als es die bestehende Verkürzung verlangt und den erreichten Winkel im Gipsverband festzuhalten. Die dabei aus anderen Gründen einzunehmende Flexionsstellung hindert die richtige Bemessung der Abduktion nicht.

Fig. 2.

Wollen wir den Abduktionswinkel sicherer festhalten, als dieses durch das Augenmaß möglich ist, so können wir uns dazu eines langen Schusterspanes bedienen, wie solche für Gipsverbände ohnedies vielfach verwendet werden. Wir biegen denselben in seiner Mitte an der Hand des Winkelmaßes derart um, daß die Schenkel des Holzspanes den zu bildenden Abduktionswinkel miteinander einschließen; nun legen wir den Holzspan so auf den Bauch des Patienten, daß die Verlängerung des einen seiner Schenkel entsprechend dem Oberschenkel-

schaft des noch in indifferenter Stellung gehaltenen Beines verläuft, während die andere Hälfte des Holzspanes, dessen Knickungswinkel über die Stelle der Osteotomie zu liegen kommt, gegen die gesundseitige Brust gerichtet ist. (Fig. 2.) Dieser zeigt uns die Richtung an, in welcher das Bein bis zum Erhärten des Verbandes gehalten werden muß, wobei wir unbeschadet Flexion und Rotation im nötigen Ausmaße einstellen können. Der Schusterspan wird mit zwei Heftpflasterstreifen angeklebt, so daß er nach Erhärten des Verbandes entfernt werden kann.

Ziehen wir aber vor, so viel als möglich von der Verkürzung durch Extension zu korrigieren, so wird es stets empfehlenswert sein, wenigstens den übrigbleibenden Rest durch Abduktion zu korrigieren. Nach meinen Erfahrungen ist es am besten, diese beiden Akte voneinander zu trennen, so zwar, daß man während der Extensionsbehandlung auf die Winkelstellung, in welcher die Knochenheilung eintreten soll, zunächst nicht Rücksicht nimmt, wohl aber den richtigen Zeitpunkt wählt, da das Maximum der Distraktion erreicht ist, um vor Erhärten des Kallus bei Einstellung der für den Rest der Verkürzung nötigen Abduktion den Gipsverband anzulegen.

Was die Technik der Osteotomie betrifft, so ist es sowohl im Interesse einer erfolgreichen Extension wie auch für die Abduktionsstellung am vorteilhaftesten, dieselbe wohl subtrochanter, aber so hoch und so schräg wie möglich von oben außen nach unten innen auszuführen, letzteres aus dem einfachen Grunde, weil dadurch die störende Wirkung der Adduktoren durch den Kontakt der Bruchflächen gehindert wird. Die Extension muß möglichst kräftig und in starker Abduktion wirken. Um dies zu erreichen, ist es dringend empfehlenswert, Becken und gesunden Oberschenkel in eine kurze, gut gepolsterte Gipshose einzuschließen; dadurch erreicht man am leichtesten die sehr wichtige Fixation des Beckens, und gewinnt günstige Angriffspunkte für die Gegenextension. Die Abduktion hat den Zweck, die Adduktoren, soweit sie nicht tenotomiert sind, nach Möglichkeit zu dehnen.

Will man mehr als 3 cm reell verlängern, so wird man den Nagel, beziehungsweise die Schmerzsche Klammer, schwer entbehren können und muß vom Augenblick, da der Patient vom Tisch ins Bett gehoben wird, durch mindestens vier Wochen eine Extension von 15 kg und darüber wirken lassen. Die gleichzeitig liegende Gipshose hat nach meiner Erfahrung noch den Wert, daß der Kranke darin viel ruhiger liegt als ohne dieselbe, weniger Mittel braucht und den Arzt nicht leicht, was sonst leider oft vorkommt, zur zeitweisen Verringerung des Gewichtszuges zwingt. Hat nach Ablauf einiger Wochen die Extension aufgehört zu wirken, was mit einem einfachen Pegel leicht zu kontrollieren ist, so wird der Rest der noch vorhandenen Verkürzung gemessen und an der Hand obiger Berechnung der Abduktionswinkel bestimmt, in welchem nunmehr die Gipshose angelegt wird. Verfügt man über den Lorenzschen Hüftredresseur, so kann man die Extension bis zum Erhärten des Gipsverbandes wirken lassen. Es empfiehlt sich, um ein Zurückweichen der erzielten Distraktion im Gipsverband zu verhindern, diesen bei flektiertem Knie und rechtwinkelig gestelltem Sprunggelenk bis an die Zehen herab reichen zu lassen.

Es sind selbstverständlich spezielle Fälle, auf welche all das hier Gesagte Anwendung findet, anderseits wird man oft Abstand davon nehmen können, durch Schiefstellung des Beckens eine funktionelle Verlängerung des Beines zu erreichen. Vor allem sind wir in der Wiederherstellungschirurgie heute so weit, daß wir bei Hüftankylosen die plastische Mobilisierung in Erwägung ziehen müssen. Weiters wird die Abduktion überflüssig sein, wenn die Verkürzung auf 0·5 bis 1 cm durch das Extensionsverfahren nach schräger Osteotomie ausgeglichen werden kann. Schließlich wären noch jene Fälle zu nennen, wo die Stellung des hüftankylotischen Beines keinerlei Korrektur bedarf, so daß die Osteotomie nicht unbedingt am koxalen Femurende vorgenommen werden muß. Ist in einem solchen Falle die Verkürzung geringer als 5 cm, so ist der schrägen Osteotomie im Bereiche des Schenkelhalses die Verlängerung nach Kirschner am Femurschaft, welche eine größere reelle Verlängerung gestattet, vorzuziehen.

Zusammenfassung.

1. Haben wir bei bestehender Hüftankylose eine Verkürzung des Oberschenkelknochens höheren Grades zu beheben, so reicht dazu die schräge Osteotomie mit darauffolgender Extension nicht aus und müssen wir die Verheilung der Osteotomiewunde in einer dem Grade der Verkürzung entsprechenden Abduktion anstreben, woraufhin durch Schiefstellung des Beckens die Verkürzung funktionell ausgeglichen wird.

2. Der für die Korrektur nötige Abduktionswinkel läßt sich aus der bestehenden Verkürzung, der Breite des Beckens und der Länge des Oberschenkels berechnen.

3. Die von den physiologischen Schwankungen dieser Maße abhängigen Schwankungen des daraus berechneten Abduktionswinkels sind so gering, daß — bei Ausnahme vorliegender besonderer Mißverhältnisse — für Erwachsene durchwegs ein gleiches Schema gelten kann. (Vergleiche Text.)

4. Auf Grund desselben kann wohl behauptet werden, daß man nicht fehl geht, ungefähr doppelt so viel Grade Abduktion zu wählen, als die Verkürzung Zentimeter beträgt.

5. Die dazu nötige Lumbalskoliose gestattet durch ihre physiologischen Grenzen allerhöchstens jene Schiefstellung des Beckens, der eine Abduktion des Beines von 35° entspricht, womit eine Verkürzung von 15 cm eben noch ausgeglichen werden kann.

6. Die funktionelle Verlängerung des Beines durch Schiefstellung des Beckens kann als zweiter Akt mit dem Extensionsverfahren nach schräger Osteotomie kombiniert werden.

Aus der I. Universitäts-Frauenklinik in Wien (Vorstand: Professor H. Peham.)

Ueber den Einfluß des weiblichen Genitales auf den Grundumsatz.*)

(Vorläufige Mitteilung.)

Von **L. Kraul** und **G. Halter.**

Der Grundumsatz des Körpers, das heißt der Stoffwechsel bei geringstem Energieverbrauch, steht — von konstitutionellen und konditionellen Momenten abgesehen — in nicht unerheblichem Maße unter dem Einflusse der Drüsen mit innerer Sekretion. Am deutlichsten ist dies in bezug auf die Schilddrüse; die bedeutenden Unterschiede im Grundumsatz bei Ueber- und Unterfunktion derselben sind bekannt (Eppinger, Falta, Breitner, Liebesny u. a.) Nachdem jedoch in der Tätigkeit der Blutdrüsen weitgehende Wechselbeziehungen bestehen, insbesondere zwischen Schilddrüse und Ovarium, so ist es klar, daß eine Funktionsanomalie der Ovarien, respektive des ganzen, vom Ovarium gesteuerten weiblichen Genitale, auch im Grundumsatz zum Ausdruck gelangen muß. Da wir in dem Kroghschen Verfahren eine einfache, aber präzise Methode zur Messung des Sauerstoffverbrauches im Standardstoffwechsel besitzen, untersuchten wir bisher 38 gynäkologische Fälle verschiedener Natur bezüglich ihres Grundumsatzes.

Was zunächst die Frage anbelangt, ob die Kastration stoffwechselverlangsamend wirke, oder ob der Fettansatz der Kastraten auf einer Herabsetzung des Grundumsatzes beruhe, so wurde dieselbe schon öfters untersucht: Löwy und Richter, sowie Pächtner fanden durchschnittlich eine (20%ige), Lüthje und Zuntz keine nennenswerte Herabsetzung. Wir untersuchten vorerst fünf Fälle vor und nach der Röntgenkastration und fanden jedesmal eine Verminderung des Grundumsatzes um 17 bis 30% drei Monate nach erfolgter Bestrahlung mit einer Gewichtszunahme von 2—4 kg. Ueber die Frage, ob die Fettsucht, die in vielen Fällen nach Kastration eintritt, darauf zurückzuführen ist, daß die Hypophyse trotz ihrer Hypertrophie oder infolge unzureichender Hypertrophie, den Ausfall der Keimdrüse nicht zu decken vermag, werden wir auf Grund von im Gange befindlichen Untersuchungen später noch berichten.

Prot. Nr.	Diagnose	Kalorien			Verminder. des Grundumsatz.
		Vor d. Röntgenbestrahlung	2 Tage nach	3 Mon. nach	
I	Metropathie, Blutungen	1900	1900	1584	17%
II	Myom, Blutungen	2029	2235	1742	17%
III	Metropathie, Blutungen	1742	2745	1267	25%
IV	Metropathie, Blutungen, Anämie	2613		1505	36%
V	hartnäckige Erosion	1504	1520	1188	20%

Was den Grundumsatz bei Myoma uteri anbelangt, so ist bekannt, daß bei einem großen Teil dieser Fälle sogenannte Allgemeinerscheinungen, kardiovaskuläre, nervöse Komplikation und hyperthyreoide Symptome bestehen. Wir nahmen elf solche Myom-

*) Auf eine tabellarische Wiedergabe der Untersuchungsergebnisse muß hier wegen Druckraumnot verzichtet werden. Erscheint ausführlich in der Ztschr. f. Geb. u Gyn.

fälle, und zwar soche ohne Blutungen und ohne Anämie zur Untersuchung und fanden zehnmal den Grundumsatz durchschnittlich um 30% erhöht, gegenüber dem Normalwert, wie derselbe in den Tabellen von Harris und Benedict angegeben ist. Bei einem Falle mit gleichzeitigem Basedow bestand sogar eine 85%ige Steigerung. Ob die so häufige Veränderung der Ovarien bei Myomen direkt mit der Grundumsatzsteigerung in Zusammenhang zu bringen ist, oder ob die letztere indirekt auf dem Wege einer Schilddrüsenwirkung zustande kommt, wird ebenfalls den Gegenstand weiterer Untersuchungen bilden.

Dieselbe Steigerung des Grundumsatzes wie die Myome wiesen die untersuchten fünf Fälle von Metropathia haemorrhagica auf, während solche, bei denen die Ursache der Blutung eine bloße Hyperplasie endometrii oder eine Erosion war, mit normalem Sauerstoffverbrauch einhergingen. Auf die sich hieraus ergebende Analogie zwischen Myom und Metropathie, die bekanntermaßen auch in sonstiger ätiologischer und pathognomonischer Beziehung vieles gemeinsam haben und auch kombiniert vorkommen, soll hier nicht eingegangen werden.

Die Exstirpation des Uterus bewirkte in den sechs untersuchten Fällen eine Herabsetzung des Grundumsatzes, und zwar um so deutlicher, je mehr derselbe vor der Operation dem normalen gegenüber gesteigert war. Daß die Entfernung der Gebärmutter nicht ohne Einfluß auf das System der Blutdrüsen bleibt, zeigen unter anderem Beobachtungen, nach welchen Strumen nach Uterusexstirpation gelegentlich zurückgehen können (Thaler, Mendes de Leon, Gläßner, Fränkel).

Einen weitern Abschnitt unserer Untersuchungen bildeten einerseits Unterfunktionszustände des Ovars, also Amenorrhöen, Oligo-, Hypo- und Dysmenörrhöen, sowie ovarielle Blutungen, anderseits der therapeutische Effekt von Schwachbestrahlungen bei den genannten Anomalien.

Der Grundumsatz dieser 20 Fälle war annähernd normal, bald etwas vermindert, bald etwas erhöht. Die Beobachtungen sprechen dafür, daß eine Unterfunktion des Ovars den Stoffwechsel nicht wesentlich beeinflußt, zumal wenn dieser Zustand langsam entstanden ist und sich vikariierende Einflusse geltend machen konnten. Im Prämenstruum fanden wir den Grundumsatz größer als nach der Menstruation; doch handelt es sich stets um Schwankungen unter 10% des Normalwertes, die als Fehlergrenze stets in Betracht zu ziehen sind.

Was nun den Einfluß der Röntgenbestrahlung auf den Grundumsatz anlangt, so läßt sich fast ausnahmslos eine Steigerung desselben feststellen. Ein bis zwei Tage nach den üblichen Schwachbestrahlungen von sechs bis zehn H.-E. trat eine Erhöhung des Grundumsatzes auf und hielt auch noch nach Abklingen der sonstigen Strahleneinwirkung (im Blutbild usw.) an, was dem therapeutischen Effekt gemäß für eine dauernde Beeinflussung, respektive Umstimmung der Ovarien spricht. Diesbezügliche Beobachtungen erstrecken sich auf sechs Wochen, in welcher Zeit selbst die Wirkung einer intensiven Tiefenbestrahlung schon abklingt. Der Einfluß auf den Grundumsatz ist, der individuellen Reaktionsfähigkeit entsprechend, verschieden, doch im ganzen der Intensität der Bestrahlung proportional, bei Kastrationsbestrahlung größer als bei sogenannter Reizbestrahlung. Offenbar handelt es sich um den Gewebs- und Eiweißzerfall, der durch die Röntgenstrahlen in leicht vulnerablem Gewebe der Ovarien und des mitbestrahlten lymphoiden Gewebes des Darmes (Thaler) entsteht.

Die bekannte stoffwechselsteigernde Wirkung von Schilddrüsenzufuhr konnten wir an drei Fällen bestätigen, hingegen fand sich bei Kaseosantherapie keine Beeinflussung des Gaswechsels.

(Literatur im ausführlichen Bericht in der Zeitschr. f. Geb. und Gyn.)

Aus der II. Universitäts-Frauenklinik in Wien Vorstand: Professor Kermauner).

Ein Fall von Fötus papyraceus, intrauterin festgestellt.

Von Dr. Julius Petzold.

Ein seltener Tastbefund bei der geburtshilflichen Untersuchung konnte vor einigen Monaten an obiger Klinik erhoben werden.

Am 3. August 1922 suchte eine 29jährige Zweitgebärende die geburtshilfliche Station zur Geburt auf mit der Angabe, die Wehen hätten vor elf Stunden begonnen; bisher kein Blasensprung. Die Anamnese ergab keine Zwillingsschwangerschaften in der Verwandtschaft; Pat. war einmal gravid (vor vier Jahren), doch wurde diese Schwangerschaft im zweiten Monat artefiziell unterbrochen. Pat. war sonst immer gesund. Menstruation seit dem 14. Lebensjahr, regelmäßig, vierwöchentlicher Typus, mittelstark, drei Tage dauernd, ohne Schmerzen. Letzte Periode begann am 12. Dezember 1921. Der Geburtstermin war also am 19. September 1922 (das ist sechs Wochen später, zu erwarten, so daß es sich um eine spontane Frühgeburt zu handeln schien. Die Schwangerschaft verlief außer geringen Ueblichkeiten angeblich ohne besondere Beschwerden. Fundus uteri drei Querfinger unter der Spitze des Xiphoids. II. Schädellage. Herztöne im rechten unteren Quadranten. Die Beckenmaße entsprechen einem normalen, eher größeren Becken. Die innere Untersuchung ergab einen dünnsaumigen, kleinhandtellergroßen Muttermund, Blase erhalten. Durch die stehende Blase fühlte der tastende Finger ein merkwürdiges, weiches Gebilde von unregelmäßiger, zum Teil knöcherner Konsistenz, das für einen Moment den Befund bot, den ein mazerierter Schädel bietet, bei dem die knöchernen Anteile infolge Lösung ihrer Verbindungen unregelmäßig zusammengesunken und schlotterig wie in einem schlaffen Sack zu tasten sind. Bei genauerem Tasten konnte jedoch hinter dieser Masse, mehr gegen vorne und rechts, ein wohlgeformter, runder Schädel von normalem Turgor getastet werden, der wohl der Frucht angehörte, deren Herztöne ich eben festgestellt hatte. Da der Tastbefund der fraglichen Masse auch nicht einer, wenn auch deformierten kindlichen Extremität entsprach und ich bei sehr genauem Tasten zarte parallele Knochenspangen fühlte, die an Rippen erinnern konnten, machte ich die Diagnose einer Zwillingsschwangerschaft mit einem Foetus papyraceus oder compressus, der in diesem Falle neben und zum Teil vor seinem weiterlebenden Zwillingsbruder sich präsentierte.

Bei einer bald darauf erfolgenden Nachuntersuchung eines Kollegen wurde die Blase gesprengt und es kam zur Geburt eines Foetus papyraceus. Die Wehentätigkeit war kräftig; es wurde nun die zweite Blase gesprengt und nach 15 Minuten eine lebende, kleine Frucht geboren. Plazenta spontan nach weiteren 30 Minuten.

Das lebende Kind war ein Knabe, 45 cm lang, 1760 g schwer, hatte wohl Zeichen der Unreife, doch sonst nichts Auffallendes an sich. Leider starb dieses Kind am vierten Lebenstage an einer Pneumonie; der Obduktionsbefund ergab dichteste konfluierende Lobulärpneumonie in allen Lungenlappen.

Der Fötus papyraceus ließ ebenfalls männliches Geschlecht erkennen, hatte eine Scheitelfußlänge von zirka 21 cm, ein Gewicht von 120 g. Er scheint also im vierten bis fünften Lunarmonat abgestorben zu sein. Er hatte das typische Aussehen solcher Blutungen; die Haut derb, lederartig, wie gegerbt, braungrau, runzelig, liegt den Knochen infolge des Wasserverlustes straff an, so daß man sehr deutlich die Knochenkonturen durcherkennen kann. Der Fötus wurde nach seinem Absterben in frontaler Richtung zusammengepreßt und man sieht noch jetzt deutlich an der rechten Thoraxseite des Foetus papyraceus den Abklatsch, das Negativ der Konvexität des anderen Schädels.

Der Foetus papyraceus entsteht bekanntlich, wenn ein Fötus einer Mehrlingsschwangerschaft infolge ungünstiger Zirkulations- und Ernährungsbedingungen intra graviditatem abstirbt, dann unter Resorption des Fruchtwassers in den Zustand der Mumifikation übergeht und durch den im Amnionsack seines weiterlebenden Zwillingsbruders herrschenden und stets zunehmenden Druck und vielleicht durch gelegentliche Uteruskontraktionen an die Wand und plattgedrückt wird, so daß eine mehr oder weniger dünne, oft papierdünne Scheibe entsteht. Dies ereignet sich meist in der ersten Schwangerschaftshälfte und relativ häufiger bei eineiigen als bei zweieiigen Zwillingen, nach einer Statistik bei den Monochoriaten zirka sechsmal so häufig.

Ausnahmsweise und wahrscheinlich eher, wenn es sich um Dichoriaten handelt, kann die abgestorbene Frucht ausgestoßen werden, während die andere sich weiterentwickelt und die volle Reife erlangt. Meist aber wird die abgestorbene Frucht in utero retiniert und erleidet bis zum Ende der Schwangerschaft die früher beschriebenen Veränderungen. Die Diagnose des Foetus papyraceus wird gewöhnlich erst nach der Entbindung gestellt, wenn dieser mit der Plazenta abgeht, oder aber erst einige Tage nach der Geburt des ersten Kindes samt seiner Plazenta ausgestoßen wird; es sind auch einige Fälle dieser Art beschrieben.

Im Winckelschen Handbuch sind vier Fälle erwähnt, bei denen wie in unserem Falle die Diagnose ante partum gestellt wurde; davon ist jedoch ein Fall nicht sicher. Aus der späteren Literatur konnte ich noch zwei Fälle hinzufinden. Der Befund ist also ziemlich selten.

Das Forschen nach Symptomen, die die Diagnose intra graviditatem stellen ließen, hat nur selten ein positives Resultat. Während im früher erwähnten Handbuch noch zu lesen ist, daß die Entwicklung eines Foetus papyraceus bei Mehrlingsschwangerschaft keine anderen Symptome macht, als vielleicht das Auftreten einer vorübergehenden Blutung, die damit in Zusammenhang zu bringen ist, hat in neuerer Zeit Halban an einem längere Zeit beobachteten Falle eine Reihe von Symptomen aufgezeigt, die, wenn sie vorhanden, schon früh auf das

Absterben einer Frucht bei Mehrlingen hindeuten. Halban fand in seinem Falle zuerst ein überschnelles Wachstum des Uterus über das normale Maß hinaus im Verhältnis zur Graviditätsdauer: also akutes Hydramnion, vielleicht Zwillinge. Später Verschwinden, beziehungsweise Aufhören der Polyhydramnie; der Uterus hatte jetzt die Größe, die ihm entsprechend der Graviditätsdauer zukam. Dabei Auftreten von ausgesprochenen Wehen, die angeblich bis zum Ende der Schwangerschaft anhielten. Drittens fand Halban am Ende der Schwangerschaft eine quere Furche über den Uterus ziehen, die er als Grenze zwischen den beiden Eihöhlen ansah, die den Uterus in zwei ungleiche Hälften teilte. Aus solchen Symptomen kann man bei genauer und länger dauernder Beobachtung wohl das Absterben einer Mehrlingsfrucht erschließen.

Einen ähnlichen Fall hat schon 1909 Legueu in Paris demonstriert, bei dem der klinische Verlauf ergab, daß der Uterus im dritten und vierten Lunarmonat weit über die entsprechende Größe hinaus entwickelt war, während in der zweiten Schwangerschaftshälfte der Uterus die ihm jeweils zukommende Größe aufwies: also auch offenbar das Absterben einer Frucht bei Zwillingen. Dazu gehören aber mehrere vergleichende Untersuchungen.

In unserem Falle sahen wir die Frau erst am Tage der Geburt. Die nachträgliche genaue Anamnese ergab Folgendes: Die Patientin hatte Ende April angeblich einmal Schüttelfröste und eine Nacht lang Erbrechen ohne bekannte Ursache, zugleich fühlte sie „ein Drängen nach unten", wie sie sich ausdrückt. Am nächsten Tage war sie ziemlich schwach, erholte sich jedoch bald wieder und die Gravidität nahm ihren normalen Fortgang. Da diese Zeit ungefähr mit der erschlossenen Zeit des Absterbens der einen Frucht zusammenfällt, möchte ich annehmen, daß die beiden Momente in ursächlichem Zusammenhang stehen, zumal Klein und Baumeister durch Tierexperimente gezeigt haben, daß der Preßsaft von abgestorbenen Früchten toxische Eigenschaften haben kann. Das Substrat für das Drängen nach unten dürften vielleicht vorübergehend auftretende wehenartige Kontraktionen des Uterus gewesen sein. Später gab es im Verlaufe der Schwangerschaft nichts Auffallendes, wenn man nicht die vorzeitige Beendigung derselben hieher rechnen will. Die Frau gab zwar an, sie habe in den letzten Tagen vor der Aufnahme besonders schwere häusliche Arbeiten verrichtet. Möglicherweise haben diese den vorzeitigen Weheneintritt verursacht. Doch weist bekanntlich ein großer Prozentsatz aller Mehrlingsschwangerschaften Frühgeburten auf.

Die Bestimmung des Entwicklungsgrades des Foetus papyraceus, beziehungsweise seines erreichten Alters ist nicht immer leicht, denn wenn man schon annehmen will, daß das Skelett unter der postmortalen Veränderung keine Resorption erfährt, daß also die Fruchtlänge ihren Wert für die Bestimmung des Alters beibehält, so gilt dies nicht von den anderen üblichen Hilfsmitteln zur Bestimmung des Fruchtalters, besonders nicht vom Gewichte, da ja der Schrumpfungsprozeß einen fast vollständigen Wasserverlust der Frucht bedeutet. Auch mit der Längenmessung wird es seine Schwierigkeiten haben, da die Extremitäten oft in Kontraktionsstellungen fixiert, verbogen oder gebrochen sind. Wir haben also nach dem Rate Lichems, der zwei Fälle dieser Art beschrieben hat, die Knochenkerne zur Altersbestimmung herangezogen und zu diesem Zwecke ein Röntgenbild dieses Fötus gemacht, welches die bereits kalkdichten Stellen des Skeletts ausgezeichnet unterscheiden läßt. Da wir nun wissen, daß die Ossifikation in den einzelnen Knochen in ganz bestimmten Abschnitten des Fötallebens vor sich geht, ist daraus das Alter am ehesten zu bestimmen. Vergleicht man nämlich das Röntgenbild mit den Angaben der Lehrbücher der Anatomie, so findet man alle Knochen, deren Ossifikation normalerweise in den ersten vier Embryonalmonaten erfolgt, bereits schattengebend, während das Sternum — die Rippen endigen frei —, der Talus und Kalkaneus vollkommen fehlen, Knochen, die am Ende des fünften und im sechsten Embryonalmonat Kalk einlagern. Danach ergibt sich, daß unser Fötus wahrscheinlich aus der ersten Hälfte des fünften Entwicklungsmonats stammt. Dies läßt sich durch das Röntgenbild viel einfacher erkennen als durch eine umständliche Entkalkung und das Serienschnittverfahren.

Was die Aetiologie des Foetus papyraceus betrifft, so ist nach einigen Autoren der Grund des Absterbens der einen Frucht in den überhaupt erschwerten Ernährungsbedingungen bei Mehrlingen zu suchen. Bumm erklärt die oft auffallenden Verschiedenheiten im Gewichte von Mehrlingsfrüchten dadurch, daß je nach der Insertion der Plazenta verschieden günstige Bedingungen für die Ausbreitung von Chorionzotten und so für die Ernährung der Föten gegeben sind. Hieher gehören vielleicht auch jene Fälle, die durch abgeklungene lokale endometritische Veränderungen erklärt worden sind (Hohlweg). In einem Falle war ein die Hälfte der Plazenta einnehmendes Hämatom die Ursache des Absterbens einer Zwillingsfrucht, in einem anderen die Verknotung der Nabelschnur bei Monoamnioten. Allzu starke Torsion der Nabelschnur, von der neuerdings Sellheim am Naturforschertag in Leipzig als Todesursache des Fötus sprach, scheint in unserem Falle nicht vorzuliegen; ebenso ist praktisch Lues auszuschließen, da die lebende Frucht keinerlei diesbezügliche Veränderungen aufwies und die Mutter eine negative Wassermann-Reaktion hatte.

Bei eineiigen Zwillingen haben wir eine denkbare, wenn auch nicht ganz befriedigende Erklärung für das Absterben der einen Frucht in dem von Schatz genau beschriebenen sogenannten dritten Kreislauf, durch welchen sich die beiden Früchte gegenseitig Blut transfundieren. Wenn eine bedeutende Asymmetrie dieser Transfusionsbahnen zuungunsten der einen Richtung vorhanden ist, so erklärt sich daraus die bedeutend schlechtere Entwicklung des einen Zwillings, die ihn dann erliegen läßt.

Viel schwieriger ist es, bei zweieiigen Zwillingen eine Erklärung zu finden. Zum Versuche einer solchen in unserem Falle müssen wir die Plazenta näher beschreiben. Die materne Fläche war schon makroskopisch deutlich in zwei Abschnitte geteilt; der größere weich, blaurot, von dem bekannten, lappigen Bau, der kleinere, dem Fötus papyraceus zugehörige Teil jedoch, der sich scharf absetzt, ist heller, graugelb und auffallend derb, hochgradig anämisch, schwerst infarciert. Der histologische Schnitt bietet das Bild eines alten, in vorgeschrittener Nekrose befindlichen Plazentarinfarktes. Die Zotten sind größtenteils durch Fibrinmassen miteinander verklebt, ihr Stroma ödematös; nur stellenweise läßt sich ein synzytiales Epithel erkennen. Gefäße nicht nachweisbar.

Die fötale Fläche läßt die beiden ganz ungleich großen Eihöhlen erkennen. Die Scheidewand besteht aus zwei Amnien und zwei Chorien, also zweieiige Zwillinge. Während nun die normal dicke Nabelschnur der lebend geborenen Frucht zentral inseriert, geht die dünne Nabelschnur des Fötus papyraceus — in kaum 1 cm Entfernung von der Plazenta — aus der Scheidewand hervor.

Diese Insertion an der durch die Bewegungen der Föten in ihrer Lage stets variablen Scheidewand einerseits, das Entspringen der Nabelschnur fast direkt aus dem Scheitel eines veränderlichen Winkels anderseits erscheinen mir wohl geeignet, den vorliegenden Fall zu erklären. Es konnte da sehr leicht zu temporären Knickungen der Gefäße in dieser Nabelschnur kommen, die die Blutzufuhr zu der einen Frucht herabsetzen, wenn nicht unterbinden konnten. Schon dadurch waren ungleiche Ernährungsbedingungen geschaffen. Und da sich die andere Frucht unter besseren Bedingungen ungestört entwickeln konnte, wurde durch ihren lebhafteren Stoffwechsel der Druck in dieser Eihöhle ein größerer und es konnte die Scheidewand gegen die Seite des weniger widerstandsfähigen Zwillingsbruders gedrängt werden. Dieser Umstand begünstigt aber nur wieder eine schlechtere Entwicklung der schon benachteiligten Frucht. Denn der Winkel, aus dem die Nabelschnur entspringt, der normalerweise ein rechter ist, wird dadurch mehr und mehr ein spitzer und komprimiert so die Gefäße, die den Engpaß an seinem Scheitel passieren müssen, immer mehr. Ein Circulus vitiosus, der mit der daraus resultierenden Entwicklungshemmung meiner Meinung nach zum Schicksal dieses Fötus führte. Tatsächlich sprechen auch die Veränderungen an der Abgangsstelle der Nabelschnur dafür. Während diese sonst überall gleichmäßig dünn und zart ist, ist sie an ihrem Beginn verdickt, derb und fibrös induriert, so daß es den Anschein hat, als ob dort tatsächlich ein Punctum irritationis läge, wo die Gefäße durch häufige vorübergehende und dann dauernde Knickung verdickt, verengt und schließlich zur Obliteration gebracht wurden. Ich möchte glauben, daß dieser seltene Sitz des Abganges der Nabelschnur wohl zu beachten ist und daß er in diesem Falle das Absterben der zugehörigen Frucht verschuldete.

Auf sonst mögliche praktische Bedeutung des Foetus papyraceus macht Straßmann im Winckelschen Handbuch aufmerksam. Wenn dieser nämlich nach Ausstoßung der lebenden Zwillingsfrucht samt seiner eigenen Plazenta retiniert wird, kann er die Kontraktion des Uterus hindern und so Anlaß zu heftigen Nachblutungen geben; er erwähnt Fälle von Verblutung, bei denen die Obduktion einen Foetus papyraceus im Uterus ergeben hat. Im allgemeinen stellt er daher die Forderung auf, in solchen Fällen von post partum-Blutungen, die den üblichen mechanischen und medikamentösen Mitteln hartnäckig trotzen,

eine Austastung vorzunehmen, da man auch an einen etwa retinierten Foetus papyraceus als Ursache der Atonie denken müsse.

Literatur. Halban: Zur Kenntnis der Zwillingsschwangerschaften. Zentralbl. f. Gyn. 1914. — Hohlweg: Foetus papyraceus. (Zitiert nach Winckel.) — G. Klein (und Baumeister): Giftwirkung mazerierter Früchte. Ref. Zentralbl. f. Gyn. 1909. — Legueu: Dem. in der Soc. d'obstétr. de Paris. Ref: Ztrlbl f. Gyn. 1909 — v. Lichem: Zwei Fälle von Foetus papyraceus. Zentralbl. f. Gyn. 1902. — Schatz: Die Gefäßverbindungen der Plazentarkreisläufe eineiiger Zwillinge. Arch. f. Gyn., Bd. 24, 27, 29, 30. — H. Sellheim: Erklärung der Drehung. Umschlingung und Verknotung der Nabelschnur. Zentralbl. f. Gyn. 1922, Nr. 44. — Straßmann: Die mehrfache Schwangerschaft. In v. Winckel: Handbuch der Geburtshilfe. (Dortselbst weitere Literatur.)

Aus der Abteilung für innere Krankheiten im Spitale der Barmherzigen Schwestern in Zagreb (Vorstand: Primararzt Dr. L. Thaller)

Ueber die Seltenheit des Diabetes mellitus in Kroatien.

Von Primararzt Dr. med. et phil. **L. Thaller.**

Die Bestimmung der Häufigkeit einer Krankheit auf einem Territorium gehört zu den schwierigsten Problemen der Statistik. Genaue absolute Zahlen sind kaum zu bekommen. Selbst die Bestimmung der Häufigkeit ganz grober körperlicher Gebrechen, die ein jeder Laie erkennen kann, ist gar nicht so einfach und alle Zahlen muß man recht vorsichtig beurteilen. Die Bestimmung der Häufigkeit einer schon etwas schwieriger diagnostizierbaren Krankheit die eine gewisse Kenntnis von chemischen und anderen Untersuchungsmethoden verlangt, ist mit noch größeren Schwierigkeiten verbunden. Absolute Zahlen sind heute noch ganz unerreichbar. In solchen Fällen müssen wir uns mit Vergleichszahlen begnügen. Selbstverständlich müssen solche Zahlen recht vorsichtig beurteilt werden und können nur bei ganz eindeutigem Resultat verwertet werden. Es lassen sich noch am besten die Zahlen gebrauchen, die man in einem gut geleiteten Spital bei recht großem Material, mit besonderer Aufmerksamkeit auf die besondere Frage, die man sich gestellt hat, bekommt. Nun sind diese Voraussetzungen in unserem Falle erfüllt. Es ist den Aerzten in Kroatien (ich meine das engere Kroatien ohne Slawonien) schon lange aufgefallen, daß sich unter der Landbevölkerung kaum irgendwann ein Diabetes findet. Ebenso ist aufgefallen, daß Diabetes mellitus bei Kranken der „dritten" Spitalsklasse hier außerordentlich selten vorkommt. Leider wurde darüber bis jetzt meines Wissens keine Statistik veröffentlicht. Ich ließ die Sache untersuchen und kam zu ganz interessanten Resultaten. In den letzten zehn Jahren war die Anzahl der Kranken auf meiner jetzigen Abteilung **22.792**. Auf diese Zahl von Kranken sind im ganzen 26 Fälle von Diabetes mellitus diagnostiziert worden und ein einziger Fall von Coma diabeticum zur Obduktion gekommen. Schon diese Zahlen sind ganz auffallend niedrig. Man könnte sich versucht fühlen, an diagnostische Fehler, an mangelhafte Aufmerksamkeit und ähnliches zu denken. Nun verteilt sich die Zahl der diagnostizierten Fälle ganz gleichmäßig durch die ganze Zeitspanne, trotzdem die Abteilung unter verschiedener Leitung und die Stationen unter verschiedenen Aerzten gestanden sind. Weiters wurde die Frage seit 1916 eine ganz besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Die Zahlen sind aber ganz gleich geblieben. 1919 kam auf die Abteilung ein Fall, das nächste Jahr vier Fälle, dann zwei, drei, vier, zwei, drei, zwei, zwei, zwei und 1922 ein Fall. Bei der genaueren Analyse wird die Sache noch interessanter. Ein Fall kam viermal in verschiedenen Jahren in das Spital, zwei Fälle zweimal. Es bleiben im ganzen also 21 Fälle. Wenn wir aber diese auf ihr Heimatsland untersuchen, so finden wir, daß ein Fall aus Deutschland, zwei aus Dalmatien, zwei aus Slawonien, je einer aus dem Banat, aus Bosnien, aus Steiermark, aus Fiume und aus Mazedonien kam und im ganzen nur zehn Kranke aus Kroatien waren. Nun kommen in unserem Spital ungefähr auf zehn Kranke aus Kroatien einer aus anderen Ländern. Die Zahl ist also außerordentlich klein. Wenn wir uns die Frage stellen, wie diese Tatsache zu erklären wäre, so könnten wir an eine gewisse Rassenimmunität, dann eventuell an klimatische oder irgendwelche Nahrungseigentümlichkeiten hierzulande denken. Nun kommen meiner Ansicht und Einsicht nach kaum irgendwelche Rasseneigentümlichkeiten in Betracht. Die Bevölkerung ist zwar ethnisch rein, doch zeigt sie sich vom rassenbiologischen Standpunkt als ein Mosaik von verschiedenen Rassen. Dem slawischen Blute, das ja auch nicht einheitlich ist, finden wir hier recht viel germanisches, romanisches, magyarisches und türkisches Blut beigemischt! Aus diesen Elementen ist noch kein ganz einheitlicher Stamm entstanden und doch sehen wir keine Unterschiede in dem Verhalten der verschiedenen Gruppen. Anderseits ist Diabetes in dem nahen und von rassenbiologischem Standpunkte ganz ähnlich aufgebauten Slawonien viel häufiger. Klimatisch und geologisch ist das Land gar nicht einheitlich. Mir scheint es, daß die Ursache in der Art der Ernährung liegt. Dies scheint mir um so wahrscheinlicher zu sein, als sich unter der Stadtbevölkerung sowohl slawischer als auch fremder besonders jüdischer Abstammung, Diabetes schon häufiger findet. Die Nahrung der Landbevölkerung besteht hauptsächlich aus Kohlehydraten, aus Brot, Kartoffeln, Maisgerichten, dann aus Leguminosen, etwas Gemüse, Milch, Käse und Eier werden schon weniger genossen. Fleisch wird ganz wenig genossen, am meisten Schweinefleisch und geräucherter Speck. Es gibt Gegenden, wo man Fleisch kaum monatlich einmal ißt. Obst wird viel konsumiert, doch Zucker recht wenig. Von alkoholischen Getränken wird viel Branntwein und Wein und recht wenig Bier verbraucht.

Ob außerdem nicht noch welche uns ganz unbekannte Ursachen (infektiöse?) eine Rolle spielen, glaube ich, kann man heute kaum vermuten.

Schulärztliches.

Zur Bestimmung des körperlichen Entwicklungszustandes bei Schulkindern.

Von Primararzt Dr. **Leo Wolfer**, Salzburg.

Die Notwendigkeit fester Grundlagen für die Bestimmung des körperlichen Entwicklungszustandes eines Schulkindes hat sich, von dem Streben nach größtmöglicher Exaktheit abgesehen, in dem Augenblick herausgestellt, als es galt, die durch die Verallgemeinerung des schulärztlichen Dienstes in immer größerer Zahl einlaufenden Befunde zu sichten und wissenschaftlich zu verarbeiten. Mag es sich um ein noch so sehr geschultes Auge handeln, Fehler werden der Beurteilung des körperlichen Entwicklungszustandes immer anhaften, wenn sie sich nur auf den erinnerungsmäßigen Vergleich mit früher untersuchten Kindern stützt; zudem fallen dabei lokale Verhältnisse sehr ins Gewicht, indem zum Beispiel der Arzt einer Gegend, deren Menschenschlag von geringen körperlichen Qualitäten ist, ein Schulkind noch als gut entwickelt bezeichnen wird, das ein anderer Kollege höchstens als „mittelmäßig" klassifiziert.

In einem solchen Falle wird es sich naturgemäß ereignen, daß ein Arzt, der aus einem Lande kommt, deren Bewohner lauter robuste Leute sind, bei seinen Schüleruntersuchungen ein ganz anderes Resultat erhält, als sein Vorgänger, dessen Auge im Laufe der Jahre geringere Anforderungen an den körperlichen Entwicklungszustand seiner Mitmenschen sich zu stellen gewöhnt hatte.

Es werden also die Befunde dieser Aerzte zu falschen Schlüssen Anlaß geben müssen.

Weit entfernt davon, den körperlichen Entwicklungszustand rechnerisch mit jener Genauigkeit ermitteln zu wollen, wie man den Inhalt eines Kubus, einer Kugel usw., errechnet, soll meine Art der Bestimmung nur das Verhältnis angeben, in dem die wichtigsten Körpermaße zueinander stehen, um aus Verschiebungen dieses Verhältnisses eine Beurteilung des Entwicklungszustandes zu ermöglichen und die Grenzen angeben zu können, was wir noch als „gut" oder schon als „mittel" beziehungsweise „schlecht" zu bezeichnen haben. Indem ich nun die Körperlänge mit K, das Körpergewicht mit G, den Brustumfang mit B und das Alter mit A bezeichne, klassifiziere ich den körperlichen Entwicklungszustand eines Schulkindes als „gut".

$$\text{wenn } \frac{K}{2G} = \frac{B}{3A}$$

$$\text{als »mittel«, wenn } \frac{K}{2G} < \frac{B}{3A},$$

$$\text{als »schlecht«, wenn } \frac{K}{2G} > \frac{B}{3A} \text{ ist.}$$

Auf Differenzen von zwei bis drei Zehnteln kommt es dabei nicht an, weil sich ja doch ein Mensch niemals mathematisch berechnen läßt, aber die Grenzen willkürlicher Beurteilung sind wesentlich enger gezogen.

Ich bin mir bewußt, der Pfaundlerschen Forderung durch meine Formel nicht genügt zu haben, wonach im Zähler und Nenner eines Index nur gleich dimensionale Größen verlangt werden. Ich weiß auch, daß sich zwischen den im Winter vorgenommenen Wägungen und jenen des Sommers, infolge des verschiedenen Wassergehaltes des Unterhautzellgewebes Gewichtsunterschiede geltend gemacht werden. Dafür kann ich aber auf einen unzweifelhaften Vorteil meiner Methode hinweisen, der darin besteht, daß diese durch Bestimmung des Brustumfanges auch die Breitenentwicklung mit ins Kalkül zieht. Denn es unterliegt keinem Zweifel, daß der in der Ruhe erhobene Brustumfang in einem gewissen Verhältnisse zur Körperlänge und zum Körpergewichte steht, daß einem geringeren Brustumfang auch ein geringeres Körpergewicht entspricht und daß letzteres schließlich auch davon

abhängt, ob es sich um einen grazileren oder massigeren Knochenbau handelt, der seinerseits wieder den Brustumfang beeinflussen wird.[1]) Ich verweise hinsichtlich des Verhältnisses zwischen Gewicht und Brustumfang auf die Statistik der Freiburger Volksschüler, welche nach dem Kriege ein höheres Gewicht derselben ergab, als vor dem Kriege, eine Tatsache, die ihre Erklärung in den von Kaup an Münchener Fortbildungsschülern vorgenommenen Messungen findet, und sich demnach als die Folge einer mittlerweile stattgehabten Zunahme des Brustumfanges erweist.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich noch darauf aufmerksam machen, daß die Wage vor jeder Wägung auf ihre Funktion und mittels des Lotes auf ihr richtiges Stehen zu prüfen ist.[2]) Die Kinder sind anzuweisen, vorsichtig die Mitte der Brücke zu betreten und ruhig darauf stehen zu bleiben. Laufgewichtswagen verdienen den Vorzug.

Hinsichtlich der Abgrenzung der einzelnen Lebensalter erscheint mir der Beschluß des erweiterten ärztlichen Beirates des Zentralausschusses für Auslandshilfe sehr zweckmäßig.[3]) Darnach sind zum Beispiel zu den sechsjährigen Kindern alle jene zu zählen, deren Alter sich von $5^1/_2$ bis $6^1/_2$ Jahren erstreckt, zu den siebenjährigen jene von $6^1/_2$ bis $7^1/_2$ Jahren usw.

Nur wenn wir alle diese Momente berücksichtigen und bei der Beurteilung des körperlichen Entwicklungszustandes uns an feste Grenzen halten, werden wir wissenschaftlich verwertbare Zahlen gewinnen.

Umschau in den medizinischen Wochenschriften.

Münchener medizinische Wochenschrift. 1923, Nr. 14.

Ueber die Beziehungen zwischen Geistesstörungen und Infektionskrankheiten. Von Rosenfeld. Positive Erfahrungen darüber, daß ein fieberhafter Infekt eine heilende Wirkung auf Psychosen ausüben kann, sind sehr spärlich, auch darüber, wie diese Wirkung zustande kommt, fehlen noch alle Vorstellungen.

Säure-Basenausscheidung im Urin Gesunder und Nierenkranker unter dem Einfluß verschiedenartiger Kost. Von Beckmann. Die angegebene Funktionsprüfung ist klinisch von Wert zur Beurteilung der Zweckmäßigkeit einer speziellen Diätbehandlung. Sie kann in schweren Fällen jedoch nicht die Blutkontrolle ersetzen.

Unterernährung und Krankheiten unter besonderer Berücksichtigung atypischer Formen der perniziösen Anämie. Von Bittorf. Vortrag.

Gastroskopische Untersuchungen über die Heilung des Ulcus ventriculi. Von Schindler. Die Gastroskopie ist von höchstem Werte für Erkennung des Ulcus corporis ventriculi; sie gibt Aufschlüsse über den Erfolg der internen Therapie bei den Geschwüren dieser Gruppe.

Wiederauftreten der akuten epidemischen Enzephalitis in Württemberg. Von Scholz. Mitteilung von vier neuen Fällen epidemischer Enzephalitis.

Ueber eine durch Neosalvarsan ausgelöste „Grippeenzephalitis" und drei weitere Salvarsanschädigungen. Von Maerz. Vier Fälle mit vorwiegender Hirnbeteiligung.

Spinale Kinderlähmung und deren Behandlung im akuten und reparativen Stadium. Von Hahn. Klinik der Kinderlähmung.

Zur Frage der infektiösen Ursache der Ozaena. Von Busson, Wien. Bestätigung der Befunde von Perez, Auffindung des Coccobacillus foetidus ozaenae im Sekrete ozaenakranker Menschen und Hinweis auf ihre ätiologische Bedeutung.

Zur Frage der Endokarditis verrucosa. Von Rege. Jede verruköse Endokarditis wird durch den Streptococcus viridans hervorgerufen; die Endocarditis lenta ist nichts anderes als eine bestimmte Form der Viridansendokarditis.

Behandlung der Herzinsuffizienz mit Digotin. Von L. Dinkin. Das hauptsächlich aus Digitoxin bestehende Digotin ist eines der wirksamsten Digitalispräparate, das bei intravenöser und intramuskulärer, ebenso wie bei oraler Applikation schnelle und nachhaltige Wirkung entfaltet.

Neue Behandlungsweise der Syphilis mit Quecksilber-Schmelzstäbchen. (Stylone cum hydrargyro M. B. K.) Von Mulzer. Versuche mit „grauen Oelstäbchen", die sich gut bewährten. Es wurden dann nach Verfassers Vorschlag von der Firma Merck andere Quecksilbersalze zu Schmelzstäbchen (Stylone M. B. K) verarbeitet. Vorzüge: sauberste Handhabung, Unmöglichkeit einer Ueberdosierung.

Dreimalige Erkrankung an primärer Syphilis. (Ein Beitrag zur Frage der Abortivbehandlung.) Von Wirz.

Urobilinogenreaktion als Signal bei Salvarsanschädigungen. Von Kahn. Verf. schlägt die Ehrlichsche Urobilinogenreaktion als empfindliche Probe der Leberschädigung bei der Salvarsantherapie vor.

Tiefenthermometrie bei Diathermie. Von Kraus. Die Messungen werden größtenteils in Tierexperimenten am Kaninchen vorgenommen und die wesentlichsten Erfahrungen hier mitgeteilt.

Zur Behandlung der Enuresis. Von Ochsenius. Es handelt sich hauptsächlich um Beschränkung der Flüssigkeitszufuhr und psychische, suggestive Behandlung.

Methode zur Herstellung von Goldsollösung. Von Custer. Beschreibung der Herstellung.

Diathermie-Elektrode mit veränderlichem Flächeninhalt. Von Lewin.

Transportabler Pneumothoraxapparat. Von E. Dorn. G.

Klinische Wochenschrift. 1923, Nr. 1.

Ueber den Wasserhaushalt. Von Oehme. Uebersichtliche Darstellung der Regulationsmechanismen des Wasserhaushaltes, speziell die vaskulärer, nervöser, endokriner und peripherer Art.

Ueber Erkennung und Behandlung der Umklammerung des Herzens durch schwielige Perikarditis. Von Volhard und Schmieden. V. weist darauf hin, daß ein Hauptsymptom für die Umklammerung des Herzens durch perikarditische Schwielen in einem auffallenden Mißverhältnis zwischen den hochgradigen, offensichtlich kardialen Stauungserscheinungen und dem geringfügien Herzbefund besteht. Er bespricht kurz die Differentialdiagnose. Therapeutisch sah er neben mehreren Mißerfolgen bei zwei Fällen gute Erfolge von der operativen Behandlung Schmieden bespricht sodann die Technik der Operation, die in einer Perikardiolysis oder Perikardektomie besteht.

Dynamisches Eiweißfieber. Von Rietschel. Verfasser machte an einigen Säuglingen die Beobachtung, daß bei Ersatz isodynamer Mengen Kohlehydrate, beziehungsweise Fett durch Eiweiß (5—10% Eiweiß) Fieber auftritt. Durch Weglassen des Eiweißzusatzes und Darreichung von Tee fällt die Temperatur in ein paar Stunden zur Norm. Er nimmt an, daß dieses Fieber einer Störung physikalischer Reguallionen seine Entstehung verdankt.

Pharmakologische Wertbestimmung von Guajakolpräparaten. Von Verzár. Verf. fand durch Tierversuch, daß Guajakolpräparate bei subkutaner Anwendung eine mächtige Speichelsekretion bewirkt. Er schließt daraus, daß die therapeutische Wirkung des Guajakols in einer Verflüssigung des Bronchialsekretes besteht, da anzunehmen ist, daß Speicheldrüsen und Bronchialdrüsen auf ähnliche Weise auf Guajakol reagieren.

Peristaltische Bewegungen der Blutkapillaren. Von E. Kylin. Verf. hat die Kapillaren am Nagelfalz eines Fingers studiert. Er konnte mit Sicherheit feststellen, daß das Kapillarsystem durch seine peristaltischen Wellen mithelfen kann, das Blut vorwärts zu treiben, daß sie also ein peripherisches Herz darstellen.

Zur Kenntis des Kammerwühlens am Menschen Von v. Hoeßlin. Verf. teilt zwei Fälle von Kammerwühlen mit, von denen er elektrokardiographische Aufnahmen machen konnte.

Zur Pathologie des Salzstoffwechsels. Von Jungmann. 44jähriger Mann, unter den Erscheinungen des Diabetes insipidus erkrankt, zeigt Hyperchlorämie und Hyperosmose des Serums. Dadurch und durch Röntgenbild wurde die Diagnose auf eine Hypophysenerkrankung gestellt. Bei der Sektion wurde ein Abszeß der Hypophyse gefunden, der als eine Metastase eines alten Empyems der Appendix anzusprechen war.

Funktionelle Nierendiagnostik mit körpereigenen Reagentien. Von E. Rehn und L. Günzburg. Methode, welche die Aenderung der H-Ionenkonzentration bei plötzlicher Störung des Säureverhältnisse im Blute als einen Gradmesser für die Ansprechbarkeit der Nieren benützt.

Linimentum Tuberculini comp. Petruschky. Von Ulrici. Verf. bestreitet die Wirksamkeit des Linimentum Petruschky für die Tuberkuloseheilung.

Künstliche Entwicklungserregung des Froscheies durch mechanische Einwirkung. Von H. Voss. Versuche beweisen, daß bei der traumatischen Parthenogenese nicht die Verletzung des Eies, sondern nur die rein mechanische Wirkung des Druckes das Wesentliche ist.

Bedeutung der Kaliumionen für den Muskeltonus. Von S. M. Neuschloß. Während der Kaliummangel die Zuckungshöhe und den Tetanus unbeeinflußt läßt, setzt er die Fähigkeit, tonische Kontraktionen auszuführen, ganz wesentlich herab.

Beiträge zur Stoffwechselphysiologie des überlebenden Warmblüterherzens. Von Felix Klewitz. Versuche am überlebenden Tierherzen ergaben, daß zwischen Ausgiebigkeit der Zusammenziehung des Herzens und der Größe des Zuckerverbrauches nicht besteht. Es ließ sich auch zeigen, daß vom Normalherzen N-haltige Stoffe zu energetischen Zwecken verwendet werden.

Halbseitiger Spasmus der Rumpfmuskulatur bei einem Säugling. Von Sonntag. Der Spasmus ist wahrscheinlich durch Blutungen in den Hirnhäuten bei oder nach der Geburt zurückzuführen.

Paralytischer Ileus nach Nasendiphtherie. Von Rudder. Bei einem drei Monate alten Kinde trat 14 Tage nach Nasendiphtherie ein paralytischer Ikterus auf. Operation, Exitus.

Die Therapie der perniziösen Anämie. Von Rosenow. Verf. bespricht die einzelnen Behandlungsmethoden, von denen manche vorübergehenden Erfolg haben. Für die Hauspraxis kommt in Betracht neben Arsentherapie die intramuskuläre Injektion kleiner Blutmengen, dann die Radiumbehandlung.

Ueber Gegenwart und Zukunft der deutschen Sozialversicherung. Von Mugdan.

---

[1]) Gerber: Ztschr. f. Schulgesundheitspflege 1922, H. 8/9
[2]) Bachauer: Schul- und Fürsorgearzt 1922/3.
[3]) Zeitschr. f. Schulgesundheitspfl. 1922/4

Mitteilungen des Rikola Verlages.

Lexikon der Ernährungskunde. Herausgegeben von Professor Dr. C. Pirquet, Vorstand der Universitäts-Kinderklinik, und Privatdozent Dr. E. Mayerhofer, Assistent der Universitäts-Kinderklinik. Die systematische Bekämpfung der Hungersnot in Oesterreich nach dem Ernährungssystem von Professor Pirquet führte eine Arbeitsgemeinschaft von Theoretikern und Praktikern zum Zwecke des Ausbaues der Ernährungskunde zusammen. Als Herausgeber des Werkes erscheinen Professor Dr. Clemens Pirquet und sein Assistent Dozent Dr. Ernst Mayerhofer. Außerdem wurde eine stattliche Reihe von Fachleuten für die Behandlung besonderer Kapitel gewonnen. Wir erwähnen: Professor Fr. v. Gröer (Vitamine), Professor Haempel (Fischernährung), Professor O. Menghin (Ernährung der prähistorischen Menschen), Dozent Dr. E. Nobel (Fürsorge der Ernährung), Professor Parnass (Physiologische Chemie), Dozent Dr. E. Rach (Diätetik), Regierungsrat F. Reischl (Geschichte der Ernährung, der Märkte usw.), Dr. G. Veith (Heeresverpflegung), Professor B. Schick (quantitative Fragen der Ernährung), Professor Zehentbauer (Religiöse Speisevorschriften) usw. Damit ist aber der Kreis der Mitarbeiter noch keineswegs geschlossen; die Aufzählung soll nur eine kurze Uebersicht über die Ressortverteilung gewähren. Die Anordnung des Stoffes ist, entsprechend der lexikalischen Anlage des ganzen Werkes, nach dem Alphabet vollzogen. Bei den wichtigeren Kapiteln ist auch die deutsche und die fremdsprachige Nomenklatur berücksichtigt worden. Nicht selten kommt nämlich gerade einer genauen, möglichst viele Sprachen berücksichtigenden Namengebung eine große Bedeutung zu, da sowohl in der deutschen Sprache wie auch in den fremden Sprachen eine einheitliche, wissenschaftliche Nomenklatur für die Nahrungsmittel und ihre Herstellungsweise noch nicht vorhanden ist. Es bestehen Unstimmigkeiten, Unklarheiten und große Mengen von Synonymen. Deshalb wurde eine neue Bezeichnung nach Ziffern geschaffen, die auf der von Pirquet getroffenen Einteilung der Nahrungs- und Genußmittel fußend, alle vorhandenen Nahrungsmittel umfaßt und noch Raum genug bietet für eine beliebige Anzahl neu aufzunehmender Nahrungsstoffe samt den davon abgeleiteten Erzeugnissen. Ein nicht zu übersehender Vorteil dieses Ziffernsystems ist seine für alle Völker im gleichen Maße vorhandene Verständlichkeit. Nur eine Ziffernsprache ist wahrhaft international. Aber nicht allein von den praktischen Erfolgen, sondern auch von den theoretischen Fortschritten der Ernährungskunde hängt ein großer und vielleicht der wichtigste Teil unserer Zukunft ab; unsere wirtschaftliche und auch unsere kulturelle Entwicklung befindet sich in unmittelbarer Abhängigkeit von Ernährungsfragen. — Das Werk erscheint in Lieferungen. Die erste Lieferung erscheint in Kürze.

Ein vielseitiger Führer ist
DIE UMSCHAU

Illustrierte Wochenschrift über die Fortschritte in Wissenschaft und Technik

Unentbehrlich zum Aufstieg!

Probenummer 31 kostenlos.

Rüstzeug für jeden Arzt!

Zuverlässige Auskunft gibt das

HANDLEXIKON der Naturwissenschaften und Medizin.

Herausgegeben unter Mitwirkung bekannter Gelehrter und Fachleute von

Prof. Dr. J. H. BECHHOLD

2 Bände. In Halbleinen gebunden.

Preis: Grundzahl geb. 24 Mark × Schlüsselzahl des Buchhandels (z. Zt. 4200). Auch in Lieferungen erhältlich. — Abonnenten der „Umschau" 12½% Ermäßigung.

Prospekt und Probeblatt kostenlos.

Lieferung durch: 136a

H. Bechhold, Verlagsbuchhandlung, Frankfurt am Main

oder jede gute Buchhandlung.

1600 m ü. M. **DAVOS** *Schweiz*

Altbewährter Hochgebirgsort für die Erkrankungen der Atmungsorgane, allgemeine und nervöse Schwäche, Blutarmut.

Pensionspreis in Hotels und Pensionen von Frs. 9·— an, in Sanatorien von Frs. 14·— an.

Zufahrt über Innsbruck—Buchs in 23 Stunden.

Auskunft und Prospekte: 206

Verkehrsverein Davos und Schweizer Handelskammer, Wien III., Metternichgasse 4.

HEYDEN

NEU!

Bisuspen

Oelsuspension

von Wismutsubsalicylat in äußerst feiner Verteilung.

Zur intramuskulären Injektion bei Syphilis.

1 ccm enthält 0·06 g Bi.

Flaschen zu 12 ccm.

NEU!

Cuprocollargol

Elektrokolloide Kupfersilberlösung zur parenteralen Einspritzung bei Infektionskrankheiten.

Stärke I mit 0·01% Cu und 0·03% Ag,
Stärke II mit 0·05% Cu und 0·05% Ag.

Erhöhung der Wirkung durch Metallkombination.

Schachteln mit 3 und 6 Ampullen zu 5 ccm.

Proben kostenfrei.

Chemische Fabrik von Heyden A.-G., Radebeul-Dresden.

MEDIZINISCHE WERKE AUS DEM RIKOLA VERLAG

Ein vollständiger Prospekt ist soeben erschienen und steht auf Verlangen zur Verfügung.

RIKOLA VERLAG
WIEN III., RADETZKYPLATZ 5.

NATÜRLICHES KARLSBADER SPRUDELSALZ
ist das allein echte Karlsbader SALZ
Vor Nachahmungen und Fälschungen wird gewarnt.

Ortoproban

Prothesen, Orthopädie-Apparate und Bandagen-Industrie, Gesellschaft m. b. H.
WIEN
VIII., Piaristengasse Nr. 17
Miederabteilung: VIII., Florianigasse 30.
Ständiges Musterlager für Engrossisten.
Telephon 38-3-28, 39-2-57, 17-8-75.

Steinprecher & Witzmann

Bandagen, orthopädische Apparate, Prothesen, chirurgische Instrumente und Krankenpflegeartikel
Lieferanten für Krankenhäuser und Sanatorien.
Kostenüberschläge auf Wunsch.

WIEN
IX., Garnisongasse 5
(neben Haus der Ges. d. Aerzte.)
I., Stallburggasse 2
Telephon 72-89, 43-12/VI.

Globuli vaginales „Homefa"

cum: Arg. prot. Choleval-Merck, Hegonon*-Schering, Protargol*-Bayer*
indiziert bei: **Gonorrhoe u. gonorrhoischen Adnexerkrankungen, Cervixbehandlung;**
contra Fluor (enthält 5% organ. Schwefelpräparat)
indiziert bei: **Fluor albus, zur Unterstützung der Behandlung der Gonorrhoe;**
cum: Chinin. hydrochlor. 2·5%, Acid. boric. 3%, Hydrarg. oxycyanat. 0·2% p. glob.
indiziert bei: **Verletzungen der Portio und nach operativen Eingriffen als Dauerdesinfizens.**
Zweckmäßige und praktische Form bewährter Arzneimittel.
* Die Benutzung geschieht mit Lizenz der Zeicheninhaberinnen.
Karl Horn & Co. G. m. b. H., Frankfurt a. M.
General-Vertretung: 134
Europäische Handels- und Industrie A.-G., Wien
XIII., Hietzinger Hauptstraße 80. Telephon 81.098.

Jecarobin
Honig-Malz-Lebertran.
Hochqualitatives Antirhachiticum, Antiscrophulosum, Nutritivum.

Jecarobin-Quaiacolat
Honig-Malz-Lebertran mit Quaiacol.
Bei allen erschöpfenden Lungenkrankheiten und sekundären Anämien.
1 Kaffeelöffel enthält 0·1 g, 1 Eßlöffel 0·3 g Kal. sulfoquaiacol.
Proben auf Verlangen. Erhältlich in allen Apotheken.
Stadt-Apotheke „zum heil. Leopold"
Eggenburg, Niederösterreich. 72

Das neue Anti-Lueticum

DIPHASOL

(Wortschutzmarke)
Molekulardisperse Lösung mercuri-oxybenzoesulfosaurer Salze.
Enthält 5% metallisches Hg.
Große Verträglichkeit. Geringe Nebenwirkung.
Erprobt an der II. Abteilung für Geschlechts- und Hautkrankheiten des Wiener Allgemeinen Krankenhauses.
Demonstriert am Münchener Dermatologen Kongresse, 23. Mai 1923, und in der Wiener Gesellschaft der Aerzte, 23. Juni 1923.
Ampullen zu 1·1 cm³, Spitalspackung zu 50·0 g.
Kostenlose Versuchsproben auf Verlangen.
CHEMOSAN A.-G., Chem.-pharm. Fabrik, Wien
I., Helferstorferstraße 11—13 201
Telephone: 63-5-35, 63-5-36, 63-5-37, 63-5-38. Telegramme: Chemosan Wien.

Der Kreatin-Kreatininstoffwechsel des Menschen und seine Störungen. Von Bürger. Uebersichtliches Referat. H. K.

Medizinische Klinik. 1923, Nr. 4.

Was muß der praktische Arzt von der Dementia praecox wissen? Von Berger. Kurze Darstellung des Symptomenbildes mit besonderer Berücksichtigung der Diagnose und Prognose.

Streptokokkeninfektion und Antistreptokokkenserum. Von Meyer und Joseph. Die Gifte aller Streptokokkengruppen sind qualitativ gleich, quantitativ verschieden. Die Heilsera müssen antihämatoxische und antibakterielle Substanzen enthalten, wie dies beim neuen „Antistreptokokkenserum Höchst" der Fall ist.

Stoffwechselfragen in der Dermatologie. Von Pulay. Fortsetzung aus Nr. 3.

Ueber paravertebrale Vorhofsdämpfungen. Von Leimdörfer. Durch mittelstarke Perkussion kann man bei kompensierten Mitralstenosen und bei anderen Herzerkrankungen im Stadium der Dekompensation eine paravertebrale Dämpfung links im Interskapularraum in der Höhe des V. bis IX. Wirbeldornes feststellen.

Ueber einen besonders schweren Fall von Botulismus. Von Seidelmann. Es war außer dem Okulomotoriuskern auch der Abduzenskern und der Glossopharyngeuskern geschädigt.

Erfolgreiche Behandlung einer traumatischen Kniegelenksentzündung mit Fibrolysin. Von Ehrmann. Auffallende Besserung nach 10 Fibrolysininjektionen.

Die Röntgendurchleuchtung des Magen-Darmkanals mit Röntgum. Von Zerner. Zufriedenstellende Resultate mit dem aus 96% Bariumsulphat und 4% Schutzkolloid bestehenden Präparate.

Pituglandol bei einer Hämophilie. Von Neumann. Durch lokale Applikation und subkutane Injektion stand die vorher nur vorübergehend stillbare Blutung rasch.

Bestimmung des spez. Gew. kleiner Harnmengen. Von Jolles. Beschreibung des Instrumentes, das eine Kombination des Gewichtsaräometers mit dem gewöhnlichen Aräometer darstellt.

Wann beginnt Arbeits-, Erwerbs-, Berufs-, Dienstunfähigkeit, nebst Anmerkungen über diese Begriffe. Von Wulsten. Wird fortgesetzt.

Zur Bekämpfung der Tuberkulose. Von Jessen. Nicht die offene Tuberkulose muß allein bekämpft werden. Vor allem muß die geschlossene Tuberkulose erkannt und behandelt werden.

Verbilligung der Arzneiverordnungen. Von Kayser. Die entbehrlichen Auslandsdrogen auszumerzen, sollte eine nationale Forderung sein.

Erkrankungen der Blase. Von Portner. Bespricht die Hodenneuralgie, die Harnröhrensonden, den vermehrten Harndrang, die Hämaturie, die Harnantiseptika und die Katheter. Ho.

Schweizerische medizinische Wochenschrift. 1923. Nr. 14.

Zur Aetiologie der Encephalitis epidemica. Von R. Doerr und E. Zdansky. Doerr und Levaditi haben gefunden, daß das Virus der Encephalitis epidemica und des Herpes febrilis einander sehr nahe stehen müssen; Kling hat jedoch bei einer Nachprüfung diese Behauptung nicht bestätigen können. In neuen Versuchen machen es nun D. und Z. wahrscheinlich, daß Kling mit einem anderen Erreger als D. und L. gearbeitet hat.

Zur Bewertung der Lungenschwimmprobe. Von Schönberg. Die mikroskopische Untersuchung von Lungenteilchen ergänzt häufig den makroskopischen Befund und ermöglicht die Feststellung der stattgefundenen Atmung.

Studien zur Physiologie des Höhenklimas. Von Hediger. Trockenheit der Luft, Strahlung und Besonnung, ferner die Windverhältnisse, ergeben die charakteristische Wirkung des Engadiner Klimas.

Studien aus dem Gebiete der Herzpathologie. Von E. Attinger. Kasuistik; ein Fall von Herzbeengung infolge hochgradiger Kyphoskoliose.

Combustin. Von Wilhelm Stabl. 0·4 C.-Salbe wird bei Brandwunden, Ulcera cruris usw. empfohlen. Ha.

Aus Archiven und Zeitschriften.

Wiener Archiv für innere Medizin. Bd. V, H. 2—3.

Der Cheyne-Stokessche Symptomenkomplex. Von S. Wassermann. Verf. unterscheidet die Lungenkreislaufdyspnoe und die große Kreislaufdyspnoe bei Erkrankungen des Aortenostiums und bei allen jenen Krankheitsformen, bei welchen Erkrankungen des linken Ventrikels Ursache oder Folge von Störungen in der Aortenbahn sind. Diese letztere Form der Dyspnoe ist es, welche häufig den klassischen Typus der Cheyne-Stokesschen Atmung zeigt. Es handelt sich hier im Gegensatz zur kleinen Kreislauf- oder Mitraldyspnoe, um eine Späterscheinung, um ein Zeichen der beginnenden Insuffizienz des linken Ventrikels.

Chemische Zusammensetzung des menschlichen Liquor cerebrospinalis. Von A. Depisch und M. Riehter-Quittner. Untersuchungen des in 167 Fällen durch Lumbalpunktion gewonnenen Liquors zeigt, daß die osmotische Konzentration des Liquors höher, der Kalk- und Zuckergehalt hingegen geringer ist, als der des zugehörigen Blutplasmas.

Beitrag zur Kenntnis der Arthropathie. Von Schirmer. Die mikroskopische Untersuchung der Weichteile der Kinder in einem Falle von Arthropathie bei Lymphogranulom und eitriger Bronchitis mit hypoplastischen Veränderungen an Schilddrüse und Hoden und allgemeinem Infantilismus, zeigt ein eigenartiges, bisher nicht beschriebens schleimartiges Gewebe, das dem embryonalen Schleimgewebe nahe steht.

Die Indikanämie, ein frühzeitiges und verläßliches Symptom von Niereninsuffizienz Von Gustav Baar, Wien. Die Blutindikanprobe nach Jolles wurde in 126 Fällen angestellt und erwies sich als ein außerordentlich feiner Indikator einer bestehenden Nierenläsion.

Kurze Betrachtungen zur Klinik der Leukämien und Leukozytosen. Von Holler und Haumeder. Hervorzuheben ist, daß die Monozytose als Ausdruck eines Heilungsvorganges einer Bindegewebsproliferation angesehen wird.

Zur Hilusperkussion. Von Otto Haus. Verf. bestätigt die seinerzeit von Felsenreich beschriebenen parasternalen Dämpfungsfelder und mißt diesem Befunde Bedeutung für die Beurteilung pathologischer Verhältnisse der Hilusgegend zu.

Ueber die Beziehungen der Kohlensäurespannung der Alveolarluft zur Pathologie der Magensaftsekretion. Von F. Kauders und O. Porges. Die Untersuchungen ergeben enge Beziehungen zwischen CO_2-Spannung der Alveolarluft und der Magensekretion. Bei entsprechender Salzsäuresekretion Ansteigen der Kohlensäure. Fehlen dieser bei mangelnder Sekretion. Auch Nüchternsekretion führt zu regelmäßigen Schwankungen der Kohlensäurewerte. Doch fehlt hier häufig der Anstieg nach Nahrungsaufnahme. Die tiefe Einstellung bei Neoplasmen wird in Beziehung zur allgemeinen Kachexie gebracht.

Zur Klinik und Pathogenese des Schwarzwasserfiebers. Von H. K. Barrenscheen und K. Gläsner. Verff. schildern „Leberkrisen", welche an das Bild eines Cholelithiasisanfalles denken lassen können. Gallensäuren, pathologische Abbauprodukte des Cholesterins sind vielleicht von Bedeutung. Gewaschene Blutkörperchen von Malarikern zeigten nach einstündigem Kontakt mit Serum von Schwarzwasserfieberkranken (37°) nach neuerlichem Auswaschen eine Herabsetzung der osmotischen Resistenz. In einigen Fällen konnte auch eine Agglutination der roten Blutkörperchen durch das Serum von Schwarzwasserfieberkranken bis zu einer Verdünnung von 1:80 nachgewiesen werden.

Die pharmakologische Beeinflussung des Blutzuckers. Von M. Großmann und J. Sandor. Manchmal läßt sich durch Atropin der Blutzuckerspiegel, jedoch nur vorübergehend, herabdrücken. Pilokarpin ließ keinen konstanten Effekt erkennen.

Ueber den Ablauf der Pituitrindiurese bei Nierenkranken. Von O. Klein. Bei guter Nierenfunktion ist der Eintritt der Diuresehemmung typisch, bei Nierenkranken hält dieser Effekt auch bei guter Nierenfunktion länger an. Deutliche Nierenfunktionsstörungen ohne Oedembereitschaft ist durch eine flache Kurve, eine ausgesprochene Trägheit der Reaktion charakterisiert.

Die pulsatorischen Bewegungen des Zwerchfelles Von K. Hitzenberger. Interessante eingehende röntgenologische Studien der pulsatorischen Bewegungen des Zwerchfelles. Hervorgehoben sei das Auftreten herzsystolischer Hebungen des Zwerchfelles bei Herzinsuffizienz der Trikuspidalklappe und bei Vorhofflimmern, analog dem positiven Venenpuls am Halse.

Klinische Beobachtungen über Herzerweiterung Von Egon Weiser. Die diastolische Erweiterungsfähigkeit des Herzmuskels ist eine relative und hängt u. a. von dem aktiv tonischen Spannungszustand, vielleicht auch von dem passiv physikalischen Verhalten des Herzmuskels ab. Ein Sinken der Herzleistung kann durch ständige allmähliche Nachgiebigkeit der Herzwand bis zur Grenze der absoluten Dehnbarkeit paralysiert werden. Sinkt die Herzkraft rascher ab als der jeweils möglichen Herzkraft entspricht, kommt es zur Dekompensation.

Die Beziehungen der CO_2-Spannung der Alveolarluft zu den Chloriden des Blutserums. Von H. Essen, F. Kauders und O. Porges. Die Chloride des Serums und die CO_2-Spannung der Alveolarluft stehen zueinander in umgekehrtem Verhältnis. Analoges bei chlorfreier Kost. Lange dauernde psychisch bedingte Hyperventilation führt zu niedriger CO_2-Spannung bei hohen Chloridwerten. Ein umgekehrtes Verhalten wurde beim Emphysem und bei Pylorusstenosen mit reichlichem Erbrechen salzsaurer Massen festgestellt. Die tiefen O-Werte bei Nephritiden erklären sich durch die Hyperchlorämie.

Behandlung von Anämien mit kolloidalen Metallen. Von Berta Asehner. Auf Grund negativer Erfahrungen an neun mit Elektroferrol behandelten Fällen von Anämien verschiedener Art spricht Verf. dem Elektroferrol eine therapeutische Wirksamkeit ab.

Zur Pharmakologie des vegetativen Nervensystems. Von Richard Hoffmann. Untersuchung über kombinierte Adrenalin-Pilokarpinwirkung hinsichtlich Schweißsekretion, Speichelsekretion und Zuckerausscheidung. Der Wirkungsausfall wird unabhängig von dem Angriffspunkt des zweiten Giftes im wesentlichen von dem Erregungszustand entschieden, in welchem das autonome Nervensystem durch das erst verabreichte Gift versetzt wird.

Zur Kritik des arteriellen Minimaldruckes, zugleich eine Erwiderung auf eine Veröffentlichung Prof. Sahlis. Von S. Beller.

Untersuchungen über das Verhalten des Herzens nach Muskelarbeit. Von Emil Kauf. Elektrokardiographische Studien über die Art des Abklingens der Tachykardie nach körperlicher Anstrengung.

Ein Beitrag zum diabetischen Oedem. Von Prof. Dr. W. Falta. Krankengeschichte eines Falles von Diabetes, in welchem es gelang, bei dauernd kochsalzfreier Kost durch Natr. carb. Oedeme zu erzeugen, welche nach Ersatz des Natr. bic. durch Calc. bic. rasch ausgeschwemmt wurden. Die chemische Analyse bestätigte die Vermutung, daß es sich um eine sehr chlorarme Oedemflüssigkeit handle.

Beeinflussung der Säuresekretion des Magens durch Fettsubstanzen. Von Paul Frank. Mit der Probemahlzeit dargereichte Fette lassen die Säuresekretion unbeeinflußt. Fette in zersetztem Zustande steigern die Sekretion. Vor der Mahlzeit dargereichte Fette haben eine geringe, die Azidität herabsetzende Wirkung. Eine Dauerwirkung von Oelkuren mit kleinen Mengen von Oel konnte nicht beobachtet werden. Luger.

Deutsches Archiv für klinische Medizin. 141. Bd., H. 5—6.

Zur Frage der atrioventrikulären Automatie. Interferenzdissoziation. Von W. Mobitz.

Cholesterinstoffwechsel. Von S. J. Thannhauser. Neue Methoden zum Nachweis eines cholesterinesterspaltenden Ferments im Duodenalsaft, Galle nad Blut, ferner zur quantittiven Bestimmung der Gallensäuren im Blut.

Experimentelle Nephritis durch Harnsäure Von Aufrecht. Bei zwei Meerschweinchen, welchen fortlaufend kleine Mengen von Harnsäure subkutan injiziert worden war, fanden sich in den Nieren autoptisch neben schwerer Degeneration der Harnkanälchen Veränderungen der kleinen Gefäße, welche ein gleichmäßig hyalines Aussehen hatten. Aus diesen Befunden wird geschlossen, daß die Harnsäure als ursächliches Moment für die Entstehung der „hyalin-vaskulären Nephritis" (arteriosklerotischen Schrumpfniere in Betracht komme.

Zur enterogenen Urobilinbildung. Von H. Kämmerer und K. Miller.

Ueber einen besonderen Fall von Störung der Reizleitung und der Reizbarkeit des Herzens. Von H. Hoeßlich.

Zuckerbestimmungen im menschlichen Blut und Gewebe bei Diabetikern. Von L. Barát und G. Hetényi. Durch den Vergleich nichtdiabetischer und diabetischer Organe ließ sich eine Erhöhung des Zuckergehaltes der diabetischen Gewebe nachweisen. Diese Erhöhung war besonders bei komatösen Fällen stark ausgesprochen, so daß an die schädigende Wirkung einer Zuckervergiftung des Organismus zu denken ist. In Fällen von Hyperglykämie nichtdiabetischen Ursprungs sind die Gewebewerte gar nicht erhöht.

Klinische Untersuchungen über die Funktion von Hautkapillaren. Von L. A. M. van der Speck. Beschreibuung einer Methode zur Funktionsprüfung der Hautkapillaren. Die stärksten Funktionsstörungen fanden sich bei Patienten mit Hypertonie, ferner bei dekompensierten Vitien. H. Kahler.

Bücherbesprechungen und -anzeigen.

Zur Psychoanalyse der paralytischen Geistesstörung. Von Stephan Hollos und S. Ferenczi. Der Beihefte der internat. Ztschr. f. Psychoanalyse, herausg. von S. Freud Nr. V. Internat. psychoanal. Verlag, Leipzig-Wien-Zürich.

Man muß nicht Psychoanalytiker sein, um zu verstehen, daß die Psychoanalyse die progressive Paralyse so lange als ein noli me tangere betrachtet hat. Indem sie in ihrer „Unersättlichkeit" (Regis und Hesnard) nun auch die Paralyse analysiert, steigt sie von ihrem alles beherrschenden Throne. Jedermann sieht jenseits aller Psychologie die Spirochätose des Hirns, in ihrem Verlaufe abhängig von biologischen Faktoren, von Ansiedlung und Abwehrreaktion, und diesen Rahmen ausgefüllt von Reiz- und Ausfallserscheinungen im Bereiche der geistigen Funktionen. Wer wollte je daran zweifeln, daß das Material, das Symptomatische der Psychose aus den Erinnerungen, Strebungen, aus dem Charakter des betreffenden Individuums hervorgebt, daß wohl Hemmungen, Kulturfirnis abgestreift, aber bis in die letzten äußersten Stadien von Demenz der Kern der Persönlichkeit erhalten bleibt? Wenn uns die Psychoanalyse nicht mehr zeigt als Zusammenhänge im Seelenleben, so wollen wir uns dieser Selbstbescheidung freuen, aber auch gleich den Analogieschluß ziehen für die Neuropsychosen; die Dementia praecox, an der Grenze des Funktionellen stehend, bildet in jedem Sinne den Uebergang. Daß ein Individuum hysterisch reagiert, und was die Hysterie selbst ist, kann die Psychoanalyse ebensowenig erklären, wie den Prozeß der Gehirnparalyse. An ihren Früchten sollt Ihr sie erkennen! Die Psychoanalyse liefert hier ausführliche Protokolle, die an der Diagnose nichts ändern, dem Kranken nicht helfen. Der Nicht-Psychoanalytiker verordnet zum Beispiel eine Malariakur und räumt so unpsychologisch alle unerledigten Komplexe zugleich mit aus dem Wege. — Ueber ein angehängtes theoretisches Kapitel Ferenczis erübrigen sich kritische Bemerkungen.

Die Zergliederung des psychischen Krankheitsbildes bei Arteriosclerosis cerebri. Von S. J. R. de Monchy-Rotterdam. S. Karger, Berlin, 1922.

Der Abhandlungen aus der Neurologie, Psychiatrie, Psychologie und ihren Grenzgebieten Heft 17. Nach einer allgemeinen Einleitung, Gedanken über Symptomgestaltung bei Psychosen, stellt Verf. eine Arbeitshypothese auf und beginnt mit der systematischen Untersuchung an 62 Fällen von Arteriosclerosis cerebri der Amsterdamer Klinik. Schließlich berechnet er nach Stern die sogenannten Kontingenzwerte (Korrelationsverhältnis von Eigenschaften), welche die von ihm aufgestellten Gruppen charakterisieren. Die Durcharbeitung seiner Resultate ergibt, daß verschiedene pathologische Faktoren, exogene und endogene, im Krankheitsbild nachweisbar sind. Man darf den von de Monchy mit entsprechender Kritik begangenen Weg für aussichtsreich halten, nicht zuletzt, da die neu zu gewinnende Einsicht in die Struktur der Psychosen, Nomenklatur und Systematik beeinflussen wird.

Ueber Psychoanalyse. Einleitender Vortrag von Rudolf Allers, im Verein f. angew. Psychopathologie u. Psychologie in Wien, herausgegeben von Erwin Stransky und Bernhard Dattner. S. Karger, Berlin, 1922.

Der Abhandlungen aus der Neurologie, Psychiatrie, Psychologie und ihren Grenzgebieten Heft 16. Den Bemühungen Stranskys ist es gelungen, in seinem Verein für angewandte Psychopathologie und Psychologie eine Aussprache über das Thema Psychoanalyse herbeizuführen unter Mitwirkung von Psychoanalytikern. Rudolf Allers hielt das einleitende Referat und Schlußwort. Er nimmt den Standpunkt ein, daß uns Freud Einsichten und Erkenntnisse von dauerndem Werte geschenkt habe, aber durch seine Intuition, nicht durch die psychoanalytische Methode, welche einer immanenten Kritik nicht standhalte. — An der Diskussion beteiligten sich 14 Herren, keiner, der die Ergebnisse der Arbeiten Freuds und seiner Schule in Bausch und Bogen abgelehnt hätte; sonst waren alle Schattierungen vertreten, vom skeptischen Kritiker bis zur starren psychoanalytischen Orthodoxie — das Wort ist bezeichnenderweise sprachgebräuchlich geworden, auch in der vorliegenden Diskussion verwendet. Quot capita, tot sententiae; gründlicher als es hier geschehen, kann zu Allers Referat nicht Stellung genommen werden, zum Teil widerlegen sich die Herren gegenseitig. Besonders mag an dieser Stelle hervorgehoben werden, daß die Psychoanalyse einen anerkennenswert klaren und kühlen Kritiker ihrer selbst, Gaston Roffenstein, ins Treffen schickte. Das Ganze gibt ein lebendiges Bild einer geistigen Bewegung, welcher ihr Platz in der Geschichte unserer Wissenschaft gesichert ist; jedermann nimmt Stellung Zu diesem Behufe kann Ref. nur wärmstens empfehlen das Heft zu studieren. Man ersieht daraus zugleich die Schwierigkeit der Probleme, die Unmöglichkeit, den Freudismus durch Worte zu widerlegen, so wie etwa den Marxismus, oder um eine ganz aktuelle Schule zu nennen, die Anthroposophie.

Epilepsie und manisch-depressives Irresein. Von Hans Krisch. Berlin, 1922, S. Karger.

Der Abhandlungen aus der Neurologie, Psychiatrie, Psychologie und ihren Grenzgebieten Heft 18. Krisch untersucht an dem durch neun Jahre gesammelten Krankenmaterial der Greifswalder Klinik, ob es eine Mischung epileptischer und manisch-depressiver Symptomenkomplexe gebe; dabei muß natürlich zur Epilepsiefrage selbst Stellung genommen werden. In der zunächst negativ definierten genuinen Epilepsie läßt sich eine Gruppe auch positiv kennzeichnen, dadurch, daß bei ihr die Krampfschwelle weit überwiegend konstitutionell erniedrigt ist, gleichartige Vererbung freilich nur bei einem Drittel bis ein Viertel der Fälle. Neben einer reichen Auslese aus der Literatur bringt Verf. eigene Befunde über charakterologische Eigentümlichkeiten seiner Epileptiker, über die prämorbide Persönlichkeit, um schließlich zu den affektgefärbten Bildern auf dem Boden der Epilepsie zu gelangen. Wenngleich selten, bezeichnet Krisch eine Kombination des manisch-depressiven und des epileptischen Erbkreises als denkbar. Eine Reihe schöner Krankengeschichten ergänzt und illustriert die theoretischen Ausführungen. E. Raimann.

Die Therapie an den Wiener Kliniken. Ein Verzeichnis der an ihnen gebräuchlichen Heilmethoden und Rezepte. Begründet von E. Landesmann. Herausgegeben von Priv.-Doz. Dr. Paul Biach. Zehnte, vollständig umgearbeitete Auflage. Verlag Deuticke, Wien. 740 S., Grundzahl 17.

Das Buch ist für den praktischen Arzt geschrieben, das heißt, es soll ihm die Bekanntschaft mit dem heute an unseren Kliniken üblichen Behandlungsmethoden vermittelt werden, so daß der Kranke auch fern von den Kulturzentren gerade so der therapeutischen Ratschläge teilhaftig werden kann, als jener in einer Universitätsstadt. Bei der Unmöglichkeit, ins Einzelne einzugehen, sei nur bemerkt, daß die Behandlungsmethoden der Klinik Chvostek von L. Heß bearbeitet, der Ortners von Kollert durchgesehen, jene der Kinderklinik Pirquet von Mayerhofer (Ernährung der Säuglinge!), der Klinik Eiselsberg von W. Goldschmidt, der Klinik Hochenegg von Kaspar zusammengestellt sind. Die Therapie der Ohren-, Nasen-, Kehlkopfkrankheiten ist aus der Klinik Haiek von Prof. Marschik, der Klinik Neumann von O. Beck, der Augenkliniken (Dimmer, Meller) von K. Lindner und E. Bachstez, der Frauenkliniken weil. Wertheim und jener von Peham von Prof. Weibel, beziehungsweise Amreich und Hieß, jene der Klinik für Hautkrankheiten (Prof. Riehl) von Prof. Kerl bearbeitet worden. Die von R. Stein gegebene Darstellung der Behandlungsmethoden der Klinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten (Professor Finger) gliedert sich in zwei Abschnitte: medikamentöse Therapie und elektro-physikalische Heilmethoden. Aehnlich machte auch der Beitrag der Klinik Wagner-Jauregg eine Zweiteilung notwendig: Therapie der Psychosen und der Nervenkrankheiten. Aus dem Zentralröntgeninstitut Prof. Holzknecht hat Pordes die Angaben besorgt,

welche es jedem Röntgenologen im Haupt- oder Nebenamt ermöglichen, in Uebereinstimmung mit dem Wiener Institut vorzugehen. Den Schluß bildet das Kapitel: Heilquellenbehandlung innerer Krankheiten von Priv.-Doz. Jul. Schütz.

Da die Berichte zum Teil aus je zwei gleichartigen Kliniken stammen, hat ihre Redigierung eine große Bedeutung, um ihnen eine gewisse, notwendige Gleichförmigkeit zu sichern. Es wirkt verwirrend, wenn zum Beispiel S. 19 für eine Bandwurmkur 8—10 g Extr. fil. maris, S. 569 20 g vorgeschrieben werden.

Mit Rücksicht auf den eingangs erwähnten Zweck haben die Herren Bearbeiter im vollen Bewußtsein ihrer Verantwortlichkeit und ihrer großen Aufgabe das Beste und Bewährteste der an ihren Kliniken üblichen Behandlungsmethoden im vorliegenden Buch geboten, weshalb die weitesten Aerztekreise auf es als Wegweiser bei der Fürsorge für ihre Kranken angelegentlich aufmerksam gemacht seien. Pichler.

Lexikon der gesamten Therapie, mit Einschluß der therapeutischen Technik. Unter Mitwirkung zahlreicher Fachgenossen herausgegeben von Walter Marle (W. Guttmann). Zweite umgearbeitete Auflage. Zahlreiche Abbildungen! Verlag Urban u. Schwarzenberg, Wien.

Die Durchsicht der ersten drei vorliegenden Hefte (Abasie—Fleckfieber) — 15 umfaßt das ganze Werk — kann das einführende Versprechen, eine rasche und zuverlässige Orientierung über alles, was die tägliche Praxis erfordert, zu ermöglichen — im weitesten Umfang genommen —, als wortgetreu erfüllt unterschrieben werden. Die alphabetische Aufeinanderfolge nicht zusammenhängender Abhandlungen verlockt infolge der bequemen Handhabung förmlich zur Auffrischung mancher dem Gedächtnis entschwundenen Einzelheiten und der Besitzer der ersten Hefte wird sicher dem Erscheinen der weiteren mit Freude entgegensehen. Papier, Druck, auch Heftung wie zu den besten Zeiten. Die Anschaffung des Werkes kann jedem angehenden, aber auch dem schon auf festen Füßen stehenden Praktiker angelegentlichst empfohlen werden. Pichler.

Verschiedenes.

Ernannt: Priv.-Doz. Dr. Gottfried Ewald in Erlangen zum a. o. Professor für Psychiatrie. — Der Privatdozent für Chirurgie in Rostock Dr. Lehmann zum außerplanmäßigen a. o. Professor.

*

Die Professoren A. Eiselsberg und R. Paltauf in Wien sind zu Ehrenmitgliedern der Berliner Medizinischen Gesellschaft ernannt worden.

*

An der Universität in Innsbruck wurde Prof. H. Haberer zum Rektor Magnificus und Prof. R. Seefelder zum Dekan der medizinischen Fakultät gewählt.

*

Verliehen: Der Titel eines Hofrates (mit Entschließung vom 14. Mai) dem Landes-San.-Insp für Oberösterreich Dr. Adolf Weißmann; in Wien: dem Primararzt Dr. Max Gnesda, den Professoren Reg.-Rat Dr. Max Sternberg, Dr. Wilhelm Latzko; Professor Dr. Oskar Störk; (m. E. vom 19. Mai): Reg.-Rat Dr. Siegfried Kolben. — Der Titel eines Regierungsrates: Dr. Karl Anders, Dr. Otto Schindler, Dr. Rudolf Kundrat, Dr. Otto Glaser, Doz. Dr. Leopold Müller, Dr. Karl Gagstatter in Wien. — Dem Priv.-Doz für pathologische Anatomie Dr. Eugen Kirch in Würzburg der Titel eines a. o. Professors. — Den Privatdozenten in Hamburg Dr. Fritz Oehlecker (Chirurgie), Dr. Karl Grawinkel (Zahnheilkunde), Dr. Erich Martini (med. Entomologie), Dr. Leop. Schwarz (Hygiene) die Amtsbezeichnung Professor.

*

Habilitiert: Dr. Hugo Spatz in München für Psychiatrie.

*

Gestorben: Der Direktor der neuzeitlichen Abteilung des D. Hygienemuseums in Dresden, Reg.-Rat Dr. Friedrich Woithe.

*

Internationaler Ophthalmologenkongreß 1925. Die britischen Augenärzte haben beschlossen, für 1925 einen wirklich internationalen Ophthalmologenkongreß, wie es 1922 zu Washington beschlossen worden war, vorzubereiten, auf welchem selbstverständlich auch deutsch Kongreßsprache sein sollte. Nachdem die Société francaise d'Ophtalmologie, die Société d'Opht. de Paris und die S. Belge d'Oph. sich entschieden weigern, an einer solchen Tagung teilzunehmen, der Kongreß auf diese Weise wieder kein internationaler sein würde, hat das britische Komitee beschlossen, die Abhaltung des Kongresses überhaupt zu vertagen.

*

Wie die M. m. W., H. 28, mitteilt, hat der Reichsarbeitsminister mit Rücksicht auf den Notstand der freiberuflichen Aerzteschaft den beamteten Aerzten des Versorgungswesens die Ausübung der Kassenpraxis untersagt.

*

In Berlin ist ein Heilgehilfe wegen des in 700 Fällen nachgewiesenen Verbrechens gegen das keimende Leben zu sechs Jahren Zuchthaus verurteilt worden. (M. m W.)

*

Vom 27. Mai bis 2. Juni sind in der Schweiz 46 Pockenerkrankungen, vom 27. Mai bis 9. Juni in England 101 Erkrankungen vorgekommen. In Polen sind vom 11. bis 13. März 1263 (96 tödlich) Fleckfieberfälle verzeichnet worden. Java meldete vom 1. bis 15. April 264 tödlich verlaufende Pestfälle.

*

Fernsprechnummer des Serotherapeutischen Institutes in Wien. 25-2-15.

*

Seite 486, Nr. 27, der W. kl. W., ist in dem Artikel von Dr. P. Moritsch Simunović, nicht Simmonovic, zu lesen.

*

Schlüsselzahl der deutschen Buchhändler ab 18. Juli 18.500

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Freie Vereinigung der Chirurgen Wiens.

Sitzung vom 18 Januar 1923.

Vorsitzender: Hr. Eiselsberg. — Schriftführer: Hr. Denk.

(Schluß.)

5. Herr Seyfert stellt eine Frau vor, bei welcher Albrecht beiderseits eine Halsrippe entfernt hat. Die hochgradigen Beschwerden waren erst nach einer ausgedehnten Strumektomie, die unter Ligatureiterung ausheilte, aufgetreten. Vortr. berichtet über eine zweite Patientin, bei der von demselben Operateur ebenfalls die Entfernung einer Halsrippe vorgenommen wurde. Demonstration der Röntgenaufnahme und der gewonnenen Präparate. (Die Fälle werden ausführlich mitgeteilt.)

Aussprache: Herr Albrecht spricht sich auf Grund der bei den drei Operationen gemachten Erfahrungen gegen die Methode aus, die Halsrippen von einem dorsalen Schnitt aus zu entfernen. Dieser Weg wurde von Streisler betreten und von Wilms empfohlen. Der Schnitt quer über die Fossa supraclavicularis, ähnlich wie der zur Unterbindung der Arteria subclavia, verschafft eine viel klarere anatomische Uebersicht, auf welche es gerade bei dieser Operation ankommt.

6. Herr Körbl stellt eine Patientin vor, bei der von einem anderen Operateur eine Kolosigmoideostomie wegen Megakolons ausgeführt worden war. Der Zustand der Patientin verschlechterte sich nach der Operation wesentlich: Stuhl oft über eine Woche verhalten, Auftreibung des Bauches, Bildung eines Tumors in der Flexurgegend. Befund bei der von Körbl nach vier Monaten vorgenommenen zweiten Operation: Colon ascendens, transversum normal, Flexura lienalis bis ins kleine Becken hängend, die durch die Anastomose ausgeschaltete Partie des Colon descendens und der Flexura sigmoidea einen maximal ausgedehnten, schlaffen Sack darstellend. Resektion vom Ende des Colon transversum bis zum Ende der Flexura sigmoidea in der Länge von über 1 m. Glatte Heilung. Pat. beschwerdelos, täglich Stuhl. Demonstration des Präparates. Bei Megakolon ist operativ demnach nur die Resektion zu machen, die Enteroanastomose ist kontraindiziert, da durch Stauung im ausgeschalteten Stück das Leiden verschlechtert wird.

Aussprache: Hr. Eiselsberg schließt sich dieser Ansicht an. Der Bauch ist bei Megakolonbefund entweder wieder zu schließen oder die Resektion auszuführen.

7. Hr. Körbl stellt weiters einen Patienten vor mit geheilter postoperativer Pankreasfistel. Nach Resektion eines Ulcus ventriculi, das, in den Körper des Pankreas penetrierend, in diesem einen kronenstückgroßen, fast die ganze Dicke der Drüse durchsetzenden Krater gebildet hatte, entstand eine Pankreasfistel, aus der täglich über einen halben Liter Pankreassaft ausfloß. Trotz sorgsamster Hautpflege kam es zu einer Andauung fast der gesamten Bauchhaut. Pat. kam ins Wasserbett, woselbst die verdaute Haut und auch die Fistel innerhalb drei Wochen ausheilten. Falls die Fistel nicht ausheilen sollte, schlägt Körbl zu ihrer Ausschaltung folgenden Weg vor: Möglichst entfernt von der Fistel Y-förmige Dünndarmanastomose, der freie Schenkel der Anastomose wird unter der tunellierten Haut zur Fistel geführt und über diese genäht. Nach der Operation kommt der Patient zur Vermeidung der Andauung gleich ins Wasserbett. Ein direktes intraabdominelles Angehen der Fistel erscheint wegen der Gefahr der Andauung im Bauche als zu gefährlich.

Aussprache: Hr. Eiselsberg anerkennt den Nutzen des Wasserbettes. Zur Vermeidung der Pankreasfistel wären in den Pankreasdefekt Netzzipfel einzunähen.

8. Hr. Lotheissen zeigt das Präparat und Zeichnungen einer Art von Enterokystom, das in der Hinterwand des Cökums saß, von Serosa und Muskularis überzogen. Es stammt von einem 21 Jahre alten Mädchen, das erst kurz vor der Operation (Resektion

des Cökums, Ileocolostomia transversa) Beschwerden in der Appendixgegend bekommen hatte. Der faustgroße Tumor war mit Schleimhaut ausgekleidet, welche im allgemeinen der des Dickdarms entsprach (Prof. Stoerk), aber an einigen Stellen doch Panethsche Zellen enthielt. Während man die anderen Enterokystome vom Dottergang ableiten kann, ist das hier nicht möglich. Von den bisher bekannten Fällen (48) hatten mehr als die Hälfte Beschwerden, welche einen chirurgischen Eingriff notwendig machten oder doch wünschenswert gemacht hätten. (Erscheint ausführlich.)

9. Herr Hass hat bei einem 17jährigen Patienten mit vollständiger Lähmung der unteren Extremität die Ankylosierung des Kniegelenkes in der Weise versucht, daß er mittels Doppelblattkreissäge einen etwa fingerbreiten Knochenspan aus der medialen Tibiafläche heraussägte und denselben in einen entsprechend verlängerten Falz des Femurknochens hinaufschob. Diese Methode wird von Hass als Verriegelung des Kniegelenkes bezeichnet, weil der Tibiaspan in der Tat wie ein Riegel sich über das Gelenk verschiebt und dasselbe zum Verschluß bringt. Die weitere Beobachtung des Falles hat zu interessanten Ergebnissen geführt. Nach der Operation wurde ein exakter Gipsverband angelegt, der drei Monate belassen wurde. Nach Abnahme des Verbandes zeigte sich das Gelenk vollkommen fixiert und im Röntgenbild konnte man die Einheilung des Transplantates feststellen. Als das Gelenk jedoch freigelassen wird, findet man nach Ablauf eines weiteren Monates eine auffallende Federung des Gelenkes und im Röntgenbild ist entsprechend dem Gelenksspalt eine Aufhellungszone im Knochentransplantat sichtbar. Es wird nun das Gelenk neuerdings eingegipst. Röntgenkontrolle nach drei Monaten zeigt eine Verdichtung der Aufhellungszone und die deutlichen Zeichen der Regeneration. Als das Gelenk danach wieder frei gelassen wird, kommt es zum Wiederauftreten der Abbauzone und mit der Zeit zur Entwicklung einer kompletten Pseudarthrose an dieser Stelle. Nach diesen Erfahrungen ging Hass in einem zweiten Falle in der Weise vor, daß er zur Verriegelung des Kniegelenkes noch die Anfrischung der Gelenksenden hinzufügte. In diesem Falle ist es zu einer vollkommenen und auch in der Folgezeit unveränderlichen knöchernen Ankylose gekommen. Die vorstehenden Befunde sind nach Ansicht des Vortragenden in zweierlei Hinsicht bemerkenswert: Erstens ergibt sich, daß eine intraartikuläre Knochenüberbrückung bei intaktem Gelenke an dem Auftreten von pseudarthrosenartigen Zonen im Bereiche des Gelenksspaltes scheitert. Hingegen hat die Methode bei gleichzeitiger Anfrischung der Gelenksenden sichere Aussicht auf Erfolg. Zweitens zeigt der Verlauf des zuerst beschriebenen Falles, daß die Entstehung der intraartikulären Pseudarthrosen in erster Linie durch mechanische Momente im Sinne der Rouxschen Lehre bedingt ist.

Aussprache: Hr. Spitzy bemerkt, daß aus den Arbeiten von Frangenheim sowie von Müller aus der Marburger Klinik Läwens hervorgeht, daß nicht nur Knochenbolzen, die das Gelenk passieren, sondern auch solche, die außerhalb des Gelenkes die Gelenkslinie überschreiten, an jener Stelle, welche durch die Gelenksbewegungen auf Beugung und Zerrung am meisten beansprucht wird, zum Schwinden gebracht werden, beziehungsweise die Resorption nicht durch Restitution abgelöst wird. Spitzy konnte bei der letzten Sitzung der freien Vereinigung der Orthopäden Wiens einen achtjährigen Knaben vorstellen, den er im Oktober 1921, also vor $1^1/_4$ Jahren, unter Zunutzemachung dieser Erkenntnis operiert habe. Es handelte sich um eine einseitige Hüftluxation, jedoch trotz dreimaliger Reposition und längeren Verbandsperioden immer wieder reluxierte.

Spitzy legte durch den Hoffaschen Schnitt die Hüftgelenkskapsel frei, ohne sie zu eröffnen, reponierte den Kopf, meißelte aus der Tibia einen dünnen Knochenbolzen und fixierte den Kopf mittels dieses Bolzens an den Pfannenort nach Verbohrung eines Kanales durch Kopf und Pfannenort und Nachhämmern des ausgemeißelten Bolzens in den Kanal. Am oberen Rande der Pfanne, dort, wo der Kopf den Pfannenort zu verlassen pflegte, wurde der Knochenrand freigelegt, mit entsprechendem Meißel (Elfenbeinschnittinstrument) ein Spalt vorgemeißelt und eine 2 cm breite, ungefähr 4 cm lange Knochenplatte, die an einem Ende zugeschärft worden war, tief hineingeschlagen, so daß sie ganz unverrückbar fest saß. Darauf wurde ein Gipsverband angelegt.

Der Knochenbolzen, der den Kopf fixierte und das neue Pfannendach vor dem Drucke des Kopfes schützte, wurde an jener Stelle, an der er das Gelenk passierte, langsam resorbiert, die Röntgenbilder zeigten von Monat zu Monat immer größere Verdünnung und Aufzehrung des Spanes an dieser Stelle, während die zweite Knochenplatte ohne weiteres einheilte. Schließlich konnten kleine Bewegungen in der Hüfte freigegeben werden, da nach drei Monaten eine Lockerung des oberen Spanes nicht mehr zu befürchten war. Stärkere Gelenksbewegungen aktiver oder passiver Natur wurden selbstredend unterlassen.

Bei der Vorstellung $1^1/_4$ Jahre nach der Operation zeigt das Hüftgelenk nahezu vollständig freie Beweglichkeit, der Gang ist vollkommen sicher, kein Hinken, kein Trendelenburg, kurz alle Erscheinungen, die die einseitige Luxation so störend und auffallend machen, sind verschwunden. Der temporäre Fixationsspan ist vollständig aufgelöst und resorbiert, während das neue knöcherne Pfannendach wesentlich verdickt und abgerundet erscheint und auf dem Röntgenbild wie eine natürliche Knochennase aussieht.

Hr. Breitner weist auf die von Wullstein geübte tendogene Fixation des Kniegelenkes hin.

Hr. Hass (Schlußwort) bezeichnet die von Wullstein geübte Methode als Tenodese.

10. Hr. Walzel: Neuere Gesichtspunkte zur Gallenblasenchirurgie. Nach streifender Schilderung der neuen diagnostischen Hilfsmittel bei den Gallenwegerkrankungen kommt der Vortragende auf die in neuester Zeit aktuellen Forderungen in der Gallenchirurgie zu sprechen.

1. Frühoperation, 2. Verzichten auf die Hepatikusdrainage nach außen, 3. primärer Bauchdeckenverschluß. Dem Vortragenden scheint es wichtig, gegen die besonders auf Wiener Boden noch vielfach geübte konservative Verschleppungstaktik bei Gallenleiden aufzutreten. Er unterscheidet die prophylaktische und die dringliche Frühoperation. Die Definition des Begriffes „Frühoperation" beim Gallenleiden ist erschwert durch fälschliche Gleichsetzung mit dem Begriffe der Frühoperation bei Appendizitis.

Mitteilung einiger wesentlicher Punkte über die an der Klinik Eiselsberg geübten Technik der Cholezystektomie: Das prinzipielle Abtragen des Zystikus hart am Choledochus bei durch Schwielen gestörter Uebersicht ist gefährlich, da Verletzungen des großen Gallenganges vorkommen können, ohne gleich bei der Operation bemerkt zu werden. Die Furcht vor der Neubildung von Gallensäckchen durch postoperative Dilatation des Zystikus ist nicht so schwerwiegend, daß aus diesem Grunde allein die schwierige Präparierung vorgenommen werden soll. Die primäre Naht der Choledochotomiewunde hat Vortr. in einer größeren Serie von Fällen nach vorausgeschickter Dilatation der Papilla Vateri mit bestem Erfolg ausgeführt. Zur Dilatation der Papille eignet sich ganz ausgezeichnet der feingebaute Harnröhrendilatator nach Collmann oder Oberländer. Es gelingt nach derartiger, schonender Dilatation meist ganz leicht, eine Steinsonde Nr. 30 und mehr durch die Papille in das Duodenum zu schieben.

Histologische Untersuchungen ergaben die große Dehnungsfähigkeit der Papillenringmuskelschichten. Nach ausgeführter Dehnung der Papille scheint die Retraktionsfähigkeit des Sphinkters für längere Zeit, vielleicht für immer verloren zu gehen. Vortr. hat bei mehreren Fällen, besonders bei reichlichem Gallengrieß, in den intrahepatischen Gallengängen, zu der Dilatationsbehandlung eine Gummirohreinlegung durch die Papille mit Naht der Choledochotomiewunde ausgeführt (geschlossene Intubage der Papille). Die Gummiröhrchen sind alle nach einigen Wochen per vias naturales abgegangen bis auf einen Fall, wo das Rohr schon sieben Monate in situ ist, ohne daß die Patientin Beschwerden hat. Versuche mit resorbierbaren Drains sind im Gange.

Die Dilatationsbehandlung der Papille scheint auch von wesentlichem Einfluß auf die Verhütung der sogenannten Pseudorezidive nach Cholezystektomien zu sein. Es wird der Ansicht von John Berg beigepflichtet, bei erweitertem Choledochus stets die Dilatation der Papille vorzunehmen. Der primäre Bauchdeckenverschluß wird auf der Klinik Eiselsberg nur unter vorsichtiger Auswahl der Fälle ausgeführt. Bei gleichzeitigen Magenoperationen kann ohne Gefahr für die Darmnaht mit Streifen und Drain die Gefahrzone des Leberbettes, Zystikusstumpfes und der Choledochusnaht gesichert werden, wenn statt der Methode Billroth I Billroth II angewendet wird. (Erscheint ausführlich.)

11. Hr Eppinger: Bei Leber- und Milzerkrankungen können Anfälle vorkommen, die die größte Aehnlichkeit mit den typischen Attacken der Cholelithiasis darbieten können, wo die eventuell vorgenommene Operation keinerlei Veränderung an den Gallenwegen ergibt. Einsetzend oft mit Schüttelfrost, dauern solche Schmerzanfälle zwei bis drei Stunden, die Temperatur kann emporsteigen auf 39 bis 40^0, um nach einigen Stunden wieder abzufallen. Gelbsucht tritt auf, verbunden mit Schmerzen in der Gallenblasengegend, die gegen die Schulter zu ausstrahlen. Relativ oft sind solche Pseudogallensteinkoliken bei Leberzirrhosen und beim hämolytischen Ikterus zu sehen. Diagnostisch ist immer auf einen eventuellen Milztumor zu achten, der im allgemeinen bei der Cholelithiasis fast nie zu sehen ist. Bei Frauen scheinen solche Pseudogallensteinkoliken, speziell zur Zeit der Menses, häufig vorzukommen; hinter manchen Fällen, die als menstrualer Ikterus bezeichnet werden, dürften sich solche Pseudogallensteinkoliken verbergen. Diese Anfälle zu kennen, ist wichtig, weil sie schon öfters Anlaß zu operativen Eingriffen gaben, speziell bei länger bestehendem Ikterus, zum Beispiel bei der hypertrophischen Leberzirrhose. Mehrere Fälle sind sogar schon anatomisch verfolgt worden. Einige Male ließ sich feststellen, daß nach der Splenektomie die Pseudogallensteinkoliken aufhörten. Schließlich soll betont werden, daß es selbstverständlich auch Kombinationen von Cholelithiasis, Milz- und Leberkrankheiten gibt.

Wiener Urologische Gesellschaft.

Sitzung vom 7. März 1923.

Vorsitzender: Preindlsperger. — Schriftführer: Bachrach.

K. Gagstatter: Zur doppelseitigen Vasektomie bei Prostatikern.

Vortr. macht diese Operation als Voroperation zur Prostatektomie sowie bei infizierten, zur Operation ungeeigneten Prostatikern zwecks Vermeidung der Katheterepididymitis. An einer Beobachtungsreihe von mehr als 30 Fällen konnte nach der Vasektomie einige Male ein Kleinerwerden der Prostata, sowie Rückgang der Retention einwandfrei festgestellt werden, so daß in diesen wenigen Fällen die Prostatektomie unterbleiben konnte. Die längste derartige Beobachtungsdauer

beträgt drei Vierteljahre, man kann also von einem Dauererfolg noch nicht sprechen. Jedenfalls erscheint die Vasektomie bei Prostatikern angezeigt, sei es, daß sie zur Radikaloperation kommen oder nicht; in ersterem Falle wird einer unangenehmen Komplikation in der Nachbehandlung damit vorgebeugt. — Ferner demonstriert Gagstatter 1. ein exstirpiertes Hypernephrom mit kleinapfelgroßem Verkalkungsherd, welcher intra vitam palpatorisch und röntgenologisch festgestellt war. Bei der Operation erwiesen sich die Nierenvenen tumorfrei, trotzdem nach zwei Monaten Exitus an generalisierter Karzinomatose. Der Fall ist wegen des wahrscheinlich retrograden Einbruches von Tumor und der Unmöglichkeit, aus makroskopisch unverändertem Nierenstiel postoperative Schlüsse zu ziehen, sowie wegen der Verkalkung bemerkenswert. 2. Bericht über einen Fall von Prostatahypertrophie bei einem 75jährigen Patienten, bei dem zwei Monate nach der doppelseitigen Vasektomie unter deutlich gebessertem Allgemeinzustand sowie ziemlich guter Nierenfunktion die Prostatektomie erfolgte. 30 Stunden post operationem Exitus unter peritonitischen Symptomen. Obduktion: Perirenale Phlegmone rechts, chronische Pyelonephritis, Zystopyelitis, Nephritis asc. chron. fibr. Bemerkenswert ist die Tatsache, daß der Patient bereits vor der Operation die perirenale Phlegmone ohne bemerkbare Beschwerden getragen haben muß und die Nierenfunktionsprüfung keinerlei Hinweis auf eine Erkrankung der Niere gab. Die akute Exazerbation muß wohl dem Operationstrauma zugeschrieben werden. Ohne Obduktion wäre dieser Todesfall zweifellos als direkte Folge der Prostatektomie angesprochen worden. 3. Bei einer 70jährigen Frau wurde vor 14 Jahren gelegentlich einer Myomoperation ein Stein im untersten Ureter mit periureteritischer Schwarte gefunden, welcher entbunden und der abgetrennte Ureter neu in die Blase implantiert wurde. Ein halbes Jahr später wurde zystoskopisch festgestellt, daß der implantierte Ureter nicht funktioniere; seither keine Beschwerden, keine ärztliche Beobachtung. Vor sechs Wochen Erkrankung unter Fieber und Schüttelfrösten, Schmerzen in der linken Nierengegend. Fluktuierender Tumor daselbst, Pyurie und septische Symptome. Exstirpation der linken Niere, die sich als Pyonephrose erwies, von der zwei Ureteren abgehen; der eine ist dünn und normal, der andere daumendick mit Eiter gefüllt. Drainage des kranken Ureterstumpfes aus dem unteren Wundwinkel. Sofortiger Fieberabfall. Ueber den weiteren Verlauf wird berichtet werden.

Aussprache: Blum. Necker, Gagstatter.

R. Lichtenstern berichtet über zwei Fälle von Blasenverletzung.

1. 19jähriger Patient, Sturz beim Abspringen von der Straßenbahn, wurde bewußtlos; zwei Stunden später geht aus der Harnröhre frisches Blut ab, nach einigen weiteren Stunden unter starkem Brennen blutiger Harn. Pat. erholte sich, nur wurde das Urinieren immer schwieriger und ging zuletzt nur tropfenweise. Nunmehr Spitalsaufnahme. Distendierte Blase bis zum Nabel, in der Urethra post., nahe dem Blaseneingang, eine unpassierbare Striktur, 39° Fieber, trüber, übelriechender Harn. Sectio alta, Entleerung von 1½ Liter Restharn. Die linke Uretermündung klaffend, die rechte normal. Durch retrograde Sondierung von der Blase her und Entgegenführen einer Sonde per urethram gelingt es, die am Blasenhals vorhandene Striktur soweit zu dehnen, daß die daselbst bestehende Narbe mit einem Knopfmesser durchtrennt werden kann. Verweilkatheter, Blasennaht, Heilung. Pat. klagt aber dauernd über Schmerzen in der linken Niere; eine jetzt vorgenommene exakte Zystoskopie deckt links eine Hydronephrose mit fast aufgehobener Funktion auf. Neuerliche Operation, welche in der Exstirpation der zweifaustgroßen infizierten kongenitalen Hydronephrose besteht. Es handelte sich also hier um einen inkompletten Abriß der Blase am Blasenhals durch Trauma, daneben bestand eine kongenitale Mißbildung der linken Niere, Fehlen des Ureterblasenverschlusses links mit aszendierender Infektion der Niere.

2. 18jähriger Bursche kommt unter die Schutzvorrichtung der Straßenbahn, wird bewußtlos in das Spital eingeliefert. Beckenkontusion, keine Knochenverletzung, keine Zeichen einer Verletzung anderer intraabdomineller Organe, jedoch besteht Hämaturie. Mangels schwerer Symptome Einlegen eines Verweilkatheters unter Annahme einer Blasenverletzung. Nach zwölf Tagen scheinbar ohne Ursache Temperatursteigerungen bis 39°, Schüttelfröste, rapide Verschlechterung des Allgemeinzustandes. Harn trüb, blutig, Abgang nekrotischer Fetzen. Per rectum ein großes Infiltrat in der linken Blasenwand. Sectio alta ergibt eine totale Sequestrierung der Blasenschleimhaut, bedingt durch eine kleine Ruptur in der linken Blasenwand mit submukösem Hämatom, welch letzteres zur Sequestrierung der Schleimhaut geführt hat. Exitus an doppelseitiger eitriger Pyelonephritis.

F. Necker bespricht einen Fall von Schrumpfblase mit sekundärer Steinbildung und Ulzerationen am Mittellappen der Prostata bei einem 75jährigen Mann, die schließlich durch Enukleation eines kleinen Prostataadenoms zur Heilung gebracht wurde. In mehrjähriger Beobachtung konnte bei Bestehen von Retentionserscheinungen und Symptomen an der Schrumpfblase niemals eine Vergrößerung der Prostata festgestellt werden. 1919 Anlegung einer suprapubischen Fistel. 1922 neuerliche Operation wegen eines Sekundärsteines in der Blase; erst jetzt findet sich gelegentlich der Inspektion des Blasenhalses ein vorspringender Mittellappen. Enukleation der Prostata, Rückgang der Beschwerden, Heilung. Bemerkenswert erscheint die Täuschungsmöglichkeit über das Bestehen einer sogenannten „kleinen Hypertrophie" von der bei der ersten Operation trotz bimanueller Palpation bei offener Blase nichts getastet werden konnte. Dieselbe kam erst im weiteren Verlaufe zur Entwicklung. Bezüglich der operativen Technik bei Prostatektomie bevorzugt Necker prinzipiell die Tamponade des Wundbettes, Entfernung derselben nach dem fünften bis siebenten Tag. Das Knierohr wird durch einen Pezzerkatheter ersetzt, bis sich die ganze Wunde um die Fistelöffnung geschlossen hat. Unter Verweilkatheter schließt sich dann die letztere in kürzester Zeit.

Aussprache: Rubritius konnte periurethrale Adenome bei offener Blase dadurch feststellen, daß er mit dem Zeigefinger in das Orificium internum eindringt. Wenn dies nicht gelingt, das Orificium internum also verengt ist, wird an der rückwärtigen Umrandung eine Teilexzision gemacht, wobei man ein allfälliges Adenom an der Schnittfläche sieht und auch leicht enukleieren kann.

Blum macht bei seiner Prostatektomie nur ausnahmsweise eine Tamponade. Eine Aussprache über Indikationen, Technik und Nachbehandlung der Prostatektomie wird angeregt.

Steiner berichtet über einen 41jährigen Patienten mit rechtsseitiger infizierter Hydronephrose, bei dem mittels Pyelographie ein außerhalb des Beckens gelegener Abszeß im Nirenparenchym zur Ansicht gebracht wurde. Wegen starker Funktionseinschränkung der Niere Nephrektomie — Heilung. Am Präparat läßt sich zwischen der haselnußgroßen Abszeßhöhle im Parenchym und dem Becken eine Kommunikation nicht sondieren. Es bestand offenbar eine kapillare Kommunikationsöffnung, durch welche die radiologische Darstellung der Abszeßhöhle gelang. — Sodann teilt er einen Fall rechtsseitiger Nieren- und Blasentuberkulose mit, bei welchem in anderthalbjähriger Beobachtung niemals trotz wiederholter Untersuchungen Tuberkelbazillen gefunden wurden. Das Auftreten einiger frischer tuberkulöser Ulzera neben der rechten Uretermündung führte zur Bloßlegung der rechten Niere, welche in einen Tb.-Pyonephrosensack umgewandelt war.

K. Haslinger: Tödliche Blutung aus einem kleinen Blasenpapillom. Ein 47jähriger Mann, der 1914 einen Bauchschuß mit Blasenverletzung erlitten hatte, wurde März 1923 in schwer anämischem Zustande an die Klinik Hochenegg gebracht. Seit 1917 mehrfache Attacken von Hämaturie. Zystoskopie wegen starker Blutung undeutlich, Zystographie ergibt einige hellere Stellen an der Hinterwand, die sich zu Aussparungen an den Rändern vergrößern. Pat. verweigert eine Operation und geht zwei Tage später an einer neuerlichen Blutung zugrunde. Die Obduktion zeigt multiple kleine Papillome der Blase, welch letztere von Koagulis erfüllt war. Die Blutung war anscheinend aus einem nicht mehr als haselnußgroßen Papillom der Hinterwand erfolgt, an der Stelle, die zystographisch die Aussparung zeigte. Der Fall lehrt, daß mitunter die Zystoskopie versagen und Röntgen — wie hier durch Koagula — zu Fehlschlüssen führen kann; ferner, daß eine Verblutung aus einem so kleinen Papillom erfolgen kann, daher jede Hämaturie ehebaldigst zu zystoskopieren ist.

A. Fritz: Pfählungsverletzung der Blase und des Mastdarms. Eine nach Verschluß der Blasenwunde vorgenommene Zystoskopie zeigte einen kotsteinartigen Fremdkörper, der durch Lithrotripsie nicht entfernt werden kann und sich bei der angeschlossenen Sectio alta als ein mit Kot imprägnierter Tupfer erwies. Derselbe war offenbar bei der ersten Hilfeleistung in die Blase geschoben worden.

Vereinigung der Pathologischen Anatomen Wiens.

Sitzung vom 26. Februar 1923.

Hr. H. Schrötter: (Diskussionsbemerknng zu dem am 30. Januar gehaltenen Vortrag von J. Bartel.)

Der so anregende Vortrag von Herrn J. Bartel, den zu hören ich leider nicht in der Lage war, über dessen Inhalt mir der Herr Kollege bereits früher Mitteilung gemacht hat, veranlaßt mich, Ihnen von zwei Notizen von J. Engel Kenntnis zu geben, die ich in meiner Sammlung alter Papiere gefunden habe. J. Engel war ja, wie vielleicht noch nicht hinreichend bekannt, einer jener Wiener Anatomen, der über die Morphologie hinaus stets den Zusammenhang mit der allgemeinen Naturwissenschaft suchte und breitere Gesichtspunkte in den Kreis seiner vielfach originellen Betrachtungsweisen zog, wie dies auch in mehreren seiner stets die biologische Seite des Gegenstandes berücksichtigenden monographischen Arbeiten zum Ausdrucke kommt. J. Engel pflegte Gedanken, die ihn bewegten, auf losen Blättern mit der ihm eigenen klaren Handschrift zu fixieren. Unter diesen Notizen finden sich nun auch zwei Aufzeichnungen, die eine vom 25., die andere vom 28. Juli 1873 datiert, in welchen er das in Rede stehende Thema, die Beziehungen der Meteorologie zur Mortalität, auf Grund seiner so reichen Erfahrung berührt, so daß es wohl von Interesse sein dürfte, seine kurz gefaßten Anschauungen hier wiederzugeben.

1. „Jeder stationär gewordene Barometerstand ist von günstigem Einfluß auf das Leben der Kranken, auf den Gemütszustand und das Gefühl der Behaglichkeit des Gesunden. Ist auch der Barometerstand exzessiv hoch oder tief, wenn nur konstant, so sinkt die Zahl der Todesfälle auf ein Minimum und der Gemütszustand gesunder sowohl wie kranker Personen ist zufriedenstellend. Langsames Steigen und Fallen oder unbedeutende Schwankungen des Barometers bringen in den erwähnten Richtungen um so wengier Unregelmäßigkeiten hervor, je langsamer sie vor sich gehen. Rasches, wenn auch nicht so

bedeutendes Steigen und Fallen des Barometers vermehrt die Zahl der Todesfälle, bringt bei Gesunden und Kranken Störungen im Gemütsgleichgewichte, bald Aufregungen, bald Herabstimmungen und die Gefühle körperlicher Unbehaglichkeit hervor. Sehr rasche, fast sprungweise und dabei bedeutende Barometerveränderungen haben Vermehrung der Todesfälle, namentlich der plötzlichen, und so bedeutende Verstimmungen der Gemüter, bald in der einen, bald in der anderen Richtung zur Folge, daß die Ueberlegung darunter leidet und die Menschen zu Handlungen bestimmt werden, die sie unter anderen Umständen nicht begangen hätten. In diese Zeit fallen die meisten Selbstmorde, und zwar sowohl aus zu sehr erregter, als auch zu sehr deprimierter Stimmung."

„Der Hirnblutschlag, Berstung kranker Gefäße, ist in diesen Perioden am häufigsten. Der Einfluß macht sich bei akuten sowohl als auch chronischen Krankheiten meist in ungünstiger Weise geltend. Bei Gesunden scheint auch der Geschlechtstrieb bei raschem Fallen des Barometers erhöht, bei starkem Steigen vermindert zu sein?"

2. „Die atmosphärische Feuchtigkeit spielt bei manchen (vielleicht bei allen) Krankheiten eine bedeutende Rolle. Hat die atmosphärische Luft das Maximum der Feuchtigkeit erreicht, so befinden sich nicht nur alle Wassersüchtigen bedeutend unwohler, sondern es tritt der Tod bei Wassersüchtigen gewöhnlich zu solchen Zeiten ein. Nur muß man unter feuchter Luft nicht eben den Regen verstehen, da bekanntlich während des Regens der Feuchtigkeitsgrad der Luft abnimmt. So ist daher das fast gleichzeitige Erscheinen mehrerer hydropischer Leichen ein Vorbote des bald eintretenden Regens. Hierbei scheint es weniger von Belang zu sein, ob die Wassersucht durch Herz-, Nieren-, durch Leberkrankheiten u. dgl. bedingt sei. Und umgekehrt scheint es, daß Phthisiker die Trockenheit der Luft am wenigsten vertragen und gewöhnlich dann zugrunde gehen, wenn die atmosphärische Feuchtigkeit sich ihrem Minimum nähert.

Ueberhaupt sind der Luftdruck und die Feuchtigkeit der Luft unter die wichtigsten Faktoren für das Wohl- oder Uebelbefinden sowohl Gesunder als Kranker zu rechnen. Ersterer, indem er den Druck auf die Gefäße (der Haut und Lunge), letztere, indem sie die Abdunstung durch Haut und Lunge beeinflußt. Der Veränderung der körperlichen Funktionen folgen dann auch Veränderungen in der Stimmung. Man kann letztere am besten an sich selbst, dann aber auch bei Krankheiten und besonders bei Geisteskrankheiten beobachten. Eine Tatsache ist es, daß alle Tobsüchtigen und Schwermütigen einer Anstalt in gewissen Zeiten mehr affiziert werden als in anderen."

In einem ungedruckten Manuskript von J. Engel aus dem Jahre 1863, „Populäre medizinische Abhandlung", heißt es bereits im Zusammenhang mit der ausführlichen Erörterung der Beziehungen von Körper und Seele:

„Vor einem Sturme finden wir uns nicht selten geistig unbehaglich, das Gemüt verstimmt; nach dem Ausbruch des Sturmes erlangen wir das verlorene Gleichgewicht wieder. So hängen wir durch unseren Körper mit der Außenwelt zusammen und wer diesen Zusammenhang wohl beachtet, der wird den Schlüssel zu der Erklärung mancher Erscheinnugen des geistigen Lebens und der körperlichen Zustände finden. Das auffallende Verschlimmern von Geistes- und Gemütskrankheiten, das man in Irrenhäusern bei gewissen Witterungsverhältnissen so häufig beobachten kann und so Vieles andere, was zu erörtern kaum notwendig sein dürfte, da es dem aufmerksamen Beobachter ohnehin nicht entgangen sein wird, geben unleugbare Beweise, daß unser Geist unter dem unvermeidlichen Einflusse des Körpers steht und von diesem mehr beherrscht wird, als er ihn beherrschen kann."

Wenn ich mir an diese Aufzeichnungen anschließend einige Worte in meritorischer Richtung gestatten darf, so möchte ich kurz folgendes bemerken:

Besonders wertvoll erscheinen mir als Ergebnis der so verdienstvollen mühsamen Analysen von J. Bartel die besondere Würdigung der Windrichtung als eines der die Mortalität mitbestimmenden Faktoren und der bemerkenswerte Unterschied in der Reaktion der arteriosklerotischen gegenüber der tuberkulösen Gruppe und hinsichtlich dieser wird der Lymphatiker, gegenüber den Asthenikern, beziehungsweise Phthisikern. Nur was die Bedeutung des Barometerstandes betrifft, möchte ich darauf hinweisen, daß es nicht die Veränderungen des Druckes als solche oder entsprechende Wellen sein können, die in rein mechanischem Wege die morbide Wirkung verursachen. Die absoluten Druckrelationen im Organismus bleiben, wie zuerst P. Bert klar erkannt hat, — von den mehr oder minder geschlossenen Lufträumen im Körper abgesehen — sowohl in verdünnter wie verdichteter Luft die gleichen. Auch die vielfach beobachtete Häufung von Lungenblutungen bei Abnahme des Barometerstandes ist nicht in dieser Art zu erklären, sondern hängt mit der gleichzeitigen Aenderung der gesammten Wetterlage zusammen.

Bezügliche Enflüsse sind vielmehr, wie ich bereits mehrfach an anderer Stelle — hinsichtlich Anpassungsfragen — betont habe, stets die Reaktion auf die mit den Druckschwankungen einhergehende Veränderung sämtlicher meteorologischer Faktoren, die in ihrer jeweiligen Kombination und Interferenz die Synergie der verschiedenen Regulationsmittel des gesunden oder kranken Organismus, deren Abstimmung und harmonisches Ineinandergreifen stören, wobei einerseits einer bestimmten klimatischen Komponente, wie der Temperatur, Feuchtigkeit (Nebel), Belichtung, anderseits einem bestimmten somatischen Defekt oder einer besonderen konstitutionellen Veranlagung dominierende Bedeutung zukommen kann. Unschwer im jugendlichen Alter, nach erfolgter Pubertät, erreichbar, wird die Adaptionsfähigkeit immer schwerer mit zunehmenden Jahren. Stets ist bei den in Rede stehenden Betrachtungen die „Totalität" der jeweils realisierten klimatischen Reize, im Besonderen der rasche Wechsel solcher, in Rücksicht zu ziehen, wobei infolge differenter Ansprechbarkeit und Erregungsbereitschaft des Nervensystems (Vasomotoren, sowie namentlich der das endokrine System beherrschenden Bahnen) die Wirkungen auf den Organismus entweder synchron mit den kausalen Veränderungen erfolgen, oder eine Art „Vorfühlen", beziehungsweise „Nachschleppen" bezüglicher Einflüsse und ihrer Folgen beobachtet wird. Letzten Endes ist die Toleranzbreite des Körpers immer wieder durch die Transformationsmöglichkeit seines kongenital determinierten Vorrates an potentieller Energie (den Zustand des Herzens) bedingt, der durch die Reize der Umwelt in Anspruch genommen oder therapeutisch ausgenützt wird.

Was die unmittelbare mechanische Wirkung von Veränderungen des Barometerdruckes anlangt, darin irrt sonach J. Engel; auch dürfte die Annahme, daß Tuberkulöse hohe Lufttrockenheit am wenigsten vertragen, in dieser Verallgemeinerung kaum zutreffend sein. Im übrigen aber bringen seine Notizen Erfahrungen und Ansichten, die sich auch mit unseren gegenwärtigen Vorstellungen gut vereinbaren lassen.

Die genannten Aufzeichnungen von J. Engel führen uns auf jenen klassischen Boden der Wiener Schule zurück, von welchem ja auch die schönen Untersuchungen von J. Bartel ihren Ausgang genommen haben.

Hr. Schubert berichtet über den Sektionsbefund einer 21jähr. Frau mit Tuberkulose in der Familienanamnese; früher wiederholt Gelenksrheumatismus. Es fand sich eine abgelaufene Endokarditis der Mitralis und Aorta mit Insuffizienz und Stenose, ferner eine schwere, frische Endokarditis der Aortenklappen; mächtige exzentrische Hypertrophie des linken Herzens. Stenose der Aorta auf Federkielenge am Arkus und walnußgroßes, thrombosiertes, mykotisches Aneurysma hinter dem Arkus. Gram-Präparat der endokarditischen Exkreszenzen, eines Milzinfarktes und Blutkultur intra vitam, Kokken, vielfach in Zerfall, unregelmäßig gefärbt, sehr spärlich Streptokokkenketten.

Gleichzeitig berichtet Vortr. über einen ähnlichen Fall vom Jahre 1919: 18jähriger Mann, Endokarditis der Aorta, Stenose des Isthmus und mykotisches Aneurysma hinter der Stenose (Autochrombild). Bakteriologisch Streptokokken. Es wird auch die Möglichkeit eines Zusammenhanges der Aneurysmabildung mit dem Ductus Botalli zur Diskussion gestellt.

Hr. Knoflach: Das demonstrierte Präparat wurde zufällig bei der Obduktion eines 86jährigen an Bronchopneumonie verstorbenen Mannes gewonnen. Als bei der Autopsie der vordere Leberrand aufgehoben wurde, riß eine zwischen der Unterfläche des linken Leberlappens und dem kleinen Netz bestehende Adhäsion ein und das Omentum minus zeigte über der pylorischen Gegend des Magens eine rundliche Lücke, aus der ein gelblichweißes, knochenhartes, anscheinend aus einem Konvolut unregelmäßig geschlängelter, 2 bis 5 mm dicker Stränge bestehendes Gebilde hervorragte. Der ihm entsprechende, etwa walnußgroße Knoten gehörte der Bauchspeicheldrüse an und unterteilte das Organ in seiner Kontinuität vollkommen: Der rechts von ihm gelegene Drüsenkopf war normal gelappt und bot auch histologisch gewöhnliche Verhältnisse, während der nach links zu gelegene Drüsenkörper und die Kauda zwar äußerlich keine Gestaltungsanomalie aufwiesen, histologisch jedoch aus Fettgewebe bestanden, in welchem sich nur Langerhanssche Inseln und verödete Ausführungsgänge fanden. Dieser Fall und je eine ähnliche Beobachtung von Priesel und Wegelin (Zystadenome im Pankreas mit Abtrennung eines Teiles der Drüse) zeigen, daß es mit Unterbrechung des Sekretabflusses zu einer Verödung des Parenchyms und der Ausführungsgänge kommt, wobei die vom Gangsystem unabhängigen Langerhansschen Inseln erhalten bleiben, deren funktioelle Bedeutung hieraus erhellt. (Der histologische Befund des verkalkten Tumors ist noch ausständig.)

Hr. Gold: Histologische Befunde an Strumen. (Nach Untersuchungen in Gemeinschaft mit Herrn Orator. Erschien ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Aussprache: Hr. C. Sternberg bezweifelt, daß auf Grund des histologischen Befundes eine Einteilung der Strumen gegeben werden könne, die gleichzeitig ihre funktionelle Leistung zum Ausdruck bringt. Gerade die Struma adolescentium des Vortragenden ist hiefür ein Beispiel, da ihre Epithelzellen sich von jenen der Basedowstruma kaum unterscheiden, während Zeichen eines Hyperthyreoidismus bei ihr fehlen. Auch über die Unterschiede des Kolloids und seine funktionelle Bedeutung läßt sich histologisch nur sehr wenig aussagen; es ist zum Beispiel die Basedow-Struma meist ebenso kolloidarm wie die Schilddrüse eines Neugeborenen oder bei manchen Fällen von Hyperthyreoidismus. Der pathologische Anatom wird sich daher einstweilen auf eine Diagnose nach den vorliegenden morphologischen Befunden beschränken müssen, ohne hieraus einen Schluß auf die funktionelle Leistung zu ziehen.

Verantwortl. Schriftleiter: Med.-Rat Dr. J. Pichler, Wien. — Eigentümer, Herausgeber und Verleger: Rikola Verlag, Wien III., Radetzkyplatz 5
Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp), Wien XVIII., Theresiengasse Nr. 1.

Wiener klinische Wochenschrift

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Schriftleiter: **Prof. Dr. J. Kyrle,** Wien IX/3, Frankgasse 8

Rikola Verlag A. G., Wien III., Radetzkyplatz 5 — Fernsprecher: 1511, 4177, 5381 — Drahtadresse: Riverlag Wien

Der Bezugspreis beträgt einschließlich der Gebühr für die Postzusendung pro Vierteljahr bis auf weiteres für Oesterreich und Deutschland K 30.000·—, Ungarn K 30.000·—, Tschecho-Slowakei K č. 25·—, Jugoslawien Dinar 80·—, Rumänien Lei 120·—, Polen K 30.000·—, Italien Lire 20·—, Niederlande holl. Gulden 3·—, Amerika Dollar 1·—, Japan Yen 4·—, übriges Ausland schw. Fr. 5·—.
Preis der Einzelnummer für Oesterreich, Deutschland, Ungarn und Polen ö. K 3000·—, Tschecho-Slowakei K č 3·—, für das übrige Ausland Schweizer 50 cents.

Abonnements können nur vorbehaltlich einer entsprechenden Nachzahlung bei eventuellen Preiserhöhungen angenommen werden.

Nr. 31 **Wien, 2. August 1923** **XXXVI. Jahrg.**

Klinische Vorträge.

Die Tuberkulose als Organsystem-Erkrankung.*)

Von Prof. Dr. **E. Löwenstein,** Wien.

Schon Villemin, der Entdecker der Kontagiosität der Tuberkulose, hat bereits 1869 den Beweis erbracht, daß bei schweren Phthisikern Tuberkelbazillen im Blute zirkulieren. Im Jahre 1888 hat Robert König in seinem klassischen Werke die Tuberkulose der Knochen und Gelenke die Ansicht ausgesprochen, daß wiederholt Tuberkelbazillen in der Blutbahn zirkulieren können, ohne daß sich eine Miliartuberkulose anschließt. Von französischer Seite haben sich eine Reihe Autoren wie Jousset, Bergeron, Besançon, sowie die Lyoner Schule (Arloing, Courmont, Lésieur, Gary) in ernsten experimentellen Studien mit dieser Frage beschäftigt.

Im Jahre 1905 habe ich in einer Arbeit über „Septikämie" bei Tuberkulose" dieselbe Frage sehr ausführlich behandelt und seitdem sind eine ganze Reihe von ausgezeichneten Arbeiten (Liebermeister, Rabinowitsch, Jessen, Möller, Schnitter, Moewes u. a.) erschienen, so daß wir heute doch wissen, daß die Bazillämie wirklich ein häufiges Ereignis ist, das durchaus keine progrediente Miliartuberkulose setzen muß.

Auf die Literatur kann ich natürlich im Rahmen dieses Vortrages nicht eingehen, ich will nur kurz hier einer Schätzung der positiven Ergebnisse der Blutuntersuchung bei Tuberkulose Raum geben. Wir werden nicht fehlgehen, wenn wir annehmen, daß im ersten Stadium etwa bei 2% der Lungentuberkulose, im zweiten Stadium etwa bei 10% der Lungentuberkulose, im dritten Stadium etwa bei 30% der Lungentuberkulose Tuberkelbazillen im Blut gefunden wurden, wobei nur die positiven Resultate des Tierversuches der Schätzung zugrunde gelegt werden; aber zweifellos geben diese Zahlen noch kein richtiges Bild der Sachlage, denn einer schwachen Infektion kann auch das Meerschweinchen widerstehen; jedenfalls muß man mit Blut geimpfte Meerschweinchen oft durch ein ganzes Jahr beobachten, um schließlich doch den Nachweis des positiven Ausfalls zu erbringen. Die Züchtung auf unserem künstlichen Nährboden ist aus dem Blute leider nicht möglich, weil der Tuberkelbazillus immer sehr schwer angeht und sehr langsam wächst, überdies dürfen wir darüber nicht erstaunt sein, da wir doch aus den Arbeiten von Clairmont wissen, daß nur in 10% der Fälle von schwerer Streptokokkensepsis die Reinkultur aus dem Blut gelang. Um zu einem klaren Bild über die Bedeutung der Septikämie bei Tuberkulose zu kommen, müssen wir aber die Erfahrungen der Klinik, die Ergebnisse der Obduktion und des Tierexperiments zusammenhalten.

Klinisch wissen wir, daß Menschen aus anscheinend völliger Gesundheit heraus plötzlich eine metastatische Tuberkulose bekommen können, insbesondere, wenn durch ein Trauma eine Kontinuitätsstörung herbeigeführt worden ist. Ich erinnere mich hier noch besonders lebhaft an einen Fall, den mir Robert Koch 1905 zur Behandlung zugewiesen hatte. Es handelte sich um einen hünenhaften Oberleutnant zur See, dem ein Lukendeckel auf den Hoden gefallen war; nach 40 Tagen entwickelte sich eine Tuberkulose beider Hoden, die in der Folge auf die beiden Vasa deferentia überging; nach vier Operationen wurde ein weiterer chirurgischer Eingriff von seiten der Aerzte abgelehnt, weshalb ihn Robert Koch mir zur spezifischen Behandlung überwies. In der Folge habe ich wiederholt solche Fälle beobachtet, bei denen im Anschluß an ein Trauma an der Stelle des Traumas sich eine Tuberkulose entwickelt. Besonders lehrreich war der Fall, den uns Herr Hofrat Eiselsberg in der letzten Sitzung vorstellte. Ein Fall von Fungus des Ellbogengelenkes, der nach jedem Trauma wieder eine Knochentuberkulose an der Stelle des Traumas akquirierte; kein Tierversuch langt an die Wichtigkeit einer solchen Beobachtung, die wie beim Experiment am Menschen am besten die wahren Verhältnisse aufdeckt, heran. Es müssen also auch bei klinisch gesunden Menschen Tuberkelbazillen im Blut zirkulieren, die erst bei einer Gefäßzerreißung extravasal — gewissermaßen in vitro — zum Auskeimen kommen.

Daß diese Vermutung richtig ist, beweist auch eine außerordentlich wichtige Beobachtung von Nather aus der Klinik Eiselsberg. Nather untersuchte die Kolloidstrumen histologisch und fand in vier von sechs Fällen reichlich fibröse Tuberkel in den exstirpierten Strumen, und zwar bei Fällen, welche weder vor der Operation, noch bis zwei Jahre nach der Operation irgendwelche Zeichen von Tuberkulose dargeboten haben.

Shimonoseki machte unabhängig von Nather in 20 von 26 Fällen dieselbe Beobachtung. Aus diesem Befund geht also mit Sicherheit hervor, daß auch bei klinisch gesunden Patienten schubweise Tuberkelbazillen in der Blutbahn zirkulieren können.

Schließlich habe ich mir die Frage vorgelegt, in welchem Grade die Lungen bei metastatischer Tuberkulose (Knochen- und Nierentuberkulose) verändert sind. Zu dem Zwecke habe ich gemeinsam mit Löffler fünf Jahrgänge Obduktionsprotokolle des Allgemeinen Krankenhauses durchgesehen, von dem Gesichtspunkte aus, die tuberkulösen Lungenveränderungen bei Knochen- und Nierentuberkulose festzustellen. Klinisch war mir schon früher aufgefallen, daß ich bei solchen metastatischen Prozessen oft einbekennen mußte, daß ich auf der Lunge keinen sicheren Krankheitsprozeß eruieren konnte, und mich auf die biologische Diagnose beschränken mußte.

Zu unserer größten Ueberraschung ergab sich nun, daß in 60% der Fälle von Knochentuberkulose und in 40% der Fälle von Nierentuberkulose die Lungenveränderungen entweder völlig fehlten oder sehr gering waren. Auch diese einwandfreie pathologisch-anatomische Feststellung hatte schon Robert König gemacht. In seinem klassischen Werke „Tuberkulose der Knochen und Gelenke" berichtete er über 16 Fälle von Knochentuberkulose mit akzidentellem Exitus, bei welchen ein Pathologe wie Johannes Orth, trotz sorgfältiger Untersuchung, keinen Ausgangsherd und überhaupt keinen Tuberkuloseherd in den Lungen eruieren konnte. Diese Befunde sprechen wohl einwandfrei dafür, daß die Tuberkelbazillen auch bei sehr geringen, makroskopisch anscheinend oft nicht wahrnehmbaren Veränderungen in der Blutbahn zirkulieren können.

Aus diesen anatomischen Befunden können wir aber nicht die Zeit herauslesen, welche zwischen Infektion und Einbruch in die Blutbahn verstreicht. Diese Frage konnte nur experimentell gelöst werden. Zu dem Zwecke infizierte ich Meerschweinchen am Daumenballen der Endphalange der kleinen Zehe und exstirpierte die ganze Phalange im Metakarpophalangealgelenk nach verschiedenen Zeiten. Es zeigte sich, daß bei subkutaner Infektion nach einer Stunde bereits die Operation zu spät kam, um die Tiere vor der allgemeinen Tuberkulose zu schützen. Gelegentlich eines Vortrages, den ich auf Einladung des Vereines deutscher Aerzte in Prag hielt, wandte mir Prof. Ghon mit Recht ein, daß ich vielleicht direkt in ein Gefäß injiziert haben könnte. Ich wiederholte deshalb diesen

*) Vortrag, gehalten in der Sitzung der Gesellschaft der Aerzte am 22. Juni 1923. — Aus dem staatlichen Serotherapeutischen Institut, Vorstand: Hofrat Paltauf.

Versuch gemeinsam mit Moritsch, mit der Modifikation, daß ich nicht mehr subkutan injizierte, sondern intrakutan infizierte, indem ich in die dicke Schwiele einfach eine infizierte Nadel einführte. Auch hier zeigte sich, daß nach 24 Stunden die Operation schon überflüssig war, da die Infektion bereits zu einer allgemeinen geworden war. Allerdings war der Verlauf der Tuberkulose bei den später und bei den nicht operierten ein schwererer. Aus diesem Versuch, sowie aus den Obduktionsergebnissen geht wohl mit Sicherheit hervor, daß auch beim Menschen die Bazillen kurz nach der Infektion ins Blut eindringen müssen, so daß wir buchstäblich von einer primären Bazillämie bei der Tuberkulose sprechen können.

Nun kommen wir zu der schwierigen Frage: Was geschieht mit den Tuberkelbazillen im Blut?

Sicher vermehren sie sich im strömenden Blut nicht, sondern die Bazillen müssen nach kürzerem oder längerem Zirkulieren in irgendeinem Organ, an irgendeiner Stelle besonders träger Zirkulation, stecken bleiben. Als solche Prädilektionsstellen möchte ich die Endkapillaren, wie sie in den Epiphysen, in dem die Nierenkanälchen umspinnenden Kapillarnetz, in der Chorioidea zu finden sind, bezeichnen. Ueber das Schicksal der Tuberkelbazillen werden wir also am ehesten ins klare kommen, wenn wir eben die klinischen, pathologischen und experimentellen Erfahrungen uns ins Gedächtnis zurückrufen.

Erfolgt die Infektion bei einem Meerschweinchen, einem Säugling, einem Senegalneger, so kommt es immer zu einer allgemeinen Infektion mit tödlichem Ausgang. Beim erwachsenen Europäer bleibt die Bazillämie ein klinisch symptomloses, diagnostisch und prognostisch nur schwer verwertbares Ereignis. Es sei einer späteren Zeit vorbehalten, das Krankheitsbild der Bazillämie gegen die Miliartuberkulose scharf abzugrenzen, es sei nur auf die Häufigkeit der miliaren im Kindesalter und auf ihre relative Seltenheit beim Erwachsenen, die schon Weigert betont hat, hingewiesen. In der letzten Zeit verdanken wir eine ganz ausgezeichnete Arbeit Prof. Hübschmann in Leipzig. (M. m. W. 1922, Nr. 48) und Dr. Kortewegg, Frankf. Ztschr. f. Path., 1923, IX. Bd.)

Was lehrt uns nun die klinische Erfahrung? Die klinischen Erfahrungen lehren uns, daß eine lange bestehende Tuberkulose einer Niere in 60 bis 80% eine Erkrankung der anderen Niere zur Folge hat. Die Nieren nehmen hier aber durchaus keine Ausnahmsstellung ein, denn beim Auge sehen wir ganz dieselben Verhältnisse. Alle Augenärzte sind sich darüber einig, daß in 80% die Augentuberkulose eine beiderseitige ist; ein Auge erkrankt nach dem anderen. Die gehäuften Erkrankungen des Knochensystems sind eine jedem Arzte bekannte Tatsache. Jeder von uns kennt Fälle von fünf bis zehn Knochenherden, ohne einen ausgesprochenen Lungenbefund.

Am augenfälligsten drängt sich diese Häufung der Tuberkulosemetastasen in einem einzigen Organsystem, bei den Hauttuberkulosen auf. Noch zur Zeit Lang und Jungmanns habe ich das Material der Wiener Lupusheilstelle auf aktive Lungenprozesse untersucht und nur in 5% der Fälle Zeichen von Progredienz vorgefunden. Anderseits wurde mir ja von fachmännischer Seite bestätigt, daß Lupöse auffallend häufig neue Tuberkuloselokalisationen in der Haut bekommen. Schließlich ist es doch eine vollkommen unerklärliche Tatsache, daß die so häufig rezidivierenden Tuberkulide fast nie von neuen Tuberkuloseherden in anderen Organsystemen begleitet sind. Auch das Erythema induratum Bazin, eine Tuberkulose des Unterhautzellgewebes verhält sich genau so. Diese Fälle bekommen manchmal Tuberkulide, aber nie eine progrediente anderweitige Lokalisation der Tuberkulose.

Ein besonders sprechendes Beispiel ist der Chilblain-Lupus, den Ehrmann als einen Lupus erythematodes auffaßt, auf dessen Boden Tuberkulide entstanden sind.

Wir sehen also, daß auf einem bereits tuberkulösen Boden Tuberkelbazillen besonders leicht wieder zum Auskeimen kommen können. Aber schließlich sehen wir auch bei der Lunge, daß die Rezidive sich vorwiegend in der Lunge lokalisieren, während die anderen Organsysteme außerordentlich selten an Tuberkulose erkranken, eine Tatsache, auf die schon Ranke hingewiesen hat. Trotzdem bei der Lungentuberkulose es sehr häufig zu Bazillämien kommt, habe ich bei der Sichtung eines Materials von 40.000 Heilstättenpatienten nur in 0·1% Lokalisationen in anderen Organsystemen nachweisen können. Wenn wir nun aus diesem Geschehen Gesetzmäßigkeiten herauszulesen versuchen, so drängt sich uns zunächst folgende Beobachtung auf: daß immer die gleichen Gewebe von der Tuberkulose befallen werden, beziehungsweise, daß sich die Tuberkulose immer in einem einzigen Organsystem zu halten scheint. Diesen Gedanken habe ich in diesem bereits erwähnten Vortrage in Prag dahin formuliert, daß ich direkt von sympathischen Erkrankungen bei Tuberkulose gesprochen habe. Damit wollte ich direkt auf die Analogie dieser gehäuften Erkrankungen in einem Organsystem mit der sympathischen Ophthalmie hinweisen, ohne aber diese Erkrankung direkt als eine Metastase tuberkulöser Natur deuten zu wollen.

Man hat sogar in der ophthalmologischen Literatur die Möglichkeit sehr gründlich erwogen, daß bei der sympathischen Ophthalmie die Tuberkulose selbst im Spiele ist (Meller, Antrittsvorlesung). Die Analogie erstreckt sich aber auch auf die Therapie: Es ist ja eine sichergestellte Tatsache, daß die rechtzeitige Exstirpation der tuberkulösen Niere die andere Niere vor der Erkrankung schützt, genau wie die rechtzeitige Enukleation das gesunde Auge vor der sympathischen Ophthalmie. Vielleicht ist hier auch am Platz, auf die so häufigen Dauerresultate der Entfernung primärer Metastasenherde bei Tuberkulose (Haut, Knochen) zu verweisen.

Ich habe nun versucht, zu prüfen, wie weit diese klinischen Erfahrungen sich durch Experimente stützen lassen.

Kaninchen wurden in die vordere Augenkammer mit Tuberkulose infiziert und die volle Entwicklung der Phthisis bulbi abgewartet. Ein Jahr nach der ersten Infektion wurden diese Kaninchen wieder, teils intravenös, teils subkutan, mit Tuberkulose infiziert, um die Wirkung der jetzt entstehenden Bazillämie kontrollieren zu können. Bei allen Versuchstieren kam es hierauf zu einer tuberkulösen Erkrankung des gesunden Auges. In einer zweiten Versuchsserie gemeinsam mit Moritsch habe ich die Nieren als Prüfstein dieses Gedankens verwendet. Wir legten die eine Niere retroperitoneal von rückwärts her frei und führten eine infizierte Kanüle in das Nierenparenchym ein, dann wurde die Wunde verschlossen und die Wunde vier Monate lang kontrolliert. Nach dieser Zeit wurden die Meerschweinchen zum Teil subkutan reinfiziert. Es zeigte sich nun, daß bei sämtlichen Tieren, bei denen die linke Niere infiziert worden war, die rechte Niere ebenfalls an Tuberkulose erkrankt war. Dabei war es gleichgültig, ob wir die Tiere subkutan reinfizierten oder nicht. Da nun tuberkulöse Erkrankungen der Nieren beim Meerschweinchen eine außerordentliche Seltenheit sind, — ich selbst habe, obgleich ich viele Tausende von Tieren kontrolliert habe, nie eine Spontantuberkulose der Niere beim Meerschweinchen gesehen, — so kann also kein Zweifel sein, daß durch die Erkrankung der einen Niere an Tuberkulose die Tuberkulosebereitschaft der anderen Niere erst entstanden ist. Aehnliche Versuche mit Nebennieren, Nerven, sind derzeit im Gange, aber noch nicht beendet. Weiters ist eine ganze Reihe von Versuchen im Gange, welche geeignet sind, den Mechanismus dieser sympathischen Erkrankung aufzuhellen.

Schon im Jahre 1905 habe ich darauf aufmerksam gemacht, daß die quergestreifte Muskulatur gegenüber der Tuberkulose eine hohe Resistenz besitzen muß. Denn weder in der Veterinärmedizin, noch in der humanen Medizin haben wir sichere Beweise, daß bei der Miliartuberkulose zum Beispiel der Muskel mit erkrankt, trotzdem er bei seiner reichlichen Blutversorgung doch reichlich mit Bazillen beschickt werden muß.

Um nun zu entscheiden, ob wirklich der Muskel absolut tuberkuloseimmun ist, habe ich direkt Tuberkelbazillen in die Arteria cruralis eingespritzt und nun im Versorgungsgebiet der Arterie nach den Tuberkelbazillen gesucht. Trotzdem ich diese Arbeiten mit Joannovics, Jaffé und zuletzt mit Löffler fortgesetzt habe, ist es mir nicht gelungen, Tuberkelbazillen im Muskel histologisch nachzuweisen. Ein einziges Mal bemerke ich im narbigen Bindegewebe eines Muskels, aus dem wiederholt Stücke zur histologischen Untersuchung herausgeschnitten worden waren, fibröse Tuberkel. Deshalb entnahm ich bei einem zweiten Versuche aus makroskopisch und mikroskopisch anscheinend gesunder Muskulatur derartiger Meerschweinchen Muskelstücke und impfte damit gesunde Meerschweinchen, welche auch prompt an Tuberkulose erkrankten.

Also erkrankt zwar der quergestreifte Muskel trotz reichlichster Impfung nicht an Tuberkulose, aber die Tuberkelbazillen werden im Muskel auch nicht abgetötet. Es sei einer späteren Arbeit vorbehalten, die Rolle der tuberkuloseimmunen Organe, wie die des quergestreiften Muskels (Löwenstein), und der Schilddrüse (Nather) für die Tuberkuloseinfektion aufzuklären.

Wenn ich nun die Resultate dieser mehrjährigen Arbeit präzise zusammenfasse, so ergeben sich vorläufig folgende Schlußfolgerungen:

1. Auch bei klinisch gesunden Patienten können Tuberkelbazillen im Blut zirkulieren.

2. Bei Knochen- und Nierentuberkulose können die Lungenveränderungen so gering sein, daß sie dem Auge des pathologischen Anatomen entgehen, jedenfalls sind bei solchen metastatischen Tuberkulosen die Lungenveränderungen in der Regel gering und nicht aktiv (Löffler-Löwenstein).

3. Die Bazillämie tritt immer kurze Zeit nach der Infektion ein (Daumenballenversuche). Beim Menschen, nicht nur beim Tiere, können wir von einer primären Bazillämie sprechen.

4. Das Schicksal der tuberkulösen Infektion hängt davon ab, ob die erste Lokalisation der Tuberkulose in einem empfindlichen oder in einem immunen Organ auftritt. In ersterem Falle erkrankt nicht nur das betreffende Organ, sondern bei genügend langer Dauer der Erkrankung häufen sich die Metastasen in dem ganzen Organsytem, indem gleichartige Gewebe an Tuberkulose erkranken (sympathische Erkrankung). Die Tuberkulose hält sich also schätzungsweise in 90% der Fälle in einem einzigen Organsystem (zum Beispiel Lunge, Niere, Knochen, Auge, Haut).

5. Erfolgt das erste Depot in tuberkulose-unempfindlichen Organen, so resultiert keine Erkrankung, vielleicht sogar eine Erhöhung der Allgemeinresistenz; möglicherweise gelten diese Gesetze auch für andere Bakterien und Antigene.

6. Ueber die Schlußfolgerungen für die Tuberkulosetherapie wird später berichtet werden.

Originalabhandlungen.

Aus der I. mediz Klinik in Wien (Vorstand Prof. K. F. Wenckebach.

Ueber die oligodynamische Wirkung der Metalle und Metallzalze.*)

Von Priv.-Doz. Dr. **Paul Saxl.**

I.

Ueber Erschöpfung und Regeneration der oligodynamischen Wirkung des Silbers.

Dörr hat eine Reihe von Versuchen angegeben, durch die das Silber von den verunreinigenden Salzen befreit werden soll und dadurch seine oligodynamische Wirkung (o. W.) verliert, welche nach Dörrs Meinung durch die dem Silber anhaftenden Salze bedingt wird. Einer älteren Angabe Millers folgend, der von ihm desinfektorisch gefundenes Gold durch Glühen unwirksam werden sah und diesen Verlust der desinfizierenden Kraft auf die Abgabe von Sauerstoff zurückführte, welcher nach Miller von den blanken Metallen gespeichert und katalytisch übertragen wird, glühte Dörr Silberdrähte; durch das Glühen kann eine Reihe anhaftender Silbersalze zu Silber reduziert werden. — Mir gelang es nur gelegentlich, durch Ausglühen die o. W. eines Silberdrahtes herabzusetzen oder auszulöschen, wobei ich zwischen Reduktions- und Oxydationsflamme keinen wesentlichen Unterschied im Gegensatz zu Dörrs Angaben beobachten konnte.

Dörr ist auch der Frage nachgegangen, wie diese durch Ausglühen in Verlust geratene desinfizierende Wirkung sich wieder regeneriert, und konnte feststellen, daß sie durch längeres Liegenlassen an der Luft wieder auftritt; ferner durch oft recht kurzdauernde (zum Beispiel halbstündige) Einwirkung sehr verdünnter Säuren, wie Salzsäure, Essigsäure. Auch ich konnte regelmäßig durch diese Vorgänge die Regeneration von Silberstücken bewerkstelligen, die durch Glühen ihre desinfizierende Wirksamkeit eingebüßt hatten

Ob unter den geschilderten Verhältnissen der Verlust der desinfizierenden Wirkung, die ein Silberdraht durch Glühen erleidet, auf die Umwandlung der ihm anhaftenden Silbersalze in metallisches Silber beruht, ist wohl nicht mit absoluter Sicherheit zu sagen; betont muß aber werden, daß die Regeneration des Drahtes, die durch Einlegen in sehr verdünnte Salzsäure oder Schwefelsäure bei Zimmertemperatur für eine halbe Stunde stattfindet, kaum zu einer irgendwie nennenswerten Salzbildung auf der Oberfläche des Silbers führen kann, da chemisch reines Silber bekanntlich von diesen Säuren, noch dazu in dieser Konzentration kaum angegriffen wird. (Vgl. Hollemann, Anorganische Chemie.) Man muß sagen, diese Art der Regeneration spricht eher gegen als für die Salzbildung auf der Oberfläche des Silbers als Trägerin der o. W.

Auch durch Einlegen von Silber in Zyankali, wodurch das Silber vollkommen blank wird, verliert nach Dörr und Berger der Silberdraht für längere Zeit seine desinfektorischen Eigenschaften. Davon konnte ich mich überzeugen. Das Zyankali entfernt die Silbersalze von der Drahtoberfläche und macht sie blank. Durch Liegenlassen an der Luft, in Sauerstoff- oder Kohlensäureatmosphäre gewinnt er seine desinfektorischen Eigenschaften wieder, nach meinen Erfahrungen auch durch Einlegen in verdünnte Säuren — also im allgemeinen ebenso, wie es eben für den durch Glühen unwirksam gewordenen Silberdraht geschildert wurde. Auch hier spricht die Art der Regeneration, wie sie Dörr und Berger angeben, dagegen, daß sie auf Silbersalzbildung beruht. Insbesondere gilt dies von der Regeneration in der O-Atmosphäre. Denn Sauerstoff verbindet sich erst bei sehr hohem Druck und sehr hoher Temperatur mit Silber, Spricht demnach die Art der Regeneration des unwirksam gewordenen Silberdrahtes gegen Dörrs Auffassung, daß sich hier an der Oberfläche Silbersalze bilden, so muß auch aus diesem Grunde seine Annahme bezweifelt werden, daß der Verlust der o. W. nur auf Entfernen etwa anhaftender Verunreinigungen beruht.

Dörr hat ferner angegeben, daß er durch Auskochen von Silber in Wasser seine o. W. vernichten konnte. Von der Richtigkeit dieses Befundes konnte ich mich bei den von mir verwendeten Silberdrähten nicht überzeugen. — Endlich hat Dörr eine andere Gruppe von Beobachtungen mitgeteilt, die zeigen sollte, daß sich die oligodynamische Wirkung gerade durch Ausübung dieser Wirkung erschöpft; das war natürlich für Dörr ein Beweis von besonderer Wichtigkeit für die von ihm vertretene Anschauung der o. W. Das Silber gibt das ihm anhaftende Silbersalz — Ag_2O oder ähnliches — ab und damit ist der Beweis erbracht, daß diese Silbersalze die Träger der o. W. sind. Im Folgenden wird jedoch gezeigt, daß diese Erschöpfung des Silberdrahtes keineswegs bei allen Aeußerungen oligodynamischer Wirkung stattfindet und daher nicht verallgemeinert werden darf.

Dörr bettete einen Silberdraht wiederholt in beimpften Agar ein und beobachtete nun den Verlust der desinfizierenden Wirkung des Silbers; auch ich habe dies sehr häufig gefunden, wenn auch nicht bei allen Silberdrähten. Nehme ich statt des beimpften einen unbeimpften Agar, so gelingt es nach Dörr ebenso, nach meinen Beobachtungen wesentlich schwerer, einen Silberdraht unwirksam zu machen. Im allgemeinen konnte daher festgestellt werden, daß ein Silberdraht in den Agar wiederholt oder für längere Zeit eingebettet, seine o. W. verliert; dieser Verlust geschieht rascher, wenn Bakterien zugegen sind. Die Regeneration des „inaktivierten" Silbers geht nach Dörr wiederum durch längeres Liegenlassen an der Luft oder durch Einlegen von Silberdrähten in verdünnte Säuren für etwa eine halbe Stunde oder aber auch nach meinen Versuchen durch eventuell noch kürzeres Einlegen in einen Sauerstoffstrom vor sich. Ein bloßes Anfeilen des inaktivierten Drahtes hat hier wie auch bei den übrigen erwähnten Inaktivierungen nicht die Wirkung der Regeneration, so daß deutlich erkenntlich ist, daß es die Oberfläche des Silbers ist, die bei der Inaktivierung verändert wurde und die nun bei der Regeneration durch Säure, Luft, Kohlensäure, Sauerstoff abermals beeinflußt werden muß, um die o. W. des Silberdrahtes wiederherzustellen.

Wenn nun der Silberdraht im beimpften Agar seine o. W. abgibt, so erhebt sich die Frage, ob der Silberdraht auch in anderen Medien erschöpft wird. Dörr hat angegeben, daß ein Silberdraht durch Auskochen in siedendem Wasser seine desinfizierenden Eigenschaften verliert; man findet jedoch keine Angabe bei Dörr, daß das Silber im Wasser bei Zimmertemperatur seine o. W. verliert; das ist die bei der o. W. übliche Versuchsanordnung. Ich ließ nun einen 10 cm langen, blanken Silberdraht durch 28 Tage mit zwei Liter destillierten Wassers bei Zimmertemperatur und unter wiederholtem Umschütteln im Dunkeln stehen; sodann prüfte ich seine desinfizierende Wirkung auf der Agarplatte und fand ihn noch sehr wirksam; er hatte nicht wesentlich in seiner desinfizierenden Wirkung eingebüßt; dabei war das Wasser vorzüglich „aktiviert"; es wirkte 200mal schwächer als eine kalt gesättigte Ag_2O-Lösung gegen Bacterium

*) Diese Arbeit bringt auszugsweise zwei Kapitel aus einer kleinen Monographie, welche demnächst in den „Abhandlungen aus dem Gesamtgebiete der Medizin" im Rikolaverlag unter gleichem Titel erscheinen wird.

coli. Nach Dörr ist ein solches Wasser eine mit der o. W. — also Silbersalzen — ungesättigte Lösung; warum nimmt das Wasser nicht alle Silbersalze von der Oberfläche des Drahtes weg, warum läßt es viele zurück und bleibt ungesättigt?

Demnach finden wir bei der Aktivierung einer großen Menge Wasser durch einen kleinen Silberdraht, die innerhalb 28 Tagen stattfand, keine Erschöpfung desselben. — Wir haben den Draht auch in Serum eingelegt und innerhalb vier Tagen keine Erschöpfung gesehen, manchmal eine deutliche Abschwächung. — Wohl aber findet eine Erschöpfung sowohl im Wasser, als auch im Serum innerhalb von 24 Stunden statt, wenn eine genügende Menge von Bakterien zugegen ist.

Diese oft wiederholten Versuche ließen erkennen, daß die o. W. eines Silberstückes durch Agar und durch Bakterien am leichtesten und gründlichsten erschöpft wird; nicht so sicher ist dies beim Serum der Fall und im unbeimpften Wasser ist eine Abnahme der o. W. bei Zimmertemperatur nicht nachweisbar.

Demnach sprechen diese Versuche durchaus nicht so eindeutig, wie Dörr dies angibt, dafür, daß während der Ausübung der o. W. die löslichen Silbersalze, die als Verunreinigungen dem Silber anhaften, von diesem abgelöst werden und nun als gelöste Silbersalze so wirken wie andere Silbersalze; es erscheint vielmehr nur als erwiesen, daß die erschöpfende Wirkung, die der Agar wie die Bakterien auf den Silberdraht ausüben, spezielle Aeußerungen des Agars und der dichten Bakterieneinsaat sind, die dem Serum in geringerer Weise zukommen, dem destillierten Wasser vollständig fehlen. Worin die Einflüsse bestehen, läßt sich vorderhand nicht sagen. Jedenfalls beruhen sie nicht bloß auf einer Ablösung verunreinigender Silbersalze. Blosse Kolloidwirkung ist auszuschließen, sonst müßte das Serum allein am stärksten wirken, da es doch kolloidreicher ist als eine Bakterienaufschwemmung im Wasser oder als der Agar.

Noch einen wichtigen Eingriff kann ich hier hinzufügen, der zur Vernichtung der o. W. eines Silberdrahtes führt. Bringe ich den Draht in Schwefelstoffwasser, so überzieht er sich mit schwarzem Silbersulfid und wirkt nun nicht mehr keimtötend. Lasse ich jedoch diesen Draht 10 bis 20 Tage an der Luft liegen, so bleibt er ebenso schwarz, wie er war. Es ist nun wenig wahrscheinlich, daß das auf der Oberfläche des Silberdrahtes gebildete Silbersulfid durch die Luft wieder in Ag_2O oder Aehnliches verwandelt wird, das nach Dörrs Auffassung der Träger der o. W. sein soll.

Demnach sehen wir eine Reihe von Eingriffen, die zur Erschöpfung und Vernichtung der o. W. eines Silberdrahtes führen; dieser Verlust der o. W. ist jedoch jederzeit reversibel. Es läßt sich, wie hier gezeigt worden ist, keineswegs mit Sicherheit behaupten, daß dieser Verlust und insbesonders die Regeneration der o. W. mit Zerstörung und Ablösung, beziehungsweise mit Wiederbildung von Silbersalzen auf der Oberfläche des Silberdrahtes zu tun hat. Vielmehr wäre daran zu denken, daß alle die hier erwähnten hemmenden Eingriffe auf die o. W. des Silbers so wirken, wie die Katalysatorengifte auf die Katalyse, die reaktivierenden Eingriffe wie jene Vorgänge, welche die vergifteten Katalysatoren entgiften; wobei ich aus dieser Parallelität keine Identität der Vorgänge behaupten möchte.

II.

Ueber die Frage der Löslichkeit der Metalle und ihrer Salze und ihre Beziehung zur o. W.

Bevor ich auf die hier gestellte Frage eingehe, muß ich, eine Vorstellung bekämpfen, die anscheinend manchen Autor auf dem Gebiete der o. W. beherrscht hat: die Vorstellung nämlich, daß so geringe Spuren gelöster Metallsalze bakterizid wirksam sind, daß diese sozusagen nur erschlossen zu werden brauchen und in keiner Hinsicht quantitativ erfaßbar sind. Das ist jedoch keineswegs der Fall. Lasse ich zum Beispiel eine kaltgesättigte Silberoxydlösung (1:50.000) gegen eine mittlere Einsaat (100.000 Keime) einwirken, so wirkt sie in 24 Stunden nur in etwa hundertfacher Verdünnung keimtötend; die gleiche Angabe macht auch Dörr; eine kalt gesättigte Ag Cl-Lösung wirkt nur in zehnfacher Verdünnung. Es muß demnach festgestellt werden, daß es, wie diese Beispiele zeigen, nicht mystisch kleine Mengen von Silbersalzen sind, die noch bakterizid wirken, sondern Silbersalzmengen, die bei einem nicht übergroßen Einengen der betreffenden Flüssigkeit leicht und reichlich in üblicher Weise als Chlorid nachweisbar sind. So brauche ich die äußerste noch keimtötende Verdünnung von Silberoxyd, wie ich sie oben erwähnt habe, nur auf das Hundertfache einzuengen, um eine gesättigte Silberoxydlösung zu haben, in der ich dann das Silberchlorid leicht nachweisen kann; die Ag Cl-Lösung, die ich oben noch als wirksame äußerste Verdünnung bezeichnete, brauche ich nur auf das Zehnfache einzuengen und es fällt mir das hiemit nachzuweisende Ag Cl aus.

Die hier in Betracht kommenden anorganischen Silbersalze wirken hauptsächlich durch ihre Ag-Ionen desinfizierend, das Anion spielt mehr bei den komplexen Salzen eine Rolle. Die Menge der Ag-Ionen hängt natürlich bei den schwerlöslichen Silbersalzen von dem Grade ihrer Löslichkeit ab, da diese in den in Betracht kommenden Verdünnungen ohnedies maximal dissoziiert sind. Je unlöslicher ein Silbersalz dieser Gruppe, desto kleiner die Zahl seiner Ag-Ionen, desto schwächer seine Wirkung. Es ist demnach bei dem gleichfolgenden Beispiel gleichgültig, ob ich ein relativ leicht lösliches Salz wie das Ag_2O, das noch in stärkerer Verdünnung chemisch nachweisbar ist, löse, oder ein solches, das noch schwerer löslich ist als das Ag_2O, dafür nicht mehr in Verdünnungen wirkt und auch nicht mehr in Verdünnungen chemisch nachweisbar ist.

Dörr bezeichnet als einen möglichen Träger der o. W. das Ag_2O, welches den Silberdraht verunreinigt. Nach den Angaben dieses Autors wirkt ein mit metallischem Silber in üblicher Weise aktiviertes Wasser rund hundertmal schwächer als eine gesättigte Ag_2O-Lösung, ja unter Umständen, durch Eindampfen, durch Aktivieren mit großen Silberflächen, konnte er mit metallischem Silber achtmal stärkere Aktivierung erzielen; so wirkten demnach nach Dörr die letztgenannten, mit Silber aktivierten Wässer nur etwa zwölfmal schwächer als eine kaltgesättigte Ag_2O-Lösung. Die Ag_2O-Lösung enthält Ag_2O etwa 1:50.000. Demnach müßten Dörrs eben genannte, mit Silber aktivierte Wässer Ag_2O in einer Konzentration 1:600.000 enthalten haben. Nach Dörrs Angaben und auch nach seinen Erfahrungen kann man Ag_2O in einer Verdünnung 1:1,000.000 noch als Ag Cl nachweisen, wenn man eine etwas dickere Schicht davon nimmt. Warum hat Dörr das Ag_2O nicht direkt nachweisen können? Warum gibt Aczel ausdrücklich an, daß er beim Eindampfen eines mit metallischem Silber aktivierten Wassers kein Silber als Chlorsilber nachweisen konnte? Dörr gibt an, daß er zu einer gesättigten Ag_2Lösung hundertmal soviel Zyankali zusetzen mußte wie zu einem mit metallischem Silber aktivierten Wasser, um beide unwirksam zu machen, und schließt auch hieraus, daß das aktivierte Wasser nur hundertmal weniger Silber enthält als die genannte Ag_2O-Lösung; da nun in letzterer das Silber selbst in zwanzigfacher Verdünnung leicht als Chlorsilber nachweislich ist, müßte das mit Silbermetall aktivierte Wasser doch nur fünffach eingeengt werden, um auch hier das Ag als Ag Cl nachzuweisen? Warum gelingt das nicht?

Auch ich habe in früheren Arbeiten stets darauf hingewiesen, daß ich selbst beim Eindampfen sehr großer Mengen mit Silber aktivierten Wassers kein Ag als Ag Cl nachweisen konnte. Zum Vergleich des Nachweises einer noch wirksamen Menge von Ag_2O und der Silbermenge, die sich in einem mit Ag aktivierten Wasser nachweisen läßt, hatte ich folgenden Versuch angestellt.

Eine bestimmte Einsaat von Bacterium coli (1:100.000) wurde von einer kalt gesättigten Ag_2O-Lösung noch in 200facher Verdünnung innerhalb 24 Stunden abgetötet, ein durch 14 Tage mit einem Ag-Draht aktiviertes Wasser tötete die gleiche Einsaat in zweifacher Verdünnung in der gleichen Zeit ab. Demnach wirkte die kaltgesättigte Silberoxydlösung hundertmal stärker als das mit Ag aktivierte Wasser. Wenn ich demnach das mit Ag aktivierte Wasser auf das Hundertfache einenge, müßte ich eine kaltgesättigte Ag_2O-Lösung (etwa 1:50.000) vor mir haben, in der ich Ag mit Cl auf das leichteste nachweisen kann. Ich habe nun das oben erwähnte Wasser sogar auf das Tausendfache eingeengt, was nach obiger Rechnung einem Ag_2O-Gehalt von 1:5000 entsprechen sollte. In dieser eingeengten, nicht filtrierten Flüssigkeit war jedoch kein Silber als Chlorsilber nachzuweisen. Zur Kontrolle habe ich die oben verwendete kaltgesättigte Ag_2O-Lösung hundertfach verdünnt und dann tausendfach eingeengt. Ich konnte nach dem Einengen reichlichst Ag Cl zur Ausfällung bringen.

Dieser Versuch, den ich wiederholte, ergab mit Bestimmtheit, daß die Dörrsche Annahme, daß Ag_2O der Träger der o. W. sei, nicht zutreffend sein könne. Denn der Nachweis einer reichlichen Menge Ag_2O, wie sie im aktivierten Wasser vorhanden sein müßte, wäre leicht zu erbringen. Auf gleiche Weise müßten sich auch andere Silbersalze ähnlicher Löslichkeit und Dissoziation nachweisen lassen. Und wenn Bechholds Annahme, das metallische Silber löse sich im Wasser $1:10^5$, richtig ist, so müßten auch hier bei tausendfachem Einengen

genügend Silbersalze ausfallen, um als Chlorsilber reichlich nachgewiesen zu werden.

Den gleichen Nachweis einer ausreichenden Menge wirksamer Silbersalze müssen wir auch für die fettsauren Silbersalze fordern, die früher Messerschmidt, neuerdings Dörr neben dem Ag_2O als Träger der o. W. des Silbers bezeichneten. Solange hiefür keine quantitativen Zahlen erbracht worden sind, müssen wir diese Behauptung als unbewiesen ablehnen.

Zusammenfassung:

1. Eine Reihe von Eingriffen führt zur Erschöpfung der o. W. eines Silberdrahtes; diese in Verlust geratene Wirkung kann wieder regeneriert werden. Es konnte gezeigt werden, daß das Verschwinden der o. W. nicht sicher als ein blosses Ablösen verunreinigender Salze von der Silberoberfläche zu deuten ist; die Regeneration des Drahtes kann unmöglich als einfache Salzbildung auf der Oberfläche des Silbers gedeutet werden.

2. Vergleichende quantitative Untersuchungen ergaben, daß für eine ausreichende desinfektorische Wirkung einer Silbersalzlösung eine leicht nachweisbare Silbersalzmenge vorhanden sein muß; diese ist in dem mit blankem metallischen Silber aktivierten Wasser auch nicht annähernd nachzuweisen.

Literatur: D. Aczel: Biochem. Ztschr., 1920, Bd. 112. — H. Bechhold: Kolloid. Ztschr., 1919, Bd. 25. — R. Dörr: Biochem. Ztschr., 1920, Bd. 106 u. 107. Ebenda, 1921, Bd. 113. — R. Dörr u. W. Berger: Ebenda, 1922, Bd. 131. — Th. Messerschmidt: Ztschr. f. Hyg., 1916, Bd. 82. — P. Saxl: Med. Klinik, 1921.

Ueber typhösen Meningismus.*)

Von Priv.-Doz. Dr. **Arpad v. Torday**, Spitalsoberarzt.

Bei Typhus sind die von seiten des Nervensystems auftretenden Symptome: wie Kopfschmerz, Eingenommenheit, Schlafsucht, Teilnahmslosigkeit gegen die Umgebung, ziemlich oft zu beobachten. (Febris nervosa stupida.) In anderen Fällen können Aufregungszustände, furibunde Delirien, Psychosen, melancholische Depression, auftreten, die unter tiefem Koma schwinden. Die motorischen und psychischen Reizerscheinungen können das Krankheitsbild derart beherrschen, daß bei geringem Fieber, der falls man dem letzteren nicht das nötige Augenmerk zuwendet, der Kranke einer Nervenabteilung anstatt dem Infektionsspital eingeliefert wird.

Neben diesen allgemein bekannten Hirnsymptomen bei Typhus können zeitweise meningeale Erscheinungen hervortreten, so daß das Bild einer Hirnhautentzündung vorgetäuscht wird. Und nur die genaue klinische Beobachtung, die serologische Untersuchung des Blutes, sowie die durch Lumbalpunktion gewonnenen Daten, lassen erkennen, daß es sich weder um einen tuberkulösen oder infektiösen Hirnhautprozeß, noch um eine Komplikation des Typhus durch diese Krankheiten, noch um eine unter dem Bilde des Typhus auftretende Meningitis septischen Ursprunges handelt, sondern daß eine mit Gehirnsymptomen einherziehende Typhuserkrankung besteht. Da den Symptomen entweder keine, oder nur geringe anatomische Veränderungen zugrunde liegen, nennt man seit Duprés diese Krankheitsform Meningismus, ohne mit dieser Bezeichnung der Aetiologie zu präjudizieren. Bouchet benannte diesen Symptomenkomplex Pseudomeningitis, Schulze meningitislose Meningitis.

Meine Fälle sind kurz folgende:

H. B., sieben Jahre alt, Kellnerstochter, wurde am 17. November 1921 mit der Diagnose Bauchtyphus in St. Gellert-Spital aufgenommen. Am achten Krankheitstage Widal 1:100 positiv, Hämokultur positiv. Puls frequent, kleinwellig. Auf der Bauchwand spärliche Roseolen, Bauch meteoristisch, Milz nicht tastbar, Fieber stets noch zwischen 38·5 und 39·4. Im linken unteren Lungenlappen katarrhalische Erscheinungen. Die Kranke ist nachts unruhig. Am 26. November fällt es auf, daß das Kind seit seinem Spitalsaufenthalt nicht spricht. Wegen seiner Unruhe erhält es 0·25 g Brom. Vom 7. November an wird das Fieber intermittierend. Am 18. Dezember ist das Kind ziemlich unruhig, rauft sich die Haare, hält die unteren Gliedmaßen angezogen. Es besteht Hyperästhesie, Nackensteifigkeit besteht. Am 12. Dezember Kernig positiv, Somnolenz. Am 13. Dezember verbringt es eine ruhige Nacht, wird morgens etwas unruhig, klagt über Leib- und Kopfschmerzen. Rauft fortwährend die Haare. Mittels Lumbalpunktion zapfen wir 10 cm^3 wasserhelle Flüssigkeit ab, die unter mittlerem Druck abfließt. Nach der Punktion ist das Kind ruhiger, zeigt sich am nächsten Tage und in der darauf folgenden Nacht wieder erregt. Kernig ist stark positiv. Am 15. Dezember sind beide Augenhintergründe normal. Am 17. Dezember meningitische Körperhaltung. Nacken rückwärts gebeugt, eingesunkener Bauch. Jagdhundlagerung, lebhafter Kernig, Brudsinski, Babinsky positiv, lebhafte Reflexe (Dr. Eisenmann). Jeden fünften Tag eine Lumbalpunktion, gegen die Kopfschmerzen dreimal täglich Bromphenazetin-Koffeingemisch. Am 18. Dezember ist das Kind etwas ruhiger, verlangt öfters zu essen. Bei der zweiten Lumbalpunktion lassen wir zirka 12 cm^3 wasserklare Flüssigkeit abrinnen, was unter abwechselnd bald niedrigem, bald erhöhtem Druck vor sich geht. Anderen Tages Allgemeinbefinden wesentlich besser, Sensorium ziemlich klar, am 20. Dezember ist das Kind ruhig, jedoch etwas somnolent. Am 21., 22. und 23. besonders nachts wieder unruhig. Es spricht schon und ist hungrig, läßt den Harn unter sich. Gelegentlich der Lumbalpunktion am 23. Dezember entleerten sich zirka 20 cm^3 Flüssigkeit unter ziemlich hohem Druck. Am 24. Dezember Ohrenuntersuchung. Paukenhöhlen normal. Ergebnis der Untersuchung des Lumbalpunktates (13. Dezember und 17. Dezember): Wasserklar, unter dem Mikroskop vereinzelte kleine Lymphozyten, Kultur bleibt steril. Pandy, Nonne-Appelt negativ. 23. Dezember: Pandy negativ, Nonne-Appelt schwach positiv. Am 25. Dezember ist das Kind unruhig, phantasiert, Puls 120. Vom 27. Dezember an ist es ruhig, verlangt zu essen, ist am 30. Dezember ruhiger, schläft viel. Das Befinden ist vom 1. Januar an viel besser, Sensorium nicht getrübt. Harnentleerung normal, es besteht jedoch noch eine geraume Zeit bald Somnolenz, bald unruhiges Verhalten unter Labilität des Nervensystems. Ende Januar geheilt entlassen.

2. Fall. J. N., neun Jahre alt. Aufgenommen am 27. Dezember 1921 ins Gellert-Spital unter der Diagnose Typhus abdominalis und Bronchopneumonie. Am 29 Dezember Auftreten von Visionen. Am 30. Dezember positiver Kernig, hält die unteren Gliedmaßen im Knie gebeugt. Keine Nackensteifigkeit. Am 31. Dezember ist die Patientin unruhig, morgens Erbrechen. Bei der Lumbalpunktion entleerten sich unter geringem Druck 10 cm^3 wasserhelle Flüssigkeit, deren Untersuchung ergibt negative Nonne-Appelt- und Pandy-Reaktion. Grundelemente fehlen. Das Kind ist vom 1. Januar 1922 an fieberfrei, Kernig ist jedoch noch am 6. Januar stark positiv. Die meningealen Erscheinungen gehen alsbald zurück und die Patientin verläßt geheilt das Spital. Bei Auftreten der meningealen Erscheinungen ist der Puls veränderlich, 130 bis 90.

3. Fall. J. V., 16 Jahre alt, Fabriksarbeiterin. Aufgenommen am 15. Dezember 1921. Sensorium umschleiert. Temperatur erreicht bis 21. Dezember 39·2°. Paukenhöhlen normal, bestehende Schwerhörigkeit hält Ohrenoberarzt Dr. Szathmáry für fieberhafte Schwerhörigkeit. Am 22. Dezember ist Sensorium etwas umschleiert. Am 23. Dezember nachts sehr getrübt. Am 24. Dezember besteht bei 38° Temperatur geringe Nackensteife, positiver Kernig, Hyperästhesie. Puls 120. Am 25. Dezember Anisokorie, getrübtes Sensorium. Beim Kranken traten, wie ersichtlich, die meningealen Symptome Mitte der dritten Woche auf. Am 28. Dezember Somnolenz. Am 30. Dezember unruhiges Verhalten. Am 31. Dezember gleichfalls große Unruhe, stetiges Phantasieren. Am 1. Januar 1922 ist das Sensorium getrübt, obgleich das Fieber bereits intermittierenden Charakter zeigt. Am 2. Januar beginnt das Sensorium sich zu klären und ist nur zeitweise etwas getrübt. Die Patientin verläßt geheilt das Spital. Bei dieser Kranken treten die Nervensystemstörungen, wie man ersieht, in dem zweiten Abschnitt der Krankheit auf.

4. Fall. T. K., 25 Jahre alt, Dienstmagd. Aufgenommen am 22. Februar 1922, gestorben am 22. März 1922. Diagnose: Bauchtyphus, Bronchopneumonie, Dekubitus, Meningismus, Die Patientin klagt bei der Aufnahme über Kopfschmerz. Bei der stets fiebernden Kranken fällt schon gleich zu Beginn die Störung des Sensoriums auf, sowie ihr aufgeregtes Verhalten. Am 27 Februar besteht große Unruhe, so daß abends Chlorhydrat per rectum gegeben wird. Puls 122, kleinwellig. Die Ohrenuntersuchung gibt keine Erklärung der aufgetretenen Schwerhörigkeit. Bei der deliranten Kranken ist Kernig positiv, Jagdhundlage, Bauch eingezogen. Babinsky positiv. Am 9. März **Lumbalpunktion, unter großem Druck entleerten sich 25 cm^3** reines Serum. Im gefärbten Präparat sind sehr wenig Leukozyten In der Kultur zahlreiche Bakterien. Temperatur der Patientin stets hoch, um 39·5° herum, bis zum erfolgten Exitus. Leider wurde in der Verständigung für die Prosektur der Meningismus nicht erwähnt, daher fand ich im Sektionsprotokoll keine Angaben über das Gehirn. Der Sektionsbefund entspricht Typhus abdominalis in der vierten Woche. Wenn wir den Aussagen der Patientin glauben wollen, daß die Krankheit fünf Tage vor der Spitalsaufnahme beerits bestanden hat, so traten auch hier die meningitischen Symptome nicht zu Beginn der Krankheit, sondern in deren zweitem Abschnitt auf.

Endlich sei noch angeführt, daß ich auch bei einem 25 Jahre alten Mädchen, Erzieherin, meningitische Symptome beobachtet habe. Das Krankheitsbild war indessen durch die hochgradige Hysterie der Patientin gestört. Bei der Diagnostizierung des Falles war mir Herr Adjunkt Eisenmann behilflich. Die augenärztliche Untersuchung ergab Neuritis optica geringen Grades. Augenbewegungen normal. Pupillen gleichförmig, reagieren lebhaft. Beide Nervi optici etwas blutreich, mit verwaschenen Grenzen. Stauungserscheinungen fehlen Bei der Patientin wurden wiederholt zu therapeutischem Zweck Lumbalpunktionen vorgenommen. Ergebnis der Liquoruntersuchung vom 17 Dezember: wasserhelle Flüssigkeit, hie und da vereinzelte kleine Lymphozyten, Pandy, Nonne-Appelt schwach positiv. Kultur infiziert

*) Vortrag gehalten in der Sitzung der Spitalsärztlichen Gesellschaft in Budapest am 19. April 1922.

Die meningealen Erscheinungen treten gewöhnlich bei Kindern oder jungen Individuen, in der dritten Krankheitswoche oder nach erfolger Enttfieberung, auf. Sie können aber auch gleich zu Beginn vorhanden sein; das rasch auftretende Fieber, die Kopfschmerzen, sowie die übrigen Hirnsymptome, erschweren dann meist die Diagnose. Die Dauer der Symptome ist verschieden, manchmal dauern sie bloß einige Tage, ein anderes Mal ziehen sie sich durch Wochen hin. Wegen der im Beginn auftretenden meningealen Erscheinungen kann differentialdiagnostisch Meningitis epidemica oder basilare Meningi is in Betracht kommen. Bei typhösem Meningismus zeigen sich die bekannten Symptome der Meningitis: Nackensteifigkeit, steife Haltung der Wirbelsäule, positiver Kernig, Erbrechen, Opisto'onus, Hauthyperästhesie, Trismus. Das psychische Verhalten des Kranken ist verschieden, während der Kranke einmal in vollständiger Apathie daliegt, kann er ein anderes Mal Interesse für die Umgebung zeigen. Auch Lähmungserscheinungen, zur Aphasie sich steigernde Sprachstörungen, können auftreten. Die Symptome sind nicht so ausgesprochen und nicht so dauernd, wie bei der wirklichen Meningitis. Während zum Beispiel heute die Nackensteifigkeit deutlich ist, können wir morgen eventuell kaum mehr etwas von ihr wahrnehmen. Im Gegensatz zur Meningitis ist der Puls nicht verlangsamt, ja es kann sogar Tachykardie bestehen. Die Kopfschmerzen sind nicht so vehement. Der Liquor, welcher häufig unter großem Druck entleert wird, ist wasserhell, arm an Grundelementen, Nonne-Appelt und Pandy sind negativ. Die Kultur gewöhnlich steril. Einzelne Verfasser, wie Berkovitz, Guinon, Schultze, Sieberger, Schottmüller, J. Löw, Lenhartz, Siccard, Stäubli, Stühmer, konnten daraus Typhusbazillen züchten. Diese positiven Befunde beweisen, daß die meningealen Symptome nicht bloß als eine Fernwirkung der Toxine zu deuten sind, sondern als die Folgeerscheinung der Bazilleninvasion in das Rückenmark und Gehirn aufzufassen sind. Im Zentralnervensystem erzeugen sie jedoch keine nachweisbaren anatomischen Veränderungen, sondern höchstens Hirnhautturgor oder Oedem, aus diesem Grunde sprechen wir nur von Meningismus. Von den Symptomen, auf deren Grund wir auf eine Gehirnveränderung leichterer Natur schließen könnten, wären zu erwähnen die Pupillendifferenz und die Neuritis optica, die G. Flatau bei einem Paratyphuskranken fand. In einem Falle Loebs wurde mit Berücksichtigung der Papillitis die Diagnose seröse Meningitis aufgestellt. Bei einem meiner Kranken fand der Augenarzt Neuritis optica. Es ist erwähnt worden, daß bei Typhus abdominalis Sprachstörungen vorkommen, die sich bis zur Aphasie steigern können. Stäubli fand in der Literatur 27 derartiger Fälle. Diese Aphasie ist kortikalen Ursprunges, erscheint gewöhnlich allein, und heilt rasch.

Wegen ihres raschen und günstigen Verlaufes läßt sich eine bleibende Veränderung des Sprachzentrums ausschließen. Sie tritt gewöhnlich in der Rekonvaleszenz und bei jungen Individuen auf. F. Müller hat Aphasie zusammen mit Chorea beobachtet, was er als toxisches Symptom auffaßte.

Curschmann machte auf Grund eigener und älterer Erfahrungen die bei Typhus auftretende Meningitis zum Gegenstand einer Diskussion. Er erwähnt, daß das Leiden sich mit eitriger Meningitis und Meningitis cerebrospinalis komplizieren kann, wie dies auch Leyden, Griesinger, Buhl und Erb bestätigen. Er schreibt aber auch darüber, daß der Typhus mit meningealen Symptomen beginnen kann, die an Ende der ersten Woche verschwindend, das eigentliche Bild des Typhus hervortreten lassen. Wolff hat auf Curschmanns Klinik zwölf mit meningitischen Symptomen einhergehende Fälle beobachtet, wovon drei zur Sektion gelangten. Bei allen dreien fehlten Veränderungen von seiten des Nervensystems. Schultze sucht nach einer Erklärung des negativen Befundes. In einem Falle fand er folgende histologische Veränderungen: Rundzelleninfiltration um die Gefäße des Rückenmarkes, weiters des Großhirns und des verlängerten Rückenmarkes. Die Gefäße der Gehirnsubstanz zeigten starke Zellansammlung in den perivaskulären Räumen. Ob aber diese Veränderungen auch wirklich Folgeerscheinungen des Typhus waren, das konnte Schultze nicht entscheiden, wegen des gleichzeitig bestehenden Milzabszesses, der die Möglichkeit der Mischinfektion wohl nicht ausschloß. Den mikroskopischen Befund hält auch Strümpel nicht für bedeutungsvoll. Bernhardt wies nach, daß Fritz (franz. Arzt) schon im Jahre 1864 meningitische Symptome bei Typhus beschrieben hat. Nach diesem Autor können Reizerscheinungen die erste Woche hindurch das Krankheitsbild beherrschen, ja sie können unter Umständen in ein vorgeschritteneres Krankheitsstadium hinüberdauern. Bei der Sektion fand Autor jedoch niemals Myelitis oder Meningitis. Eichhorst hat bei Meningotyphus Nackensteifigkeit, Sensoriumstörung, gelegentlich Pupillenstarre beobachtet, was an Meningitis mahnt. Er nimmt an, daß diese Erscheinungen mit Hyperämie und ödematösem Zustand der Meningen im Zusammenhang stehen.

Schottmüller hält es nicht für wahrscheinlich, daß der von Schultze beschriebene entzündliche Zustand lediglich durch die im Blute kreisenden Toxine bedingt wäre, sondern erklärt den Zustand durch eine von den Typhusbazillen auf die Blutegfäße unmittelbar ausgeübte Wirkung. In seinem Falle gelang die Züchtung der Typhusbazillen ebensowenig wie in den meinigen, dagegen fand er eine Vermehrung der Lumbalflüssigkeit, sowie erhöhten Druck. Die Lumbalflüssigkeit zeigte auch geringe Zellvermehrung. Deshalb hält er die Bezeichnung Meningitis serosa typhosa für berechtigt. Die Zellvermehrung kann aber auch symptomatisch sein und kann als solche auch bei starkem Kopfschmerz vorkommen. Meinesteils erachte ich es für notwendig, daß Schultzes Untersuchungen weiter ausgebaut werden, denn die ausgesprochenen meningealen Symptome der erhöhte Hirndruck, funktionelle Veränderungen seitens einiger Nerven an der Gehirnbasis, weiters die Aphasie, machen es wahrscheinlich, daß sich im Gehirn feinere, der Rückbildung noch fähige, Veränderungen entwickelt haben konnten.

In ein besonderes Kapitel gehört die durch Bazillen verursachte eitrige Meningitis. Auf Grund der Literaturangaben ist es zweifellos, daß die Typhusbazillen eitrige Meningitis erzeugen können, die Schottmüller für eine gesteigerte Form der serösen Meningitis hält. Eintrittspforte ist der Rachen oder die Mandeln, oder das Krankheitsbild kann sich je nach der besonderen Lokalisation des Typhus ausbilden. Bei dem Fall Schottmüllers waren im Darm keine besonderen Veränderungen. Korczynski beschreibt im Jahre 1917 den Fall eines neunjährigen Kindes. Bei der Sektion fand er die Meningen eitrig infiltriert, der Darm dagegen war wie bei Schottmüller frei von Veränderungen. Zur Erklärung des besonderen Falles nimmt er an, daß bei Kindern die Darmveränderungen nicht so ausgesprochen sind, anderseits, und dies ist wahrscheinlicher, läßt er auch die Möglichkeit offen, daß vorher Bazillen in das Nervensystem eingedrungen sein könnten, die hier eine meningealen Reiz oder Meningitis serosa verursachten. Dieser Prozeß war im Abklingen, als eine neuere Schädigung hinzutrat, auf die der Organismus mit Rückfall der Entzündungserscheinungen reagierte, die diesmal eitrigen Charakter annahmen. Domochowski und Janowski halten es für zweifellos, daß Typhusbazillen Eiterung hervorrufen, während Baumgarten und Fränkel deren Möglichkeit verneinen. Sie geben bloß eine Mischinfektion durch eiterungserregende Kokken zu und halten daher die bei Typhus auffindbaren Herde auf den Hirnhäuten als durch den Pneumo- und Meningokokkus verursacht. Neuere Beobachtungen haben jedoch erwiesen, daß nicht in jedem Falle eine Mischinfektion besteht, denn die Typhusbazillen können auch allein eitrige Meningitis verursachen. Neumann und Schäffer beschrieben im Jahre 1887 die erste eitrige Meningitis. Stäubli dagegen beschreibt eine solche im Jahre 1905, wo er auf Grund der bakteriologischen Untersuchung in vivo die Diagnose stellen konnte. Nach ihm machten Stühmer, David und Speitz, Byall, Susanne, Bergrev, Weichbach, Lemière und Soltrain ähnliche Fälle bekannt. Roux, Adenot, Baly, Breton-Houl, Vaudremer, Hintze, Tictone, Stuhlem, Dadde und andere fanden bei der Autopsie eitrige Meningitis mit positivem Typhusbefund in einzelnen Fällen in Gesellschaft von Staphylokokken. Im großen ganzen ist die Zahl der Fälle gering, in 600 Fällen Curschmanns kam eitrige Hirnhautentzündung nicht ein einziges Mal vor und seit dem im Jahre 1917 von Korzynski mitgeteilten Falle fand ich in der Literatur keine Abhandlung über einen derartigen Gegenstand.

Die Literatur über typhösen Meningismus und Meningitis serosa ist gleichfalls arm. Und obwohl während des Krieges Typhus häufig genug vorkam, fand ich bloß den Fall E. Freunds in einem Wiener medizinischen Blatt. Literaturangaben finden sich in dem Werke Korczynskis, die ältere Literatur dagegen finden wir bei Stäubli angegeben. Zusammenfassend: Bei Bauchtyphus können sowohl zu Beginn der Krankheit, wie in deren späterem Verlauf meningitische Symptome auftreten, welche entweder den Verdacht auf eine reine Hirnhautentzündung erwecken, oder es kann der Gedanke an eine Komplikation des Typhus durch Meningitis wachgerufen werden. Da die während des Typhus auftretenden meningitischen Symptome eines anatomischen Substrates entbehren, so können wir bloß von Meningismus reden oder bei den Fällen mit reich

licher Liquorproduktion neben erhöhtem Hirndruck von Meningitis serosa. Klinisch sind die Symptome weniger ausgeprägt als bei der echten Hirnhautentzündung und schwinden bald oder können wechselnde Intensität zeigen. Gewöhnlich sind die Symptome zu Beginn deutlicher, später verwischt sich das Bild mehr und mehr, es kann vorkommen, daß nicht alle Symptome zusammen auftreten. Mit der Diagnose Typhus ist die diagnostische Wichtigkeit der Gehirnsymptome bereits gegeben, denn bei sicherem Typhus kann nur von Meningismus, eventuell Meningitis serosa die Rede sein, während die durch die Typhusbazillen erzeugte echte eitrige Hirnhautentzündung zu den Seltenheiten gehört. Das Ergebnis der Lumbalpunktion orientiert noch am allerbesten. Gewöhnlich entleert sich die Flüssigkeit unter großem Druck, ist wasserklar und arm an Grundelementen und gibt die für Entzündungen charakteristischen Reaktionen (Nonne-Appelt, Pandy) nicht. Auch die bakteriologische Untersuchung der Flüssigkeit kann uns Aufschlüsse geben. Die Lumbalpunktion ist bei klinisch nicht ganz klaren Fällen von Wichtigkeit, wenn wir Meningismus von tuberkulöser oder infektiöser Hirnhautentzündung, von durch Typhusbazillen erzeugter eitriger Meningitis oder von septischer Hirnhautentzündung zu unterscheiden haben. Vom therapeutischen Gesichtspunkt ist die Untersuchung des Liquor gleichfalls wichtig, denn bei durch Typhus verursachten Hirnhautreizungen ist häufige Lumbalpunktion von günstigem Einfluß.

Die Meningismussymptome finden wir meistens bei Kindern und jugendlichen Individuen. Wenn auch der Meningismus meistens bei schweren Fällen beobachtet wird, so verschlimmert er für sich allein die Prognose nicht. In dieser Beziehung ist es maßgebend, ob weitere das Leben gefährdende Komplikationen vorhanden sind. Hierauf weist auch der Umstand, daß von den durch mich beobachteten fünf Fällen nur einer gestorben ist, und auch dieser infolge Bronchopneumonie.

Eine seltene Verletzung als Beitrag zur Festigkeit der Sehnen.

Bemerkungen zur gleichnamigen Arbeit des Herrn Dr. Werner Block in Nr. 17 der Münch. med. Wochenschrift.

Von Dr. **Ludwig Kirchmayr** in Wien.

Zu der interessanten Veröffentlichung von Herrn Dr. Werner Block möchte ich folgende Bemerkungen machen. Die dort beschriebene Abquetschung des Daumenendgliedes mit subkutanem Ausriß der langen Beugersehne am Muskelansatze ist gewiß eine äußerst seltene Verletzung und als solche wohl geeignet, die hochgradige Zugfestigkeit der Sehnen zu demonstrieren. Wenn es aber hauptsächlich auf letzteres ankommt, so hat man bei schweren Verletzungen, vor allem bei Ueberfahrungen, Kammrad- und Transmissionsausreißungen von Gliedmaßenteilen, wenn man nur darauf achtet, oft Gelegenheit, völlige Ausreißungen von Sehnen am Muskelansatze zu sehen. Dafür sind viele Beispiele bekannt, einige auch beschrieben, so wie auch Block anführt, von Billroth,[1]) der sagt, „er sah mehrere Fälle von Fingerausreißungen, die immer in der Weise erfolgten, daß die Finger sich im Gelenke zwischen Metakarpalknochen und erster Phalanx lösten, daß die Extensoren- und Flexorenfasern sich nicht an ihren Ansatzpunkten, sondern dicht am Muskel abrissen und also ganz herauskamen."

Billroth[2]) bildet auch einen ausgerissenen Mittelfinger ab, bei dem beide Flexoren und der Extensor am Muskelansatze ausgerissen sind. Das Präparat stammt von einem Maurer, der sich, als das Gerüst, auf welchem er stand, zusammenstürzte, an einer Schlinge, die vom Dache herabhing, halten wollte. Da er diese nur mit dem Mittelfinger der rechten Hand fassen konnte, wurde der Finger durch die Last des fallenden Körpers ausgerissen.

Auch der von v. Fillenbaum[3]) demonstrierte Fall gehört hieher. Es handelte sich um eine Daumenausreißung, die dadurch entstanden war, daß einem Dragoner, der die Leine seines Handpferdes um diesen Finger geschlungen hatte, das scheuende Tier durchging und dabei den Daumen im Karpalgelenke so ausriß, daß an ihm die Sehnen des langen Beugers, des kurzen und langen Streckers und des Abductor longus mit kleinen Teilen des Muskelansatzes hingen.

Weiters gehört der Fall von Schopf hieher, den ich[4]) im Jahre 1900 anführte: Einem 14jährigen Jungen, der mit dem Finger in den Treibriemen einer Drehbank geraten war, wurde der Finger in der Mittelphalanx so ausgerissen, daß die Sehnen beider Beuger am Präparate hingen.

Damals beschrieb ich auch einen Fall, der das Zustandekommen der Sehnenausreißung gut aufzeigte und der beweisend dafür ist, daß auch eine langsam wirkende Gewalt solche Abreißungen der Sehne an der Muskelinsertion bewirken kann. Ein Arbeiter war mit dem zweiten und dritten rechten Finger zwischen zwei Zahnräder gekommen. Die beiden Finger waren, bis auf eine volare Hautbrücke und die Beugesehnen, in unförmliche Massen verwandelt. Nach dem Durchtrennen der Hautbrücke ließen sich die am Muskelansatze abgerissenen Beugersehnen ohne jede Gewalt aus ihren Sehnenscheiden herausziehen.

Seither habe ich mehrere völlig gleiche Fälle gesehen. Diese Fälle beweisen alle die ganz gewaltige Zugfestigkeit der Sehnen und die letzterwähnten Fälle zeigen noch insbesondere, daß die Gewalt keine plötzliche zu sein braucht, denn die Sehnen liegen nach der Verletzung vom Muskelansatze abgerissen in ihren Scheiden. Diese Verletzungen kommen hauptsächlich dann zustande, wenn ein Gliedabschnitt in eine laufende Maschine hineingeraten war, die noch während der Verletzung abgestellt wurde.

Die Abreißung eines Fingerendgliedes mit Ausreißung des tiefen Beugers am Muskelansatze beschrieb ich auch damals.

Mein Fall betraf eine 16jährige Magd, welche auf der Stiege gestürzt und auf einen Krug gefallen war, der dabei am Rande zerbrach. Die Endphalanx, deren dorsale Hautbedeckung scharfrandig durchtrennt war, während die Volarhaut zerrissen erschien, war abgerissen und an ihr hing die zirka 30 cm lange Sehne des tiefen Beugers mit 2—5 mm langen Muskelstückchen an der Ausrißstelle. Der zweite Fall, den ich anführte, bezog sich auf ein Präparat, das Herr Primarius Schopf dem Wiener gewerbehygienischen Museum geschenkt hatte. Dieses stammt von einem 16jährigen Jungen, der das eine Ende eines Putzlappens um den Ringfinger geschlungen hatte. Das andere Ende geriet in die Räder einer Maschine. Das Endglied des vierten linken Fingers ist mit der Sehne des langen Beugers an der Muskelinsertionsstelle ausgerissen.

Da sich auch am narkotisierten Tiere nach dorsaler Eröffnung des Gelenkes Abreißungen der Endphalanx mit Ausreißung der Perforanssehne erzeugen lassen, kam ich damals zur Aufstellung des Satzes: „Die Ausreißungen von Endphalangen samt der zugehörigen Beugersehne kommt als typische Verletzung dann vor, wenn eine ziehende Gewalt nach dorsaler breiter Eröffnung des anliegenden Gelenkes plötzlich oder langsam auf die Endphalanx einwirkt." Diesen Satz möchte ich auch heute noch völlig aufrecht erhalten.

In dem Falle von Werner Block blieb am Daumenstumpf noch der Rest des dorsalen Gelenksteiles der Endphalanx als ganz schmaler Knochenstreifen in Verbindung mit dem Ansatze der Strecksehne hängen. Bock sagt: „Der Entstehungsmechanismus dieser Verletzung ließ die Zugkraft ausschließlich in gerader Fortsetzung der Sehnen auf diese einwirken."

Ich kann mich dieser Auffassung nicht voll anschließen, und zwar wegen des an der Grundphalanx hängen gebliebenen Knochenstückchens. Nach Leichenversuchen, die ich[5]) angestellt habe, kommt es zur Abreißung einer im Querschnitt dreieckigen kleinen Knochenlamelle am Ansatze der Streckaponeurose an der Endphalanx bei kraftvoller passiver Beugung der Endphalanx, sowohl bei gestrecktem wie bei gebeugtem proximalen Interphalangealgelenk. Meiner Auffassung nach ist die Verletzung im Falle Bock folgendermaßen zustande gekommen: Der rechte Daumen, welcher zwischen Radnabe und Achse hineingeraten war, wurde durch die Drehbewegung des Rades kräftig und rasch gebeugt. Dadurch kam es zur Abreißung des kleinen Knochenstückes von der Endphalanx und in der weiteren Folge zum Platzen der Haut über dem Gelenke. Jetzt erst begann der Zug an der langen Beugesehne, die dann am Muskelansatze abriß, sozusagen durch ein Aufgepuhltwerden auf der Radachse. Ich glaube also, daß dieser interessante Fall auch als typische Verletzung anzusprechen ist.

Literatur: [1]) Billroth: Handbuch von Pitha-Billroth. 1869, Bd. I, 2. Abt., S. 47. — [2]) Billroth: Die allg. chir. Path. u. Ther., S. 230. — [3]) v. Fillenbaum: W. kl. W. 1892, S. 681. — [4]) L. Kirchmayr: W. kl. W. 1900, S. 1038. — [5]) L. Kirchmayr: D. Ztschr. f. Chir., 1906, Bd. 84, S. 267.

Aus dem chemischen Laboratorium des Sanatoriums Esplanade in Baden.

Ueber die Resorptionsverhältnisse von Schwefelverbindungen aus den Badener Thermalquellen.

Von Dr. **Edmund Maliwa**, Priv.-Doz. für innere Medizin.

Beim Vergleiche der Berichte über die Benützung vorhandener natürlicher Kurmittel am Orte anderer Schwefelthermen, wie vor allem Aachens, der pyrrhenäischen Schwefelbäder (Cauterets), einiger schweizerischer einschlägiger Kurorte, zeigt sich eine weitaus intensivere Heranziehung zum internen Gebrauch in Form einer Trink- oder Inhalationskur, als in Baden bei seiner verhältnismäßig sehr hohen Frequenz an Kranken zu finden ist. Ich verweise dabei nur auf den zahlreichen Gebrauch der

Aachener Kaiserquelle; den vor dem Elisenbrunnen gelegenen Freibrunnen benützten nach einer Statistik von 1911 ungefähr eine Million Menschen pro Jahr. Allerdings mehren sich, wie ich aus persönlichen Mitteilungen der Badener Aerzte erfahre, die Fälle, in denen die Wichtigkeit auch des internen Gebrauches von Badener Thermalwasser nicht nur als Unterstützung oder Beschleunigung des Erfolges bei der Badekur gegen Gelenks-, Muskel- und Nervenaffektionen sich erweist, sondern auch direkt als selbständige Trinkkur bei chronischen Katarrhen des Magens und besonders des Darmes sowie auch der Bronchien, vor allem aber bei dem sogenannten katarrhalischen Ikterus und der chronischen Cholangitis (auch Cholelithiasis und Cholezystitis) mit sehr guten Erfahrungen angewendet werden kann. Es muß daher zweckmäßig erscheinen, unsere Kenntnisse über die Wirkungen der Badener Thermen vorerst experimentell genau zu gestalten und zu vertiefen, um sie dann auf breiterer Basis in der Praxis anwenden zu können.

Ist auch eine günstige Beeinflussung der vorstehend genannten Krankheiten durch die Zufuhr der in den Badener Thermen enthaltenen Salzgruppen, einschließlich der mitwirkenden Wasserdurchschwemmung, auf Grund unserer allgemeinen pharmakologischen Kenntnisse über die Wirkungen derselben nicht nur a priori zu erwarten und zu erklären, so stellte ich mir dennoch die Aufgabe, Details über die Resorptionsbedingungen insbesondere der schwefelhältigen Verbindungen zu erforschen, nicht bloß, weil über die konkreten Verhältnisse sehr wenig in der Literatur bekannt ist, sondern auch zum Teil generalisierende Ansichten vorherrschen, die mir in Gänze nicht für die Beantwortung spezieller Fragen anwendbar erscheinen, so, wie zum Beispiel in einer einschlägigen Publikation zu lesen ist, das stark hypotonische Quellen, wie das Badener Thermalwasser, bekanntlich bereits in den oberen Darmabschnitten resorbiert werden. Es kommt, wie die folgenden Versuche zeigen, zum allerwenigsten auf die Hypotonie an, als vielmehr auf die Art der Salze und die Bedingungen für ihre Löslichkeit, von der selbstverständlich im besonderen Ausmaße auch die Resorptionsfähigkeit abhängt.

Die Versuche wurden mit dem Wasser des Frauenbades und der Ursprungsquelle angestellt, die beide in städtischem Besitze stehen. Da die Endresultate fast identisch sind und für eine Trinkkur im allgemeinen das Wasser der Ursprungsquelle zugänglicher ist, können die Ergebnisse über die Untersuchungen von einem einheitlichen Gesichtspunkte aus betrachtet und zumindest für diese zwei Thermen gültig angesehen werden. Bemerkt muß werden, daß die Wässer möglichst rasch nach ihrer Entnahme in verschlossenen dunklen Flaschen zur Verwendung gelangten, bevor noch reiner Schwefel durch Oxydation des Schwefelwasserstoffes zur Ausfällung gekommen war.

1. Untersuchung: Wird das frische Quellwasser zur Imitation der Darmreaktion schwach mit KOH oder Na_2CO_3 alkalisiert (zirka 0·01 Gewichtsprozent) so tritt eine wolkige Trübung auf, die sich im Laufe mehrerer Stunden sedimentiert und zum Teil fest am Glase haftet. Dieser Niederschlag besteht teilweise aus Karbonaten der Erdalkalien, die bei alkalischer Reaktion nicht in Lösung bleiben, zum Teil aus schwefelhältigen Erdalkaliverbindungen, vorwiegend Kalziumhydrosulfid $Ca(HS)_2$, vielleicht auch unterschwefligsaurem Kalzium CaS_2O_3. Wird dekantiert, der Niederschlag mit Hilfe größerer Mengen destillierten Wassers in eine Abdampfschale übergeführt und bis zur Gewichtskonstanz eingedampft, erhält man folgende Werte: 500 cm³ Quellwasser + 0·02 KOH gibt 0·2549 g Niederschlag, 300 cm³ Quellwasser + 0·02 KOH gibt 0·154 g Niederschlag. Wird der Niederschlag in Benediktscher Lösung eingedampft und geglüht, in kochender Salzsäure gelöst, mit Bariumchlorid versetzt, durch den Gochtiegel filtriert, mit heißem Wasser gewaschen, getrocknet, so erhält man den Schwefelgehalt des Niederschlages: 0·2549 g Niederschlag von 500 cm³ Wasser ergeben 0·023 g $BaSO_4$, auf 100 cm³ Wasser berechnet 0·0051 g; 0·154 g Niederschlag von 300 cm³ Wasser ergeben 0·016 g $BaSO_4$, auf 100 cm³ Wasser berechnet 0·0053 g. Wird das Quellwasser entsprechend der Konzentration normalen Magensaftes mit HCl angesäuert, so bleibt es in den ersten Stunden klar; nachfolgender Zusatz von KOH bis zu ganz schwacher Alkalaszenz steigert die Ausbeute an schwefelhältigem Niederschlag auf fast die achtfache Menge: 500 cm³ Quellwasser ergeben 0·202 g $BaSO_4$, auf 100 cm³ berechnet 0·0404 g $BaSO_4$.

Diese in vitro angestellten Versuche zeigen demnach, daß in dem bei der Darmverdauung vorwiegend chemischen Milieu aus dem Thermalwasser sehr rasch unlösliche Salze ausfallen, die als solche nicht sofort zur Resorption gelangen und somit lokale Wirkungen entfalten können. Diese lokalen Wirkungen können zweifacher Natur sein: erstens die direkte Beeinflussung der Darmwand oder des fermentativen (Eiweißfällung) und chemischen (Fettsäureverbindung) Verdauungsprozesses durch die ausgefällten Salze, worüber wir konkrete chemische Kenntnisse und zum Teil experimentelle Ergebnisse besitzen, auf die hier nicht näher eingegangen werden soll; zweitens durch chemische Umwandlung dieser Salze während der weiteren Passage durch den Darmkanal in wenigstens zum Teil lösliche Verbindungen, die ihrerseits wieder eine eigene zugehörige Dynamik entfalten können. Die zweite Versuchsreihe befaßt sich mit dieser Frage.

2. Versuchsreihe. Werden die Fäzes normal ernährter Kaninchen mit S-freiem Wasser verrieben, der Nachgärung unterworfen und das Gas zum Nachweis von Schwefelwasserstoff in eine angesäuerte Bleizuckerlösung abgesaugt, so erhält man keine oder nur spurweise braune Trübung; eine deutlich positive Reaktion tritt auf, wenn die Tiere durch zwei Tage vorher je 150 bis 180 Thermalwasser erhalten, das durch Kochen von H_2S befreit ist. Noch eindeutiger wird der Beweis unvollständiger Resorption durch jene Versuchsanordnung, bei der Kaninchen die Alkalifällung von 1000 cm³ Thermalwasser in Suspension mit 100 cm³ Wasser eingegossen bekommen. Eine quantitative Bestimmung des Bleisulfids ergibt bei den entgegen wirkenden pharmakodynamischen Faktoren: Verkürzung der Passagezeit, verringerte Abspaltung, ungleichmäßige Werte. Diese Versuche, die schon lange bekannte Abspaltung des Schwefels auch aus anorganischen Verbindungen und seine nachfolgende Reduktion erweisen, werfen ein besonderes Licht auf die Intensität des Verdauungschemismus; sie sind eine Fortsetzung der Untersuchungen R. Kochmanns.

Die 3. eingehendste Versuchsreihe hatte den Zweck, durch eine Kontrolle der Ausscheidung des zugeführten Schwefels eine genauere Kenntnis über die allgemeinen Resorptionsbedingungen der im Thermalwasser enthaltenen Schwefelverbindungen und eventuell dadurch auch konkrete Vorstellungen über deren pharmakologische Wirkungen zu erhalten. In Doppelversuchen wurden Kaninchen bei gleicher und gewogener Nahrung von gewohnter Zusammensetzung auf Konstanz der Schwefelausscheidung in Harn und Stuhl gebracht, erhielten dann durch je drei, respektive je zwei Tage gemessene Mengen Wasser einer der beiden angeführten Quellen eingegossen; in diesen Hauptperioden, wie in drei- respektive zweitägigen Nachperioden wurde wiederum inn Fäzes und Harn die Bestimmung des „Gesamtschwefels" vorgenommen.

Benützt wurde für die gravimetrische Bestimmung des Schwefels das Verfahren von C. G. L. Wolf und E. Oesterberg: in Doppelbestimmungen wurden je 10 g Fäzes, respektive je 10 cm³ Harn verarbeitet; bei letzterem genügten statt der vorgeschriebenen 20 auch 10 cm³ der Benedictschen Lösung, wie wiederholte Kontrollen bei verschiedenen Zusatzmengen ergeben hatten. Im übrigen müssen die Vorschriften peinlich eingehalten werden; insbesondere empfiehlt sich ein längeres Stehenlassen nach dem Zusetzen von Salzsäure sowie von Bariumchlorid.

Versuch A:

	Harn: Menge	$BaSO_4$
3 tägige Vorperiode	1300 cm³	8·58 g
3 » Hauptperiode	1500 »	2·25 »
3 » Nachperiode	1600 »	7·52 »

Stuhl: Menge	$BaSO_4$	Wasserzufuhr	Futter
145 g	3 236 g	505 cm³	2310 g
162 »	4.050 »	Ursprungs-	2020 »
134 »	1·67 »	quelle	2150 »

Der Stuhl der Hauptperiode zeigt trotz verringerter Nahrungsaufnahme das größte Gewicht, da er durch die nicht resorbierten Sulfate (Kalium, Natrium) wasserreicher ist.

In der Hauptperiode sinkt merkwürdigerweise die Schwefelausscheidung im Harn beträchtlich ab, in den Fäzes ist die Differenz der Ausscheidung zwischen Vor- und Hauptperiode 0·814 g $BaSO_4$. 505 cm³ Ursprungsquelle entsprechen annähernd einer Sulfatsumme von 1·0. Die angeführte Wassermenge wurde durch die dreitägige Eingießung annähernd gleicher Mengen (150, 175, 180 cm³) als Endsumme erreicht.

Versuch B:

	Harn: Menge	$BaSO_4$
2 tägige Vorperiode	1150 cm³	5·75 g
2 » Hauptperiode	800 »	5·48 »
2 » Nachperiode	850 »	7 22 »

Stuhl: Menge	$BaSO_4$	Wasserzufuhr	Futter
111 g	1·615 g	360 cm³	1400 g
129 »	1·925 »	Ursprungs-	1070 »
55 »	0·56 »	quelle	970 »

360 cm³ Ursprungsquelle entsprechen einer Sulfatsumme von annähernd 0·74 g; auch hier wieder ein Ansteigen des Stuhlgewichtes trotz geringerer Nahrungsaufnahme, bedingt durch einen größeren Wasserreichtum.

Versuch C:

		Harn: Menge	$BaSO_4$
3 tägige	Vorperiode	1400 cm^3	7·53 g
3 »	Hauptperiode	1600 »	6·48 »
3 »	Nachperiode	1600 »	7·99 »

Stuhl: Menge	$BaSO_4$	Wasserzufuhr	Futter
138 g	2·181 g	490 cm^3	2140 g
188 »	2·801 »	Ursprungs-	1950 »
121 »	1·45 »	quelle	2000 »

490 cm^3 Ursprungsquelle entsprechen einer Sulfatsumme von annähernd 1·0 g.

Versuch D:

		Harn: Menge	$BaSO_4$
2 tägige	Vorperiode	1050	4·72
2 »	Hauptperiode	1250	4·82
2 »	Nachperiode	1200	4·84

Stuhl: Menge	$BaSO_4$	Wasserzufuhr	Futter
114	1·41 g	340 cm^3	1300 g
143	1.89 »	Frauenbad-	1100 »
109	1·01 »	quelle	1050 »

340 cm^3 Frauenbadquelle sind hinsichtlich ihrer Sulfatsumme fast gleich derselben Menge Ursprungsquelle: 0·68 g.

Betrachten wir in zusammenfassender Weise das Ergebnis dieser Mineralstoffwechselversuche, so finden wir vor allem im großen und ganzen eine ziemlich gute Uebereinstimmung der Resultate.

Bei der ersten Prüfung der Wasserbilanz auf Grund der vorstehenden Ausweise könnte der Eindruck erweckt werden, als wäre sie bei der abnormen Wassereinfuhr eine positive; denn die Einschüttung der angeführten Quanten macht sich nicht in einer parallel gehenden Erhöhung der Harnmengen in den zwei- oder dreitägigen Hauptperioden geltend. Nun ist aber zu beachten, daß der Hauptfaktor der Wasserbilanz in der außerordentlich wasserreichen Nahrung der Kaninchen liegt, die Nahrungsaufnahme an den Tagen der künstlichen Wasserzufuhr wie auch meist in der Nachperiode etwas vermindert ist. Es darf, mit anderen Worten, nicht erwartet werden daß sich die Wassereinschüttung in einer einfachen linearen Erhöhung der Harnflut bemerkbar mache. Ueberdies wird ein Teil des zugeführten Wassers durch die Fäzes ausgeschieden, eine Tatsache, die für die Beurteilung des Resorptionsmechanismus der Salze und ihrer pharmakologischen Wirkungen sehr wichtig ist. Denn wir ersehen daraus, daß der sulfatische Anteil der Quellsalze trotz seiner Hypotonie die gewissermaßen normalen Bittersalzfunktionen: schwere Resorptionsfähigkeit und das Vermögen, bedeutende Wassermengen auf molekular-chemische Weise zu binden, beibehält und auf diesem mehr physikalischen Wege den Wasserhaushalt des Organismus vom Darme her zu beeinflusen vermag. Dazu kommt aber noch eine zweite, durch chemische Reaktion hervorgerufene Wirkung: die in der zweiten Versuchsreihe nachgewiesene Bildung von Schwefelwasserstoff mit seiner die Peristaltik beschleunigenden Wirkung, wobei sicher das, wenn auch nur in geringer Menge präformiert vorhandene Kalziumhydrosulfid das am leichtesten aufspaltbare Ausgangsmaterial, allerdings nicht das einzige, darstellt. Die durch diese zwei Komponenten bedingte Beeinflussung des Wasserhaushaltes darf nicht unterschätzt werden. Am Versuch A als Beispiel sehen wir, daß einer dreitägigen Nahrungsmenge von 2310 g in der Vorperiode 145 g Fäzes entsprechen, in der Hauptperode 2020 g Nahrung 162 g Fäzes; die Harnmenge hat bei einer um rund 300 g verminderter Nahrung bei künstlicher Zufuhr von rund 500 cm^3 Wasser um 200 cm^3 zugenommen. Ein Teil der Wasserausschwemmung durch die Niere erfolgt erst in der Nachperiode, siehe zum Beispiel Versuch C: Vorperiode Futter 2140 g, Harn 1400 cm^3; Nachperiode Futter 2000 g, Harn 1600 cm^3; Versuch D: Vorperiode Futter 1300 g, Harn 1050 cm^3; Nachperiode Futter 1050 g, Harn 1200 cm^3.

Diese hier aufgezeigten Eigentümlichkeiten lassen sich restlos durch die Salzwirkung im Darm selbst erklären. Es mußte aber darauf hingewiesen werden, weil bisher in dieser Richtung nur spärliche Untersuchungsergebnisse über die Badener Quellen vorliegen.

Einen wichtigen Einblick in die gewissermaßen intimeren Wirkungen auf den Stoffwechsel erhalten wir aber durch die Betrachtung der Schwefelbilanz. Wir sehen hier in überraschender Weise trotz der Zufuhr sicher resorptionsfähiger Schwefelsalze in der Hauptversuchsperiode stets ein nicht unbeträchtliches Absinken der Schwefelausscheidung im Harn, die aber nicht mit einer rechnerisch gleich hohen Zunahme der Schwefelabgabe in den Fäzes verbunden ist; es liegt also keine einfache Umschaltung der Schwefelelimination vor; dazu kommt noch ein auffallendes Absinken des fäkalen Schwefels in der Nachperiode mit Anstieg des Harnschwefels, so daß wir daraus mit Sicherheit schließen können, daß ein Teil des zugeführten Schwefelverbindungen in den Kreislauf gelangt und von dort aus den Stoffwechsel entscheidend beeinflußt. Bei einem annähernden Ueberschlag der Schwefelausscheidung im Stuhl während der Hauptperiode, im Harn während der Nachperiode, kommen wir zu einer sicher negativen Bilanz, das heißt, der Organismus gibt mehr Schwefel ab, als er zugeführt erhält. Dieses Ergebnis ist kein neues mehr. Mayer-Bisch und Busch (Biochem. Zeitschrift 1921, Bd. 118) fanden nach parenteraler Schwefeleinverleibung eine Steigerung der Ausscheidung; Rotschuh (Veröffentl. balneol. Gesellschaft 1921) fand bei sehr eingehenden Untersuchungen über die Wirkungen der Trinkkur von Aachener Schwefelthermen in vier Tagesperioden ein Ansteigen der Schwefelausscheidung im Harn schon in der Trinkperiode und ziemlich hohe Werte in der Nachperiode, jedenfalls stellt auch er eine negaitve Schwefelbilanz fest. Leider fehlen Zahlenangaben; Fäzes wurden nicht untersucht. Da mit der Vermehrung des Harnschwefels auch eine Steigerung der Harnstoff- und vor allem Harnsäureausscheidung parallel geht, schließt Rotschuh mit Recht, daß durch die Trinkkur ein Zerfall von Körpereiweiß hervorgerufen werde. Früher hat schon Beißel (Balneol. Studien 1888) ein ähnliches Resultat erhoben. Nach meinen eigenen Untersuchungen, die mit etwas kürzeren Perioden arbeiten und prinzipiell das gleiche Ergebnis haben, erscheint mir der Umstand für die Beurteilung der Schwefelwirkung von Bedeutung, daß die Vermehrung des Harnschwefels erst in der Nachperiode sich bemerkbar macht.

Direkte therapeutische Schlüsse sollen hierorts aus diesen experimentell-chemischen Untersuchungen nicht gezogen werden; darüber besitzen wir ja eine sozusagen ehrwürdig alte Empirie: es liegt auch eine beträchtliche Anzahl pharmakologischer Untersuchungen über die reine Schwefelwirkung vor, wobei ich insbesondere auf die Arbeiten von H. Schulz verweise.

Aus den hier gewonnenen summarischen Ergebnissen kann auch eine pharmakologisch und therapeutisch vor allem gewünschte Organotropie der Schwefelwirkung nicht erkannt werden; eher ist eine omnizelluläre Wirkung, eben durch die Steigerung der Schwefelausfuhr, erwiesen, wobei freilich „omnizellulär" insoferne eine Einschränkung zu erfahren haben dürfte, als beim chemischen Abbau des den Schwefel liefernden Eiweißes nicht die kräftigsten und leistungsfähigsten, sondern ältere verbrauchte Zellelemente und auch von denen nicht in gleicher Weise aller Organgruppen herhalten müssen. Die empirischen Erfahrungen an den Kranken bestätigen diese Ansicht. In der Aetiologie der chronischen Arthritis, der schon in jüngeren Jahren so häufig hereditär auftretenden deformierenden Arthritis spielt gewiß nicht die lokale Abnützung eines, wenn auch vielleicht in seiner Anlage schon minder widerstandstüchtigen Knorpelsystems als vielmehr eine uns in ihrem Wesen noch nicht völlig bekannte, (durch die Erkenntnis von der Fernwirkung der chronisch-rezidivierenden Tonsillitis oder selbst einer inaktiven Lungen- oder Drüsentuberkulose), nur bei einem Teil der Fälle erfaßbare Allgemeinintoxikation eine ausschlaggebende Rolle. Mit diesem aus einem ziemlich breiten, hier nicht näher anzuführenden Indikationsbereiche herausgegriffenen Beispiele soll nur angedeutet werden, daß bei scheinbaren Lokalerkrankungen auch die Allgemeinwirkung des Schwefels nicht bloß erfahrungsgemäß von Vorteil, sondern auch in chemischer Hinsicht experimentell erklärbar ist. Die Allgemeinwirkung des Schwefels wird dabei gefördert durch die lokale Sulfatwirkung im Darm. Eine Imitation der Trinkkur durch Zufuhr der in den Thermalquellen vorhandenen Salze erscheint theoretisch möglich; ihre praktische Verwirklichung hingegen ziemlich schwierig; es ist dies ein Kapitel, das trotz vielfacher Erörterung nicht völlig klargestellt ist. Hinsichtlich der praktischen Erfahrung ist zu betonen, daß die Trinkkur abgesehen von ihrer selbständigen, chemisch faßbaren Wirkungen, vor allem als Unterstützung der Badekur Anwendung finden soll, die im häuslichen Milieu sicher nicht mit annähernd dem Erfolg durchgeführt werden kann.

Zusammenfassung: Die interne Zufuhr der in den Badener Thermalquellen vorhandenen Schwefelsalze läßt bei quantitativer chemischer Untersuchung einen dreifachen Effekt erkennen.

1. Die Sulfate entfalten entsprechend ihrer schweren Resorptionsfähigkeit ihre pharmakologisch bekannte lokale Wirkung im Darme und werden mit den Fäzes ausgeschieden.

2. Aus anorganischen Schwefelverbindungen kann während der Darmpassage Schwefelwasserstoff gebildet werden, der seinen besonderen Effekt auf den Dickdarm ausübt.

3. Leicht lösliche Schwefelverbindungen zeigen nach ihrer Resorption eine Allgemeinwirkung auf den Organismus und bedingen eine nachfolgende Steigerung in der Ausschwemmung des Schwefels durch die Nieren; dieser Schwefelüberschuß stammt aus dem Körpereiweiß.

Ueber den Bakteriengehalt der Vakzine „Tebecin" (Dostal).

Erwiderung auf den gleichnamigen Artikel von Dr. Paul Moritsch in Nr 27 d. W. kl. W.

Von Dr. **Dostal.**

Daß ich die im Jahre 1913 aus dem pathologisch-anatomischen Institute publizierte Methode der Mazeration von Tuberkelbazillen mit physiologischer Kochsalzlösung „auffallender Weise" aufgegeben habe, ist durchaus unrichtig und diese Ansicht gänzlich unbegründet. Vielmehr war ich der Meinung, daß die nach der Mazerationsmethode gewonnenen Ergebnisse mutatis mutandis sich auch mit chemischen Methoden erreichen lassen müßten, wozu ich insbesondere durch Ratschläge des damaligen Institutsvorstandes Hofrat Weichselbaum, seiner Assistenten und von anderer befreundeter Seite veranlaßt wurde (Ghon, Störk, Wiesner, Kyrle, Kern, Doerr, Ruß usw.). Die Ereignisse gaben meiner Vermutung recht; es stellte sich heraus, daß sowohl die Mazerationsmethode als auch die Glykosidmethode zum Ziel führen, wobei erstere mehr kurze Formen, die letztere aber den Stäbchen- und Fadentypus erscheinen läßt. Diese scheinbare Divergenz ist für jene, die sich eingehend mit Mutationsvorgängen befassen, nicht weiter verwunderlich, zumal es sich um die Beeinflussung mindestens zweier im Tuberkelbazillus vorkommender morphologischer Systeme, Soma und Körnchen, handelt. Der Umstand, daß sich gerade die Wiener Schule mit dem zukunftsreichen Gebiete der Mutation der Bakterien nicht befaßt, ist wohl als die Hauptursache dafür anzusehen, daß — ganz ohne zwingenden Grund — jede Mitteilung über eine bisher unbekannte morphologische Phase eines Bakteriums kritiklos in das große bequeme Sammelbecken der „Verunreinigungen" geworfen wird.

Die ungeheure Anzahl von Berichten in der Literatur über den Verlust der Säurefestigkeit der Tuberkelbazillen und seiner Verwandten und über die völlige Aenderung seiner Form (zum Beispiel aktinomyzesähnliches und Fadenwachstum, homogene Kulturen usw.) und über entsprechende Befunde an anderen Bakterien, zum Beispiel Diphtheriebazillen, lassen wohl den Schluß gerechtfertigt erscheinen, daß die Form der Bakterien nicht ein so starres Dogma ist, wie Herr Moritsch anzunehmen scheint, sogar auf die große Gefahr hin, daß derartige Angaben, wie die meinen, „eine vollkommene Umwälzung unserer heutigen Anschauungen" bedeuten würde, wie Herr Dr. Moritsch sagt.

Die Berufung auf Schnürer ist Herrn Dr. Moritsch völlig mißglückt; vor allem sei festgestellt, daß letzterer meine Befunde bestätigt, sie aber — wieder ohne zwingenden objektiven Grund — willkürlich als Verunreinigungen deutet, obzwar er mit anderen Stämmen als ich und in dem seiner Leitung unterstehenden Institute, gearbeitet hat, wobei er sicherlich gerade in diesem Falle einer peinlich sorgfältigen Sterilisation der Nährböden die nötige Aufmerksamkeit geschenkt haben wird.

Wir stehen also vor der bemerkenswerten Tatsache, daß nach mir sowohl Schnürer als Moritsch solche Befunde erhoben haben, wonach der Tuberkelbazillus nach meinem Verfahren eine Mutation erfährt, als deren Endprodukt Stäbchen von morphologischem Typus der Subtilis mesentericus-Gruppe (sogar vom Typus Globig!) erscheinen; der Unterschied ist bloß der, daß ich nach 20jähriger Erfahrung sage, diese neuen Formen seien tatsächlich mutierte Tuberkelbazillen, während Schnürer die Arbeiten derzeit noch fortsetzt und nach Abschluß derselben berichten wird (was Herr Moritsch völlig übersehen hat). Herr Moritsch ist allerdings in der ihm zur Verfügung gestandenen auffallend kurzen Zeit von der „Verunreinigung" überzeugt. (Sapienti sat!)

Bemerkt sei, daß Herr Moritsch offenbar keine Ahnung davon hat, daß im Serotherapeutischen Institute (Serum-Union), das demselben Vorstande wie jenes Institut untersteht, aus dem er seine Feststellungen veröffentlicht, seit einiger Zeit, dank dem liebenswürdigen Entgegenkommen von Herrn Hofrat Prof. Paltauf und Priv.-Doz. Busson, eine Nachprüfung meiner Methode mitten im Gange ist. Es ist fast verwunderlich, daß Herrn Dr. Moritsch diese Tatsache entgangen ist, sonst hätte er wohl mit der Mitteilung seiner Befunde im eigensten Interesse (!) zugewartet.

Entgegnung auf obige Erwiderung.

Von Dr. **Paul Moritsch.**

Die von Dostal angenommene Umwandlung der Tuberkelbazillen in nicht säurefeste, bewegliche, peritrich begeißelte Stäbchen und Fäden hat von niemandem eine Bestätigung erfahren. Herrn Dr. Simunovic, der sich am Institute damit beschäftigte, war es nicht gelungen; ich untersuchte daher Dostals Vakzine, die aus solchen transformierten Tuberkulbazillen bestehen soll, und fand den beschriebenen Bacillus mesentericus Globig. Ich glaube, daß ich keinen Zweifel darüber gelassen habe, daß diese Bazillen die Dostalsche Vakzine bildeten, also keine angeblich umgewandelten Tuberkelbazillen darstellen. Es ist mir unverständlich, wieso Dostal mich als einen nennt, der seinen Befund bestätigt hätte; denn es ist doch klar, daß ich die Identität seiner angeblichen Mutationsformen der Tuberkelbazillen mit meinem B. mesentericus erwiesen habe. Dieser Befund steht übrigens mit den von mir angeführten Untersuchungsergebnissen über die Dostalsche Vakzine durch Herrn Dozent Busson vollständig in Uebereinstimmung, der zwei sporenbildende Bazillenarten aus der Gruppe des Bacillus mycoides und des Bacillus mesentericus und eine Art ovoider Bakterien, öfters sogar in Reinkultur, in einer Probe fand. Die jeweils verschiedenen Arten von Bazillen — Bacillus mycoides oder mesentericus — erklären sich wohl daraus, daß, wie Dostal von seiner Umwandlung der Tuberkelbazillen selbst sagt, dieselbe vom Zufall abhängt, bald mit der ersten, bald mit einer späteren Uebertragung erfolgt, also wenn die Verunreinigung mit dem Bacillus mesentericus oder mycoides eingetreten ist. Erstaunlich ist nur, daß Herr Dostal die jedem Anfänger in der Bakteriologie bekannt gegebenen Kartoffelbazillen als transformierte Tuberkelbazillen ansehen kann.

Auch glaube ich nicht, daß die Herren Ghon, Störk, Wiesner, Kyrle, Dörr, Russ, auf die sich Herr Dr. Dostal beruft, diese „Mutationsversuche" für richtig halten, ebensowenig wie Schnürer, der auf dem Würzburger Mikrobiologentag sich ganz präzise im Sinne einer Verunreinigung ausgesprochen hat.

Umschau in den medizinischen Wochenschriften.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1923, Nr. 15.

Der heutige Standpunkt in der Pathologie und Therapie der Nierenkrankheiten. Von Umber. IV. Die Therapie der Nierenkrankheiten.

Therapeutische Bedeutung der Thymusdrüse in der inneren Medizin. Von Boenheim. Hinweis auf den Gegensatz der Thymus zur Schilddrüse, auf ihre Bedeutung für den Kalkstoffwechsel des Körpers usw.

Die räumliche Analyse der Thorax-Röntgenbilder. Von Herrnheim. Allgemeine Betrachtung.

Wismutbehandlung der Syphilis. Von Schreus. Wismut beeinflußte stärker als Quecksilber, schwächer als Salvarsan die Syphilis.

Behandlung der Encephalitis lethargica mit Trypaflavin. Von Buß. Intramuskuläre Injektionen (0·5%ige Lösung 5—10 g sechs bis acht Tage lang); sehr gute Erfolge.

Psychogenität und Psychotherapie des Asthma bronchiale. Von Merk. Wendet sich energisch gegen die Auffassuung, daß immer ein sexuelles Trauma im Sinne Freuds die Ursache des Asthma bronchiale sei, und belegt seine Behauptung mit zwei Krankengeschichten.

Zur Asthmabehandlung. Von Pritzel. Röntgen in kleinen Dosen wird empfohlen: über gute Erfolge damit berichtet.

Einige Fragen der Säuglingsernährung. Von Japhe. Der Säugling ist so zu ernähren, daß er optimal gedeiht. Auch bei Durchfällen ist es nicht immer notwendig, das Kind hungern zu lassen, jedenfalls ist aber die Ernährung zu ändern. Sehr häufig hat sich die Eiweißmilch als sicherstes Mittel erwiesen.

Ueber einen bemerkenswerten Fall von Askaridiasis bei einem Säugling. Von Bischoff. Zwölf Monate alter Knabe; 151 Askariden gingen innerhalb neun Tagen ab, Genesung.

Technik der Diagnostik und Behandlung des Rachens. Von G. Finder. III. Operative Eingriffe an den Tonsillen.

Ueber Leukotropin. Von Ehrlich. Guter Erfolg in einem Falle von Fußekzem infolge Hyperhydrosis.

Ueber die Behandlung des Magenkarzinoms mit Tumorzidin. Von Seitz. Eine spezifische Wirkung war unverkennbar: ein Fall geheilt, bei drei Fällen Beschwerden gemindert.

Zur Therapie des Keuchhustens. Von Schmuckler. Gute Erfolge mit Yatreninjektionen

Zur Bestimmung des Stickstoffes im Harn und Blut. Von F. Utz. — Ein neues Stethoskop zur Blutdruckmessung nach Korotkow. Von Bamberger. — Eine praktische Punktionskanüle. Von Mendlowicz. Ha.

Münchener medizinische Wochenschrift. 1923, Nr. 15.

Behandlung der bösartigen Geschwülste. Von Kreuter. Nach einem Fortbildungsvortrag.

Gefahren der modernen Röntgenbestrahlung und ihre Verhütung. Von Sippel. Vortrag.

Zur röntgenologischen Kastration beim Manne. Von Markovits, Wien. Verf. bespricht die Literatur zur Frage der Kastration, die im Tierexperiment und beim Menschen vorliegt, dann zum Schlusse die Vorteile der Bestrahlung des Hodens gegenüber denen der Ovarien, besonders wenn bei einem Ehepaare die Befruchtung nicht erwünscht ist.

Ueber Wellenlängenmessungen an Therapieröntgenröhren. Von Gotthardt u. Wertheimer. Mitteilung der Resultate.

Ueber Assistieren bei Operationen. Von Lexer. Nach Verfassers Ansicht ist jeder junge Chirurg zur Selbständigkeit und gänzlichen Unabhängigkeit beim Arbeiten in der Wunde heranzubilden. Bemerkungen hiezu von A. Krecke.

Beobachtungen und Dauererfolge in der Pneumothoraxbehandlung der Lungentuberkulose. Von Unverricht. Verf. präzisiert die Indikationsstellung an der Goldscheiderschen Klinik, bespricht die Technik, die Endresultate der Kollapstherapie, die Komplikationen.

Ueber postoperative Adhäsionen nach gynäkologischen Laparotomien. Von Haug u. Heudorfer. Prüfung und Durchsicht des Materials an der Tübinger Klinik in der Zeit von 1907 bis 1921.

Ueber Eukodal. Von Keim. Das Eukodal ist ein brauchbares Analgetikum und Sedativum. Es übertrifft das Kodein.

Klinische Erfahrungen mit Dicodid, einem neuen Körper der Morphingruppe. Von Schindler. Mitteilung der Beobachtungen bei 100 Kranken.

Die intrapleurale Chemotherapie der Lungentuberkulose. Von Heilmann.

Atypisches Coloboma iridis congenitum beim Vater, Aniridia congenita bei den Kindern. Von Velhagen. Beschreibung dieser eng zusammengehörenden Mißbildungen.

Anfeuchtung, Erwärmung und Waschen der Narkosendämpfe. Von v. Baeger. Die Kranken waren nach der Narkose, wie sie Verf. übt, frischer als sonst, neigten weniger zum Brechen, zeigten keine postoperative Pneumonie.

Uebertragung von Röntgenschirmbildern in vorgedruckte Schemata mittels des Zeichenapparates „Parvograph". Von Stumpf.

Ueber die Brauchbarkeit der M. R. für die Serodiagnostik der Syphilis. Von Meinicke. G.

Klinische Wochenschrift. 1923, Nr. 5.

Das extrapyramidale motorische System, sein Bau, seine Verrichtung und Erkrankung. Von Lewy.

Zur Frage der Cholangitis lenta. Von Loewenhardt. 3 Fälle. In der Vorgeschichte hämatogene Infekte, Beginn der Erkrankung allmählich ohne wesentliche Störung des Allgemeinbefindens. Weicher Milztumor, dabei unregelmäßiges, stark remittierendes Fieber mit fieberlosen Zwischenräumen. Der Erreger kann im Blute nachgewiesen werden. Leukozytose und Anämie. Bei der Sektion oder Operation pericholangitische Veränderungen, manchmal Abszeßbildung nachzuweisen.

In vitro-Versuche über Eosinophilie. Zugleich ein Beitrag zur Frage der Blutgerinnung und der Fibrinbildung. Von Liebreich. Menschliches Blut wird mit Gummizitratlösung gemischt und sofort zentrifugiert. In der Schicht zwischen Blutkörperchen und Plasma lassen sich große Mengen von eosinophilen Zellen und Charcot-Leydensche Kristalle nachweisen. Verf. glaubt, die eosinophilen Granula als Kristalle und die Charcot-Leydenschen Kristalle als Sekrete betrachten zu können.

Zum Spasmophilieproblem. Von P. Reyher. Verf. stellt ein neues Krankheitsbild auf, welches er „spasmogenen Nährschaden" benennt. Dieser beruht auf Mangel des antineuritischen Vitamin B und ist identisch mit Beriberi und der spasmophilen Dyspepsie der japanischen Autoren.

Kalkmetastase (Kalkgicht), Gefäßverkalkung und Nierenfunktion. Von Rabl. Verf. hält theoretisch die Nierenerkrankung, die zu größeren Schwankungen der Wasserstoffionenkonzentration und damit der Kalklöslichkeit führt, für das Zustandekommen der Kalkmetastasen für den maßgebenden Faktor.

Thiosulfatprobe, eine neue Methode der Nierenfunktionsprüfung. Von Nyiri. Technik.

Veränderung von Bakterien unter Gasen. Von Lorentz. Die Toxinbildung von Diphtheriebazillen wird durch Sauerstoffatmosphäre begünstigt, das Wachstum gehemmt, bei Kohlensäureatmosphäre konnten die entgegengesetzten Wirkungen beobachtet werden.

Funktionsprüfung der Leber durch Zuckerbelastungsproben. Bemerkungen zu der Arbeit von Hetenyi und Liebmann. Von Wörner. Die qualitative Lävuloseprobe ist für die Diagnose einer Leberschädigung nicht genügend, sondern nur die quantitative.

Zur physikalischen Chemie der Phagozytose. Von Höber und Kanai. Die Opsonin- und Tropinwirkung ist mehr oder weniger als Globulinwirkung aufzufassen und auf Aenderungen der Agglutinabilität zwischen Leukozyten und den zu phagozytierenden Korpuskeln zurückzuführen.

Quantitative Bestimmung der Harnsäure im Blutserum. Von Harpuder. Verbesserung der kolorimetrischen Methode.

Experimentelle Untersuchungen über die Aenderung der Verdauung nach Magen- und Darmoperationen. Von E. Enderlen, E. Freudenberg und E. v. Redtwitz. An 10 Magenfistelhunden wurden die Säure- und Fermentverhältnisse nach den verschiedenen Operationen festgestellt.

Zur Kasuistik der Portiotuberkulose. Von Vogel. Ein Fall.

Ueber einen weiteren Fall von Luminalexanthem. Von Herrmann. Kasuistik.

Unterernährung beim Diabetes. Von S. Isaak. Indikation und Technik der Hungertherapie von rein praktischen Gesichtspunkten.

Zur Frage der Hygiene, insbesondere über die Verhütung der Milchfälschung durch zweckmäßige Berechnung des Milchpreises. Von E. Friedberger. Verf. empfiehlt die Preisfestsetzung der Milch lediglich nach dem Fettgehalt.

Das Cholesterin, sein Stoffwechsel und seine klinische Bedeutung. Von O. Groß. Uebersichtliches Referat. H. K.

Schweizerische medizinische Wochenschrift. 1923, Nr. 15.

Die moderne Kataraktoperation. Von Knapp.

Ueber eine neue kombinierte Operationsmethode bei der Behandlung des Glaukoms (Sclerotomia). Von Strebel.

Die Röntgenbehandlung der Polycythaemia rubra. Von Steiger. Nicht die alleinige Milzbestrahlung, sondern die Bestrahlung der langen Röhrenknochen führt wesentlich Besserung, auch Heilung herbei.

Vergleichende Untersuchungen über die S. G.-Ausflockungsmethode und die W. R. Von Abelin. Im Vereine mit der Wa. R. und dem klinischen Befunde wohl zu verwerten.

Laktoferment in der Therapie der Säuglingsdyspepsie. Von Stirnimann. Gute Erfolge.

Zur Kenntnis der chemotherapeutischen Leistungsfähigkeit der Arsenobenzolderivate. Von H. Ritz und H. M. Wuek. Je mehr Aminogruppen im Arsenobenzolkern substituiert sind, um so weniger sind die Präparate giftig und um so geringer ist ihre therapeutische Wirksamkeit gegen Trypanosomeninfektionen. Die therapeutische Wirkung ist aber abhängig von der mehr oder weniger leichten Abspaltbarkeit, die den Abbau der Arsenobenzolderivate zu den therapeutisch wirksamen Körpern einleitet. Ha.

Aus Archiven und Zeitschriften.

Monatsschrift für Kinderheilkunde. Bd. 26, H. 3.

Eine Mandelmilchmolkenmischung als Einstellungsdiät bei der Säuglingsdyspepsie. Von Prof. L. Moll. (Aus der Reichsanst. f. Mütter u. Säuglingsfürsorge in Wien.) Gute Erfolge mit kaseinarmer Kost führten zur Erkenntnis, daß bei den meisten durch Kuhmilch hervorgerufenen Dyspepsien eine durch Kasein erzeugte Schädigung vorliege. Die durch Gerinnen der Milch mit Calcium lacticum erzeugte Molke erwies sich nun, teils mit Tee, teils mit Puddingmasse gemischt, vollkommen unschädlich. Um nun eine Nahrung auch für das jüngere Kind zu schaffen, welche kalorisch hochwertig, dabei frei von Kasein ist und die Molkenbestandteile enthält, griff Moll auf die schon bekannte Emulsio amygdalarum dulcium zurück. Nur wurde diese nicht als solche verwendet, sondern mit Kalziummolke zu gleichen Teilen vermengt. Die Darstellung dieser Mandelmolkenmilch gestaltet sich folgendermaßen: „150 g süße Mandeln werden bei Zimmertemperatur in warmem (nicht heißem) Wasser durch 12 bis 24 Stunden stehen gelassen, hierauf geschält und in einer Mühle (Bröselmühle) verrieben. Die so zerkleinerten Mandeln gibt man in einen Mörser und verrührt unter allmählichem Zusatz von 1 l Wasser den Mandelbrei ungefähr eine halbe Stunde lang. Das Verreiben wird erleichtert, wenn man in den Mörser etwas gewaschenen Kristallsand (Seesand) gibt. Die milchige Mandelmilch wird durch ein Seihtuch filtriert und mit der gleichen Menge Kalziummolke vermengt. Die Kalziummolke wird in der Weise gewonnen, daß man zu einem Liter Vollmilch 4 bis 5 g Calcium lacticum gibt und aufkocht. Die Molke wird durch ein Seihtuch filtriert. Zu 1 l Mandelmilch gibt man 1 l Kalziummolke und 3 dg Reis- oder Maismehl und 10 dg Zucker. Nun wird das Ganze gut aufgekocht, wobei die Mandelmilch feinflockig gerinnt." Die so zubereitete, milchig aussehende Nahrung hat bezüglich Eiweiß, Fett und Zucker fast die gleiche Zusammensetzung wie die Frauenmilch, nur ist der Salzgehalt, beziehungsweise Kalziumgehalt höher. (Trockensubstand 11·35%, Fett 2·95%, Gesamtproteine 1·85%, Zucker 6·6%, Asche 0·45%. Diese Mandelmilch bewährte sich bei schweren Dyspepsieformen sehr befriedigend, den Diarrhöen machen feste Stühle Platz, das Fallen der Gewichtskurve wird zum Stillstand gebracht und die Reparation wird weit sicherer als mit einer anderen Heilnahrung, Frauenmilch ausgenommen, eingeleitet. Nach der erfolgten Einstellung kann man entweder allmählich zur ursprünglichen Diät zurückgreifen oder die Reparation mit Eiweißmilch einleiten. Diese Mandelmolkenmilch bewährte sich bei jungen Säuglingen so, daß sie zur Streckung der Frauenmilch auch bei debilen Frühgeburten Anwendung fand. Bei älteren, schwer dyspeptischen Kindern bewährte sich die Kaseinfreiheit teils in Form von Mandelmilch, teils als Puddingdiät. Trinkfertige Mandelmolkenmilch kann nach vorheriger Bestellung aus der Milchküche der Reichsanstalt für Mütter- und Säuglingsfürsorge bezogen werden. (Selbstbericht.)

Therapie der Gegenwart. 1923, H. 7.

Zur Auswahl von Digitalispräparaten. Von E. Romberg. Gutachten für die Deutsche Arzneimittelkommission. Besprechung von 28 Herzmitteln in bezug auf Form, Dosierung, Wirkung und Preis.

Wesen und Behandlung der chronischen Dickdarmerkrankungen. Von Lasar Dünner. Besprechung der Aetiologie und Erscheinungen der verschiedenen Kolitiden, des Wertes des Widal bei der chronischen Ruhr.

Proteinkörpertherapie mit Novoprotin. Von Autor. N. ist ein neues Pflanzeneiweißmittel, in Ampullen von 1 cm³ im Handel.

Erfolgreich in den ersten Versuchen bei Angina follicularis, subakutem und chronischem Gelenksrheumatismus, bei den Attacken eines Tabesfalles.

Atropinkombination bei Ulcus ventriculi und verwandten Zuständen. Von M. G. Ludwig. Ein Wort für die Anwendung der „Magatrop-Tabletten" (Atropin 0.0003, Magnesiumsuperoxyd 1.0), vor der Mahlzeit drei- bis viermal täglich eine Tablette. Bei Versagen Injektion einer Ampulle „Pavatroplösung" (0.0005 Atropin + 0.03 Papaverin).

Eine neue Ulkuskur mittels visuell-endogastraler Therapie. Von W. Sternberg. Einführung eines vom Verfasser gebauten Gastroskopes, das nichts weiter ist als ein Kystoskop, in Knie-Ellenbogenlage des Kranken. Das Instrument ermöglicht auch eine Lokaltherapie, durch die es möglich war, in vielen Fällen die Heilung des Ulkus „unter den Augen zu verfolgen". Methode derzeit „nicht ganz ungefährlich".

Kongenitale Blasendivertikel und ihre Behandlung. Von A. Rothschild. Exstirpation des D.

„Schildback", ein zweckmäßiges Schilddrüsenpräparat. Von Huismans. Zwieback mit je 0.3 g Schilddrüse samt Brühe aus der Nährmittelfabrik B. Weiß, Köln.

Somnolin, ein neues Hypnotikum und Antineuralgikum. Von W. Steinbrinck. Kombination von Chloral- und Azetyl-Para-Amino phenol (Muttersubstanz des Phenazetin), ein bis zwei Tabletten täglich.

Zur Wirkung der Mischspritze mit Neosalvarsan-Cyarsal und Neosalvarsan-Novasurol. Von Rosenberg.

Obermeyers Medizinal-Herba-Rasierseife. Von A. Jacobsberg. Zur Verwendung bei Hautkrankheiten im Gesichte: Sykos's, Impetigo, oberfl. Trichophytie, Herpes t.

Erfahrungen mit Voluntal. Von L. Ebstein. Auch Verf. hatte gute Erfahrungen mit diesem Schlafmittel gemacht. Tabletten zu 0.5 und 1.0 g. Pichler.

Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Bd. 55, H. 2.

Ueber Geschlossenheit in der Abwehrfront gegen die Tuberkulose. Von Karl Heinz Blümel. Mißstände im Verhalten der Aerzte, der Behörden und der Bevölkerung gegenüber der Fürsorgetätigkeit und der schwierigen Lage der Heilanstalten.

Zur Frage der exogenen Reinfektion bei Tuberkulose. Von Braeuning. Aus Beobachtungen und statistischen Erhebungen über die Zahl der in Phthisikerfamilien lebenden, an der tertiären Form der Tuberkulose Erkrankten sowie über die zeitliche Aufeinanderfolge von Doppelerkrankungen und deren Beziehung zur familiären Exposition läßt sich schließen, daß jedenfalls die exogene Reinfektion für die Entstehung der tertiären Tuberkulose in Betracht kommt.

Ueber den tuberkulösen Primärkomplex in der Lunge mit besonderer Berücksichtigung des Röntgenbildes. Von E. v. Müller und E. Kinckmann. Der Primärkomplex fand sich häufiger rechts, insbesondere im Unterfeld, in 78% mit einem, in 22% mit multiplen Lungenherden. Die zur Diagnose unbedingt nötige Röntgenuntersuchung erlaubt auch, das Alter der Herdchen zu erkennen. In allen Fällen positive Tuberkulinreaktion, in frischen stark, aber auch in klinisch geheilten Fällen noch keine positive Anergie. Der Primärkomplex verläuft häufig symptomlos, eine Therapie ist meist nicht erforderlich.

Wie erfaßt man die Tuberkulose in der Schule. Von Planner. Nichts Neues.

Das Schicksal offen tuberkulöser Kinder. Von Geißler. Von einer Heilung offen tuberkulöser Kinder kann praktisch kaum gesprochen werden, selbst eine Besserung ist bei kaum 10% zu erwarten.

Ziele und Erfahrungen einer Tuberkulosefürsorgestelle im ersten Arbeitsjahre. Von Sous. Tätigkeitsbericht aus der städtischen Tuberkulosefürsorgestelle der Stadt Bottrop i. W.

Doppelseitiger künstlicher Pneumothorax. Von Harms. Kasuistik von zwei Fällen; beim ersten vorübergehender, beim zweiten dauernder Erfolg.

Die Tätigkeit der Fürsorgestellen für Lungenkranke in Bayern. (Statistische Kritik und Gedanken über den weiteren Ausbau.) Von G. Seiffert. Statistische Erhebungen über Leistungsbedarf und tatsächliche Leistung der Fürsorgestellen, über Einrichtung und Betrieb sowie Finanzierung derselben. A. V. Frisch.

Bücherbesprechungen und -anzeigen.

Die Knochenbrüche und ihre Behandlung. Von Prof. Dr. Hermann Matti, Chirurg am Jennerspital in Bern. Springer, Berlin. Bd. II. 985 Seiten, 1050 Abbildungen und vier Tafeln. 1922.

In diesem ausgezeichneten Buche, das sich seinen Vorgängern, den Frakturlehren von Hoffa, Bardenheuer, Gurlt, Malgaigne würdig anreiht, kann jedermann mit einem Blicke erkennen, wie sehr sich die Chirurgen das schlechte Zeugnis zu Herzen nahmen, das ihnen die Unfallversicherungsgesellschaften vor 25 Jahren zum Erstaunen und der Ueberraschung vieler ausstellten. An heißem Bemühen fehlte es nicht und insbesondere der Krieg ließ Methoden und Methödchen wie Pilze nach einem warmen Regen hervorsprießen, die oft der Not der Zeit, dem Tatendrange des Einzelnen, der Ueberschätzung der eigenen Idee oder der Unkenntnis des schon Geleisteten entsprangen. All diese Unsumme von Vorschlägen hat der Verfasser in vorzüglich kritischer Weise berücksichtigt, unerwähnt gelassen, was nur Eintagswert hatte oder wertlos ist, kritisch beleuchtet, was noch nicht allgemein angenommen ist. Er hat sich in rühmenswerter Weise von allen Uebertreibungen fern gehalten, jedem Verfahren, wiewohl es vom Erfinder als Allheilmittel gepriesen worden ist, sein Leistungsgebiet zugewiesen. Mißerfolge werden nicht verschwiegen, so zum Beispiel zugegeben, daß Radiusfrakturen auch bei aller Vorsicht der Behandlung von schweren Funktionsstörungen gefolgt sein können. In dem Lehrbuche werden die Leser der Vorteile eines Handbuches in vollem Maße teilhaftig. Die Therapie der Knochenbrüche ist noch nie so ausführlich und kritisch, so zusammenfassend und streng indiziert gebracht worden. Die mobilisierende Behandlung, der Gipsverband, die Osteosynthese, sie finden alle ihr Indikationsgebiet. Auch Dinge, die man hier nicht ohne weiteres suchen würde, und die in früheren Büchern gar nicht oder nur oberflächlich einbezogen wurden, wie die neurologischen Tatsachen bei Schädelbrüchen oder Wirbelbrüchen, die Behandlung der Kieferbrüche, der Fingerbrüche, sind hier in vortrefflicher Darstellung gemäß den Bedürfnissen des Chirurgen zu finden. Die Methoden der Röntgenaufnahme werden ebenso eingehend wie die Begutachtertätigkeit geschildert. Die letztere ist in einer geradezu mustergültigen Weise gebracht. Eine große Erfahrung des Autors tritt überall zutage. Die nachträglich entstehenden Verkrümmungen anscheinend schon fest geheilter Knochenbrüche — die häufigste Ursache der Mißerfolge — sind voll berücksichtigt. In besonderen Kapiteln werden die Schußfrakturen auf Grund der letzten Kriegserfahrungen behandelt.

Die Ausstattung des Buches hätte selbst in Friedenszeiten rühmend hervorgehoben werden müssen. Der Bilderatlas enthält ausgezeichnete anatomische Bilder, zum Teil den besten anatomischen Werken entlehnt. Die Röntgenbilder belegen alles in großer Zahl und voller Deutlichkeit. Die Sprache ist kurz und klar (vielleicht ließen sich die Worte Unterbruch statt Unterbrechung und verunmöglicht vermeiden).

Mit diesem speziellen Teile ist das Werk vollendet und wir können nur den Wunsch aussprechen, daß überall dort, wo bisher Hoffas ausgezeichnetes Werk stand, nunmehr dieses, der Gegenwart angepaßte Lehrbuch stehen wird. Jedenfalls sollte es in keiner chirurgischen Station, in der Hand keines beschäftigten Chirurgen fehlen. Wie die früher genannten Lehrbücher unser Wissen und Können in der Frakturlehre immer für einige Jahrzehnte festlegten, so wird auch dieses Werk für lange Zeit hinaus unser Wegweiser bleiben.

Diagnostische und therapeutische Irrtümer und deren Verhütung. Chirurgie. Herausgegeben von Prof. Dr. Schwalbe. Zwölftes Heft. Verletzungen und Krankheiten der oberen Extremität. Von Prof. Dr. Müller, Rostock. Thieme, Leipzig 1922.

In dem 120 Seiten starken Hefte wird der Praktiker eine ausgezeichnete Anleitung zur Differentialdiagnose finden, an deren Hand er nicht nur viel lernen kann, sondern er wird auch, wenn er sich die nötige Mühe nimmt, im einzelnen Falle zur richtigen Diagnose gelangen können. Die Anwendung auf den einzelnen Fall wird durch die topographische Einteilung des Stoffes mit Unterteilung nach Verletzung und Krankheit, sowie durch die durchschossene Schrift erleichtert. Da dem allgemeine Praxis ausübenden Arzte nicht zugemutet werden kann, daß ihm alle selteneren Vorkommnisse, die zur Fehldiagnose führen, geläufig sind, so ist ihm die häufige Verwendung des Buches, in dem er gerade das findet, was er am häufigsten braucht, sehr zu empfehlen. Die allenthalben eingestreuten Hinweise auf die Therapie werden die Verwendbarkeit des Buches im Gebrauche des Praktikers noch erhöhen. Es ist erfreulich, daß die Lehre von den Knochenbrüchen den Fortschritten der letzten Zeit entsprechend dargestellt wird, und von der schematischen Art der Frakturbehandlung abgegangen worden ist, der Arzt vielmehr angewiesen wird, alle Knochenbrüche, die er nicht vollständig einzurichten vermag, zur Erreichung dieses Zweckes dem Facharzte zu überweisen, der mit vollkommeneren Mitteln, allenfalls der Operation, zum Ziele gelangen wird. Auf die mobilisierende Behandlung wird unter Einhaltung des gebührenden Maßes immer mit Nachdruck gewiesen. Ewald.

Abhandlungen zur theoretischen Biologie. Herausgegeben von Professor Schaxel, Jena. 10. Heft: Botanische Betrachtungen über Alter und Tod. Von Prof. E. Küster, Gießen. Verlag Bornträger, Berlin.

Zweck der Abhandlungen: Monographische Bearbeitung biologischer Begriffe, Vorführung und kritische Beleuchtung von Tatsachen, die bereits zum Besitzstand der Biologie gehören, wodurch eine Beantwortung größerer biologischer Fragen angebahnt werden soll.

Zur Verbesserung der Krebsheilresultate. Von Dr. O. Schär, Zürich. Verlag Energie, Zürich. 64 S.

Eine Auseinandersetzung des bekannten Schriftstellers mit der Konstitutions- und Ernährungsfrage. Jedem Liebhaber eines freien Wortes mit etwas Ketzerblut in den Adern zum Studium zu empfehlen.

Vademecum der speziellen Chirurgie und Orthopädie. Von San.-Rat Dr. H. Ziegner, Küstrin. Mit einem Vorwort von Prof. Klapp. Achte Auflage. Verlag F. C. W. Vogel, Leipzig. 305 S., M. 120.

Nach Stil und Inhalt eine knappe und äußerst übersichtliche Darstellung des Gegenstandes, die sowohl dem Rigorosanten als auch dem praktischen Arzte zur Auffrischung verblassender Kenntnisse wärmstens zu empfehlen ist.

Die Tuberkulosetherapie des praktischen Arztes. Von Dr. K. Klare, Dr. Altstädt, Dr. Drachter, Dr. Harms. 5. Auflage. Verlag Otto Gmelin, München.

Neben viel Vorzüglichem auch manches weniger Gelungene. Bei der spezifischen Tuberkulosebehandlung ist nur jener mit Partialanti-

genen, nach Petruschky und der Kutanimpfung nach Pomdorf Rechnung getragen.

Hygiene der Körperübungen. Von Prof. F. Hueppe, Prag Verlag Hirzel, Leipzig. 272 S. M 125 2. Auflage.

Unter den heutigen Erscheinungen der medizinischen Literatur sind erfreulicherweise nicht wenige, welche sich die Erhaltung und Förderung der körperlichen Tüchtigkeit des deutschen Volkes zum Ziele gesetzt haben. War schon die erste, 1914 erschienene Auflage als eines der hervorragendsten Werke des In- und Auslandes auf diesem Gebiete erklärt worden, so gilt bis heute noch dasselbe Urteil über die jetzt vorliegende Ausgabe.

Das Problem der ärztlichen Kunst. Von Priv.-Doz. Dr Georg Honigmann, Gießen. Verlag A. Töpelmann, Gießen. 48 S.

Ein sehr tiefsinnig gehaltenes Werk, bei dessen Lektüre aber manchmal der kausale Zusammenhang zwischen Titel und Inhalt infolge des eigentümlichen Stiles, des förmlichen Sprühregens von „Erkenntnis", Erkenntnisprinzipien, Erkenntniswerten, erkenntniskritisch, erkenntnistheoretisch u. ä. förmlich unter den Händen zerfließt. Durch ein bißchen mehr Geradheit im Ausdruck hätte das Buch an Wert gewonnen. Es soll ihm das nicht weiter angekreidet, dessen Studium vielmehr empfohlen werden. Pichler.

Verschiedenes.

Habilitiert: Dr. Walter Weigeldt für innere Medizin in Leipzig. — Dr. Herwart Fischer für gerichtliche und soziale Medizin in Breslau. — Dr. Alois Esch für Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten in Bonn.

Fürsorgeaktion zur Verhütung und Bekämpfung der Kindertuberkulose. Im Rahmen des „Britischen Hilfswerkes" wurde über Veranlassung des Herrn Hofrates Moll die „Vereinigte In- und Auslandshilfe für tuberkulöse Kinder" gegründet. Die Aktion hat sich zur Aufgabe gestellt, tuberkulös gefährdete Kinder in Erholungsheimen und tuberkulös erkrankte Kinder in Heilstätten auf die Dauer von durchschnittlich drei Monaten unterzubringen. Im ersten Betriebsjahr (1. April 1921 bis 31. März 1922) waren 1628 Kinder, im zweiten (1. April 1922 bis 31. März 1923) 1649 Kinder in Erholungsheimen untergebracht worden. Da aber die englischen Hilfsmittel seit ungefähr einem Jahre erschöpft sind, beschlossen die Krankenkassen, aus eigenen Mitteln selbst soviel Geldbeiträge zu gewähren, daß die Aktion sogar ihren Wirkungskreis erweitern konnte. Die Beiträge der Krankenkassen im zweiten Vierteljahre 1923 belaufen sich auf eine Milliarde Kronen. Die Heime, in denen die Kinder untergebracht sind, liegen zum größten Teil an der Ostsee, weitere in Wald- und Gebirgsgegenden Deutschlands und in den österreichischen Alpengegenden. Die Zentralstelle der Aktion befindet sich in der Reichsanstalt für Mutter- und Säuglingsfürsorge, Wien XVIII., Glanzinggasse 37, wohin die Kinder von den Fürsorgestellen, Krankenkassen und Schulärzten zur Untersuchung geschickt werden. Da nun die Auslandsspenden aufgehört haben, wurde die Aktion in die „Vereinigte österr. Krankenkassenhilfe für tuberkulös gefährdete Kinder" umgewandelt. Eine besondere Hilfe bietet auch das städtische Wohlfahrtsamt der Gemeinde Wien, welches für eine große Anzahl von verarmten, nicht krankenkassenversicherten Kindern die Verpflegskosten bestreitet, und ferner das städtische Jugendhilfswerk, welches für jedes sechste bedürftige Kind einen Freiplatz bezahlt und außerdem für die anderen Kinder namhafte Beiträge leistet. Eine besondere Förderung erfährt die Aktion durch das Volksgesundheitsamt im Bundesministerium für soziale Verwaltung, welches Subventionen und im Verein mit dem Verkehrsministerium wesentliche Ermäßigungen der Transportkosten gewährt. Es bedeutet ferner eine große Hilfe, daß die Transporte von seiten der deutschen Eisenbahnverwaltungen ab Passau in die deutschen Heime ebenfalls zu sehr ermäßigten Preisen durchgeführt werden können. An der Spitze des Verwaltungskomitees steht als Ehrenpräsident der Herr Bundespräsident Dr. M. Hainisch. Da aber für viele um Aufnahme ansuchende Kinder, die nicht krankenkassenversichert sind, keinerlei Geldmittel zur Verfügung stehen, ergeht an Kinderfreunde die Bitte, durch Spenden diesen Kindern zu helfen. (Postsparkassenkonto Nr. 72.642.)

*

Das Bundesministerium für Finanzen hat unterm 23. Mai 1923 gestattet, daß ärztliche Zeugnisse, welche von den Angestellten der Gemeinde Wien zur Begründung ihrer Abwesenheit vom Dienste infolge Krankheit an die Dienstbehörde vorgelegt werden, bedingt stempelfrei ausgestellt werden können. Voraussetzung für die bedingte Gebührenfreiheit des Zeugnisses ist aber, daß an jener Stelle, an welcher sonst das Stempelzeichen angebracht zu werden pflegt, die Stempelfreiheit durch den Vermerk: „Stempelfrei zum Zwecke der Vorlage an die Dienstbehörde" begründet wird.

*

Von der 2. Auflage des „Lexikon der gesamten Therapie des praktischen Arztes — herausgegeben bei Urban u. Schwarzenberg, Wien, von Walter Marle (W. Guttmann) liegt schon Heft 4 vor (Fleckfieber — Heftpflasterverbände). Die Reihe der großen Beiträge, wie Fremdkörpern, Gaumenmandel, Genu, Gicht, Greisenalter, Gymnastik, Harn ist wieder eine bedeutende, deren Durcharbeitung eine moderne.

*

Im Rahmen des Ausbaues der städtischen Tuberkulosefürsorgestellen gelangen mehrere Stellen für Tuberkulosefürsorgeärzte vertragsmäßig zur Besetzung. Die vorschriftsmäßig gestempelten Gesuche sind unter Anschluß des Nachweises der österreichischen Staatsbürgerschaft, der Praxisberechtigung im Inlande, der bisherigen Verwendung und der speziellen Ausbildung in der Klinik der Tuberkulose, eventuell auch im Fürsorgewesen bis längstens 1. September 1923 beim städtischen Gesundheitsamte, I., Rathausstraße 9, I. Stock, einzureichen, woselbst nähere Auskünfte erteilt werden. — Wien, am 18. Juli 1923. Der Abteilungsvorstand: Dr. Böhm, Ober-Stadtphysikus.

*

Die Pacht des Palace-Sanatoriums am Semmering ist in den ausschließlichen Besitz des bisherigen Chefarztes Dr. Viktor Hecht übergegangenu und wird dieses unter dem Titel Palace-Sanatorium Dr. Hecht weitergeführt. Auskunftsstelle Wien I., Schottenring 25/I. Fernsprecher 16-5-78.

*

Priv.-Doz. Dr. A. Luger, Wien IX., Garnisonsgasse 13, II. med. Univ.-Klinik, Ordination VIII., Skodagasse 13, hat hier die neue Fernsprechnummer 25-3 32.

*

Buchhändlerschlüsselzahl ab 25. Juli 25.000.

*

Einsendungen jeder Art, welche seitens der Schriftleitung eine Beantwortung benötigen, ist das entsprechende Rückporto beizuschließen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

XIII. Kongreß der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft in München

vom 20. bis 24. Mai 1923.

Originalbericht der W. kl. W. von Ass. Dr. Stephan Brünauer.

Die XII. Tagung der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft im Jahre 1921 in Hamburg hatte einen alle Erwartungen übersteigenden Erfolg sowohl hinsichtlich der wissenschaftlichen Ergebnisse wie der Teilnehmerzahl; auch der diesjährige Kongreß in München stand seinem Vorgänger in keiner Weise nach. Er tagte in den schönen Räumen der Münchner Anatomie, deren hervorragender und ausgezeichneter Vorstand Prof. Rückert leider während der Kongreßtagung einem schweren Leiden erlag. Nach den Begrüßungsansprachen des Präsidenten der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft, Geheimrat Veiel, des Vorsitzenden des Lokalkomitees Prof. v. Zumbusch, des bayrischen Kultusministers Matt, des in Vertretung des Universitätsrektors erschienenen Geheimrates F. v. Müller und des ersten Bürgermeisters der Stadt München Schmidt wurden die Verhandlungen eröffnet, an deren Spitze die Referate über Aetiologie, Pathologie und Therapie des Ekzems standen; zu Referenten waren Kreibich (Prag), Bloch (Zürich), Riecke (Göttingen) und Pinkus (Berlin) bestellt worden.

Kreibich (Prag) charakterisiert das Ekzem als eine vasomotorische Reflexneurose, ausgelöst durch verschiedene Reize, welche die Endigungen der sensiblen Epidermisnerven treffen und so zu einer reflektorischen Entzündung in der Kutis führen. Die verschiedenen Formen des E. ergeben sich aus der Verschiedenheit des Reizes und aus der Verschiedenheit der Wechselbeziehungen zwischen sensibler und vasomotorischer Erregung; einmal überwiegt die erstere, ein anderes Mal die letztere und daraus lassen sich zwei Grundformen des Ekzems ableiten.

1. Neurodermitis exsudativa, eczematosa. Die sensible Erregung kommt zustande durch chemische, physikalisch-chemische (Licht-) Reize, durch Fadenpilze in der Epidermis, Parasiten in (Skabies) oder auf (Pediculi capitis) der Haut, Stoffwechselprodukte, die von der Norm abweichen usw. Diese Körper, durch die Blutbahn herangebracht, wirken auf die sensiblen Epidermisnerven und rufen Juckreiz hervor, der wieder Kratzen und Scheuern bedingt. Bewirkt das Scheuern länger dauernde Hyperämie, so kommt es zur Lichenifikation, bei fortgesetztem Scheuern zu entzündlich-hypertrophischer L., der gewöhnlichsten Form der Neurodermitis, weiters zur Neurodermitis exsudativa. Endlich kann die Erregbarkeit eine so hohe sein, daß geringe Reize schwere vasomotorische Veränderungen auslösen, die sich in anhaltendem Nässen kundgeben.

2. Dermatitis eczematosa. Hier wird ein einmaliger Epidermisreiz von einer hohen vasomotorischen Veränderung beantwortet, was wieder eine besondere Erregbarkeit des Reflexbogens voraussetzt. Der Epithelnerv besitzt eine angeborene Empfindlichkeit gegen bestimmte chemische Körper, seine Ueberempfindlichkeit kann erworben werden, auch die Labilität der Gefäße kann durch Wegfall zentraler Hemmungen eine gesteigerte sein. Auch hier kann die Nervenerregung von innen durch chemische Körper, Stoffwechselprodukte usw. erfolgen, welche durch die Blutbahn zu den sensiblen Nerven gelangen und punktförmige vasomotorische Veränderungen auslösen im Gegensatz zu den Erythemen, wo der Angriffspunkt im subpapillaren Gefäßnetz angenommen werden muß. Die idiosynkrasische Dermatitis eczematosa stellt die Höhe des Vorganges dar, von der Ueberempfindlichkeit zur Empfindlichkeit absteigend, kommt man zur Bläschendermatitis, die auf chemische Reize hin (Terpentin, Arnika, ätherische Oele, Säuren, Laugen, Seife usw.) adäquat erfolgt.

Bloch (Zürich) kann feststellen, daß die Haut der Ekzematiker, und zwar an den nicht befallenen Stellen, sich hinsichtlich gewisser chemischer Stoffe anders verhält wie die Haut des Ekzemgesunden. Sie antwortet bei äußerer Applikation dieser Stoffe, in einem hohen Prozentsatz mit einer entzündlichen Reaktion, die bei Ekzemgesunden nur in einer wesentlich geringeren Prozentzahl auftritt. Die Funktionsprüfung der Haut ergibt das Vorhandensein einer Hautüberempfindlichkeit gegenüber gewissen chemischen Substanzen und diese Hautüberempfindlichkeit kann eine mono- oder polyvalente sein. Die Grundursache des Ekzems besteht also, wenigstens gilt dies für eine große Zahl von Fällen in einer angeborenen Ueberempfindlichkeit oder einer erworbenen Sensibilisierung der Haut oder, besser gesagt, der Epidermiszellen gegenüber gewissen chemischen Substanzen. Diese Tatsache spricht sehr für die Beurteilung des Ekzems als anaphylaktischen Zustand.

Riecke (Göttingen) erklärt die Unterschiede in der Auffassung von Dermatitis und Ekzem aus der ungleichen Bewertung der auslösenden Faktoren einerseits und der Multiformität der klinischen Erscheinungen anderseits. Der Mangel des Nachweises eines äußeren Reizes bedeutet noch nicht das Fehlen eines solchen, zudem kann bei eingetretener Hautüberempfindlichkeit eine Hautreaktion schon auf physiologische Reize hin eintreten. Auch für das Entstehen vorwiegend artefiziell bedingter Hautentzündungen ist eine Krankheitsbereitschaft erforderlich, denn nur so ist es zu verstehen, daß nicht sämtliche Angestellte eines technischen Betriebes in gleicher Weise erkranken. So sehr sich auch in ihren extremen Erscheinungen, Vorgängen und Entstehungsmechanismen Dermatitis und Ekzem verschiedenartig ausnehmen, so führen doch die konkreten Betrachtungen der häufigsten Krankheitsbilder zur Auffassung ihrer einheitlichen Natur, zur Identifizierung von Dermatitis und Ekzem und damit zur Anerkennung eines akuten und eines chronischen Ekzems. Das seborrhoische Ekzem, in der ursprünglichen Form als mit abundanter Fettbildung seiner Produktionen einhergehender Krankheitsprozeß, besteht als wohlumgrenztes klinisches Krankheitsbild zu Recht. Seine nosologische Bewertung hängt von seiner noch nicht geklärten Entstehung ab, insoferne die Herkunft des Fettes von einer Seborrhoe im engeren Sinne des Wortes oder von spezifischer Funktionsäußerung der epithelialen Gewebszellen in Frage kommt. Es ist zu unterscheiden zwischen primärer und sekundärer Lichenifikation: der ersteren entspricht der Lichen chronicus Vidal, die Neurodermitis, bei welcher es auch eine disseminierte, eine diffuse Form gibt. Die Fox-Fordycesche Krankheit ist eine Variation des Lichen Vidal, ebenso wie die nodnläre Form, die als Prurigo nodularis bezeichnet wird. Jedenfalls besteht die Neurodermie als selbständige Dermatose neben der sekundären Lichenifikation zu Recht.

Das urtikarielle Ekzem deckt sich in seinem Wesen mit dem Ekzem von Samberger, welcher neben der Dermatitis die lymphatische Reaktion als integrierenden Faktor des Ekzems betrachtet. Das Ekzem ist also als selbständiger Krankheitsbegriff zu bewahren.

Pinkus (Berlin) hebt hervor, daß die frühere Therapie des Ekzems vorzugsweise eine lokale war. Auch heute ist diese lokale Behandlung noch die wichtigste. Die moderne Ekzemtherapie wird aber neben der lokalen, durch Röntgen- und Lichtbehandlung erfolgreicher gestalteten Behandlung vor allem auf die Ausschaltung ganz bestimmter, im Einzelfalle wirksamer Ursachen hinarbeiten müssen.

Aussprache: Jadassohn (Breslau) bemerkt, daß Ekzem ein Konglomeratbegriff sei, der viele Formen in sich einschließt, bei welchem exogene und endogene Momente eine Rolle spielen, humorale wie auch histiogene Faktoren in Betracht kommen. Die experimentelle funktionelle Hautprüfung weist darauf hin, daß das Ekzem in das Gebiet der Anaphylaxie gehört.

Ehrmann (Wien) verweist darauf, daß es nicht zweckmäßig sei, die Hydroa vacciniformis in Analogie mit dem Ekzem zu bringen. Bei der ersteren handelt es sich um eine Nekrosierung des Bindegewebes unter dem Einflusse des Lichtes, nachdem das Gewebe für die Einwirkung des Lichtes durch einen spezifischen Körper sensibilisiert wurde, was besonders bei Intoxikationen und Erkrankungen der Leber geschieht. Auch bei Ekzem, besonders bei Neurodermitis, bestehen Anhaltspunkte, daß die Lichtstrahlen auf ein sensibilisiertes Gewebe durch starke Eruption der Dermatose einwirken. Von besonderer Wichtigkeit ist das Vorhandensein von inneren Erkrankungen bei Neurodermitis, von innersekretorischen Störungen und besonders solchen des Verdauungstraktes, wie dreißigjährige Beobachtungen beweisen, die immer wieder das Vorkommen von Störungen der Magensaftabsonderung, Fettverdauung, Darmmotilität usw. ergeben.

Hammer (Stuttgart) schildert die klinischen Beziehungen zwischen Impetigo und Ekzem, besonders dessen impetiginösen Formen. Gans (Heidelberg) zeigte sehr instruktive Bilder über den Kalziumgehalt der gesunden und kranken Haut; bei seinen Untersuchungen handelt es sich um den Nachweis eines Bleisulfidniederschlages, der sich in der normalen Haut in Form von schwarzbraunen Körnern in der Kutis, spärlicher im Papillenkörper findet, während die Epidermis zumeist freibleibt. Nur in der Umgebung der Ausführungsgänge der epithelialen Anhangsgebilde tritt ein Niederschlag auf, der vorwiegend an den Zellkern angelagert ist und nur sehr spärlich in den Zwischenräumen der Basalzellen liegt. Bei pathologischen Veränderungen, als deren Beispiel hier das Ekzem gewählt wurde, zeigt sich eine Verschiebung in der Kalziumverteilung, indem die epidermidalen Ablagerungen jene im Papillarkörper und in der Kutis bei weitem übertreffen, wobei das Kalzium auf seinem Wege von der Kutis zur Epidermis den interepithelialen Spalträumen folgt. Diese Verschiebung des Kalziums ist auf exsudative Vorgänge zu beziehen. Bezüglich des Kalziums ergibt sich, daß dieses seinen gewöhnlichen Sitz in der Epidermis hat und von dort zum Teil in die entstehenden Schuppen und Krusten einwandert. Luithlen (Wien) hebt hervor, daß die abnorme Reaktion der Haut, die zum klinischen Bilde des Ekzems führt, auf einer Aenderung im Chemismus der Gewebe beruht. Im Alter scheint die Abnahme des Kieselsäuregehaltes der Gewebe eine Rolle zu spielen. In einer Gruppe von Fällen beruht die Erkrankung auf einer Ueberempfindlichkeit der Zelle gegen bestimmte Substanzen. Die Erkenntnis, daß das Ekzem auf einem anaphylaktischen Vorgang beruhen könne, ist sicher ein Fortschritt, doch dürfte dies nur für jene Fälle gelten, bei denen die abnorme Reaktion durch eine bestimmte Schädlichkeit ausgelöst wird. Berechtigt erscheint also die Annahme, daß dem Ekzem immer eine Aenderung im Chemismus der Gewebe zugrunde liegt. Die ätiologische Therapie hat daher den chemischen Vorgängen im Gewebe erhöhte Aufmerksamkeit zu schenken.

Pokorny (Prag) erörterte ein in klinischer Hinsicht auffallendes Krankheitsbild, das serpiginös begrenzte Erscheinungen aufweist, von Varikositäten begleitet zu sein scheint und für welches die Bezeichnung Neurodermitis rubra gewählt wurde.

Ehrmann (Wien) führt aus, daß die Neurodermitis eine mehrphasige Erkrankung sei; zu den Erscheinungen des Eczema nummulare kommen noch verruköse und knotige Formen. Eine Form entgeht gewöhnlich der Beobachtung, nämlich jene, welche einem Erythema urticans ähnelt und binnen wenigen Tagen in ein typisches Eczema nummulare übergeht, das sich bald wieder in die lichenifizierte Form umwandelt, besonders im Gesicht. In den quaddelförmigen erhabenen erythematösen Formen ist ein dichtes, scharf abgegrenztes Infiltrat neben Oedem der oberen Hautschichten und erweiterten Lymphgefäßen. Mit der Abflachung verliert sich das Infiltrat, es bleibt das Oedem um die Gefäße, sowie die vergrößerten Fibroblasten. Ferner treten die Veränderungen in der Epidermis in den Vordergrund: Erweiterung der interspinalen Räume, intrazelluläres Oedem, welches im Stratum spinosum das Bild der Hemichromasie der Zellen gibt. Die Epithelfasern sind unten dichtgedrängt, oben auseinandergedrängt, später wabenförmiger Bau der oberen Zellhälfte, Auftreten von Lücken, die sich mit den interzellulären Räumen in Verbindung setzen, das Bild der Spongiose. Diese ist aber im Gegensatz zum typischen Ekzem nie ausgedehnt, bedeckt sich mit parakeratotischen Schildchen. Beim Uebergang aus der lichenifizierten in die leicht verruköse Form zeigt das Stratum granulosum Uebergang aus dem faserigen Bau der Epidermiszellen in den wabigen. Das perivaskuläre Oedem bleibt auch erhalten in den ganz alten verrukösen und nodösen Formen. Es handelt sich um eine Störung in dem Flüssigkeitsaustausch des kutanen Gewebes: die letzte Ursache ist immer eine Störung im Chemismus, der Motilität des Verdauungstraktes, atypischer Abbau der Nahrungsmittel, Achylie, Pankreasstörungen, Kolitis, aber auch innersekretorische Störungen, wie Struma, Dysfunktion der Keimdrüsen und des Pankreas, sie hervorrufen. Die hie und da vorkommenden Asthmaanfälle entsprechen einem anaphylaktischen Schock, die vermehrte Schweißabsonderung der Hände und Füße hiebei läßt an einen Zusammenhang mit dem Sympathikus denken.

Mit dem Vortrage von I. Schuhmacher (Berlin) betreten die Verhandlungen das Gebiet der Gonorrhoe. Der Vortragende versuchte eine mikrochemische Analyse des Gonokokkus und fand hiebei als Bestandteile das Gonoplasma, das saure Kerneiweiß und die basisch reagierende Gonokokkensubstanz. Habermann (Köln) konnte bei der Röntgenbehandlung gonorrhoischer Komplikationen in einzelnen Fällen recht günstige Resultate verzeichnen. Perutz (Wien) berichtet über die Wirkung der Kamphora monobromata. Diese Substanz entfaltet eine periphere und eine zentral lähmende Wirkung; der periphere Angriffspunkt ist das autonome Ganglienzellensystem. In dieser Hinsicht wirkt der Monobromkampfer ähnlich wie das Santalöl; er kann außer als Antiaphrodisiakum auch als Mittel verwendet werden, das bei Erregung des Genitales eine Ruhigstellung dieser Organe veranlaßt. Oelze (Leipzig) zeigt das von ihm verwendete Instrument zur endourethralen Behandlung. Scholz (Königsberg) empfiehlt die Behandlung der unkomplizierten gonorrhoischen Urethritis mit Einspritzungen von Neosilbersalvarsan (0.6 auf 200). In einigen Fällen gelang es, in wenigen Tagen Heilung zu erreichen.

E. Hoffmann und Schreus (Bonn) berichten über eine Röntgenspätschädigung, die mehr als ein Jahr nach der Bestrahlung eines Erythema induratum an beiden Unterschenkeln auftrat. Am linken Bein entstand ein Spätulkus, am rechten Bein sklerodermie-

artige Spätindurationen. Bei chronisch indurierenden Prozessen erscheint große Zurückhaltung mit Röntgentherapie geboten. Riehl (Wien) spricht über die durch Starkstrom an der Haut erzeugten Veränderungen, die „Strommarke" (Jellinek). Der Vortragende schildert die klinischen Eigenschaften, Verlauf und Heilung dieser Verletzungen, betont, daß die Strommarken nie Entzündungserscheinungen, wie Verbrennungen ersten und zweiten Grades, aufweisen, daß nur eine Aehnlichkeit mit Verbrennungen dritten Grades besteht. Es werden die Charaktere der reinen elektrischen Verletzungen in ihrer verschiedenen Intensität hervorgehoben, das Erhaltenbleiben der Haare in ihrem Bereiche, das Fehlen des Schmerzes, das Ausbleiben profuser Eiterungen und septischer Erscheinungen. Es wird ferner auf die Spätnekrose verwiesen, wie sie bei Erfrierungen und Röntgeneinwirkung gefunden wird. Das histologische Bild der Strommarken ist dem von Verbrennungen durch hohe Temperaturen ähnlich, zeigt aber charakteristische Abweichungen in der Lokalisation. Wahrscheinlich sind diese Veränderungen durch Joulésche Wärme hervorgebracht, ihre Verteilung zeigt den Weg des elektrischen Stromes im Gewebe an. Da diese Wärme im durchströmten Gewebe selbst entsteht, nicht von außen in die Haut geleitet wird, erklärt es sich, warum die Haare unverletzt bleiben. Keller (Freiburg) schildert den Einfluß der ultravioletten Strahlen auf die Oxydasereaktion im Gewebe. Wird ein mit ultraviolettem Licht vorbestrahltes Hautstück, das dadurch mit Leukozyten in der Kutis und Epidermis infiltriert ist, wiederbestrahlt, so kann dies die Oxydase der im Gewebe befindlichen Leukozyten abschwächen und aufheben. Im Schnitte läßt sich so mit der Oxydasereaktion eine unmittelbare Lichtwirkung nachweisen und damit auch Schlüsse auf die Tiefenwirkung erheben. Weiters ist dadurch verständlich, daß es auch bei den üblichen Dosen ultravioletten Lichtes die Fermente sind, die in den Zellen primär geschädigt werden. Nachdem Kreibich (Prag) eine interessante Lichtdermatose geschildert hatte, sprach Müller (Hamburg) über die Beziehungen der Haut zum autonomen Nervensystem. In der Aussprache erörtert Gans (Heidelberg) den Gegensatz in den Befunden bei Hautkranken und Hautgesunden, der darin besteht, daß bei letzteren nach verschiedenen Hautreaktionen ein Leukozytensturz, bei ersteren ein Leukozytenanstieg eintritt. Jessner und H. Hoffmann (Breslau) berichten über den Einfluß des Serums Allergischer auf Trichophytonpilze.

Ueber Schleimhautveränderung bei Ratten durch experimentelle Teereinwirkung berichten Buschke und Langer (Berlin), über Schleimhaut- und Knochenveränderungen bei Ratten nach experimenteller Thalliumeinwirkung Buschke und Peiser. Ausgehend von der experimentellen Teerkarzinose der Haut wurde versucht, durch rektale Einläufe Schleimhautveränderungen hervorzurufen. Es zeigten sich nun mit ziemlicher Regelmäßigkeit Veränderungen der Vormagenschleimhaut. Fast die gleichen Befunde wurden nach Thalliumfütterung erhoben. Histologisch ließ sich ein Mangel an Kalk nachweisen. Lipschütz (Wien) schildert zunächst die bei der experimentellen Erzeugung des Teerkarzinoms der Maus auftretenden typischen Hautveränderungen, wie Pachydermie, Alopezie, präkanzeröse Warzen, Karzinom-, seltener Sarkombildung sowie zerstreut angeordnete Talgdrüsentumoren. Den bemerkenswertesten Vorgang bildet jedoch die experimentelle Pigmenterzeugung durch Teerpinselung, wobei sich drei Typen unterscheiden lassen: pigmentierte Pachydermie, flecken- und knotenförmige Melanome. Der Vortragende schildert diese drei Typen und bespricht die örtlichen und zeitlichen Verhältnisse bei der experimentellen Pigmenterzeugung. Mertens (München) berichtet über Pigmentveränderungen bei einem Melanomschimmel. Siemens (München) hat, um der Frage der Erblichkeit der Naevi näherzukommen, die Feststellung pathologischer Merkmale bei eineiigen Zwillingen herangezogen. Seine Untersuchungen führen zu dem unerwarteten Schlusse, daß die Naevi nicht erbliche Mißbildungen sind, daß aber eine geringe idiotypische Disposition zur Naevusbildung tatsächlich existiert. Hunold (München) hat gemeinsam mit Siemens zwillingspathologische Untersuchungen der Mundhöhle vorgenommen und dabei Zahnanomalien, insbesonders kleine symmetrische Foramina an der Grenze des harten und weichen Gaumens festgestellt, welch letztere Erscheinung sich bei zwei Zwillingen und bei deren Vater in gleicher Weise vorfanden. Ueber physikalisch-chemische Serumuntersuchungen bei gesunden und kranken Menschen sprach Memmesheimer (Essen). Lamprecht (Wien) berichtet über die Behandlung einiger Hauterkrankungen mit Andriol-Wismut- und Andriol-Uran-Salben, eine neuartige medikamentöse Behandlung, auf deren Bedeutung Truttwin und Savnik auf dem Leipziger Naturforschertage hingewiesen hatten. Volk (Wien) hält die tuberkulöse Aetiologie des Lupus erythematosus durch die Arbeit von Ehrmann-Falkenstein für erwiesen und zeigt Röntgenaufnahmen eines einschlägigen Falles mit auffallender Knochenzerstörung. Arzt und Kummer (Wien) berichten über das Auftreten von klinisch und histologisch an Skrophuloderma erinnernden Hautveränderungen, die sie an einer großen Zahl von Patienten, die mit Injektionen von Neu-Tuberkulin-Bazillen-Emulsion aus dem serotherapeutischen Institute in Wien behandelt wurden, an den Injektionsstellen beobachten konnten. Diese Erscheinungen ließen sich auch bei tuberkulösen Individuen experimentell erzeugen. Trotz dieser unangenehmen Erscheinungen wird dieses Präparat von Aerzten vielfach anderen vorgezogen, so daß es nicht undenkbar ist, daß gerade im Auftreten der Hauterscheinungen eine therapeutische Komponente liegt. Ehrmann (Wien) bespricht die Zusammenhänge zwischen Neurofibromatosis und Sarkom. Die Wucherungen der Gefäßendothelien und die Bildung von Sarkomen aus den Tumoren spricht für eine Beteiligung des Mesoderms, während der Hauptteil an der Bildung der Tumoren den Bildungszellen des Nervengewebes (Verocay, Kyrle) zufällt. An der Hand von Bildern und Schnitten von Fällen Recklinghausenscher Erkrankung mit Osteom- und Sarkombildung weist Vortragender nach, daß Wucherungen eines Keimblattes auch solche des anderen nach sich ziehen, so daß es schwer wird, die einzelnen Elemente voneinander zu scheiden, daß hier wie auch in anderen Fällen — namentlich in bezug auf die Melanoblasten — Ekto- und Mesoderm nicht voneinander zu trennen sind. Brünauer (Wien) demonstriert die Photogramme einer Familie, in welcher Morbus Darier in drei Generationen auftrat, erörtert das Wesen der Erkrankung als Genodermatose, sowie ihre auffallenden Beziehungen zur Seborrhoe. Einen interessanten Beitrag lieferte H. Hoffmann (Breslau), der über das Auftreten von Kalk, Muzin, über den Zusammenhang dieser Befunde mit Myxödem und Sklerodermie sprach. In der Aussprache weist Ehrmann darauf hin, daß bei einer großen Anzahl von Fällen von Sclerodermia diffusa generalisata Tuberkulose nachgewiesen werden konnte. Man muß hier daran denken, daß die Tuberkulose nicht als solche, sondern durch spezifische Erkrankung der inkretorischen Drüsen, dieses Bild auslöst. Arzt und Fuß (Wien) berichten über verschiedene seltene Keratosen der Handteller und Fußsohlen, die auf Grund ihrer Familiengeschichte sämtlich unter die erblich bedingten Hautaffektionen — Genodermatosen — eingereiht werden können. Sie umfassen diffuse, streifen- und herdförmige Erkrankungen. Abgesehen von einem Keratoma hereditarium verdient ein Patient mit einer inselförmigen Keratose und mächtiger Verdickung der Nagelplatten sowie leukoplakischen Mundschleimhautveränderungen (Riehl), sowie fünf Fälle von ausgeprägtem Keratoma dissipatum mit eigenartigen warzigen, zentral gedellten Efflorescenzen besonderes Interesse. Im Anschlusse daran zeigt Gans Schnitte von Keratoma periporale, bei welchem warzige Effloreszenzen im Bereich des Thenar und Antithenar aufgetreten waren, die Hyperkeratose jedoch nur auf den Ausführungsgang der Schweißdrüsen beschränkt blieb. Brünauer (Wien) zeigt durch Dermatotypie ein von Oppenheim angegebenes Verfahren, gewonnene Abbildungen von Palmar- und Plantar-Hyperkeratosen.

Ein sehr interessantes Thema beinhalteten die folgenden drei Vorträge: Arzt (Wien) demonstriert Bilder und Moulagen einer 36jährigen Patientin, die seit 15 Jahren in Wien lebt und bei der ein uncharakteristisches Geschwür an der rechten Wange, ein follikulärer Entzündungsprozeß fast symmetrisch auf der linken Wange aufgetreten war. Histologisch ergab sich ein unspezifischer Befund sowie große blasige Zellen, welche Gram-positive rundliche, sproßpilzähnliche Gebilde enthielten. Solche Einschlüsse fanden sich in den Epidermiszellen, besonders reichlich auch in der Kutis weit in die Tiefe hinein noch auffindbar. Kulturell wurde aus beiden Affektionen eine Hefe von außerordentlich polymorpher Form isoliert. Bei dreimaliger Blutkultur gelang es einmal, aus dem Blute eine Hefe zu züchten, die sich aber von dem aus dem Hautprozeß isolierten Hefestämmen morphologisch unterscheidet. Im Tierversuch zeigt der aus der Haut isolierte Hefestamm eine hohe Pathogenität, führt in kurzer Zeit zur Bildung von mächtigen Tumoren, Veränderungen der regionären Lymphdrüsen und gibt ein ähnliches Bild, wie es im menschlichen Krankheitsbild gefunden wurde. Justus (Budapest) zeigt sehr instruktive Moulagen und Abbildungen, sowie Präparate von Fällen von Blastomykosis und Rocha da Lima vom Tropeninstitut in Hamburg demonstriert histologische Präparate von Blastomykose, von klimatischen Bubonen und venerischem Granulom, von Erkrankungen, die in unseren Gegenden nur selten vorkommen und deren Vorführung naturgemäß um so lebhafteres Interesse erweckte. Stein (Wien) teilt die Ergebnisse seiner Untersuchungen über das dekalvierende Prinzip bei der Entstehung der Glatze mit; seiner Ansicht nach ist die Ursache der Glatze nicht in der Seborrhoe zu suchen; die Glatze ist vielmehr ein sekundäres männliches Geschlechtsmerkmal auf seborrhoischem Terrain. Ihr Analogon findet sie beim nicht seborrhoischen Manne in der Calvities frontalis adolescentium, als welche zwei in Form einspringender Dreiecke an der Stirnhaargrenze des geschlechtsreifen Mannes sichtbare symmetrische, rechts und links von der Mittellinie gelegene haarlose Flecke bezeichnet werden. Beide Erscheinungen sind als keimplasmatisch angelegte Minusvarianten des männlichen Haarkleides aufzufassen. Mit der Schilderung eines Falles, in welchem nach Pondorf-Impfung ein Pemphigus foliaceus auftrat, beschloß Stern (Düsseldorf) die Vorträge aus dem Gebiete der Dermatosen.

Ein breiter Raum war naturgemäß der Syphilis gewahrt. Zunächst berichteten Buschke und Kroo (Berlin) über ihre experimentellen Analogieversuche zwischen Rekurrens und Syphilis. Die Rekurrensspirochäte dringt schon im allerfrühesten Stadium der Infektion in das Gehirnparenchym ein und findet sich in der grauen Substanz des Groß- und Kleinhirns, im verlängerten Mark, in der Gliagrundsubstanz und in den Gliazellen. Die Lagerung ähnelt der der Pallida bei Paralyse. Diese Beobachtungen wurden an zwei verschiedenen Stämmen gemacht. Nach Salvarsanbehandlung erwiesen sich die Gehirne in 66% noch infektiös, die Infektion verlief milder und langsamer, im Gehirn waren nur Körnchen nachweisbar, aus denen keine Spirochäten zur Entwicklung gebracht werden konnten; dagegen wurde Serum, in welches Gehirnstückchen versenkt wurden, infektiös. Neuerdings wurden Versuche begonnen, um durch Kombination von Salvarsan und neurotropen Anilinfarbstoffen ein Eindringen des Salvarsans in das Gehirn zu ermöglichen.

Plaut (München) bespricht die von ihm angegebene unblutige subokzipitale Punktionstechnik, durch welche die Liquorentnahme beim Kaninchen ein leichter Eingriff geworden ist. In den gemeinsam mit Mulzer angestellten experimentellen Untersuchungen gelang es, die klinische Erfahrungstatsache, daß ungenügende Salvarsanbehandlung die

Virulenz der Spirochäten steigere und ihre Neurotropie erhöhe, in exakter wissenschaftlicher Weise zu beweisen. Mulzer (München) konnte zwei Spirochätenstämme im Verlaufe seiner experimentellen Arbeiten voneinander scheiden, von welchen der eine in etwa 80% der Kaninchenimpfungen eine Liquorerkrankung zeitigt und durch seine geringe Neigung zur Bildung von Primäraffekten und intensiver Entzündung der Hoden charakterisiert ist, während der andere fast immer Primäraffekte, intensive Entzündungen der Hoden sowie starke lokale Lymphdrüsenerkrankungen auslöst. Bezüglich der originären Kaninchenspirochätose glaubt Vortr., daß, wenn man sich genau an das von ihm aufgestellte klinische Bild der experimentellen Kaninchensyphilis hält, der Wert des Kaninchens für die experimentelle Syphilisforschung durch diese banale Spirochätose in keiner Weise beeinträchtigt wird. E. Hoffmann und Zurhelle (Bonn) fanden bei der syphilitischen Impfkeratitis, dem infiltrativen Parenchymprozeß des primären Syphiloms in manchen Fällen vorangehend, ein Stadium des Oedems, das klinisch durch das frühzeitige, schon anderthalb bis zwei Monate nach der Impfung beobachtete Auftreten einer vorübergehenden diffusen bläulichen Trübung der Kornea charakterisiert, mikroskopisch eine zum Teil enorme Verbreiterung der Hornhaut erkennen läßt, die außerordentlich dicht und gleichmäßig von langgestreckten Spirochäten durchsetzt ist. Stühmer (Freiburg) schildert die biologischen Vorgänge im Primäraffekt, verweist darauf, daß der Infiltration, der Bildung des Ehrmannschen Massivs, ein ödematöses Stadium vorangeht und daß unterhalb und neben der Sklerose ein eigentümlich ödematöses Gewebe sich findet, das die Erreger in großer Zahl enthält. Ehrmann (Wien) bemerkt hiezu, daß innerhalb des erwähnten Oedems die Faserung des Bindegewebes mehr oder weniger verschwindet; die Fibroblasten sind vergrößert, das Kapillarsystem im Zustande der Wucherung. Während in dem Sklerosenmassiv die Spirochäten mehr oder weniger geschwunden sind, finden sie sich angelagert an die neugebildeten Kapillaren und Bindegewebszellen, an welchen oben sich auch Erscheinungen von Phagozytose der Spirochäten finden. Jeßner (Breslau) berichtet über Fälle von salvarsanresistenter Lues. Auffallend häufig sind psoriasiforme, beziehungsweise hyperkeratotisch-rhagadiforme Effloreszenzen an den Handflächen, Erscheinungen im Gesicht, sowie der spätsekundäre, fast circinäre Charakter der Erscheinungen. Salvarsan wurde fast immer schlecht vertragen. Für solche Fälle wird Wismut empfohlen. Szilvasi (Oedenburg) demonstriert eine neue Färbemethode der Spirochäten mit einem Azofarbstoff, Mucha (Wien) berichtet über Liquordauerbeobachtungen unter Anführung genauer statistischer Daten, aus welchen insbesondere hervorgeht, daß einmalige Behandlung bei seropositiven Primärfällen ungenügend ist; diese Fälle sind bezüglich einer Liquorerkrankung hochgradig gefährdet, die Ursache ist vielleicht in durch die Frühbehandlung bedingten Aenderungen der Allergie zu suchen. Schönfeld (Greifswald) konnte die Untersuchungsmethoden der Rückenmarksflüssigkeit dadurch bereichern, daß er mit Resorzin neue charakteristische Eiweißreaktionen erzielte. Gennerich (Kiel) schildert den histologischen Nachweis der Liquordiffusion. Bei Metalueslcichen wie auch bei syphilisfreien Leichen wurde unter Wiederherstellung des normalen Liquordruckes eine 1- bis 3%ige Ferrozyankalilösung endolumbal infundiert und diese durch Einlegen der Schnitte in eine 1%ige Kupfersulfatlösung zum Ausfall gebracht. Bei Metalueslcichen finden sich im Gehirn überall dort ausgiebige Niederschläge in der Pia und in der Rinde, wo diese Zeichen des paralytischen Prozesses aufweist. Stellenweise geht der Niederschlag durch sämtliche Rindenschichten bis zur weißen Substanz; bei Tabes finden sich diffuse Niederschläge in der hinteren Wurzel, im Rückenmark, streifenförmige Niederschläge auch im atrophischen Optikus. Diese Befunde beweisen, daß bei normalem Liquordruck der Liquor durch die zerstörte Pia hindurchdiffundiert. Die praktische Bedeutung dieser Ergebnisse liegt darin, daß die endolumbale Dosierungsfrage eine sichere Grundlage erhält. Kyrle (Wien) spricht über Methode und Erfolge der Malariabehandlung bei Syphilis. In Anlehnung an das Wagner-Jauregg'sche Verfahren bei syphilogenen Nervenerkrankungen, vor allem der Paralyse, hat Vortragender an der Fingerschen Klinik versucht, Fälle, die ob bestimmter Veränderungen in der Rückenmarksflüssigkeit als pro futuro von solchen Prozessen gefährdet angesehen werden müssen, gewissermaßen präventiv mit Malaria zu behandeln. Die Erfahrungen an den ersten hundert Fällen sind ausgezeichnet, weitaus bessere als mit irgend einer der bis nun zur Verfügung stehenden Behandlungsmethoden, weshalb das Verfahren die Aufmerksamkeit der Syphilidologen verdient.

Ueber Wismuttherapie der Lues sprachen die nächsten Vortragenden; Kolle (Frankfurt a. Main) vertritt die Anschauung, daß den Widmutpräparaten eine chemotherapeutische Wirkung nicht zugesprochen werden kann. Bei intramuskulärer Anwendung entfaltet das Wismut eine dem Quecksilber ähnliche Wirkung. Die Resorption aus dem Gewebe geht nur sehr langsam vor sich. Vortr. tritt dafür ein, in Frühfällen immer mit Neosalvarsan oder Neosilbersalvarsan zu behandeln. Dem Wismut können heute keine Vorzüge gegenüber Quecksilberpräparaten zugebilligt werden, auch Wismutsalvarsan zeigt keine erhöhte Wirksamkeit. Hugo Müller (Mainz) ist nach seinen Erfahrungen mit der Wismutbehandlung nicht unzufrieden. Heuck (München) dagegen schließt sich der Ansicht Kolles an und ist auf Grund seiner Beobachtungen nicht geneigt, das Wismut dem Quecksilber vorzuziehen.

Brünauer (Wien) berichtet über experimentelle und therapeutische Ergebnisse mit Diphasol. (S. Wr kl. W.)

W. Ostwald (Leipzig) demonstriert im Anschlusse die physikalisch-chemischen Eigenschaften dieses Präparates, seine Entstehung aus einem Gel durch Zusatz bemerkenswert kleiner Mengen von physiologisch unschädlichen Salzen. Bruhns und Dittrich (Charlottenburg) haben bei 50 Kranken nach intravenösen Salvarsaninjektionen den Liquor auf Arsen geprüft, wobei sich zeigte, daß nur ausnahmsweise bei intravenöser Salvarsanzufuhr Arsen aus dem Blute in den Liquor übertritt. In drei Fällen, in welchen nach derartigen Injektionen das menschliche Gehirn auf Vorhandensein von Arsen geprüft werden konnte, fanden sich jedesmal kleine Mengen Arsen, von welchen natürlich nicht festzustellen waren, ob sie mehr in den Gefäßwänden, im Nervengewebe oder in der Stützsubstanz gelagert waren. I. Schuhmacher (Berlin) berichtet über seine Untersuchungen zur Ergründung der spirilloiziden Wirkung des Salvarsans. Die lebende Zelle bindet kein Salvarsan, wohl aber dessen Oxydationsprodukte. Die Pallida ist ein nukleinsäurefreier, also sauerstoffarmer Parasit, während die Körperzelle als sehr sauerstoffreich zu gelten hat. Da nun das Arsen hemmend auf Oxydationen einwirkt, wird bei einer gewissen Konzentration im Blute die sauerstoffarme Spirochäte dieser Wirkung bereits zu einer Zeit erliegen, wo die sauerstoffreichere Körperzelle noch lange nicht im gleichen Maße geschädigt worden ist. Am stärksten wirken Arsenikalien, die auch eine reduzierende Wirkung entfalten, also arsenhaltige Körper mit vorwiegend basischer Natur, die fast ausschließlich durch dreiwertiges Arsen repräsentiert werden. Mit dem Vortrage von Stühmer (Freiburg) über die Verwendung quecksilberhaltiger Farbstoffe in der Syphilisbehandlung schlossen die wissenschaftlichen Verhandlungen.

Hervorgehoben sei noch, daß instruktive Filmvorführungen, so von Arzt (Wien) über die Verwendung des Hebraschen Wasserbettes und über die Geschichte, Epidemiologie und Verbreitung der Mikrosporie, sowie von Schereschewsky (Berlin) über originäre Kaninchensyphilis, ferner interessante Demonstrationen seltener Dermatosen, sowie eine reichhaltige Ausstellung von Bildern, pharmazeutischen und physikalischen Apparaten, Instrumenten und Lehrbehelfen, das reichhaltige Programm vervollständigten, das in seinem außerordentlichen Umfange nur durch das besondere Entgegenkommen der Münchner Kollegen abgehalten werden konnte.

Daß die XIII. Tagung der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft einen so schönen und in jeder Hinsicht genußreichen Verlauf genommen, ist das besondere Verdienst unseres ausgezeichneten Landsmannes Professor v. Zumbusch und seines rührigen Stabes, die in mustergültiger Weise den Kongreß in München vorbereitet hatten; eine rauschende Ovation am Schlußtage bekundete ihnen die ehrliche Anerkennung und aufrichtige Dankbarkeit aller.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 17. Mai 1923.

V. Kollert: Ueber das Wesen der Nephrosen. Bei der Lipoidnephrose findet sich eine Veränderung des Bluteiweißbildes, das durch eine Vermehrung des Fibrinogens und des Globulins charakterisiert ist. Da Beziehungen zwischen der Stärke der Albuminurie und der Vermehrung des Plasmafibrinogens bestehen, wird die Frage aufgeworfen, ob nicht auch andere Symptome der Nephrose, wie das Oedem, in irgendeiner Beziehung mit dem veränderten Eiweißumsatz stehen. Histologische Befunde bei nephritischem Oedem scheinen darauf hinzuweisen. Neben Nephrosen, die Zeichen einer Stoffwechselstörung erkennen lassen, gibt es auch Krankheiten, bei denen die Erkrankung auf die Niere beschränkt ist (Wismutnephrose). Es ist ungenügend, den Bestand einer Fiebernephrose mit dem Auftreten von Albuminurie zu identifizieren, denn die Neigung zur Eiweißausscheidung hängt größtenteils davon ab, ob die betreffende Niere früher eine Schädigung erlitten hat. Bei der Schwangerschaftsniere sehen wir eine Veränderung des Eiweiß- und Cholesterinumsatzes, der eine große Aehnlichkeit mit den bei der Lipoidnephrose gefundenen Störungen aufweist. Die Bedingungen, unter denen Schwangere Oedem und Albuminurie bekommen, werden so leichter verständlich.

Sitzung vom 28. Juni 1923.

F. Redlich berichtet über einen Fall von Quecksilbervergiftung mit tödlichem Ausgang. Die Erscheinungen der Quecksilberintoxikation (Ureterenkolik mit Abgang von großen Fibrillengerinnseln, schwere Hämaturie, Kolitis, Gingivitis usw.) waren im Anschlusse an die Injektion eines Diuretikums — welches Präparat verwendet wurde, konnte nicht in Erfahrung gebracht werden, wahrscheinlich handelte es sich um Novasurol — aufgetreten. Mahnung zur vorsichtigen Dosierung diuretisch wirkender Quecksilberverbindungen auch dann, wenn Kontraindikationen im speziellen Falle nicht bestehen.

S. Bondi zeigt die Röntgenbilder eines Falles von großer rechtsseitiger Zwerchfellhernie. Die Eltern des Pat. standen zueinander in verwandtschaftlichem Verhältnis. Es wäre vielleicht bei der Hemmungsmißbildung des rechten Zwerchfelles an eine Verlustmutation mit rezessivem Erbgang zu denken; in weiteren Fällen sollen die genealogischen Verhältnisse Berücksichtigung finden.

A. Neumann und B. Zimonjić: Das Schichtungsvermögen der weißen Blutkörperchen. Demonstration von Serienschnitten von nach der Zentrifugierung zur Gerinnung gebrachten Pferde- und Menschenblutes, aus denen hervorgeht, daß durch die

Zentrifugierung innerhalb der Leukozytenzone eine Sonderung der einzelnen Elemente stattfindet. Auf das zu oberst verbleibende Fibrin folgen erst die Blutplättchen, dann die monozytären Elemente, dann die neutrophilen Polymorphkernigen, schließlich die Eosinophilen. Der Befund erscheint von Bedeutung wegen der Möglichkeit, die einzelnen Elemente der Leukozyten bei entsprechendem Ausbau der Methode ziemlich rein zur Darstellung zu bringen, und wegen des Umstandes, daß nun eine genügende Erklärung der nach Liebreich bei der Gerinnung auftretenden „Eosinophilie in vitro" gegeben ist, ohne daß man eine Neuentstehung von eosinophilen Zellen annehmen müßte.

P. Neuda: Ueber eine Beziehung der Leber zum Chlorhaushalt. Ausgangspunkt der Untersuchungen bildet das Studium des Röntgenkaters und die Beobachtung einer Chlorverschiebung aus den Geweben in das Blut bei diesem. Es wird angenommen, daß die Bestrahlung das physikalisch-chemische Gleichgewicht der Blutkolloide gefährde, was zum Zwecke der Stabilisierung einen Zustrom von Kochsalz aus den Geweben in das Blut zur Folge habe. Die Bedeutung der Leber bei diesen Erscheinungen wird aus folgenden Beobachtungen erschlossen: Nach Bestrahlung eines laparotomierten Hundes wurde in Haut- und Leberstückchen ein Chlorverlust nachgewiesen. Eine Miterkrankung der Leber zum Beispiel bei Metastasen disponiert zum Röntgenkater. Bei positiver hämoklastischer Krise (Leukozytensturz) fällt auch der Chlorgehalt des Serums weitgehend ab. Bei gleichzeitiger Verabreichung von Milch und Kochsalz in diesem Versuch bleibt die Chlorverminderung und der Leukozytensturz aus. Es wird angenommen, daß eine Kochsalzverschiebung im Blute zum Symptomenkomplex der hämoklastischen Krise gehöre; das Symptom fügt sich der Anschauung Widals gut ein, der die hämoklastische Krise als Folge einer brüsken Störung des physikalisch-chemischen Gleichgewichtes der Blutkolloide betrachtet. Unter diesem Gesichtspunkt erscheint die besondere Rolle der Leber im Chlorhaushalt wahrscheinlich. Hinweis auf die bekannten Befunde von Mautner und Pick sowie Pick und Wagner über die Bedeutung der Leber für den Wasserhaushalt.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung vom 13. Oktober 1922.

Hr. Friedel Pick spricht über die Beziehungen zwischen Prag und den deutschen Naturforscherversammlungen. Ein Mann, der für sie von außerordentlicher Bedeutung werden sollte, war ein Graf Kaspar Sternberg, dem die Aussicht winkte, als Bischof Reichsfürst und Kanzler des Deutschen Reiches zu werden. Sternberg widmete sich botanischen Studien, legte eine Sammlung versteinerter Pflanzen an, welcher Umstand ihn 1820 zunächst in einen brieflichen, dann häufigeren persönlichen Verkehr mit Goethe gebracht hat. St. hatte schon 1815 die Anregung zu Zusammenkünften der Botaniker in den Universitätsstädten Deutschlands und Oesterreichs gegeben, doch war diese Anregung wirkungslos verhallt. Als aber dann der Jenenser Zoologe Lorenz Oken eine Vereinigung der deutschen Naturforscher im allgemeinen, wie auch der Aerzte anregte und auch wirklich zustande brachte, erweckte dies Sternbergs rege Anteilnahme, und, da er es für sehr wünschenswert hielt, im Interesse größerer Unterstützung der Naturwissenschaften, die wegen der Persönlichkeit Okens und seiner politischen Vergangenheit nur „tolerierende" Haltung der führenden deutschen Regierungen, in eine „fördernde" zu verwandeln, machte er eigene Reisen nach Berlin und Wien, um das Interesse der führenden Staatsmänner für die Naturforscherversammlung zu erwecken. An diesen Bestrebungen Sternbergs nahm auch Goethe warmen Anteil. An der vor allem durch seinen Einfluß herbeigeführten Berliner Versammlung (1823) teilzunehmen, war Sternberg durch einen knapp vorher aufgetretenen Rotlauf verhindert und es ist bezeichnend für sein Ansehen unter den Teilnehmern, daß in der ersten Sitzung von dem Einführenden, Alexander v. Humboldt, dem großen Bedauern über sein Fernbleiben Ausdruck gegeben, sowie weitere Mitteilungen über sein Befinden in den nächsten Sitzungen in Aussicht gestellt und noch während dieser Tagung gemacht wurden. Auch Goethe nahm regen Anteil an der Erkrankung des Freundes. Das für die Heidelberger Tagung (1829) geplante Wiedersehen der beiden Freunde kam, obwohl Goethes Reisewagen schon bereit stand, doch wegen schlechten Wetters nicht zustande und mußte sich dieser mit einem brieflichen Berichte Sternbergs begnügen, der nicht verfehlt, das Lebehoch für Goethe zu melden, welches die Botaniker der Versammlung bei ihrem Festmahle auf dem Heidelberger Schlosse für den verehrten Meister ihrer Wissenschaft ausbrachten. Wie genau Goethe auch sachlich die Verhandlungen der Gesellschaft verfolgte, zeigt eine Bemerkung in seinem Tagebuche, worin er tadelnd notiert, daß immer nur Monologe der Fachleute, aber keine eigentliche Zusammenarbeit stattfinde. In der Berliner Versammlung sah Sternberg die von ihm so gewünschte Vereinigung von Nord- und Süddeutschland gelungen, sein Herzenswunsch, auch eine solche mit dem Osten, also Oesterreich, herbeizuführen war durch seine langdauernde Erkrankung vereitelt worden und erst nach langwierigen Verhandlungen mit Metternich und der Wiener Regierung, wobei er ausführlich in eigenen Eingaben Punkt für Punkt die Statuten der Gesellschaft erläutert und ihre reine Sachlichkeit und politische Harmlosigkeit nachweist, gelang es ihm, die Entsendung von Wiener Naturforschern, des Chemikers Jacquin und des Astronomen Littrow, auf Staatskosten, zur Versammlung nach Hamburg, 1830, durchzusetzen. In Hamburg endlich erfolgte durch Sternberg die offizielle Einladung nach Wien für 1831, doch mußte die Versammlung wegen des Ausbruches der Cholera im letzten Momente — im August — auf das nächste Jahr verschoben werden. Dasselbe hätte sich beinahe 1832 wiederholt, da, wie Sternberg an Goethe schreibt, „in dem Exheiligen Römischen Reiche eine panische Furcht vor der Cholera herrschte", doch kamen die Norddeutschen in reichlicherer Zahl und die auch vom Hofe mit großzügiger Gastlichkeit bewirtete Versammlung, bei welcher Metternich selbst zur Befürwortung eines einheitlichen Farbenschemas für geologische Karten das Wort ergriff. Auf Sternbergs Stimmung warf allerdings das Ableben Goethes seinen Schatten, der noch in seinem letzten Briefe acht Tage vor dem Tode die Gefährdung der Wiener Versammlung durch die Cholera bedauert hatte. Sternberg nahm dann noch an den Versammlungen in Breslau 1833, Stuttgart 1834 und Jena 1836 teil, wo er mit Jubel begrüßt wurde und oft gleichzeitig als Präsident der botanischen und der mineralogischen Abteilung fungieren sollte. 1837 fand dann eine stark besuchte Versammlung in Prag statt und es bedeutete für Sternberg die Krönung seiner an Erfolgen reichen Lebensbahn, als er, der 77jährig, beim Festmahl in dem prachtvollen weißen Saale der Burg zu Prag in seinem Kaisertoast ausrief: Die kalte polarische Teilung ist verschwunden, Nord und Süd, Ost und West sind ineinander verschmolzen: es gibt nur ein Deutschland wie nur eine Naturforschung, wenngleich sie den ganzen Erdball umfängt, — und mir ist gegönnt, noch vor meinem Ende die Erfüllung eines lang gehegten Wunsches zu schauen. Ein Jahr später machte ein Schlaganfall dem Leben dieses hervorragenden Mannes ein Ende, dessen Rolle die zeitgenössischen Naturforscher mit den Worten charakterisierten: Oken hat die Versammlung gegründet, Sternberg hat sie erhalten.

Sitzung vom 27. Oktober 1922.

Hr. W. Jaroschy: Zwei Fälle von spastischer Paraplegie bei kongenitaler Skoliose. Hochsitzende Brustskoliose infolge eines dem vierten Brustwirbel entsprechenden keilförmigen Wirbelrudiments. Im Alter von 14 Jahren spastische Paraplegie beider Beine, die sich auch während einer vierwöchentlichen Extensionsbehandlung verschlechterte. Nach Laminektomie im Bereiche der oberen Brustwirbelsäule ohne Eröffnung der Dura zunächst weitere Verschlimmerung, Blasenlähmung. Nach einem zweiten Eingriff mit Eröffnung der Dura, die nicht genäht werden konnte. Rückgang aller Marksymptome in einigen Wochen, heute, nach einem Jahr, fast normaler Befund.

Die Frage, wie weit bei Skoliosen Erscheinungen von seiten des Marks vorkommen, wird dahin beantwortet, daß nur bei der kongenitalen Skoliose mit Sicherheit myelitische Erscheinungen nachgewiesen sind, welche mit der Skoliose in ursächlichem Zusammenhange stehen. Die Fälle, sowie ein Fall von Payr, beweisen, daß für einzelne Fälle mechanische Momente für das Entstehen der Lähmungen verantwortlich gemacht werden müssen.

Hr. Ascher: Zonulalamelle. 1. Bei zwei Glasbläsern findet sich auf der Linsenvorderfläche beider Augen (davon eines seit mehreren Jahren, drei mit Glasbläserstar in verschiedenen Stadien der Entwicklung) ein feinstes glasklares, zum Teil an der Vorderkapsel haftendes Häutchen mit umgebogenem Rande, nach Ansicht Elschnigs ein Abspaltungsprodukt der Vorderkapsel, vielleicht die (allerdings im Pupillarbereich anatomisch noch nicht nachgewiesene) Zonulalamelle. Aetiologie: strahlende Wärme?

2. Sichtbare Veränderungen an der kataraktösen Linse durch die Akkomodation. In einer überreifen kataraktösen Linse fand Stanka bei Betrachtung mit dem Hornhautmikroskop und Spaltlampe eine wallende, nicht kontinuierliche Bewegung der Tropfen und Schollen, welche nach Atropinisierung vollständig aufhörte.

Hr. Ghon demonstriert ein Karzinom des Rektums von 9·5:5 cm bei einem 58jährigen Manne, der an Tetanus nach zweitägiger Krankheit gestorben war. Das Karzinom war ein zufälliger Sektionsbefund. Der Mann hatte davon keine Beschwerden. Die Beschwerdefreiheit findet ihre Erklärung in dem Mangel jeglicher Ulzeration und darin, daß der Tumor, der histologisch ein Adenokarzinom war, nur die Schleimhaut und einen Teil der Submukosa infiltrierte.

Hr. F. Kraus: Aus der physikalischen Praxis. Der Vortragende beschäftigt sich vor allem mit der Anwendung der Schwachstromelektrizität bei inneren Krankheiten und hebt die Gefährlichkeit des sinusoidalen Wechselstromes hervor.

Sitzung vom 3. November 1922.

Hr. Schloffer: Nachruf für Prof. Carl Weil.

Hr. R. Winternitz stellt einen fast geheilten Lupus erythematosus, der als discoides (Gesicht und Ohren) und disseminatus (Brust, Arm, einige Finger) vor fünf Monaten aufgetreten war, vor. Er bekam ohne jede sonstige Behandlung subkutan sieben Injektionen von 0·4 bis 0·8 mg Tuberkulomuzin (Weleminski), eine wöchentlich. Unter unmerklichen Herd-, mäßigen Fieber-, wechselnden Stichreaktionen, heilte rasch und vollständig der disseminierte, langsamer und unvollständig der Lupus discoides. Exazerbation des letzteren nach Insolation. Nach zweimonatigem Intervall beseitigten sechs Injektionen von je 0·4 bis 0·6 die exazerbierten Herde fast völlig.

Dieser und früher von Wagner (Klinik Kreibich) vorgestellte Fälle lassen für frischere Lupus erythematodes-Fälle Tuberkulomuzin als mildes, bekömmliches und sehr gut wirkendes Mittel empfehlen. Die Wirkung ist unter Annahme der tuberkulösen Natur des Lupus erythematodes als milde spezifische (Tuberkulin) anzusehen.

Hr. Bruno Fischer zeigt einen in situ belassenen, über walnußgroßen, rechtsseitigen Kleinhirnbrückenwinkeltumor mit verhältnismäßig sehr geringen Krankheitserscheinungen, und nimmt hiebei zur Frage der Kleinhirnlokalisation nach Barany Stellung. Von sieben Fällen konnte er in zwei das Vorhandensein des Zentrums für Vorbeizeigen nach innen im Lobus biventer bestätigen, in einem Falle von fehlender Fallreaktion nach links fand sich eine an der linken Kleinhirnwurmhälfte anliegende Zyste, zwei Fälle von Kleinhirnbrückenwinkeltumor zeigten normale Zeige- und Fallreaktionen. In einem Falle von Hypophysengangstumor, ferner bei einem Falle von multiplen Tuberkeln im Kleinhirn wurden Fehldiagnosen gestellt, und zwar deutete bei ersterem Falle das spontane Vorzeigen im linken Schultergelenk nach innen und das fehlende experimentelle Vorbeizeigen nach außen auf eine Kleinhirnaffektion hin, während in letzterem Falle bei spontanem Vorbeizeigen im rechten Schultergelenk nach außen und unten und spontanem Schwanken nach rechts die experimentellen Zeige- und Fallreaktionen vorhanden waren und auf eine außerhalb des Kleinhirns befindliche Affektion hinwiesen.

Hr. Terplan weist an der Hand von Diapositiven histopathologische Befunde bei einem Falle von Huntingtonscher Chorea vor. Er bestätigt im wesentlichen die Befunde von Bielschowsky u. a., hebt für seinen Fall die starke Vermehrung faseriger Glia in der Marksubstanz des Hinterhaupt- und Stirnlappens, sowie in der ganzen Ausdehnung des Rückenmarkes, besonders in den peripheren Gebieten der Vorder- und Seitenstränge, hervor. An diesen Stellen im Markscheidenbild deutliche Aufhellung. Verf. betont, daß die spezifische Gliafärbung in erster Reihe auf die Lokalisation der Prozesse hinweist. Er hat die Holzersche Methode am Gefrierschnitt angewendet.

Hr. H. H. Schmid: Infektionsgefahr bei submukösen Myomen und ihre Verhütung durch Uterusexstirpation.

Es kamen zur Beobachtung unter 85 abdominalen Enukleationen von interstitiellen Myomen ein Todesfall (= 1·2%), 227 supravaginalen Amputationen fünf Todesfälle (= 2.2%), 170 abdominalen Uterusexstirpationen sechs Todesfälle (= 3.5%), 143 vaginalen Uterusexstirpationen fünf Todesfälle (= 3.5%), dagegen unter 63 Fällen von Abtragung submuköser, polypöser Myome vier Todesfälle (=6·4%). Diese auffallend hohe Mortalität ist zurückzuführen auf Infektion des Uterus und seiner Umgebung, ausgehend von dem Myom, auch wenn es scheinbar noch nicht Veränderungen im Sinne der Nekrose oder Verjauchung aufweist. Auf Grund von 16 glatt geheilten Fällen empfiehlt Vortr., bei älteren Frauen nicht nur das Myom abzutragen, sondern gleich primär den Uterus zu exstirpieren. (Erscheint ausführlich anderen Ortes.)

Sitzung vom 10. November 1922.

Hr. C. Springer: Vererbung des Malum coxae (Perthes-Calvé usw.).

Hr. O. Pötzl stellt eine 22jährige Kranke mit einem eigenartigen Angularissyndrom vor: Rechtsseitige Hemianopsie, Alexie, Agraphie bei Fehlen aphasischer und apraktischer Symptome und Unfähigkeit, links oder rechts am eigenen Körper und in der Außenwelt zuverlässig zu bezeichnen, beziehungsweise der Aufforderung, die rechte oder linke Hand zu reichen, nachzukommen (Interferenz des Rechts- und Linksimpulses). Der Vortragende nimmt an, daß dieses Grundphänomen die Ursache der Schreib- und Lesestörung ist (Verlorengehen der „Bewegungsmelodie"). Das Syndrom trat nach einer Palliativtrepanation über dem linken Scheitellappen auf, die wegen der Symptome eines nicht lokalisierbaren Tumors ausgeführt wurde.

Hr. Herrmann-Terplan: Vortr. bespricht den klinischen Verlauf eines doppelseitigen Kleinhirnbrückentumors: links Schwerhörigkeit, rechts Taubheit, vertikaler Nystagmus bei Blick nach oben und unten, V., VII. links mehr als rechts betroffen, hochgradige Ataxie, Pyramidenzeichen. Dazu später Blickparese, Aphonie und so weiter, bei allgemeinen Tumorsymptomen. Diagnose: raumbeschränkender Prozeß in der hinteren Schädelgrube mit Druck auf die beiden Recessus laterales und Druck auf Pons und Medulla, möglicherweise doppelseitiger Sitz. Vortr. zeigt die zugehörigen anatomischen Präparate (Gehirn und Rückenmark). Links zwischen Pons und Zerebellum ein birnförmiger Tumor von 4, 5:4, 8:3 cm: sein kurzer, kleinfingerdicker Stiel war mit der Dura des Felsenbeines im Bereiche des Porus acusticus internus verwachsen. Rechts ein pflaumengroßer Tumor von 3:2, 4:1·9 cm. Konsistenz beider ziemlich derb. Oberfläche höckerig Durch den linken Tumor ist Pons und obere Medulla hochgradig komprimiert, die Pons deutlich in die Länge gezogen und nach rechts gebogen. Impression an der Basis des linken Schläfelappens, entsprechend der vorderen Umgrenzung des Tumors Hochgradig gedrückt die vorderen Anteile des linken Lobus biventer. Flocculi beiderseits Tonsille links unkenntlich. Linke Hälfte der Rautengrube sehr uneben, nach oben gewölbt; ihre Lichtung dadurch verengt, besonders im linken Recessus lateralis. Hydrozephalus des dritten, der Seitenventrikel und des Aquäduktus. Sogenanntes Neurofibrom des linken Okulomotorius und des linken Abduzens. Multiple Neurofibrome der Cauda equina. Ein Endotheliom der Dura über der Sutura spheno-ethmoidalis. Histologischer Befund des Akustikustumors: Gefäßreicher neurogener, teilweise fibrillär gebauter Tumor vom Typus des Neurinoms (Verocay), mit reichlichem Lipoid und mit alten Blutungen. Kurze Besprechung der Genese der Akustikustumoren und der sogenannten Neurofibrome, die Vortr. im Sinne Verocays für neurogene Tumoren hält.

Sitzung vom 17. November 1922.

Wagenknecht zeigt aus der deutschen chirurgischen Klinik an Hand von Röntgenbildern einen Fall von Füllung des Bronchialbaumes mit Kontrastbrei infolge einer Perforation eines Karzinoms der Speiseröhre in die beiden Stammbronchien. Nach Schlucken eines Löffels Kontrastbreies füllte sich zunächst ein Depot unterhalb des Sternoklavikulargelenkes und von hier ausgehend ein beträchtlicher Teil des rechten und ein geringerer Teil des linken Bronchialbaumes. Auch hier war, wie in mehreren Fällen der Literatur, auffallend, daß Entzündungserscheinungen seitens des Respirationstraktes zunächst fehlten. Nachtrag: Pat. ist 14 Tage später nach der Gastrostomie an Pneumonie gestorben.

Hr. Kreibich stellt einen Fall von Pemphigus foliaceus vor. Heilung durch 6 g Neosalvarsan (zirka 60jähriger Mann).

Hr. Elschnig: 23jähriges Mädchen. Durchschuß der linken Schläfe, des Optikus, der orbitalen Nerven. (Projektil an der Schädelbasis; totale Ophthalmoplegie, Amaurose. Vorführung der Filmaufnahme.) Langsame Wiederherstellung der Seitenwendungen: nach Entfernung des Projektils (an der Schädelbasis, Gegend der Fissura orbitalis superior) partielle Fazialisparese, langsame und eigenartige Besserung der Augenbewegungen.

Hr. Schloffer bespricht die klinische Seite des Falles. Schon bevor die Patientin an die chirurgische Klinik kam, war an der Klinik Prof. Piffl ein Extraktionsversuch gemacht worden. Man hatte auf Grund der ersten Röntgenbilder das Projektil in der Keilbeinhöhle vermutet. Da sich aber das Projektil dort nicht vorfand, wurde bei in die Keilbeinhöhle vorgeschobener Sonde neuerlich röntgenisiert. Aus diesen und später aufgenommenen Bildern ergab sich, daß das Projektil knapp neben der Sella turcica saß, der medialen aufsteigenden Wand der mittleren Schädelgrube dicht anliegend. Es mußte genau an die Stelle projiziert werden, wo die Karotis durch den Sinus cavernosus verläuft. Die Operation erschien demnach keineswegs unbedenklich. Sie wurde aber der rasenden Schmerzen wegen, die die Gefahr eines Suizids täglich nahelegten, dennoch vorgenommen. Die Operation wurde im Sinne der Lexerschen Methode zur Freilegung des Ganglion Gasseri begonnen. Durch den engen Wundkanal gelang es, mit dem Skalpell einen genügend großen Schlitz in die Dura anzulegen und dann das Projektil mittels Zange zu fassen und zu extrahieren. Sicherheitshalber wurde ein schmaler Streifen bis in die Nähe des Duraschlitzes gelegt und zur Wunde herausgeleitet. Glatter Verlauf.

Hr. Ernst Löwenstein-Wien (als Gast): Die Tuberkulose als Organerkrankung. Eigene Befunde (1904), sowie zahlreiche Mitteilungen der Literatur, haben den Beweis erbracht, daß der Tuberkelbazillus überaus häufig in die Blutbahn gelangt. Besonders bestimmte Stämme (Hühnertuberkulose) haben die Eigenschaft, infizierte Tiere unter dem Bilde der Septikämie zu töten — ohne Herdbildung — ohne Riesenzellen. Die Säugetiertuberkulose ist vielfach eine spezifische Erkrankung der Gefäßwände — die Bazillen gelangen ins Blut — und werden in die Organe ausgeschwemmt. Gewisse Organe sind immun gegenüber Tuberkulose — (zum Beispiel der quergestreifte Muskel). Dann erfolgt bei Aussaat in dieses Gewebe keine Erkrankung — mitunter sogar Immunität. Wird das Virus in gewisse Organe, wie Knochen, Haut, Niere, Auge verschleppt, so etabliert sich in diesem Organ die Erkrankung. Die klinische Erfahrung beweist nun, daß 1. die Erkrankung auf dieses Organ beschränkt bleibt, das heißt, bei der Erkrankung der Niere, des Knochensystems usw. wird — trotzdem der Organismus von Tuberkelbazillen überschwemmt ist — das Virus meist nicht auf andere Organsysteme übertragen; 2. fast immer das bilateral symmetrische Organ ergriffen wird.

Bei tuberkulösen Knochenaffektionen ergibt die klinische Erfahrung, daß der Herd sich an 20 und mehr Stellen des Knochengerüstes entwickelt, die Augentuberkulose ist in mehr als 80% doppelseitig — ebenso wie die Nierentuberkulose. Vortr. erklärt diese Tatsache durch folgende Vorstellung: Durch den spezifischen Krankheitsprozeß gehen Organzellverbände zugrunde. Sie sind denaturiertes Eiweiß und können infolgedessen antigen resorbiert werden. Diese „Resorbine" kreisen im Blute und schädigen das spezifische Zellsystem derart, daß Bazillen dort angehen können. Vortr. bezeichnet diese Erkrankung des symmetrischen Organes in Analogie zur sympathischen Ophthalmie, für die von Elschnig und Bail bereits früher eine ähnliche Vorstellung ausgesprochen wurde, als sympathische Organerkrankung. Kaninchenversuche haben die Richtigkeit des Gedankens für die Tuberkulose des Auges und der Niere ergeben.

Verantwortl. Schriftleiter: Med.-Rat Dr. J. Pichler, Wien. — Eigentümer, Herausgeber und Verleger: Rikola Verlag, Wien III., Radetzkyplatz 5.
Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp), Wien XVIII., Theresiengasse Nr. 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Schriftleiter: **Prof. Dr. J. Kyrle,** Wien IX/3, Frankgasse 8

Rikola Verlag A. G., Wien III., Radetzkyplatz 5 — Fernsprecher: 1511, 4177, 5381 — Drahtadresse: Riverlag Wien

Der Bezugspreis beträgt einschließlich der Gebühr für die Postzusendung pro Vierteljahr bis auf weiteres für Oesterreich und Deutschland K 30.000·—, Ungarn K 30.000·—, Tschecho-Slowakei K č. 25·—, Jugoslawien Dinar 80·—, Rumänien Lei 120·—, Polen K 30.000·—, Italien Lire 20·—, Niederlande holl. Gulden 3·—, Amerika Dollar 1·—, Japan Yen 4·—, übriges Ausland schw. Fr. 5·—.
Preis der Einzelnummer für Oesterreich, Deutschland, Ungarn und Polen ö. K 3000·—, Tschecho-Slowakei K č 3·—, für das übrige Ausland Schweizer 50 cents.

Abonnements können nur vorbehaltlich einer entsprechenden Nachzahlung bei eventuellen Preiserhöhungen angenommen werden.

Nr. 32 **Wien, 9. August 1923** **XXXVI. Jahrg.**

Klinische Vorträge.

Zwischenzellen und Samenepithel.*)

Von Priv.-Doz. Dr. **Viktor Patzelt.**

Alle umfassenden Abhandlungen über die Zwischenzellen sind so umfangreich und die Einzelbeobachtungen so zahlreich, daß es heute mühevoll und zeitraubend ist, einen vollständigen Ueberblick zu gewinnen. Um dies zu erleichtern, soll im Folgenden versucht werden, alles zusammenzustellen, was mir, großenteils auf Grund eigener Untersuchungen, bewiesen erscheint, während zur Erreichung möglichster Kürze hinsichtlich der Literatur und aller Einzelheiten auf die Darstellungen von Stieve (1921), Romeis (1922), Sternberg (1922), Kitahara (1923) und die eigene in Vorbereitung befindliche Abhandlung verwiesen wird.

Das Zwischenzellenproblem gipfelt in den Fragen, ob die Zwischenzellen eine selbständige, den Körper geschlechtsspezifisch beeinflussende, endokrine Funktion ausüben oder ob sie in den Stoffwechsel zwischen Samenepithel und Blut eingeschaltet sind, wobei wieder zu entscheiden ist, in welcher Richtung sich dieser Austausch vollzieht und ob die Zwischenzellen dabei eine Schutzeinrichtung oder Speicher von Nahrungsstoffen für das Samenepithel darstellen.

In der Tierreihe treten die Zwischenzellen zuerst bei Myxine auf. Selachier und Teleostier scheinen solche noch nicht allgemein und meist in geringer Ausbildung zu besitzen, so daß ihnen bei diesen Tieren im Vergleich zum Samenepithel keine große Bedeutung zukommen kann. Ein wechselndes Verhalten zeigen auch die Urodelen. Bei vielen besteht der Hoden aus drei Abschnitten, von denen der mittlere Ampullen voll reifer Spermatozoen aufweist, während sich im kranialen neue entwickeln, im kaudalen dagegen die entleerten zurückgebildet werden. Hier finden sich nun beim Alpensalamander und ganz besonders beim Rippenmolch, nach der Brunst typische, lipoidreiche Zwischenzellen, die somit zur Rückbildung der Samenkanälchen in Beziehung zu stehen scheinen. Dem Teichmolch dagegen fehlen solche und gerade dieser besitzt im sogenannten Hochzeitskleid besonders auffallende, sekundäre Geschlechtsmerkmale, während diese beim schwarzen Alpensalamander wie auch beim Rippenmolch sehr wenig ausgebildet sind. Dies gilt auch von den meisten Anuren, die ebenso wie alle höhere Wirbeltiere durchwegs typische Zwischenzellen aufweisen.

Auch die Ontogenese zeigt einen Wechsel im Auftreten der Zwischenzellen bei den verschiedenen Tierklassen. Bei den Urodelen und Anuren entwickeln sie sich erst im geschlechtsreifen Zustand am Ende der ersten Spermiogenese aus Bindegewebszellen, können also auf die geschlechtliche Entwicklung keinen Einfluß ausüben. Bei Säugetieren dagegen fällt ihr Auftreten in frühe Embryonalzeit, so beim Menschen in die achte Woche und gehört mit zur ersten geschlechtlichen Differenzierung der Keimdrüsen. Zweifellos stammen sie hier ebenfalls von Bindegewebszellen, wofür auch ihr weiteres Verhalten spricht. Sie weisen schon sehr bald in ihrem Protoplasma Lipoide auf und nehmen rasch an Menge zu, so daß der Hoden am Ende des dritten Embryonalmonates zum großen Teil aus Zwischenzellen besteht. Während der weiteren Entwicklung bis zur Geburt und im Kindesalter treten sie immer mehr in den Hintergrund, um erst mit der Pubertät ihre typische Ausbildung zu erlangen. Da sich zu dieser Zeit jedoch die auffälligsten Veränderungen am Samenepithel vollziehen, das nun seine volle Tätigkeit zu entfalten beginnt, ist wohl anzunehmen, daß von ihm der Einfluß des Hodens auf die sekundären Geschlechtsmerkmale ausgeht. Wahrscheinlich stehen unter diesem aber auch die Zwischenzellen während ihrer Entwicklung und später, wie ja solche Beziehungen zwischen Epithel und benachbartem Bindegewebe auch an anderen Stellen angenommen werden. Doch können Zwischenzellen auch in einiger Entfernung von Samenkanälchen und selbst im Nebenhoden vorkommen, wie dies beim Menschen, Maulwurf und Hund festgestellt wurde; möglicherweise hängt dies mit der größeren Ausbreitung der Keimstränge und Urgeschlechtszellen während der ersten Entwicklung zusammen.

Mitotische Vermehrung kann auch bei den Zwischenzellen reifer, durchaus normaler Hoden vorkommen, doch ist dies selbst während der Entwicklung äußerst selten. Eine größere Rolle spielt besonders im jugendlichen Hoden die Amitose. Wie beim Embryo können sich aber während des ganzen späteren Lebens Zwischenzellen aus Bindegewebszellen entwickeln und wieder in solche verwandeln.

Außer relativen, mit den wechselnden Funktionsverhältnissen verbundenen Aenderungen in der Menge der Zwischenzellen kommt mitunter auch eine wirkliche Zu- und Abnahme ihrer Zahl vor. Ferner weisen selbst unter den Säugetieren manche Arten typischerweise vieles andere auffallend wenig Zwischenzellen auf, so daß ihre Bedeutung auch nicht überschätzt werden darf.

Das Verhältnis der Zwischenzellen zum Samenepithel zeigt sich am deutlichsten beim Dimorphismus des Hodens periodisch geschlechtstätiger Tiere, wie beim Maulwurf, der Dohle, der Blindschleiche und in etwas anderer Form auch beim Grasfrosch und dem Rippenmolch. Bei diesen Tieren befinden sich die Hoden im Frühjahr vor der Brunst in regster Spermiogenese und dementsprechend haben die Samenkanälchen ein großes Volumen und eine äußerst dünne Membrana propria, während die Zwischenzellen auf die schmalen Zwickel beschränkt sind, selbst schmächtig erscheinen und einen verhältnismäßig sehr kleinen Teil des ganzen Organes bilden. Nach der Brunst dagegen, wenn die Kanälchen entleert, das Samenepithel zurückgebildet und die Membranae propriae verdickt sind, werden die breiten Zwischenräume von den mächtig entwickelten mehr isodiametrischen Zwischenzellen ausgefüllt, die nun einen verhältnismäßig sehr großen Teil des Hodens ausmachen, ohne daß ihre Zahl eine wesentliche Aenderung zu erfahren scheint. Mit der neu einsetzenden Spermiogenese am Ende des Sommers drängen die sich vergrößernden Samenkanälchen die Zwischenzellen wieedr zurück, die auch an Volumen abnehmen. Bei den Fledermäusen, deren Begattungszeit in den Herbst fällt, erscheint dieser ganze Zyklus um ein halbes Jahr verschoben, woraus hervorgeht, daß er nicht durch die Jahreszeit und die Nahrungsaufnahme, sondern nur durch die wechselnde Funktion des Samenepithels veranlaßt wird. Da die Zwischenzellen aber gerade auf der Höhe der Brunst vollkommen inaktiv erscheinen, kann man sie mit den Erscheinungen der Brunst wohl ebensowenig in Zusammenhang bringen, wie mit jenen der Pubertät. Sie scheinen vielmehr während der Geschlechtsruhe an Stelle des Samenepithels Nahrungsstoffe aufzunehmen und zu speichern um sie während der Spermiogenese wieder abzugeben. Eine solche allgemeinere Funktion scheinen auch die Zwischenzellen im Ovarium auszuüben, die bei manchen periodisch geschlechtstätigen Säugetieren ganz das gleiche, mit der Funktion der Keimdrüse wechselnde Verhalten zeigen und dasselbe gilt auch von den Zwischenzellen in jenem eigentümlichen, als Testoid bezeichneten Gebilde im Ovarium des Maulwurfes, das der Anlage einer männlichen Keimdrüse ähnelt. Auch gegen eine die Keimzellen unmittelbar schützende Aufgabe der Zwischenzellen spricht

*) Probevortrag zur Erlangung der Venia legendi. (Aus dem histologischen Institut in Wien; Vorstand Hofrat Prof. Dr. J. Schaffer.)

ihr Vorkommen an Stellen fern von solchen, wie auch ihre geringe Ausbildung gerade während der Tätigkeit des Keimepithels.

Aehnliche Schlüsse auf die Beziehungen der Zwischenzellen lassen sich auch aus ihrer Lage bei verschiedenen Funktionszuständen des Hodens ziehen. Im allgemeinen sind sie, wie man besonders gut an frischen Zupfpräparaten sieht sowohl den Gefäßen wie den Samenkanälchen angelagert und erscheinen während der Geschlechtsruhe teilweise zwischen beide eingeschaltet. Während der Spermiogenese dagegen stehen die so sehr verbreiterten Samenkanälchen, wie bei natürlicher und künstlicher Füllung der Kapillaren zu sehen ist, auch mit den Gefäßen in unmittelbarer Berührung. Diese sind in ihrem Verlauf überhaupt vollkommen den Kanälchen angepaßt und bilden nirgends ein eigenes Netz für Ansammlungen von Zwischenzellen, wie etwa bei den Langerhansschen Inseln im Pankreas. Bemerkenswert ist auch, daß das Gefäßsystem bei Tieren mit weniger Zwischenzellen entsprechend besser ausgebildet sein soll, was bei der Dohle im Vergleich zur Gans festgestellt wurde. Bei Rückbildungsvorgängen im Hoden finden sich aber auch Zwischenzellen ohne nähere Beziehung zu Gefäßen und Samenkanälchen im Bindegewebe eingeschlossen. Zweifellos ist also ein direkter Stoffaustausch zwischen Samenepithel und Blut möglich, so daß auch der Uebertritt von Giften durch die Zwischenzellen nicht verhindert werden kann. Diese stellen nach ihrer Anordnung kein selbständiges, endokrines Organ dar, sondern erscheinen den Samenkanälchen beigeordnet, mit denen sie bei ihrer wechselnden Lage vielleicht ebenso wie mit den Gefäßen in Stoffaustausch treten können.

Beim geschlechtsreifen Menschen und bei vielen domestizierten Tieren weist die Tätigkeit der Hoden unter normalen Umständen nur geringe Schwankungen auf. Oft zeigen in diesen Fällen kleinste Kanälchenabschnitte alle Phasen der Spermiogenese vereinigt; im Hoden der Ratte dagegen sind diese in regelmäßiger Aufeinanderfolge angeordnet, so daß jeder Abschnitt eines Samenkanälchens immer ein bestimmtes, und zwar gegenüber den benachbarten Abschnitten das folgende und das vorangehende Stadium zeigt. Die spärlichen Zwischenzellen aber sehen überall gleich aus, lassen also keinen Zusammenhang mit bestimmten Phasen der Spermiogenese, sondern nur mit Tätigkeit und Ruhe des Samenepithels im allgemeinen erkennen.

Die Altersinvolution des Hodens vollzieht sich beim Menschen, verschiedenen Säugetieren und beim Frosch in ähnlicher Weise, wenn auch nicht so plötzlich, wie der Uebergang von Tätigkeit zur Ruhe bei periodisch brünstigen Tieren. Die Samenkanälchen werden infolge allmählichen Rückganges der Spermiogenese immer kleiner, während die Zwischenzellen zunächst größere Ansammlungen bilden; schließlich aber verschwinden nach gänzlichem Untergang des Samenepithels auch sie meist vollkommen. So zeigt sich hier ebenfalls ein Kompensationsverhältnis zwischen beiden und zugleich eine Abhängigkeit der Zwischenzellen vom Samenepithel.

Die wechselnden Funktionszustände von Samenepithel und Zwischenzellen drücken sich auch in ihrem Stoffwechsel aus, dessen Produkte bei vermindertem Verbrauche oder gesteigerter Zufuhr in den Zellen morphologisch nachweisbar werden. So enthalten die Zwischenzellen im Hoden geschlechtsreifer Menschen häufig Kristalloide, die auch in überlebenden Organen festgestellt wurden, bei sehr reger Spermiogenese aber fehlen sollen und bei Tieren überhaupt nicht vorkommen; möglicherweise stehen sie zum Eiweißstoffwechsel des Samenepithels während der Spermiogenese in Beziehung. Glykogen, das sich bei Anuren und manchen Säugetieren innerhalb der Samenkanälchen in größerer Menge findet, tritt auch bei solchen Tieren in den Zwischenzellen nie auf; diese sind also an dem mitunter sehr lebhaften Kohlehydratstoffwechsel des Samenepithels offenbar nicht beteiligt. Dagegen enthalten die Zwischenzellen fast immer mehr oder weniger reichlich mit Fettfarbstoffen und Osmiumtetroxyd histochemisch darstellbare Substanzen. Sie bilden meist kleine, oft gelblich gefärbte Tröpfchen, die nach den Färbungsergebnissen aus Gemengen verschiedener Lipoide bestehen dürften, mit denen des Samenepithels übereinstimmen und auch bei verschiedenen Tieren nur quantitative Unterschiede zeigen. Doppeltbrechende Cholesterinester, die im Samenepithel überhaupt nicht vorkommen, treten in den Zwischenzellen nur bei Rückbildung des Ersteren auf, während gleichzeitig ihre Menge in der Nebennierenrinde abnimmt.

Beim Menschen finden sich in den Zwischenzellen während der Entwicklung sehr bald Lipoide, deren Menge vor der Geburt eine vorübergehende Steigerung erfährt und dann bis zum Beginn der Pubertät gering bleibt, während im Samenepithel überhaupt erst mit Eintritt der Spermiogenese Lipoide erscheinen. Von da an kommen ziemlich große Schwankungen vor, wie man am besten in frischen Zupfpräparaten sieht. Im Alter führt der verminderte Verbrauch bei nachlassender Spermiogenese zu einer Stauung und daher zu vermehrtem Auftreten von Fett in den Sammelkanälchen und auch die Zwischenzellen speichern zunächst eine größere Menge von Lipoiden, die bei voller Funktion des Samenepithels wahrscheinlich verbraucht würden. Dadurch wird aber der Stoffwechsel der Keimdrüse noch für einige Zeit wenigstens zum Teil aufrecht erhalten, ehe die vollständige Rückbildung eintritt.

Ganz ähnlich verhalten sich die Lipoide im Hoden der Tiere. Bei solchen mit periodischer Geschlechtstätigkeit, wie dem Maulwurf und der Gans, erscheinen sie im Samenepithel mit Beginn der Brunst im Herbst, so daß ebenso wie vor Eintritt der Geschlechtsreife, zunächst nur die Zwischenzellen reichlich Lipoide enthalten. Mit fortschreitender Spermiogenese nimmt ihre Menge in diesen ab, und zwar zuerst in unmittelbarer Umgebung der Gefäße, bis schließlich am Ende der Brunst alle Zwischenzellen den größten Teil ihrer Lipoide verloren haben. Ein direkter Uebertritt von solchen in Form kleiner Tröpfchen aus den Zwischenzellen in die angrenzenden Samenkanälchen durch die dünne Membrana propria, wie es manche Autoren beschreiben, wird von anderen bestritten. Zweifellos entnimmt das Samenepithel wenigstens einen Teil der Lipoide unmittelbar aus den benachbarten Gefäßen und erst auf diesem Umweg wohl auch aus den Zwischenzellen. Sobald dann die Spermiogenese zum Stillstand kommt, staut sich das unverbrauchte Fett in den Kanälchen und verläßt sie bei der Rückbildung mit dem größten Teil der restlichen Samenbildungszellen durch die Ausführungsgänge; ob es dabei auch zu einer direkten Resorption von Lipoiden aus den in Rückbildung befindlichen Kanälchen durch die Zwischenzellen kommt, wofür ihre Beschränkung auf die Umgebung solcher im Hoden mancher Urodelen zu sprechen scheint, ist fraglich, da die zunehmende Verdickung der Membranae propriae dem entgegenstehen dürfte. Mit der Rückbildung der Samenkanälchen aber nimmt das Volumen und der Lipoidgehalt der Zwischenzellen wieder zu und vorübergehend treten in ihnen wenigstens beim Maulwurf meist auch doppeltbrechende Cholesterinester auf. Schließlich gelangen sie zwischen den atrophischen Samenkanälchen im Frühsommer zu solcher Entwicklung, daß der gesamte Cholesteringehalt des Hodens, der während der Brunst konstant ist und danach ebenso wie in der Nebenniere abnimmt, prozentuell sogar eine beträchtliche Zunahme erfährt. Es wird daraus geschlossen, daß die Zwischenzellen die durch den Untergang des Samenepithels frei werdenden Lipoide aufnehmen. Mit Beginn der nächsten Brunstperiode im Herbst wiederholt sich derselbe Vorgang. Dagegen lassen sich bei ständig andauernder Spermiogenese, auch wenn diese sich wie bei der Ratte in wellenförmiger Aufeinanderfolge der einzelnen Phasen abspielt, keine entsprechenden Schwankungen im Lipoidgehalt der Zwischenzellen feststellen, trotzdem die Wanderung der Lipoide in den Sertolischen Zellen zeigt, daß ihre Aufnahme an eine bestimmte Phase, die der Spermatoblastbildung, gebunden ist. Sie erfolgt offenbar unmittelbar aus dem Blut, während die verhältnismäßig spärlichen und wenig Lipoide enthaltenen Zwischenzellen im funktionierenden Rattenhoden eine geringe Rolle spielen dürften.

Daß die Zwischenzellen aus dem Blut in elektiver Weise Stoffe aufnehmen, sie speichern und schließlich wieder an das Blut abgeben können, zeigt sich besonders deutlich bei vitaler Färbung. Wenn man Säugetieren durch mehrere Wochen gewisse Farbstoffe, wie Pyrrholblau und Lithionkarmin injiziert, erscheinen die Zwischenzellen mit feinen Körnchen in diesen Farben beladen, die nach Aussetzen der Behandlung allmählich wieder verschwinden. Die Speicherung tritt jedoch in den Zwischenzellen viel später ein als in manchen anderen Zellarten, wie den Kuppferschen Sternzellen der Leber; anscheinend muß im Blut erst ein starker Ueberschuß des Farbstoffes vorhanden sein, den der Körper zunächst in anderen, vorwiegend vom Mesenchym stammenden Zellen speichert und durch Niere und Darm ausscheidet. Bei Amphibien und Reptilien dagegen, deren Zellen sich im übrigen dem Pyrrholblau gegenüber gleich verhalten, nehmen die Zwischenzellen dieses überhaupt nicht auf, trotzdem sie, nach dem im wesentlichen übereinstimmenden Verhalten, denen der anderen Tierklassen gleichzustellen sind.

Auch die viel schwieriger zu beurteilenden und teilweise anders gedeuteten Beobachtungen, die bei verschiedenen Experimenten und pathologischen Zuständen gemacht wurden, lassen sich mit diesen Ergebnissen der histologischen Untersuchung über das Verhalten von Zwischenzellen und Samen-

epithel im normalen Leben bei Vertretern aller Wirbeltierklassen in Einklang bringen.

Im Hungerzustand werden die Hoden in hohem Grade zur Aufrechterhaltung des Stoffwechsels der lebenswichtigsten Organe herangezogen, so daß sie im Gegensatze zu diesen bis zum Tode fast die Hälfte ihres normalen Gewichtes verlieren können. Dabei zeigen Ratten eine Atrophie der Samenkanälchen; beim Frosch dagegen erfährt die Spermiogenese selbst nach fast zweijährigem Hungern nur eine Verminderung, während Zwischenzellen und Samenepithel fast keine Lipoide mehr aufweisen.

Mast führt bei geschlechtsreifen, brünstigen Gänsen zu einer Beschleunigung der Spermiogenese, ohne daß die Lipoide im Hoden und das Körpergewicht wesentlich zunehmen. Wird die Mast dagegen bei jungen Gänsen vor dem Auftreten der ersten Brunstanzeichen begonnen, dann kommt es zu einer allgemeinen Verfettung und schweren Schädigung des Körpers, die auch die Entwicklung des Samenepithels und damit den Eintritt der Geschlechtsreife verhindert, während die Zwischenzellen eine Vermehrung erfahren, aber eher weniger Lipoide enthalten, als bei funktionierendem Samenepithel. Der Frosch reagiert auf vermehrte Zufuhr von Nahrungsstoffen im Winter während der Spermiogenese mit gesteigerter Ausbildung von Samenfäden unter bedeutender Vergrößerung der Hoden, im Frühjahr während der Geschlechtsruhe, dagegen mit beschleunigter Hebung des Ernährungszustandes und der Spermiogenese, so daß es zu einer enormen Zunahme des generativen Anteiles im Hoden, aber in keinem Falle zu einer Vermehrung der Lipoide in Zwischenzellen und Samenepithel kommt.

Dauernder Aufenthalt bei abnorm hohen Temperaturen führt bei Ratten zunächst zu einer Beschleunigung der Pubertät, schließlich aber zu einer schweren Schädigung der Spermiogenese mit den typischen Folgeerscheinungen. Bei Mäusen wurde aber festgestellt, daß sich ein Teil der Versuchstiere nach längerer Zeit an die abnormen Lebensbedingungen anpassen kann, so daß es auch zu einer vollständigen Regeneration des Samenepithels und normaler Geschlechtstätigkeit kommt.

Injektion von Corpus luteum-Extrakt bewirkt Unterentwicklung der Samenkanälchen, Vermehrung der Zwischenzellen und Hemmung in der Ausbildung des übrigen Geschlechtsapparates.

Injektion von Saponin führt zu einer schweren Degeneration des Samenepithels, da es durch Bindung zu einer Verminderung der doppeltbrechenden Cholesterinester in der Nebennierenrinde kommt, die als Schutzstoffe für das Samenepithel betrachtet werden. Aehnlich wird die Wirkung bakterieller Toxine erklärt, die eine Umwälzung des Cholesterinstoffwechsels herbeiführen.

Auch die Behandlung mit Röntgenstrahlen bewirkt eine Zerstörung des Samenepithels und Hand in Hand damit treten die Zwischenzellen stärker hervor, doch findet meist in einzelnen Kanälchen noch eine Spermiogenese statt und nach Aussetzen der Bestrahlung kann es auch zu einer Regeneration des Samenepithels kommen. Da somit meistens Teile des Samenepithels erhalten bleiben, erklärt sich hieraus ohne weiteres, wenn auch noch eine Geschlechtstätigkeit und beim Rehbock der normale Geweihwechsel stattfindet.

Wird bei einem jungen Tier die Unterbindung des Samenstranges oder Vasektomie unter Schonung der Gefäße vorgenommen, so können sich, ebenso wie dies bei angeborenem Defekt des Ductus deferens beobachtet wurde, die Hoden und zugleich mit diesen die sekundären Geschlechtsmerkmale bis zur vollen Reife weiter entwickeln. Erst im Anschluß an die rege Spermiogenese kommt es, ebenso wie nach Unterbindung bei einem geschlechtsreifen Organ, zu einer Stauung und Resorption von Produkten des Samenepithels, das teilweise zurückgebildet wird, während die Zwischenzellen stärker hervortreten. Bald aber tritt hierin ein Ausgleich ein und die Hoden können noch lange Zeit nach der Operation, ebenso wie nach narbigem Verschluß, rege Spermiogenese zeigen, weshalb auch bei Tieren mit periodischer Brunst, wie beim Igel und Reh der Geschlechtstrieb und die sekundären Geschlechtsmerkmale, nicht beeinflußt werden. So erklärt es sich auch, daß bei Ratten, die bereits erste Anzeichen des Alterns, im Hoden aber noch stellenweise eine Spermiogenese aufweisen, diese durch die Unterbindung für einige Zeit wieder gesteigert, und ein Rückgang der Alterserscheinungen bewirkt werden kann. Wird bei einem jungen Tier gleichzeitig mit der Unterbindung des einen eine Exstirpation des anderen Hodens vorgenommen, so kommt es in jenem, wie in einem nicht unterbundenen Organ, zu einer Hypertrophie bei normalem Bau, während dies bei einem geschlechtsreifen Tiere angeblich zu einer Vermehrung der Zwischenzellen im unterbundenen Hoden führt, die also vikariierend für das Samenepithel einzutreten scheinen.

Kommt es bei solchen Versuchen aber wirklich zu einer vollständigen Vernichtung des Samenepithels, dann verschwinden ähnlich wie am Ende der Altersinvolution schließlich auch die Zwischenzellen, und es treten ebenso wie nach Totalexstirpation typische Kastrationserscheinungen ein. Diese zeigen aber Unterschiede je nach dem Zeitpunkt, wann es zur vollständigen Ausschaltung des Hodens kommt. So unterbleibt beim Hirsch nach Kastration vor Eintritt der Geschlechtsreife die Ausbildung eines Geweihes ganz, während bei Kastration auf verschiedenen Entwicklungsstufen des ersten Geweihes ein in verschiedenen Graden abnormes und später ein nie ausreifendes Geweih entsteht. Ebenso bilden sich beim Frosch nach der Kastration noch periodisch, wenn auch sehr unvollkommen, Brunstschwielen aus und auch der Geschlechtstrieb der Skopzen beweist, daß der Körper durch die Kastration nicht vollkommen geschlechtlich indifferent wird; hierbei bedingt aber auch der vor Entfernung der Keimdrüsen erreichte Grad der Reife wesentliche Unterschiede. Bei Kröten nimmt das einem unterentwickelten Ovarium gleichende, keine Zwischenzellen enthaltende Biddersche Organ nach Entfernung der Hoden an Größe zu und kann diese soweit ersetzen, daß Kastrationserscheinungen ausbleiben. Diese Feststellungen sind für die richtige Beurteilung der folgenden Versuche von großer Wichtigkeit.

Durch Transplantation von normalen, reifen Hoden können bei geschlechtsreifen, kastrierten Männchen die sekundären Geschlechtsmerkmale und der Geschlechtstrieb erhalten, bei senilen Männchen die Alterserscheinungen zum Rückgang gebracht, bei jung kastrierten Männchen die Erscheinungen der Pubertät herbeigeführt und sogar bei jung kastrierten Weibchen männliche Geschlechtsmerkmale hervorgerufen werden. Bei nicht kastrierten Weibchen kann dies zur Entwicklung eines Penis führen, ohne daß sich der weibliche Geschlechtstrieb solcher Tiere ändert, die auch noch gravid werden können. Die Hoden werden durch die Transplantation geschädigt, so daß das Samenepithel meist eine Rückbildung erfährt und die Zwischenzellen stärker hervortreten. Stellenweise kann aber durch längere Zeit die Spermiogenese erhalten bleiben oder eine Regeneration eintreten, was auch für jene Fälle gelten dürfte, wo ein durch Transplantation geschädigter Hoden bei Uebertragung auf ein zweites Tier noch eine Wirkung ausübt. Der Höhepunkt der physiologischen Erscheinungen fällt bei diesen Versuchen in jene Zeit, wo die Produkte des Samenepithels zur Resorption kommen und da die histologische Untersuchung meist viel später, nach Beginn des Rückganges, vorgenommen wird, kann aus dem Ueberwiegen der Zwischenzellen nicht geschlossen werden, daß diese durch Ausscheidung eines Hormones den geschlechtsspezifischen Einfluß des Hodens auf den Körper ausüben, zumal ja auch nicht gleich alle differenzierungsfähigen Keimzellen zugrunde gehen.

In pathologischen Fällen zeigen Samenepithel und Zwischenzellen ein sehr wechselndes Verhalten, was sichere Schlüsse erschwert. Durch Infektionskrankheiten und schwere Vergiftungen wird das sehr empfindliche Samenepithel geschädigt und mehr oder weniger stark zurückgebildet; Hand in Hand damit geht zumeist eine, wenigstens relative Vermehrung der Zwischenzellen, in denen oft auch die Menge der Cholesterine eine Zunahme erfährt, vor allem aber doppeltbrechende Cholesterinester auftreten. Dauert die Schädigung nicht zu lange, dann können sich diese Erscheinungen mit einer Regeneration des Samenepithels wieder ausgleichen. Chronische Erkrankungen und Alkoholismus führen dagegen zu einer fortschreitenden Atrophie der Hoden, wobei die Zwischenzellen sich oft besonders reichlich in der Umgebung der besser erhaltenen Kanälchen finden sollen, mit deren vollständigem Untergang aber meist auch bald verschwinden.

Eine große Mannigfaltigkeit zeigen ektopische Hoden: sie können einen mehr oder weniger typischen Bau und normale Funktion oder auch einen vollkommen atrophischen Zustand aufweisen. Meist aber werden die Samenkanälchen von einem wenig differenzierten Epithel ausgekleidet, während die Zwischenzellen häufig, wenn auch nicht regelmäßig, vermehrt erscheinen und mitunter sogar wuchern. Wenn beide Organe ektopisch sind, so kann damit eunuchoider Typus verbunden sein, es können sich aber auch Geschlechtsmerkmale und Geschlechtstrieb normal verhalten; dies dürfte hauptsächlich von dem Grad der Reife abhängen, den das Samenepithel im Pubertätsalter erlangt hat, denn es kann auch vorübergehend stellenweise zur Spermiogenese kommen, und, wie das Experiment

zeigt, genügt verhältnismäßig wenig funktionierendes Hodengewebe zur Erlangung der Geschlechtsreife, ähnlich wie bei manchen endokrinen Drüsen kleine Teile genügen, um Ausfallserscheinungen zu verhindern. Daß aber ein scheinbar indifferentes Samenepithel nicht dauernd funktionslos sein muß und nicht den Sertolischen Zellen gleichgestellt werden darf, geht auch daraus hervor, daß in sterilen, kryptorchen Hoden mitunter durch operative Verlagerung eine Regeneration des Samenepithels erzielt werden kann.

Bildet beim Kryptorchismus wahrscheinlich die abnorme Lage mit ein Hindernis für die normale Entwicklung der Hoden, so kommt doch auch bei normaler Lage eine Hypoplasie der Hoden allein, oder zugleich mit Anomalien anderer Organe vor. Sie können dabei einen sehr wechselnden Bau mit mangelhafter Spermiogenese oder vollständiger Sterilität und mehr oder weniger gut ausgebildeten Zwischenzellen zeigen, während der Körper die Erscheinungen des Eunuchoidismus oder mitunter Zwergwuchs aufweist. Das Verhalten von Körper und Hoden entspricht dann im allgemeinen, wenn auch nicht vollkommen, einer früheren oder späteren Entwicklungsstufe, auf der beide stehen geblieben sind.

Bei Fällen von vollkommenem Hermaphroditismus mit funktionierenden Keimdrüsen beider Geschlechter, wie solche bei Amphibien und auch bei Vögeln, hier mitunter nach Körperhälften getrennt, beobachtet wurden, hat es den Anschein, als ginge im Gegensatz zu den Beobachtungen bei normalen Individuen, auch vom generativen Anteil der Keimdrüsen kein geschlechtsspezifischer Einfluß aus. Bei Säugetieren und beim Menschen sind in solchen Fällen mindestens die Keimdrüsen und die Geschlechtsmerkmale eines Anteiles mangelhaft ausgebildet. Doch muß auch dann, ebenso wie bei einem menschlichen Embryo mit Anorchie, dessen männliche Geschlechtsorgane im übrigen vollkommen ausgebildet waren, angenommen werden, daß der Geschlechtsentwicklung eine Anlage des Körpers, unabhängig von Zwischenzellen und Samenepithel, zugrunde liegt.

Ebenso können beim Pseudohermaphroditismus die sekundären Geschlechtsmerkmale mitunter auffallend gut ausgebildet sein, trotzdem nur eine heterosexuelle Keimdrüse mit mehr oder weniger mangelhaft entwickelten Keim- und Zwischenzellen vorhanden ist, so daß es sich hier offenbar um eine Anomalie der Anlage des ganzen Körpers handelt, die an Verhältnisse bei niederen Tieren erinnert, bei denen sich die geschlechtliche Entwicklung ganz unabhängig von den Keimdrüsen vollziehen kann.

Wesentlich anders verhalten sich die sogenannten künstlichen Zwitter: gelingt es kastrierten, unreifen Weibchen vom Meerschweinchen gleichzeitig funktionierende Hoden und Ovarien einzupflanzen, dann übt jede Keimdrüse in gleicher Weise, wie wenn sie allein transplantiert wird, den typischen, geschlechtsspezifischen Einfluß auf den Körper aus, so daß sich Merkmale beider Geschlechter entwickeln, und es zu einem periodisch wechselnden Verhalten des Tieres kommen kann, bis die Keimdrüsen schließlich zugrunde gehen und Kastrationsfolgen eintreten.

Homosexuelle können vollkommen normale oder auch hypoplastische Hoden mit wechselnden Mengen von Zwischenzellen aufweisen und da eine Unterscheidung von männlichen und weiblichen Typen unter letzteren nicht möglich ist, lassen sich für diese Erscheinungen histologisch keine chrakteristischen Merkmale feststellen. Sie dürften ebenfalls auf einer abnormen Veranlagung beruhen, die auch durch Einpflanzung eines normalen Hodens meist nicht wesentlich beeinflußt zu werden scheint.

In allen diesen pathologischen Fällen zeigen die Zwischenzellen somit ein wechselndes Verhalten, das mitunter nicht einmal in den beiden Organen eines Individuums bei sonst ganz gleichen Verhältnissen übereinstimmt. Je weniger aber das Samenepithel seine volle Reife erlangt hat, um so weniger scheinen auch die Zwischenzellen ihre normale Funktion auszuüben. Im übrigen stehen die pathologischen, wie auch die experimentellen Befunde mit den Beobachtungen im normalen Leben im Einklang. Zur Erlangung weiterer Aufschlüsse wäre es aber vor allem notwendig, auch den Lipoidgehalt der Zwischenzellen immer genau zu untersuchen.

Alle Beobachtungen über die Zwischenzellen unter den verschiedensten Verhältnissen führen zu dem Ergebnis, daß es sich bei diesem Problem hauptsächlich um wichtige Stoffwechselbeziehungen zwischen Samenepithel und Zwischenzellen handelt. Inwieweit diese hierbei in unmittelbarem Stoffaustausch miteinander stehen, bedarf noch der Aufklärung. Jedenfalls kann das Samenepithel nicht nur die für seinen Stoffwechsel nötigen Eiweißstoffe und Kohlehydrate, sondern auch Lipoide direkt aus den angrenzenden Blutgefäßen resorbieren, doch dürfte ein Teil dieser Lipoide aus den Zwischenzellen stammen. Diese stehen mit dem Blut zweifellos in regem Stoffaustausch, wie dort, wo sie in größerer Entfernung von Samenkanälchen liegen, gar nicht anders angenommen werden kann. Ob sie während der Rückbildung des Samenepithels aus diesem unmittelbar Lipoide aufnehmen können, ist ebenso fraglich, wie der Uebertritt von solchen aus den Zwischenzellen in das Samenepithel während der Spermiogenese. Dem Körper gegenüber stehen beide zu einander in einem Kompensationsverhältnis, indem die Zwischenzellen dann, wenn die Spermiogenese ruht, Lipoide speichern, und, wenn sie im Gange ist, solche abgeben. Aber auch für die Regeneration des Samenepithels nach einer Schädigung ist diese kompensatorische Tätigkeit der Zwischenzellen und besonders die Speicherung der für die Spermiogenese so wichtigen Lipoide zweifellos von großer Bedeutung. Keinesfalls können die Zwischenzellen somit bloß ein Füllgewebe darstellen und als Schutzeinrichtung für das sehr empfindliche Samenepithel kommen sie gerade im funktionierenden Hoden infolge ihrer verhältnismäßig geringen Ausbildung und der unmittelbaren Berührung zwischen Samenkanälchen und Blutgefäßen kaum in Betracht, obwohl sie, ähnlich wie bei Vitalfärbung vielleicht auch giftige Stoffe aus dem Blut aufnehmen können. Auch für die Bildung eines geschlechtsspezifischen Hormones in den Zwischenzellen ergeben sich aus ihrem Verhalten im normalen Hoden keine Anhaltspunkte, während mit der Tätigkeit des Samenepithels ohne Zweifel eine geschlechtsspezifische Beeinflussung des Körpers verbunden ist. Wenn diese aber stark nachläßt oder ruht, dann wird der Hoden als Gesamtorgan dem Körper gegenüber durch den kompensatorisch gesteigerten Stoffwechsel der Zwischenzellen noch immer in einer, wenn auch verminderten Tätigkeit erhalten, so daß Kastrationserscheinungen zunächst ausbleiben. Die Funktion der Zwischenzellen scheint aber daran gebunden zu sein, daß das Samenepithel, wenn auch in indifferentem Zustand, vorhanden ist und während der Pubertät wenigstens stellenweise die volle Reife erlangt und damit auch die des Körpers bewirkt hat.

Originalabhandlungen.

Das „Exanthema subitum“ (Zahorsky-Veeder-Hempelmann.)

Von Dr. **Johann von Bókay**, Universitätsprofessor, Budapest.

Nachstehend will ich ein bisher unbekanntes Krankheitsbild schildern, das schärfer begrenzt erst in der neuesten Zeit (1921/1922) aufgetaucht ist, über das bisher ausschließlich amerikanische Fachkollegen geschrieben haben (Zahorszky,[1]) Westcott,[2]) Levy,[3]) Veeder und Hempelmann,[4]) Greenthal,[5]) Park und Michael,[6]) L. Fischer[7]) und schließlich Ruh und Garvin[8]) und welches Leiden von den europäischen Fachkollegen meines Wissens ich als erster kommentiere.

Durch einen Zufall gelangten die einschlägigen Publikationen von Veeder-Hempelmann und Greenthal bald nach ihrem Erscheinen zu meiner Kenntnis, und nachdem sie meine Aufmerksamkeit erweckten, konnte ich in meinem klinischen Krankenmaterial, sowie in meiner Privatpraxis darauf achten, ob auch bei uns ein ähnliches Krankheitsbild vorkommt. Nachdem ich innerhalb kurzer Zeit in zwei Fällen das genaue Ebenbild des von den amerikanischen Fachkollegen beschriebenen interessanten klinischen Bildes beobachtet habe, finde ich die Zeit gekommen, um die Aufmerksamkeit meiner Fachkollegen im Rahmen dieser Publikation auf dasselbe zu lenken.

Das Leiden wurde zuerst von J. Zahorszky 1910 unter dem Namen „Roseola infantilis“, später (1913) aber als „Roseola infantum“ beschrieben. In dieser letzteren Publikation führt der Autor bereits 33 Fälle an. Veeder und Hempelmann bezeichneten das Leiden als Exanthema subitum, und dies ist eine treffende Bezeichnung des Prozesses.

Veeder und Hempelmann haben einen ihrer Fälle, der sich auf einen zehnjährigen Knaben bezog — die übrigen publizierten Fälle bezogen sich nahezu durchwegs auf das Alter von weniger als zwei Jahren — folgendermaßen skizziert:

Eines Morgens wurde einer von uns zu einem zehnjährigen Knaben gerufen, der 104° F *) Fieber hatte. Die sorgfältigste Unter-

*) 37° C ist zwischen 98 bis 99° F und 104° F entsprechen ungefähr 40° C.

suchung konnte bei ihm nichts Krankhaftes nachweisen. Am vorhergehenden Tage hatte der Knabe bereits mäßige Kopfschmerzen, besuchte jedoch die Schule und spielte dort sogar Ball. Von der Schule heimgekehrt, war der Knabe matt, er aß nichts und die Temperatur betrug damals 102° F, am nächsten Morgen aber 101° F. An diesem Tage blieb die Temperatur ständig hoch, sank aber am nächsten Morgen auf 101° F. Die physikalische Untersuchung blieb bis dahin noch immer nach jeder Richtung hin vollkommen negativ, so war auch keine Milzdämpfung konstatierbar. Der Knabe hatte keine Klage über Schmerzen, sein Sensorium ist frei. Am dritten Tage erschienen an der Bauchdecke drei kleine rosenrote Flecke, der größte derselben hatte einen Durchmesser von zirka 5 mm. Die Temperatur war damals 103° F. Die Blutuntersuchung zeigte 3200 Leukozyten mit 80% Lymphozytose. An diesem Morgen einmal Erbrechen. Am Morgen des vierten Tages erschien bei einer Temperatur von 100° F am ganzen Rumpf ein makulöses, masernartiges Exanthem. Die Größe der Flecken variierte zwischen 3 bis 5 mm, diese sind lebhaft rosenrot, konfluieren stellenweise ein wenig, und verschwinden auf Fingerdruck. Unter den Flecken finden sich nur wenige mit papulösem Charakter. An den Extremitäten und im Gesicht ist kaum ein Ausschlag sichtbar. Keinerlei Rötung des Rachens oder Koplik-Flecke. Kein Husten, Bindehaut und Nasenschleimhaut unverändert. Keine Hals- oder Nackendrüsenschwellungen. Der Ausschlag verblaßte bereits am selben Abend und war am folgenden Morgen vollkommen verschwunden. Vom Auftreten des Exanthems angefangen trat kein Fieber mehr auf, die Rekonvaleszenz blieb ungestört und der Knabe kam bald in Ordnung. Dem Verblassen des Exanthems folgte keine Schuppung.

Der geschilderte Fall ist geradezu typisch für die in Frage stehende Krankheit, die von Veeder und Hempelmann in den letzten drei bis vier Jahren stellenweise beobachtet wurde, aber erst seit Ende 1920 von ihnen mit Aufmerksamkeit verfolgt wurde. Seither, also seit einer relativ kurzen Zeit, gelangten 20 Fälle zu ihrer Beobachtung.

Die hervorragendsten Charakteristika des Leidens wären nach diesen Autoren, detaillierter dargelegt, die folgenden:

Der Beginn tritt immer plötzlich ein, infolge des verhältnismäßig guten Allgemeinbefindens erfahren die Eltern nur zufällig, daß das Kind fieberhaft erkrankt ist — von ihren Fällen klagte nur der oben erwähnte zehnjährige Knabe am ersten Tage über Kopfschmerzen und einiges Unwohlsein. Drei, vier Tage lang finden sich außer dem Fieber und einiger Mattigkeit keinerlei andere Krankheitszeichen und der Appetit ist trotz des hohen Fiebers gut. Sobald das Fieber fällt und das Exanthem erscheint, zeigen die Kranken wieder die normale Lebhaftigkeit. Was den Verlauf betrifft, sind die Fälle überraschend gleichmäßig. Das Fieber bleibt ungefähr vier Tage lang bestehen, mit dem Typus der Febris continua und mit geringen Schwankungen (siehe die beiliegende Fiebertabelle), dann kritischer Fieberanfall und die

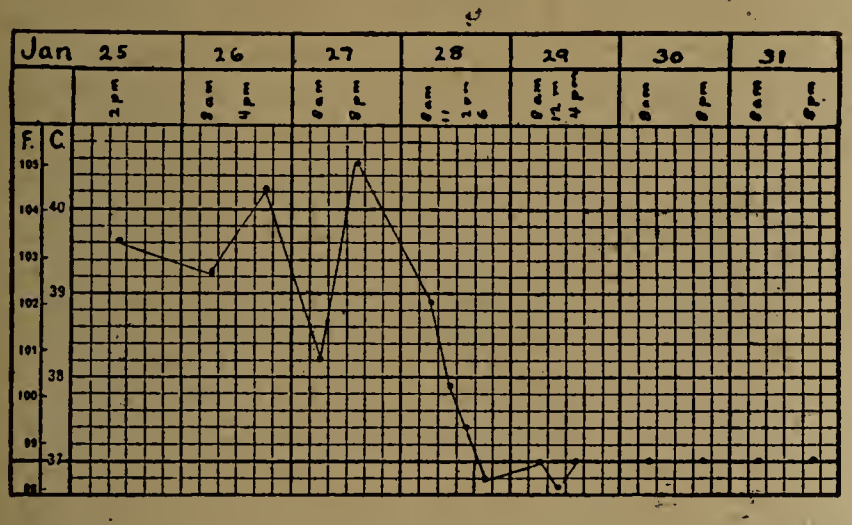


Fig. 1. Fall von Hempelmann und Veeder. Auftreten des Exanthems am 28. abends, am 30 ist der Ausschlag kaum mehr sichtbar.

Euphorie tritt ein. Seltener tritt der kritische Temperaturabfall bereits am dritten Tage ein; in anderen kann er sich bis zum fünften Tage verschleppen. Das Fiebermaximum beträgt nach Angabe dieser Autoren 104 bis 105° F (40 bis 40·5° C). Die Rekonvaleszenz bleibt ungestört. Das Blutbild ist immer charakteristisch: ausgesprochene Leukopenie bis 3200, mit 80 bis 90% Lymphozytose. Die Mehrzahl ihrer Kranken war 6 bis 18 Monate alt; dieser Umstand wird von Zahorszky und Greenthal, aber auch von den übrigen Beobachtern, wie Ruh und Garvin, betont. Nie wurden mehrere Fälle in derselben Familie beobachtet, wo es doch in fünf Familien mehrere Kinder gab. Auch in der Klasse des die Schule besuchenden zehnjährigen Knaben gab es keine weitere Erkrankung.

Das Exanthem zeigt sich immer während des Temperaturabfalles, entwickelt sich rasch, erreicht seinen Gipfelpunkt in zwölf Stunden im afebrilen Zustand, verblaßt nach 24 bis 84 Stunden und verschwindet spurlos. Keine Hautschuppung. Der Ausschlag ist masernartig, rosarot, die Größe der Maculae variiert zwischen 1·5 bis 5 mm. Sie verblassen auf Druck und werden auf Nachlassen des Druckes wieder lebhafter. Das Exanthem ist am Rumpf regelmäßig dichter und zahlreicher als im Gesicht und an den Extremitäten, es konfluiert selten. Das Leiden kann von Masern und Rubeola immer gut unterschieden werden. Die Autoren behaupten, daß hier nur von einer selbständigen Krankheitsform die Rede sein kann, die durch das Dargelegte scharf umschrieben wird. Der Prozeß ist identisch mit jenem, der von Zahorszky im Jahre 1910 und später (1913) unter dem Namen Roseola infantilis und Roseola infantum beschrieben wurde; diese Beschreibung deckt sich vollkommen mit dem oben geschilderten Krankheitsbild und nur die Beschreibung des Blutbildes fehlt in den beiden Publikationen von Zahorszky. Interessant ist, daß sowohl Zahorszky, wie auch Veeder und Hempelmann ihre Beobachtungen in St. Louis machten.

Die Publikation, die aus der Feder Greenthals 1922 erschienen ist, zeigt absolut keine Abweichung von diesen Darlegungen und enthält daher keinerlei neue Momente, höchstens den Umstand, daß Greenthal seine Beobachtungen anderorts anstellte (Arm Arbor, Michigan), was bewies, daß das Auftreten des Krankheitsprozesses nicht an einen Ort (St. Louis) gebunden ist. Uebrigens sahen ähnliche Fälle L. Fischer in New York, Ruh und Garvin in Cleveland, Park und Michael aber in Houston (Texas). Eine in der Publikation von Ruh und Garvin enthaltene Tabelle, die ich hier reproduziere (s. Fig. 2), führt das zeitliche Auftreten des fieberhaften Zustandes und des Exanthems lehrreich vor Augen, welcher Umstand, wie wir gesehen haben, das wichtigste Charakteristikum des Leidens ist.

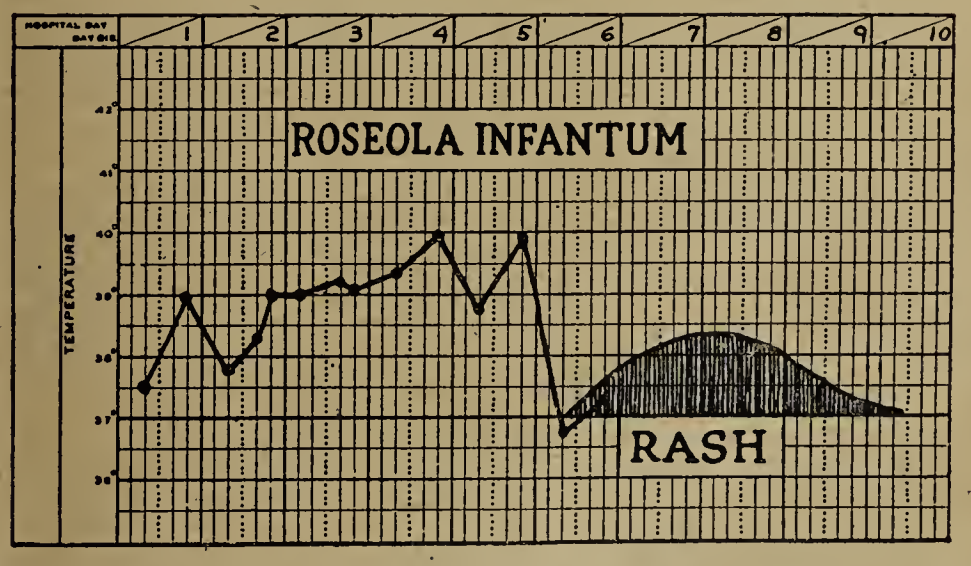


Fig. 2. Die zeitliche Folge des fieberhaften Zustandes und des Exanthems. Zeichnung von Ruh und Garwin.

Meine beiden Fälle beobachtete ich in meiner Privatpraxis. Die Krankheitsgeschichten sind kurz die folgenden:

Fall I. Sechs Monate altes kräftiges Mädchen, an der Mutterbrust genährt. Am 22. Januar 1923 fiebert das Kind, die Analtemperatur steigt bis 38·6—38·7° C. Das Allgemeinbefinden des Kindes ist kaum alteriert, das Ergebnis der physikalischen Untersuchung vollkommen negativ. Am 23. ist das Fieber 39·2 bis 39·6° C, der Befund ist abermals negativ und die Mutter wundert sich, daß trotz des intensiven Fiebers das Mädchen lebhaft und nur wenig verdrießlich ist. Am 24. ist die Analtemperatur 38·5, später 38·1°, bei noch immer vollkommen negativem physikalischen Befund. Am 25. fällt das Fieber spontan, kritisch (siehe die beigefügte Fiebertabelle) und bei einer Analtemperatur von 37·4° C entwickelte sich am Rumpf ein rosarotes, masernförmiges Exanthem, ohne daß der Ausschlag sich im Gesicht, oder an den Etremitäten auffallender zeigen würde. Das Exanthem erreicht abends das Maximum der Intensität, blaßt am nächsten Tage erheblich ab und verschwindet am 27. vollständig. Vom Erscheinen des Ausschlages angefangen ist die Körpertemperatur vollkommen normal. Nach dem Verschwinden des Exanthems war das Kind als geheilt zu betrachten.*)

Fall II. Der neun Monate alte, prächtig entwickelte Knabe fiebert am 18. März nachmittags und die Analtemperatur steigt bis 39·2° C. Die physikalische Untersuchung bleibt sozusagen negativ, indem bei diesem Kinde nur sehr milde katarrhalische Sym-

*) Den Fall sah mein klin. Assistent A. Bosányi in seiner Privatpraxis und er führte ihn behufs Konsultation mir vor.

ptome (Hyperämie der Konjunktiva und des Pharynx) zu konstatieren sind. Das Allgemeinbefinden ist trotz des hohen Fiebers auffallend gut, auch der Appetit ist zufriedenstellend. Am 19. dauert das Fieber an, steigt sogar am Abend bis 40° C, dabei bleibt die physikalische Untersuchung noch immer negativ. Am 20. morgens fiel

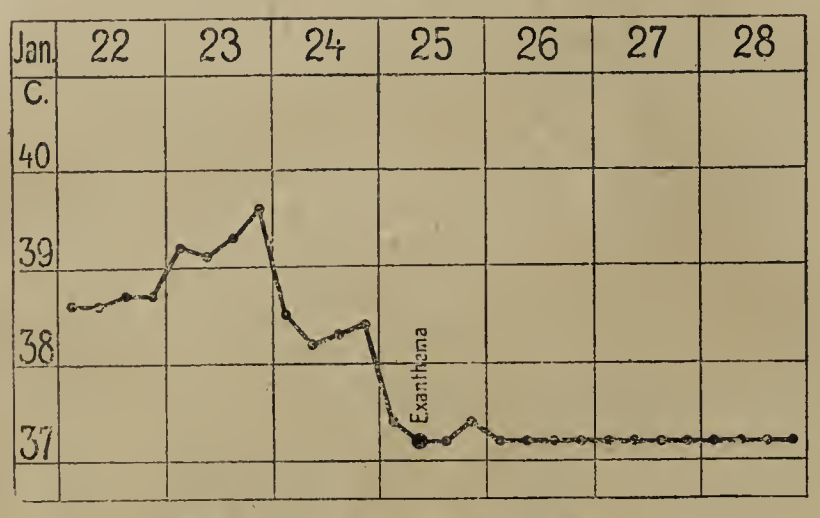


Fig. 3. Mein eigener Fall.

das Fieber bis 38.8° C, abends aber bis 38.2° C, und spät abends erscheinen am Rumpf einige rote Flecke. Am 21. beobachtete ich bei einer Analtemperatur von 36·8° C ein besonders am Rumpf ziemlich reichlich auftretendes Exanthem, wogegen ich die Haut im Gesicht und an den Extremitäten nahezu frei von Exanthem fand. Allgemeinbefinden gut, der Knabe spielt heiter in seinem Bett. Das Exanthem war am 22. kaum mehr sichtbar und verschwand bis zum 23. vollkommen und spurlos.

Die Blutuntersuchung konnte leider in keinem meiner Fälle durchgeführt werden.

Das klinische Bild der von mir geschilderten zwei Fälle stimmt daher vollkommen mit dem der amerikanischen Fälle überein, und mit Rücksicht darauf, daß in sämtlichen Fällen die bekannten akut infektiösen Exantheme, anaphylaktische Reaktion oder Erythemata medicamentosa usw. vollkommen und bestimmt ausgeschlossen werden konnten, so ist meiner Ansicht nach die Annahme berechtigt, daß das fragliche Leiden eine im Kindesalter auftretende, bisher nicht bekannte Krankheit anscheinend infektiösen Ursprungs ist, die aber keine Ansteckungsfähigkeit besitzt. Von den infektiösen Exanthemen kann vom differentialdiagnostischen Gesichtspunkt nur von Masern oder Rubeola die Rede sein, aber das beinahe vollkommene Fehlen der katarrhalischen Symptome, sowie der Hals- und Nackendrüsenschwellungen, hauptsächlich jedoch der typische Fieberverlauf, das zeitliche Auftreten und die Verbreitung, sowie das rasche Verschwinden des Exanthems, wobei das Allgemeinbefinden kaum alteriert erscheint, und schließlich das charakteristische Blutbild differenziert das Exanthema subitum scharf sowohl von Morbilli, wie auch von der Rubeola. Zweck dieser Publikation ist, die Aufmerksamkeit meiner Fachkollegen auf das beschriebene, in jedem Fall sozusagen lückenlos zu beobachtende Syndrom zu lenken, denn nur die weiteren Beobachtungen können die Frage endgültig entscheiden, ob dieses sogenannte „Exanthema subitum" als selbstverständiges Krankheitsbild in der Nosologie figurieren kann oder nicht.

Literatur: [1]) Zahorszky, John: Pediatrics, 1910, XXII, 60—64. J. Am. Med. Ass., 1913, LXI. 1446—1450. — [2]) Westcott Thompson S.: Am. J. Med. Sci., 1921, CLXIII. 367—372. — [3]) Levy, David J.: J. Am. Med. Ass., 1921, LXXVII. 1785—1786 — [4]) Veeder, B. S., and Hempelmann, T. E.: Am. Pediatr. Soc. 1921. J. Am. Ass. 1921, LXXVII. 1787. — [5]) Greenthal, R. M.: Am. J. Dis. Child. 1922. — [6]) Park, J. H. and Michael J. C.: Am J. Dis Child. 1922, XXIII 521—526. — [7]) Fischer L.: Diseases of Infancy and Childhood. Philadelphia, 1922, Davis Comp. — [8]) Ruh H. O. and Garvin, I. A.: Pediatrics, 1923, XL., Nr 3. 150—157.

Aus der I. Universitäts-Frauenklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Peham).

Die Ergebnisse der Abortusbehandlung mit Chinin bei oraler Verabreichung.

Von Dr. Robert Poschacher.

Bis vor anderthalb Jahren wurde an der I. Universitäts-Frauenklinik bei der Behandlung des Abortus meistens aktiv vorgegangen. Thaler berichtete darüber im Verlaufe der Diskussion des Vortrages, den Latzko in der Wiener gynäkologischen Gesellschaft am 9. November 1920 über Abortus gehalten hat. Mauthner bearbeitete das gesamte Material der Klinik vom Jahre 1892 bis 1919 und kommt zu dem Schlusse, daß an der Klinik das Verfahren der Wahl bei fieberhaftem Abortus die sofortige einzeitige Ausräumung sei.

Seit zwei Jahren versuchen wir nun in jedem Falle von Abortus incipiens und incompletus, gleichgültig, ob febril oder afebril, wenn nicht eine stärkere Blutung die Indikation zur sofortigen Ausräumung abgibt, die Behandlung mit Chinin durch orale Verabreichung. Vorausschicken möchte ich, daß sich bei den Ergebnissen der Behandlung von febrilen und afebrilen Fällen kein Unterschied ergeben hat, weshalb eine Unterteilung in dieser Richtung im folgenden nicht notwendig erscheint. Wir behandelten in der Zeit vom 1. April 1921 bis 1. April 1923 insgesamt 133 Fälle von Abortus mit Chinin.

In den letzten Jahren wurde nach Angaben von Halban und Köhler, Franz, Werner und anderen von einer großen Anzahl von Autoren Chinin in der geburtshilflichen Therapie verwendet und über die Resultate dieser Behandlung berichtet. Doch wurde von den einzelnen Autoren nur eine geringe Anzahl von Abortusfällen dabei berücksichtigt, mit Ausnahme von Hintzelmann (Hamburg), der über 67 Fälle von Abortus febrilis berichtet, wobei das Chinin auf dem Injektionswege verabreicht wurde, und von Prcecechtel (Prag), der in 24 Fällen von Abortus das Chinin per os darreichte. Nach den Untersuchungsergebnissen von Franz und Katz bietet die parenterale Medikation keine Vorteile gegenüber der enteralen, eine Tatsache, die auch wir bestätigen können, denn die Erfolge an unserem relativ großen Material zeigen eine auffallende Uebereinstimmung mit den Erfolgen, die Halban und Köhler mit ihrer Injektionsmethode erreicht haben.

Wir gaben im letzten Jahre in jedem Falle von Abortus, wenn nicht eine stärkere Blutung ein aktives Vorgehen verlangte, Chinin, und zwar verabreichten wir in viertelstündigen Intervallen viermal 0·25 Chinin. mur. oder sulfur. in Oblaten. Tritt ein Erfolg ein, so geschieht dies fast immer in den ersten 24 Stunden nach Zufuhr des Medikamentes. In einer nicht geringen Anzahl von Fällen sahen wir aber auch noch nach 24 Stunden und mehr einen Erfolg eintreten. Bei gänzlichem Ausbleiben der Wirkung hatte eine Wiederholung der Chignigabe höchst selten einen Erfolg. Haben wir mit Chinin einen Spontanabgang der Frucht allein einmal erreicht, so gelang es uns wohl noch des öfteren, durch eine neuerliche Gabe von Chinin auch nicht, die Plazenta zur Ausstoßung zu bringen. (Chininspeicherung im Uterus? Joachimowitsch, Gynäkologischer Kongreß, Heidelberg 1923.) Einen auffallenden Unterschied bieten die Fälle, in denen sich noch Frucht und Plazenta im Uterus befinden, gegenüber den Fällen von Abortus incompletus. Während in den ersteren Fällen (67) in 55% ein voller Erfolg, in 27% ein teilweiser Erfolg, der sich in der alleinigen Ausstoßung der Frucht dokumentierte, wobei jedoch die Plazenta digital ausgeräumt werden mußte, und nur in 18% Versager zu verzeichnen sind, finden wir bei Abortus incompletus bloß in 30% der Fälle einen Erfolg, der um so leichter zu erreichen war, wenn noch die ganze Plazenta oder zumindest größere Plazentarreste in utero sich befinden. Auch das Alter der Gravidität spielt eine Rolle insofern, als wir in Fällen, in denen der Muttermund bereits für einen Finger oder mehr durchgängig und das ganze Ei noch im Uterus vorhanden war. Ja, bei 23 solchen Fällen, in denen auch eine Schwangerschaft über drei Monate vorlag, hatten wir nicht einen einzigen Versager zu verzeichnen. Waren wir bei negativem oder nur teilweise positivem Erfolg zu einer Ausräumung gezwungen, so konnten wir diese in 50% der Fälle ohne, in den anderen Fällen nach nur geringer Dilatation digital vornehmen. Derselbe Vorteil machte sich auch in den Fällen von Abortus incompletus noch bemerkbar, die wir als negative Fälle bezeichnen. Wir waren hier in 66% in der Lage, ohne vorhergehende Dilatation digital auszuräumen.

Zusammenfassend können wir sagen: Die Tatsache, daß Chinin nur auf den wehenbereiten Uterus wirke, auf die Franz und Katz auch hingewiesen haben, finden wir auch durch unsere Versuche erhärtet. Je weiter die Schwangerschaft fortgeschritten und je weiter der Abortus im Gange und je mehr der Zervikalkanal, beziehungsweise der Muttermund erweitert ist, desto besser sind die Erfolge mit Chinin. Bei Abortus incompletus hinwiederum wirkt Chinin um so weniger, je kleiner die Plazentarreste sind, die sich noch im Uterus befinden, beziehungsweise je mehr die Gebärmutter wieder zur Ruhe gelangt ist. Bei Abortus incipiens hatten wir in 82%, bei Abortus incompletus in 30% einen Erfolg. Kann mit Chinin gar kein oder kein voller Erfolg erreicht werden, so bewirkt es zumindest die Erweiterung des Zervikalkanales oder hält

die bereits erfolgte Erweiterung in ihrem Ausmaße aufrecht und erleichtert dadurch die Ausräumung, so daß diese in mehr als der Hälfte der Fälle sogar ganz ohne Dilatation erfolgen kann. Schädigungen durch Chinin konnten wir nie nachweisen; die bekannten, oft allerdings lästigen Nebenerscheinungen, wie Ohrensausen, dumpfes Gefühl im Kopfe, Schwerhörigkeit, waren immer bald vorübergegangen. Erbrechen wurde das Chinin sehr selten, nur bei hochfiebernden Patientinnen kam dies manchmal vor. Die Aufenthaltsdauer ist durchschnittlich um zwei bis drei Tage länger, als bei einem aktiven Vorgehen, jedoch nur achtmal bei unseren 133 Fällen länger als zehn Tage.

Im Hinblick auf diese guten Erfolge und auf die Einfachheit der Verabreichung, was besonders für den praktischen Arzt auf dem Lande von Bedeutung ist, möchte ich, sowie Liepmann in den Ther. Monh., von der Zange sagen: „Keine Zange ohne vorherigen Versuch mit Pituglandol", raten, in jedem Falle von Abortus, insbesonders aber bei fieberhaftem, keine Ausräumung vorzunehmen, ohne vorher einen Versuch mit Chinin gemacht zu haben.

Literatur: Bucura: Ztrbl. f. Gyn. 1919, S 670. — Franz: Wr kl. W. 1917, Nr 34. — Franz und Katz: Med. Kl 1921, Nr. 23. — Halban und Köhler: Wr kl. W. 1917, Nr. 16. — Hintzelmann: Mtschr. f Geb. u. Gyn. 1920 (Bd. LII), S. 81. — Latzko: Wr. gyn. Ges., 9. November 1920 (Ztrbl. f Gyn. 1921) — Liepmann: Ther. Mtsh 1912, VIII. — Mauthner: Wr. kl. W. 1922, Nr 14. — Precechtel: Casopis lekaru Ceskych 1921, Nr 15. — Rotter: Budapesti Orv. U Szüleszet es Nögyogyaszat 1911, Nr. t. — Thaler: Wr. Gyn Ges., 9. November 1920 (Ztrbl. f. Gyn. 1921) — Werner: Mtschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. XLVIII, H 5.

Zur Frage der Kropfbehandlung mit minimalen Joddosen.

Von Medizinalrat Dr. **Heinrich Haase.**

In Oesterreich herrscht gegenwärtig eine schwere Kropfepidemie. In manchen Schulen wurden in einzelnen Klassen, insbesondere bei Mädchen, 50% und auch mehr mit vergrößerter Schilddrüse konstatiert. Es war demnach höchst zeitgemäß und verdienstvoll, daß Hofrat Professor Dr. Wagner-Jauregg das Interesse der Aerzte für die Bekämpfung des Uebels wiedererweckt hat.

Die spätere Erkenntnis, daß die physiologische Wirksamkeit der Glandula thyreoidea von ihrem Jodgehalt bedingt ist, erwies, daß die bereits von Coindet 1820 eingeführte Jodbehandlung der Strumen ihre volle Berechtigung hatte. Dem Mangel an wirksamer, id est jodhaltiger Drüsensubstanz sucht die Schilddrüse durch Neubildung von hypertrophischen Gewebsmassen zu begegnen; aber auch dieses neugebildete Gewebe ist kolloidarm und, weil zu wenig jodhältig, funktionell insuffizient. Wird einem Muttertiere die Schilddrüse entfernt, so zeigt schon das neugeborene Junge eine vergrößerte kolloidarme Schilddrüse; hyperplastische Drüsen von Mensch und Tier enthalten stets sehr wenig oder auch überhaupt kein Jod. Umgekehrt bewirkt die Jodzufuhr durch die Nahrung ein sofortiges Ansteigen des Jodgehaltes der Schilddrüse, welche das Jod aufspeichert, und eine darauffolgende Einschmelzung des hyperplastischen, kolloidarmen Gewebes, also eine Abnahme der Struma. Diese erwiesene Tatsache, daß Jodzufuhr das hyperplastische Strumagewebe abbauen hilft, indem jodarmes, unwirksames Plasma in physiologisch wirksames verwandelt wird, erfuhr ihre Bestätigung durch das erfolgreiche Massenexperiment, das in der Schweiz in Form der Kropfbehandlung der Gesamtbevölkerung einzelner Kantone mit kleinen Jodgaben angestellt worden ist. Von dem wohl nur mehr medizinisch-historisches Interesse beanspruchendem Tragenlassen von jodenthaltenden Amuletten und dem Aufstellen jodgefüllter Gefäße in Schulräumen abgesehen, kommen nur zwei Arten der Darreichung von Jod in Betracht. Die eine besteht in der allgemeinen, zwangsweisen Verwendung eines von Staats wegen monopolisierten, zu dem Zwecke der Kropfprophylaxe und -behandlung jodierten Koch- und Speisesalzes. Dieser, einen umständlichen Verordnungs- und zeitraubenden Herstellungsweg erfordernden Methode gegenüber wurde in den Basler Nachrichten (5. März 1922, Nr. 76) bereits der berechtigte Vorwurf erhoben, daß die, welche schon einen Kropf haben, dadurch nicht mehr erfaßt werden. Sie schließt eine individuelle Behandlung aus und verzichtet auf ärztliche Kontrolle. R. Klinger lehnt (Schweizer med. Wochenschr. 1921, Nr. 1) die allgemeine Vollsalz-Jodnatriumzufuhr im Hinblick auf die Ueberempfindlichkeit einzelner Erwachsener, die dadurch geschädigt würden, ab. Die andere Art der Darreichung besteht in der Verwendung von Tabletten mit geringem Jodgehalt, sowohl prophylaktisch bei der gesamten Schuljugend, als individuell bei Erwachsenen in gesteigerter Dosierung. Die ebenfalls in der Schweiz mit dieser Methode erzielten Erfolge schildert Klinger (l. c.) wie folgt: „Vor der Behandlung kropffrei 728 Kinder, mäßige Strumen 252, stärkere 103; nach Verabreichung von 27 Tabletten kropffrei 973, mäßige Strumen 94, stärkere nur noch 8; also ein Absinken von 32·7 auf 9·4%. Auch jene Personen, an welchen bereits Kropfoperationen vorgenommen worden waren, wurden, da auch die radikalste Operation Rezidiven nie ganz verhindern kann, einer solchen Kropfprophylaxe mit überraschendem Erfolge unterzogen." (Schweizer med. Wochenschr. Nr. 44. Dr. Ernst Fritzsche, Glarus.)

Bei der richtigen Auswahl des geeignetsten Präparates handelt es sich zunächst um die Berücksichtigung der möglichen Idiosynkrasie gegen Jod; sonach muß mit der kleinsten Jodmenge, durch welche noch ein voller Erfolg gewährleistet wird, das Auslangen gefunden werden. Ferner muß eine Form gewählt werden, welche eine leichte und vollkommene Resorbierung ermöglicht. Bei der prophylaktischen und Allgemeinbehandlung muß auch auf die größtmögliche Billigkeit Bedacht genommen werden. Bei sehr geringen Jodmengen tritt erfahrungsgemäß Jodismus auch bei jodüberempfindlichen Individuen nicht auf. Anorganische Jodverbindungen werden rascher und vollkommener resorbiert als organische, da bei letzteren das Jod erst später abgespalten wird und nicht ohne Verlust; die organischen stellen sich überdies an sich teuerer. Die von der Firma Dr. Wander seither in Verkehr gebrachten Jodostrumittabletten entsprechen durchaus den angeführten Bedingungen; sie enthalten 0·6 mg Jodnatrium, das ist 0·5 mg Jod, und ermöglichen selbst die minimale Dosierung von 1 bis 3 mg Jod pro Woche bei Kindern. Sie sind bei völliger Unschädlichkeit wirksam und werden am besten wie Salz in Suppe genommen. So eignen sie sich gleicherweise für eine bei der stetigen Zunahme des bei uns endemischen Kropfes so dringenden Prophylaxe bei Schulkindern (nach Schweizer Muster unter ständiger Kontrolle der Schulärzte und unter Mitwirkung der Lehrerschaft) sowie für individuelle Therapie bei Erwachsenen. Die zu verabreichende Menge ist gering; sie beträgt für Kinder ein bis zwei Tabletten pro Woche, für Erwachsene eine Tablette pro Tag.

Gerichtliche Medizin.

Aus dem Institute für gerichtliche Medizin der Universität Graz (Vorstand: Prof. Dr. Fritz Reuter).

Ein interessanter Fall von Mord an einem fünf Wochen alten Säugling.

Von Dr. **W. Schwarzacher,** I. Assistenten.

Der im Folgenden mitgeteilte Fall bietet nicht nur für den ärztlichen Sachverständigen manche bemerkenswerte Umstände, sondern entbehrt auch nicht eines allgemein-medizinischen Interesses, so daß dessen Veröffentlichung gerechtfertigt erscheint.

In einem Orte der südwestlichen Steiermark lebte in einer Keusche, die einer gewissen A. M. gehörte, der 26jährige Hilfsarbeiter P. und die stellenlose Magd S. im gemeinsamen Haushalte mit ihrem fünf Wochen alten Kinde Peter S. Beide genannten Personen waren übel beleumundet und schon mehrmals wegen verschiedener Diebstähle vorbestraft. Als nun am 12. Dezember 1920 ein Organ der Gendarmerie in der Keusche der A. M. wegen eines Hühnerdiebstahles Erhebungen pflog, wurde die hochgradige Vernachlässigung des kleinen Kindes der S. bemerkt; der diensttuende Revierinspektor glaubte am Gesäß und der Ferse des Kindes Brandwunden gesehen zu haben. Der über Aufforderung der Gendarmerie zugezogene Arzt Dr. F. stellte zunächst auch die grobe Vernachlässigung des Kindes fest; die vermeintlichen Brandwunden an Gesäß und Ferse erkannte dieser Arzt sogleich als durch Druckbrand erzeugte Geschwüre; außerdem litt das Kind an einem Soor. Der behandelnde Arzt gab zunächst Weisungen allgemeiner Natur und verschrieb im besonderen eine Tinktur, mit der der Mund des Kindes ausgepinselt werden sollte. Er zeigte auch den Eltern, wie man sich mit Hilfe eines Stäbchens durch Umwickeln mit Watte einen geeigneten Tupfer herstellen könne und wie das Auswischen des Mundes vorzunehmen sei. Am 15. Dezember wurde der plötzliche Tod des Kindes Peter S. gemeldet; da der Verdacht nicht von der Hand zu weisen war, daß das Kind eines unnatürlichen Todes gestorben sei, wurde die gerichtliche Leichenöffnung angeordnet, zu deren Vornahme ich vom zuständigen Gerichte am 19. Dezember entsendet wurde.

Die Obduktion ergab nun im wesentlichen folgenden Befund: Die vorliegende männliche Kindesleiche war 53 cm lang, schwächlich und äußerst abgemagert; äußerlich waren im Bereiche des Kopfes keine Verletzungsspuren zu sehen; an der rechten Halsseite fand sich eine 1 cm lange, streifenförmige Hautabschürfung. An der linken Gesäßbacke lag die schon etwas vertrocknete Lederhaut frei zutage; der Rand dieses Oberhautdefektes war mit einem mißfärbigen Belage bedeckt und von einem entzündlich geröteten Saume umgeben; ähnlich beschaffene, aber kleinere derartige Hautveränderungen fanden sich noch über beiden Sitzbeinhöckern und an der rechten Ferse. Bei der inneren Besichtigung fand man nun in den weichen Schädeldecken, gerade auf der Scheitelhöhe, zwei rundliche, etwa hellergroße, aus geronnenem Blute bestehende Unterlaufungen des Gewebes. Das Schädeldach selbst war unverletzt, die große Fontanelle im schrägen Durchmesser 18 mm messend, reichte auffallend weit nach vorne, die Nahtmembranen waren durchschnittlich bis 2 mm breit. Auch bei einer genauen Besichtigung mit Lupenvergrößerung war an der Fontanelle und an den Nahtmembranen keine Verletzung, insbesondere auch keine Stichwunde nachzuweisen. Unter der völlig unveränderten harten Hirnhaut und über den inneren Hirnhäuten lag nun beider-

seits auf der Scheitelhöhe ein etwa kronenstückgroßer, bis 2 mm dicker, aus schwarzrotem, frisch geronnenem Blute bestehender Erguß. Ein ähnlich beschaffener, gleich großer Blutaustritt hatte sich auf der oberen Fläche des Zeltes ausgebreitet. Im Bereiche des linken Schläfelappens war noch in den weichen Hirnhäuten ein kleiner, der Färbung nach zu schließen, viel älterer, bräunlich gefärbter Blutaustritt zu sehen. Infolge der schon eingetretenen Fäulnis konnte nicht mehr mit Sicherheit entschieden werden, ob in der Gehirnsubstanz selbst Veränderungen, namentlich nicht, ob kleine Quetschungsherde vorhanden waren. Die Schädelbasis war unverletzt; war schon der Befund dieser ausgedehnten subduralen Blutungen überraschend, so förderte die weitere Obduktion ein ganz unerwartetes Ergebnis zutage. Bei dem Versuche, die Hals- und Brusteingeweide im Zusammenhange der Leiche zu entnehmen, stieß das durchtrennende Messer oberhalb des Zwerchfelles auf einen Widerstand. Eine Präparation der Organe in situ ergab, daß in der Speiseröhre und im Magen ein 8 cm langes Stäbchen lag, dessen unteres, watteumwickeltes Ende im Magen steckte und dessen oberes, anscheinend gebrochenes, spitzes Ende etwa bis zur Höhe der Bifurkation der Luftröhre reichte; der am Stäbchen befestigte Wattebausch war stark gequollen und füllte den Magen völlig aus. Die Schleimhaut der Speiseröhre war blaß und ließ nirgends, auch nicht an der Stelle, wo das obere spitze Ende des Stäbchens lag, eine Verletzung erkennen; bemerkt sei, daß die Luftwege völlig frei waren. Im übrigen ergab die Besichtigung der inneren Organe keinen wesentlichen Befund; insbesondere fanden sich keine Veränderungen, die für eine Erkrankung der Luftwege und der Lungen, oder für eine Erkrankung des Verdauungstraktes gesprochen hätten: auffällig war nur, daß der Dünn- und Dickdarm fast leer befunden wurden. Das knöcherne Skelett war unverletzt.

Bei dem erhobenen Befunde war zunächst die Frage zu beantworten, was die Ursache des eingetretenen Todes gewesen sei. Bei der Abmagerung des Kindes und mit Rücksicht darauf, daß dem Tode doch angeblich einige Krankheitserscheinungen vorausgegangen waren, mußte an die Möglichkeit eines natürlichen Todes — so unwahrscheinlich dies auch war — gedacht werden. Wie aber im Befunde näher angegeben ist, ergaben sich für diese Annahme keine Anhaltspunkte. Hingegen wurden eine Verletzung der weichen Schädeldecken und eine Blutung unter der harten Hirnhaut festgestellt und in Speiseröhre und Magen ein Fremdkörper angetroffen, welche Befunde mit Bestimmtheit schon zum Zeitpunkte der Obduktion dafür sprachen, daß das Kind eines gewaltsamen Todes gestorben war. Diese gleich von mir bei der Leichenöffnung geäußerte Ansicht veranlaßte auch den anwesenedn Untersuchungsrichter, sogleich die Verhaftung der Eltern anzuordnen, die aber zunächst erfolglos blieb, da das betreffende Elternpaar flüchtig geworden war, als es von der gerichtlichen Leichenöffnung ihres verstorbenen Kindes Kenntnis erhalten hatte. Eine Tatsache, die auf Grund kriminalistischer Erwägungen für dessen Schuldbewußtsein sprach. Da aber der anatomische Befund und die daraus abzuleitenden Schlußfolgerungen von vornherein nicht eindeutig waren, so behielt ich mir vor, erst nach genauerer Untersuchung der asservierten Leichenteile ein ausführliches Gutachten zu erstatten. Eine dann im Institut vorgenommene Untersuchung mit geeigneten Hilfsmitteln förderte aber kein wesentlich neueres Moment zutage. Um nun eine befriedigende Erklärung für das Zustandekommen des festgestellten anatomischen Befundes zu erhalten und klare Vorstellungen über den Hergang der Tat zu gewinnen, ist es gewiß zweckmäßig, zunächst einmal getrennt zu untersuchen, inwieweit die im Bereiche des Schädels gefundenen Verletzunggen oder der in der Speiseröhre und im Magen liegende Fremdkörper im ursächlichen Zusammenhang mit dem Eintritt des Todes standen, und dabei gleichzeitig zu erörtern, wie einerseits die Schädelverletzungen zustande gekommen sein konnten und wie anderseits das Hineingelangen des doch sehr umfänglichen Fremdkörpers in die Speisewege möglich war. Da der Fremdkörper gewiß den auffälligsten Befund darstellt, so wollen wir uns zunächst der kritischen Betrachtung dieses Befundes zuwenden. Ich habe nun zu diesem Zwecke vor allem die einschlägige Literatur einer genauen Durchsicht unterzogen. Es gibt bekanntlich eine große Anzahl chirurgischer Publikationen, die das in Frage stehende Thema behandeln. Sehr wertvolle anatomische und klinische Angaben fand ich namentlich in dem von v. Hacker[1]) verfaßten Abschnitte über die Fremdkörper des Oesophagus im Handbuche der praktischen Chirurgie (herausgegeben von Bruns, Garrè und Küttner), wo auch die gesamte Literatur über diesen Gegenstand angeführt ist, so daß ich von einer detaillierten Wiedergabe derselben absehen kann. Da die von chirurgischer Seite mitgeteilten Fälle vorwiegend Erwachsene oder doch schon etwas ältere Kinder betreffen, habe ich auch noch in der Literatur des Kindesmordes Umschau gehalten. Dabei brauche ich wohl kaum zu erwähnen, daß der vorliegende Fall natürlich strafrechtlich nicht als Kindesmord zu qualifizieren ist. Ich fand nun unter diesen aus dem Gebiete der gerichtlichen Medizin stammenden Arbeiten eine Reihe von Fällen verzeichnet, bei denen es durch Ausstopfen des Mundes und durch Einbohren harter Gegenstände, namentlich auch durch Einstoßen eines oder mehrerer Finger in Mund- und Rachenhöhle zu einer gewaltsamen Erstickung neugeborener Kinder gekommen ist. Ich verweise diesbezüglich auf die eingehenden Untersuchungen Haberdas,[2]) die sich auf ein äußerst umfangreiches Material gründen, sowie auf die typischen Fälle, wie sie bei Kratter[3]) und Thoinot[4]) beschrieben und abgebildet sind. Nirgends fand ich aber einen Fall erwähnt, bei dem es so wie in unserem Falle zum gewaltsamen Einführen eines Fremdkörpers bis in den Magen hinein gekommen ist.

Wenn wir uns noch einmal vergegenwärtigen, in welcher Lage das Stäbchen mit dem Wattebausch in Speiseröhre und Magen liegend angetroffen wurde, so ergibt sich unter Berücksichtigung des Umstandes, daß das obere Ende des Stäbchens tiefer gelegen war als die Bifurkation der Trachea, daß für eine ungestörte Atmung gewiß kein mechanisches Hindernis bestand; es war also eine durch diesen Fremdkörper bedingte Erstickung mit Sicherheit auszuschließen. Weiters konnte aus dem Umstande, daß keinerlei Verletzungen oder erkennbare Reaktionserscheinungen in der Umgebung des Fremdkörpers, namentlich auch nicht in der Nähe des spitzen Endes des Stäbchen gefunden wurden, gefolgert werden, daß dieses Stäbchen mit dem Wattebausch gewiß erst kurz vor dem Tode hineingelangt ist. Wie nun die Erfahrung der Chirurgie lehrt, können die verschiedenartigsten und umfangreichsten Gegenstände in die Speisewege gelangen, ohne zunächst und sofort gleich lebensbedrohende Symptome zu erzeugen; in weiterer Folge kommt es dann allerdings recht oft durch Verletzung und Arrosion großer Gefäße zu tödlichen Blutungen oder aber auch zu ausgedehnten Mediastinalphlegmonen und unter Umständen auch durch absoluten Verschluß der Speisewege zum Inanitionstode. Letzteres kommt wohl recht selten vor; denn wenn auch irgendein Fremdkörper den kontrahierten Magen völlig ausfüllt, so bleiben doch bei Erschlaffung der Muskulatur Lücken bestehen, die den Durchtritt von Speisebrei gestatten. In dieser Hinsicht ist besonders ein Fall Ranzis[5]) bemerkenswert; es handelt sich bei diesem Falle um einen Trichobezoar, der den Magen und noch ein Stück des Duodenums fast völlig ausfüllte. Mit dieser Beobachtung Ranzis hat auch der mitgeteilte Fall eine gewisse Aehnlichkeit; hier wie dort handelt es sich um einen faserigen, gequollenen Fremdkörper, der einen förmlichen Ausguß des Magens bildete. Nach den gegebenen Ausführungen kann also der in Speiseröhre und Magen gefundene Fremdkörper nicht als unmittelbare Todesursache angesehen werden, da keinerlei durch diesen Fremdkörper bedingte Erscheinungen nachweisbar waren, die den Tod in plausibler Weise erklärt hätten. Wenn wir gleich hier der Frage nähertreten, wie es möglich gewesen ist, daß dieser lange Fremdkörper in die Speisewege gelangen konnte, so ist anzuführen, daß es im Hinblick auf die räumlichen Verhältnisse der in Betracht kommenden Gebilde nur dadurch möglich war, dieses 8 cm lange Stäbchen in die Speiseröhre und den Magen einzuführen, daß die Wirbelsäule des Kindes maximal gestreckt und der Kopf nach rückwärts gebeugt worden war. Ein Versuch an der Leiche, das Stäbchen wieder in die ursprüngliche Lage zu bringen, zeigte klar und eindeutig, daß dies nur bei stärkster Ueberstreckung der Wirbelsäule möglich war. Mit Rücksicht auf diesen Umstand war es ausgeschlossen, daß das Kind vielleicht zufällig dieses Stäbchen verschluckt hätte; es mußte vielmehr das Kind in die oben bezeichnete Haltung gebracht und dann das Stäbchen eingestoßen worden sein. Wahrscheinlich waren zur Ausführung dieser Manipulation zwei Personen nötig.

Wenn wir uns nun der Deutung des anatomischen Befundes zuwenden, wie er im Bereiche des Schädels erhoben wurde, so ergibt sich zunächst wohl ohne Zweifel, daß der schwarzrot gefärbte, aus geronnenem Blute bestehende Erguß unter die harte Hirnhaut sicher zu Lebzeiten des Kindes und nicht lange vor dessen Tode entstanden ist. Irgendeine krankhafte Veränderung der Hirnhäute, die das Entstehen dieses Blutergusses auf natürliche Weise erklärt hätten, ließen sich nicht nachweisen. Berücksichtigt man vielmehr, daß auch in den weichen Schädeldecken, wenn auch nur wenig ausgedehnte, blutige Suffusionen gefunden wurden, so wird ohne Zweifel die Annahme zu Recht bestehen, daß der subdurale Bluterguß die Folgeerscheinung eines gegen den Kopf gerichteten Traumas gewesen ist; in gleicher Art ist dann auch die Entstehung

des Blutergusses, der im Bereiche des Zeltes festgestellt wurde,, als traumatisch zu deuten. Nun sind aber sowohl der subdurale Bluterguß im Bereiche des Scheitelhirns als auch der Erguß am Tentorium für sich allein genommen kaum groß genug, um die Vorstellung zu festigen, daß durch Raumbeengung und Hirndruck der Tod eingetreten sei. Die richtigste Wertung des anatomischen Befundes wird wohl darin bestehen, daß man die gefundenen Blutungen lediglich als die Begleiterscheinungen einer schweren Gehirnschädigung im Sinne einer Commotio und vielleicht auch Contusio cerebri ansieht. Namentlich wenn man auch in Erwägung zieht, daß einerseits schwere Schädigungen des gesamten Gehirnes oft ohne jede makroskopisch sichtbare Veränderung einhergehen können und daß anderseits vielleicht vorhandene, kleine Quetschungen und Blutungen der Rindensubstanz durch die schon weit vorgeschrittene Fäulnis unkenntlich geworden sind; nach dem Dargelegten wird man also nicht fehlgehen, wenn man den Tod des Kindes auf ein stumpfes Trauma bezieht, das gegen den Schädel gerichtet war. Eine solche stumpfe Gewalteinwirkung konnte entweder dadurch gegeben sein, daß mit einem stumpfen Werkzeuge, vielleicht auch nur mit der geballten Faust, wuchtig auf das Kind losgeschlagen, oder daß das Kind mit dem Kopfe voraus gegen einen festen Gegenstand gestoßen wurde.

Mit Berücksichtigung all der angeführten Erwägungen wurde ein Gutachten erstattet, in dem der Tod des Kindes auf eine traumatische Hirnschädigung bezogen wurde; dabei wurde wie oben ausgeführt, wie diese Hirnschädigung durch ein gegen den Schädel gerichtetes Trauma entstanden sein konnte. Bezüglich des im Magen und in der Speiseröhre liegenden Stäbchens wurde mit Sicherheit ein zufälliges Hineingelangen als ausgeschlossen erklärt und dargelegt, bei welcher Körperhaltung des Kindes das Einführen des Fremdkörpers überhaupt möglich gewesen ist. Auf Grund dieses Gutachtens wurde gegen die inzwischen verhafteten Eltern P. und S. die Voruntersuchung beim Landesgerichte in Graz wegen Mordes, beziehungsweise Beihilfe zum Morde und wegen Fahrlässigkeit nach den §§ 134. beziehungsweise 136 und 355 öst. St.-G. eingeleitet. Die angestellten Nachforschungen ergaben nun weiter, daß das Kind Peter S. immer schon stark vernachlässigt worden war; die Zeugin A. M., die Wohnungsgeberin der Beschuldigten, sah sich deshalb auch einmal veranlaßt, das Kind gründlich zu baden. Später behauptete dann die Mutter des Kindes, als ihr vorgehalten wurde, daß an dem Kinde durch Aufliegen und Unreinlichkeit entstandene Druckbrandgeschwüre nachgewiesen wurden, diese Hautverletzungen seien die Folge einer Verbrennung durch ein zu heißes, von der A. M. verabreichtes Bad. Ferner ergab sich dann aus einer Reihe von Zeugenaussagen, daß das Kind trotz der schlechten Pflege nie ernstlich krank gewesen ist. Schließlich konnte noch festgestellt werden, daß der Kindesvater nachweislich zwei Tage vor dem eingetretenen Tode des Kindes beim Totengräber des benachbarten Ortes ein Grab für sein Kind „bestellt" hat und daß er einem anderen Zeugen gegenüber von einem „Derschmeissen" des Kindes geredet hatte. Anfänglich leugneten sowohl P. als S., an dem Kinde irgendeine strafbare oder fahrlässige Handlung begangen zu haben, gaben aber dann doch zu, daß das Stäbchen beim Auspinseln des Mundes abgebrochen und zufällig hinabgeglitten sei. Wichtig ist auch die Aussage der Kindesmutter, daß das Kind erst am Tage vor dem Tode, sonst nie früher,, Krämpfe oder, wie sie sich ausdrückte, „Fraisen" gehabt habe und daß das Auspinseln zirka eine halbe Stunde vor dem Eintritt des Todes vorgenommen wurde. Im weiteren Verlaufe der Voruntrersuchung und nach Gegenüberstellung der Beschuldigten mit den ärztlichen Sachverständigen wurde ein neuerliches Gutachten erstattet, das im wesentlichen gleichlautend dem ursprünglich abgegebenen Obduktionsgutachten war. Da auf wiederholtes Befragen die Beschuldigten auch den Sachverständigen gegenüber entschieden in Abrede stellten, daß das Kind vielleicht zufällig kopfvoraus auf den Boden gefallen sei, so mußte die im Bereiche des Kopfes gefundene Verletzung auf eine aktive Handlung seitens der Beschuldigten bezogen werden. Des weiteren wurde in diesem Gutachten nochmals betont, daß die traumatische Hirnschädigung ohne Zweifel den Tod bewirkt hat, der allerdings nicht gleich nach der Mißhandlung eingetreten sein mußte. Die vor dem Tode beobachteten Krämpfe sind als eine Folge der durch den Blutaustritt verursachten Reizung der Großhirnrinde zu deuten. Bezüglich des Stäbchens wurde nochmals ausdrücklich auseinandergesetzt, daß es nicht möglich sei, daß das Stäbchen zufällig hinabgeglitten ist, sondern daß nur unter Anwendung einer gewissen Gewalt und bei einer Ueberstreckung der kindlichen Halswirbelsäule die Voraussetzungen gegeben waren, daß dieser Fremdkörper so weit in die Speisewege gelangen konnte. Es wurde auch als wahrscheinlich hingestellt, daß beide Eltern bei dem Einbringen des Stäbchens beteiligt waren.

Nach einem neuerlichen Vorhalte der von den Sachverständigen gegebenen Ausführungen legte die Kindesmutter S. ein dahingehendes Geständnis ab, daß P. das Kind mehrmals auf den Kopf geschlagen habe; im Anschlusse an diese Mißhandlung seien dann die Krämpfe aufgetreten. Das Einführen des Stäbchens schildert die Beschuldigte derart, daß sie das Kind wagrecht auf den Armen gehalten habe, der Kopf sei frei heruntergehangen und P. habe dann das Stäbchen, wie er meinte, in die Luftröhre hinabgestoßen und noch mit dem Finger nachgedrückt; eine halbe Stunde später sei dann das Kind gestorben. Dieses Geständnis der S. wurde uns mitgeteilt und wir führten dann in einem abschließenden Gutachten aus, daß die von der Beschuldigten gemachten Angaben durchaus mit den schon in den vorhergehenden Gutachten auf Grund des anatomischen Befundes abgeleiteten Darlegungen im Einklang stehen. Der scheinbare Widerspruch, daß P. der Meinung war, das Stäbchen in die Luftröhre gestoßen zu haben, während es tatsächlich in der Speiseröhre liegend gefunden wurde, konnte leicht durch einen Hinweis auf den geringen Bildungsgrad der Beschuldigten, die ja über die in Betracht kommenden anatomischen Verhältnisse nur unzulängliche Vorstellungen besitzen, aufgeklärt werden.

Die bald darauf, am 7. Juni 1921, stattfindende Hauptverhandlung brachte keine wesentlich neue Momente. S. wiederholte das in der Voruntersuchung gemachte Geständnis, P. verantwortete sich zunächst damit, daß er beim „Auspinseln" fahrlässig vorgegangen sei, gab aber dann doch so halb und halb zu, daß er dieses „Auspinseln" mit einer gewissen Gewalt vorgenommen habe. Auf die Frage, warum er nach der angeblich so unglücklich verlaufenen Behandlung des Kindes nicht sogleich ärztliche Hilfe in Anspruch genommen habe, blieb er jede Antwort schuldig. Das Verdikt der Geschworenen lautete einstimmig auf schuldig, und zwar wurde P. wegen Mordes zu fünfzehn Jahren und S. wegen Beihilfe zum Morde zu sechs Jahren schweren Kerkers verurteilt.

Der mitgeteilte Fall zeigt so recht eindringlich, wie wichtig die Obduktion auch in einem zunächst unverdächtig erscheinenden Falle ist. Wäre nämlich die Leichenöffnung nicht vorgenommen worden, so wäre das Kind wahrscheinlich mit der nichtssagenden Diagnose „Entkräftung" u. dgl. bestattet worden und ein Verbrechen ungeahndet geblieben. So war es aber möglich, lediglich gestützt auf die richtige Auswertung eines genau erhobenen anatomischen Befundes, nach Ausschluß einer anderweitigen natürlichen Todesart, schon zum Zeitpunkte der Obduktion mit Sicherheit den auf gewaltsame Weise herbeigeführten Tod festzustellen, im besonderen eine Erklärung für die Art der Zufügung des Kopftraumas zu finden und eine Vorstellung über den Mechanismus der Einführung des Fremdkörpers zu gewinnen. Einen Beweis für die Richtigkeit der ursprünglich gemachten Annahmen der ärztlichen Sachverständigen bot dann das Geständnis der Beschuldigten.

Literatur: [1]) v. Hacker: Fremdkörper des Oesophagus. Handbuch der praktischen Chirurgie, herausgegeben von Bruns, Garré und Küttner. Stuttgart 1913. — [2]) Haberda: Wiener klin. Wochenschr. 1893, Nr. 45 ff. — [3]) Kratter: Gerichtsärztliche Praxis, S. 525. Stuttgart 1919. — [4]) Thoinot: Précis de Médicine légale, Tom. II. planche XIV. Paris 1913. — [5]) Ranzi: Wiener klin. Wochenschr. 1904, Nr. 50.

Fürsorgewesen.

Die Beschaffung von Frauenmilch für die Behandlung kranker Säuglinge.

Von Dr. A. Reuß.

Vor einigen Monaten versuchte ich an dieser Stelle[1]) die Vertreter der Säuglingsfürsorge dafür zu interessieren, wie man es bewerkstelligen könnte, die überschüssige Milch der stillenden Mütter für die kranken Säuglinge nutzbar zu machen. Mein Appell hatte zwar keinen Erfolg, doch habe ich einstweilen versucht, im eigenen kleinen Wirkungskreis Erfahrungen zu sammeln, und im Januar dieses Jahres damit begonnen, an die milchreichen Stillmütter, welche in das Kinderambulatorium XVI. der Wiener Bezirkskrankenkasse kommen, mit der Bitte heran-

[1]) W. kl. W. 1922, Nr. 38/39.

zutreten, ihre überschüssige Milch der Säuglingsabteilung der Wiener allgemeinen Poliklinik zu spenden.

Es ist selbstverständlich, daß hiebei alles vermieden wurde, was als Zwang gedeutet werden könnte. Wir formulierten unsere Bitte in einem Aufruf, welcher im Warteraum affichiert wurde und in welchem u. a. auch darauf hingewiesen wurde, welche Verwendung die freiwillig gespendete Milch finden solle. Natürlich wurde das Ersuchen auch mündlich des öfteren wiederholt. Ich muß in dieser Hinsicht ganz besonders die wertvolle Mithilfe der Fürsorgeschwester Frl. Marie Ecker hervorheben, deren unermüdlichem Eifer und taktvollem Vorgehen es in erster Linie zu danken ist, wenn wir jetzt täglich über ein gewisses Quantum Frauenmilch verfügen.

Die Milch wird entweder durch manuelles Abspritzen gewonnen oder — was die Mehrzahl der Frauen vorzieht — mittels der Jaschke schen Pumpe entnommen. Die Milchentnahme wird von Pflegeschülerinnen der Poliklinik besorgt, welche abwechselnd während der Ambulanzzeit anwesend sind. Auch hier konnte ich die Erfahrung machen, daß die Resultate außer von der Geschicklichkeit ganz besonders auch von den persönlichen Eigenschaften der betreffenden Schwestern abhängig sind.

Als ich in dem oben erwähnten Artikel vorschlug, den Milchspenderinnen a priori keine Entlohnung in Aussicht zu stellen, erregte mein Idealismus bei einigen Kollegen Bedenken. Nun, — zu meiner Befriedigung kann ich feststellen, daß ich unsere Frauen nicht zu optimistisch beurteilt hatte. Unsere Bitte wurde nur ausnahmsweise abgewiesen, und dann war es häufig nicht die Stillmutter selbst, sondern die Großmutter oder der Kindesvater, welche das Veto einlegten. Ein solch erfreuliches Entgegenkommen ist freilich nur in einem verhältnismäßig kleinen Betrieb zu erwarten, wo zwischen Müttern und Aerzten, respektive Schwestern ein ähnliches Vertrauensverhältnis besteht wie in der hausärztlichen Praxis. Im Massenbetrieb eines Fürsorgeinstitutes, welches die Mütter mehr aus Pflicht als aus eigenem Antrieb aufsuchen, ist eine derartige Bereitwilligkeit seltener anzutreffen.

Wenn ich nach den gemachten Erfahrungen an dem Standpunkt festhalte, daß es besser ist, die so sympathische Hilfsbereitschaft der milchspendenden Frauen nicht zu entlohnen und so zu einer unsympathischen Geschäftsangelegenheit zu machen, so halte ich es doch nicht für unbillig, wenn man sich den regelmäßigen Milchspenderinnen in irgendeiner Form dankbar erweist. Ich habe versucht, bei den Milchabgabestellen, welche aus sozialen Gründen Preisermäßigungen gewähren, solche auch für die besagten Mütter zu erwirken, bisher allerdings ohne Erfolg, doch hoffe ich, daß sich mit der Zeit das entsprechende Verständnis einstellen wird. Vorläufig geben wir einer oder der anderen bedürftigen Frau, wenn sie uns längere Zeit hindurch regelmäßig mit Frauenmilch versorgt, in eigener Regie Kuhmilch oder Nährmittel, ohne aber etwa quantitative Aequivalente festzusetzen.

Die Mengen Frauenmilch, welche wir bisher aufbringen konnten, betragen täglich durchschnittlich einen halben Liter, an schlechten Ambulanztagen weniger, an andern aber auch wesentlich mehr, manchmal bis zu einem Liter. Das ist absolut betrachtet freilich nicht sehr viel, aber als Ertrag einer Ambulanz immerhin ganz bemerkenswert und für unsere kleine Säuglingsstation, wo wir die Frauenmilch weniger ihres Nährwertes wegen, sondern um ihrer sonstigen Vorteile willen zur Zufütterung verwenden, ein nicht zu unterschätzender Gewinn. Auch steht zu hoffen, daß unsere Ausbeute mit der Zeit eine größere werden wird. Wieviele Liter Frauenmilch könnten täglich in Wien zu ernährungstherapeutischen Zwecken aufgebracht werden, wenn in sämtlichen Kinderambulatorien und Säuglingsfürsorgestellen, Gebäranstalten und Wöchnerinnenheimen systematisch gesammelt würde!

Von dem Wert der abgespritzten Frauenmilch war man bisher wohl ebenso überzeugt wie von der Unschädlichkeit der Milchentnahme für die laktierende Frau und ihr Kind. Nun hat kürzlich Fischl[2]) diesbezüglich gewisse Bedenken geäußert, welche leicht mißverstanden werden könnten. Von so autoritativer Seite stammende Einwände sind nicht dazu angetan, die bei den Laien ohnedies bestehenden Vorurteile zu entkräften. Ich will daher mit einigen Worten auf sie eingehen.

Fischl weist zuerst darauf hin, daß die Ernährungserfolge bei Verfütterung abgespritzter Frauenmilch hinter denen bei direktem Anlegen weit zurückstehen. Ich glaube, daß diese Beobachtung mit den Erfahrungen der meisten Pädiater in Einklang steht, obzwar nicht in Abrede gestellt werden kann, daß auch bei ausschließlicher Verwendung abgezogener Frauenmilch vielfach sehr befriedigendes Gedeihen erzielt werden kann, speziell bei manchen — wenn auch nicht allen — Frühgeborenen, für welche die Methode in praxi ja wohl am häufigsten in Betracht kommt. Die Minderwertigkeit der abgezogenen gegenüber der direkt aus der Brust getrunkenen Milch mag zum Teil daher kommen, daß die mechanische Entleerung der Brust häufig vor dem Anlegen des Säuglings oder statt desselben vorgenommen wird, wobei natürlich die fettärmeren, kalorisch also minderwertigen Portionen prävalieren. Es ist aber sehr wohl möglich daß beim Melken und Aufbewahren der Frauenmilch auch irgend welche „biologische" Eigenschaften der Milch verloren gehen. Höchstwahrscheinlich spielt bei der Unterwertigkeit der abgespritzten, längere Zeit aufbewahrten Milch auch ihr höherer Keim (und dementsprechend vielleicht auch Toxin-)gehalt eine Rolle, der bekanntlich auch durch nachträgliches Sterilisieren nicht wirkungslos gemacht werden kann. Vielleicht ist es nicht der geringste Vorzug der natürlichen vor der künstlichen Ernährung, daß sie unter physiologischen Verhältnissen so unmittelbar an der Milchdrüse der Mutter erfolgt!

Für unsere praktischen Zwecke sind diese Dinge deshalb belanglos, weil wir ein Kind, welches an der Brust trinken kann, nicht ohne zwingenden Grund mit abgespritzter Brustmilch ernähren werden. Wenn man aber letztere verwenden muß, so verdient die abgemolkene Frauenmilch vor der ja ebenfalls abgemolkenen Kuhmilch doch wohl meist den Vorzug. Auch wird die abgezogene Frauenmilch doch fast immer nur im Rahmen eines Allaitement mixte verwendet, wobei ihr reiner Nährwert weniger in die Wagschale fällt.

Vom praktischen Standpunkt wichtiger sind Fischls Beobachtungen über eine nachteilige Wirkung der Milchentnahme für das Kind der Stillenden. Bei 15 von 22 Kindern wurde in der Zeit, während welcher der Mutter täglich Milch abgespritzt wurde, eine geringere Gewichtszunahme, manchmal sogar Gewichtsstillstand oder -abnahme beobachtet.

Obzwar ausdrücklich hervorgehoben wird, daß diese Schäden relativ leicht auszugleichen sind, müssen sie bei dem im Vorstehenden angeregten Sammelunternehmen berücksichtigt werden. Ich verfüge über kein klinisch beobachtetes Material, kann aber jedenfalls versichern, daß bei den Kindern meiner Milchspenderinnen keine Schäden bemerkbar waren, und daß auch seitens der in dieser Hinsicht ja gewiß gut beobachtenden Mütter von solchen niemals berichtet wurde. Damit soll natürlich durchaus kein Zweifel an der Richtigkeit von Fischls Beobachtungen ausgesprochen werden, welche für die Laktationsphysiologie sicherlich von großem Interesse sind und an einem großen Material eingehend studiert zu werden verdienten. Für die von mir befürwortete Sammelaktion glaube ich ihnen jedoch keinen hemmenden Einfluß zuerkennen zu müssen. Denn bei dieser kommen ja doch wohl nur die besonders milchreichen Frauen in Betracht, denen meist nur die nach der Mahlzeit des eigenen Kindes in der Brust zurückgelassene Milch, also der Ueberschuß, entnommen wird. Auch findet die Milchentnahme, von besonders abundanten Ausnahmsfällen abgesehen, höchstens einmal täglich statt, in der Mehrzahl überhaupt nur sporadisch gelegentlich des Besuchs der Ordinations- oder Fürsorgestunde. Besonders geeignet sind jene Mütter, deren Kinder schon fünf Monate alt sind und bereits Brei und milchfreie Beinahrung zugefüttert bekommen, wo also die Entwöhnung von der Brust eingeleitet wird und ein etwaiges Manko an Frauenmilch schon ohne Belang ist. Speziell um diese Zeit des Ueberganges von der ausschließlichen Brust- zur gemischten Ernährung, wie man sie beim halbjährigen Kinde jetzt allgemein für zweckmäßig erachtet, sollte man die Mutter veranlassen, die beim eigenen Kinde entfallende Mahlzeit eine gewisse Zeit hindurch für die kranken und schwachen Säuglinge zur Verfügung zu stellen.

Eine Schädigung des Milchdrüsenparenchyms durch die Manipulationen, welche beim Abspritzen oder Abpumpen an der Brust vorgenommen werden müssen, dürfte doch wohl vermeidbar sein. Daß einzelne wenige Frauen die erforderlichen Prozeduren schmerzhaft empfinden, soll nicht in Abrede gestellt werden; es ist selbstverständlich, daß man in diesen Ausnahmsfällen auf eine weitere Milchentnahme verzichtet. Im allgemeinen kann man aber einem Verfahren, dessen günstige Wirkung sowohl im Sinne der Sekretionsförderung, als auch in dem der Stauungsverhütung außer Zweifel steht, kaum einen schädigenden Einfluß beimessen.

Fischl erzählt von seinem Lehrer Epstein, daß er von der Verwendung abgespritzter Frauenmilch nicht viel gehalten zu haben scheine: denn er habe „die großen, oft mehrere Liter betragenden, von den täglich eintreffenden Brustparteien aus den gestauten Mammae abgezogenen Milchmengen" weggießen lassen. Das war sicher unrecht, auch von einem so großen Meister der Pädiatrie, und auch in Zeiten des Ueberflusses, von dem die Kinderspitäler auch anno dazumal unschätzbare Vorteile gehabt hätten. Man hätte aber sicherlich nicht die Milchdrüsen entleert, um die Milch wegzuschütten, wenn es für die Drüsen schädlich gewesen wäre.

[2]) Mtsschr. f. Kinderheilk. Bd. 24, 1923, S. 53

Ich habe diese Bemerkungen vorgebracht, um zu verhüten, daß das leider noch viel zu wenig geübte Verfahren des Sammelns von Frauenmilch in Mißkredit gerate. Unter entsprechenden Kautelen und in dem von uns geübten Ausmaße ist die Milchentnahme sicherlich ein für Mutter und Kind unschädliches Verfahren. Und was den Wert der abgezogenen Frauenmilch betrifft, so betone ich nochmals, daß wir sie nicht dazu verwenden, um gute Gewichtskurven zu erzielen, — dazu reichen vor allem schon die Quantitäten nicht aus, — sondern sie in erster Linie als kostbare Heilnahrung schätzen. Ein unfehlbares Lebenselixier für kranke Säuglinge ist auch sie nicht; sie kann, ebenso wie die direkt von der Brust getrunkene Milch, bei schwer kranken Kindern versagen, bei unvorsichtiger Anwendung gelegentlich sogar schaden. Deswegen bleibt sie in der Therapie der Ernährungsstörungen des Säuglingsalters doch wohl das wertvollste Mittel, das wir kennen.

Selbst wenn die Säuglingsfürsorge ihr ideales Ziel erreichen sollte, daß alle stillfähigen Mütter ihre Kinder in den ersten Lebensmonaten ganz oder teilweise an der Brust ernähren, so wird immer ein Teil von Säuglingen zurückbleiben, der wegen Saugschwäche oder absoluter Stillhindernisse nicht an die Brust gelegt werden kann. Für diese Kinder Frauenmilch, wenn auch nicht als alleinige Nahrung, aufzubringen, wird meines Erachtens immer eine wichtige Aufgabe der Säuglingsfürsorge bleiben.

Umschau in den medizinischen Wochenschriften.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1923, Nr. 16.

Bedeutung des Hirnstammes für Muskeltonus und Körperstellung. Von Magnussen. Zusammenfassende Darstellung über unsere bisherigen Kenntnisse von dem Zustandekommen der Körperhaltung. Die Wichtigkeit des roten Kernes in dieser Beziehung als Zentrum wurde durch physiologische Versuche erwiesen.

Zur Epidemiologie der Schlafkrankheit. Von Kleisse. Der Erreger der tierischen Trypanosomiasis ist nicht identisch mit dem Erreger der menschlichen Schlafkrankheit. Hauptreservoir der letzteren ist der Mensch; welche Rolle das Wild bei der Verbreitung spielt, ist noch nicht geklärt.

Chininresistente Lipasen im Blutserum und ihre klinische Verwertbarkeit. Von Simon. Durch Versuche ist nachgewiesen, daß im Blutserum gegen Gifte verschieden empfindliche lypolytische Fermente auftreten; einstweilen läßt sich aber ihr Nachweis noch nicht zur Erkennung bestimmter Organerkrankungen verwerten.

Zur Funktion der Steinniere. Von Rummelsburg. Mitteilung eines Falles von Steinniere, deren funktionelle Prüfung ein ähnliches Resultat ergab wie die der entzündlichen Schrumpfniere.

Ein Fall von kontralateraler Pleuritis sicca bei einem Spontanpneumothorax mit Exsudat auf der kranken Seite. Von Dr. Erich Basch. Kasuistik.

Der Scharlach als anaphylaktisches Phänomen. Von S. Meyer. Begründung der Auffassung des Scharlachs als Anaphylaxiephänomen.

Intravenöse Injektion von Menthol-Eukalyptol (Supersan) bei Bronchialerkrankungen. Von Grote und Hamann. Sieben Fälle; keine besonderen Erfolge außer bei akuten Bronchitiden und normalen Thoraces.

Serologische und klinische Mitteilungen zur Diagnostik der Echinokokkenkrankheit. Von G. Blumenthal und E. Unger. Der positive Ausfall der Komplementbindungsreaktion ist beweisend, der negative schließt E. nicht aus.

Meßgenauigkeit der spektrometrischen Methode von March, Mannig und Fritz. Von Staunig. Technisches.

Weitere Erfahrungen über die Linserschen Einspritzungen. Von Abimélich. Bei den Linserschen Injektionen kommt nur die Salvarsankomponente zur Wirkung, das Quecksilber wird zu rasch ausgeschieden, um eine Depotwirkung entfalten zu können.

Diffuse Karzinose der weichen Hirn- und Rückenmarkshäute nach operiertem Magenkarzinom. Von Dr. Julian Alsberg. Kurze diagnostische und therapeutische Mitteilungen für die Praxis.

Die supramaximalen Zeigerausschläge bei der oszillatorischen Blutdruckmessung. Von Engelen.

Blutmengenbestimmung vor, während und nach der Geburt. Von Neubauer.

Wässerige Normosal-Kampferlösung zu intravenöser Injektion. Von Fecht. Ha.

Münchener medizinische Wochenschrift. 1923, Nr. 16.

Hungersnot und Seuchen in Rußland. Von Abel.

Wirkung neuer Wismutpräparate bei der experimentellen Kaninchensyphilis. Von F. Plaut und P. Mulzer Auf Grund der in fünf Tabellen niedergelegten experimentellen Untersuchungen halten die Verfasser das Wismutpräparat M/B 310 (8%ig), Embial genannt, geeignet, in die Therapie der Syphilis des Menschen eingeführt zu werden. Es wirkt prompt und sicher sowohl auf die Spirochäten selbst, als auch auf die spezifisch-syphilitischen Erscheinungen, wenigstens beim Tier. Selbstverständlich können die Resultate des Tierexperimentes nicht ohne weiteres auf den Menschen übertragen werden.

Virulenzbestimmung von Blutkeimen. Von Ernst Philipp. Durch das vom Verf. angegebene Verfahren gelingt es, virulente von avirulenten Streptokokken im Blut zu unterscheiden. Dadurch läßt sich im Beginne der Erkrankung mit ziemlicher Sicherheit eine Prognose stellen.

Neue Beiträge zur Oxyuriasis. Von W. Th. Schmidt Besprechung der Beziehungen zwischen Eosinophilie und Oxyuriasis, Mitteilung eines Falles von Dickdarmfistel infolge Oxyuriasis vermicularis.

Die Störungen der Spermaejakulation. Von Laßmann. Vortrag.

Die „Rückfälle" nach Gallensteinoperationen und die Bedeutung der Verbindung zwischen Gallengang und Zwölffingerdarm. Von H Flörcken. Nach der Choledochoduodenostomie gehören erneute Schmerzanfälle zu den größten Seltenheiten. Bei allen Gallensteinoperationen soll der Choledochus genauestens geprüft werden, besonders auch bei Fällen von sogenannter Stauungsgallenblase.

Ueber endonasale Tränensackoperation. Von Herzog. Des Verfassers Erfahrungen mit dieser Operation sind gute.

Die Gefahren der Probepunktion der Pleurahöhle beim Säugling und Wege zu ihrer Vermeidung. Von Pintti und Rominger. Angabe von Richtlinien für die Vornahme der Punktion beim Säugling.

Intermittierende Erblindung nach Schädeltrauma. Von Hegner und Naef. Mitteilung des Falles.

Einstelltechnik unter Kontrolle des Auges für Röntgentiefentherapie. (Gleichzeitig ein Beitrag zur Tiefenmessung der Portio für gynäkologische Röntgenbestrahlungen.) Von H. Langer. Das vom Verfasser geschilderte Einstellverfahren eignet sich neben der gut erprobten Portiokarzinombestrahlung genau so gut für Korpuskarzinome. Für Rektumkarzinome gilt das Gleiche.

Kurze Bemerkungen über die therapeutische Verwendung ätherischer Oele, besonders über Terpestrol. Von Platz. Empfehlung der Terpestrolsalbe für die Behandlung schlecht heilender eitriger Wunden.

Ein neuer Untersuchungs- und Operationsstuhl. Von Binz. Der Stuhl ist für chirurgische, gynäkologische und urologische Praxis bestens geeignet.

Sachverständigengutachten in einem Alimentationsprozeß. Von Döderlein. G.

Klinische Wochenschrift. 1923, Nr. 6.

Das extrapyramidale motorische System, sein Bau, seine Verrichtung und Erkrankung. Von F. H. Lewy. (Schluß) Verf bespricht die Beziehungen des Muskeltonus zum extrapyramidalen System, dann die pathologische Anatomie dieses Hirnteiles.

Beeinflussung des Längenwachstums durch Erkrankungen der Knochen und Gelenke, sowie unter funktionellen Einwirkungen. Von F. J. Lang. Verf. meint, daß alle diesbezüglichen klinischen Tatsachen die Bedeutung und den Einfluß des Intermediärknorpels für das Längenwachstum der Knochen beweisen.

Zum Problem der Dosierung von Röntgen- und Radiumstrahlen. Von Erich Opitz. Verf. tritt für die physikalischen Meßmethoden ein und verwirft die biologische Reakton bestimmter Gewebsanteile.

Ueber eine einfache Methode zur Erkennung des arteriellen Sauerstoffmangels (Hypoxämie) und ihre Anwendung am Krankenbett. Von F. Kauders und O. Porges. Aus dem Ohrläppchen entnommener Blutstropfen wird in eine Glaspipette aufgesaugt und hinsichtlich ihrer Farbe mit einem analog gewonnenen eines normalen Individuums verglichen.

Zur Pathogenese und Therapie der Säuglingsdyspepsie. Von A. Adam. Verf. nimmt an, daß Stoffwechselstörungen infolge Schädigungen auftreten können. Die darauf beruhende Functio laesio des Dünndarmes geht mit verminderter Produktion alkalischer Valenzen einher. Es ist nun die Möglichkeit gegeben zur Ansiedlung gärungstüchtiger Kolirassen (Dyspepsia coli) und zur Bakterienvermehrung durch Angebot wachstumsfördernder Nahrungsbestandteile. Bezüglich der Therapie ergibt sich daraus die Notwendigkeit, eine antibakterielle Diät zu verabfolgen.

Ueber Behandlung von Bronchialerkrankungen mit Schräglage. Von Schaefer. Besonders geeignet sind Fälle mit Bronchiektasen im Unterlappen und mit Lungenabszessen im Unterlappen bei guter Abflußmöglichkeit in den Bronchus. Dauer der Behandlung vier bis sechs Wochen.

Dorsale Subwuxation des Daumenmetakarpus. Von Sonntag. Ein Fall.

Vasektomie als Behandlungsmethode der Prostatahypertrophie. Von Landau. Unter 26 Fällen 10 Mißerfolge, die anderen vollkommen geheilt. Die Vasektomie ist bei jeder Prostatahypertrophie zu empfehlen. Erst wenn dieser Eingriff versagt, ist die Prostatektomie zu machen.

Spontanes Auftreten von Spirochäten des Pallidatyps bei einem nicht syphilitischen, isolierten Kaninchen. Von Franz Neumann. Die Haut neben der Vulva eines Kaninchens wurde skarifiziert. Nach zehn Tagen konnten echte Pallidaformen nachgewiesen werden.

Ueber Schwierigkeiten der Differentialdiagnose zwischen Gravidiät, Extrauteringravidität und Ovarialhämatomen. Von Saumel. Bei 12 Fällen infolge von Blutungen im Corpus luteum oder den Follikeln wehenartige Schmerzen, welche den Anschein einer extrauterinen Gravidität erwecken konnten. Ohne Operation vollständige Genesung.

Methode der quantitativen Schätzung des Bilirubingehaltes im Harn. Von A. Adler und Else Mayer. Verf weist auf die von Grimbert angegebene, jedoch in Vergessenheit geratene Methode hin.

Wie lange und in welcher Konzentration verbleibt Salvarsan im menschlichen Blut. Von Boecker. Verf. hat darüber im Jahre 1915 berichtet.

Zur Geschichte des Neosilbersalvarsans. Von A. Binz.

Der isoelektrische Punkt roter Blutkörperchen verschiedener Säugetiere. Von H. Straub und Kl. Gollwatzer-Meyer.

Die Bedeutung der K-Ionen für den Muskeltonus. II. Mitteilung. Von S. M. Neuschloß. Verminderung der K-Ionen im Muskel führt eine Herabsetzung der Intensität des Starrkrampfes herbei.

Ueber den Einfluß der Guanidinvergiftung auf den Kalzium- und Phosphatgehalt des Blutes. Von L. Nelken. Nach Guanidinvergiftung ist der Kalziumgehalt um 35%, der Phosphatgehalt um 125% vermehrt.

Einige Beobachtungen über das Verhalten der Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen bei der hämoklastischen Krise. Von E. Wiechmann und Erika v. Schröder. Die Angabe Retzlaffs, die hämoklastische Krise sei bei nachweisbar kranker Leber immer positiv, besteht nach den Untersuchungen der Verfasser nicht zu Recht.

Umschriebene Osteomyelitis der Schambeine unter dem Bilde der tuberkulösen Analfistel bei einem Kinde. Von Plaut. Ein Fall.

Die chirurgische Behandlung des Pylorospasmus der Säuglinge. Von Heile. Die Statistiken beweisen die relative Ungefährlichkeit der Operation und die guten, damit erzielten Resultate.

Die Lungentuberkulose unter den Schulkindern in Charlottenburg im Jahre 1921. Von Poelchon. Die Lungentuberkulose hat unter den schulpflichtigen Knaben in Charlottenburg in geringem Grade zugenommen, unter den schulpflichtigen Mädchen ist sie gleichgeblieben wie im Jahre 1912.

Allgemeine Chemie der Eiweißkörper und ihre Bedeutung für die Biologie. Von Hans Haudovsky. Uebersicht.

H. K.

Medizinische Klinik. 1923, Nr. 5.

Ueber konstitutionelle und familiäre Hyperglobulie. Von Curschmann. Zwei Fälle.

Eine kritische Beleuchtung der Hämoptoebehandlung. Von Horalek. Empfiehlt intravenöse Injektionen einer Mischung von 5 cm^3 10%igem Chlornatrium und 0·2 Calcium chloratum neben 0·1 cm^3 Digalen.

Gymnastische Uebungen im Säuglingsalter. Von Czapski. Gute Resultate.

Zur Bekämpfung der reinen Enuresis nocturna. Von Fischer. Neben Allgemeinbehandlung Organpräparate (Testikulin, Ovarialpräparate), in schweren Fällen epidurale Injektionen.

Vorzeitiges Altern des Gesichts. Von Landsberger. Die Hauptursache bildet die Abnützung der Zähne.

Beobachtungen an Kolibakteriophagen. Von Bail. Berichtet über eine von Bakterien selbst durch Bildung eines schleimartigen Stoffes bewirkte, nicht spezifische Bakteriophagenhemmung.

Ausgewählte Kapitel der modernen Arzneibehandlung. Von Bachem. Besprechung der Hypnotika. Wird fortgesetzt.

Erkrankungen der Blase. Von Portner. Sterilisationsmethoden, Vorschriften für den Selbstkatheterismus und die Gleitmittel.

Ho.

Nr. 6.

Die „rheumatische" Infektion. I. Der akute Gelenksrheumatismus. Von J. Wiesel. In einer großen Mehrzahl von Fällen von akutem Gelenksrheumatismus haben wir deutliche Zeichen der hypoplastischen Konstitution vor uns.

Ueber schwedische Heilgymnastik. Von Kaufmann. Uebersicht über die im Laufe von anderthalb Jahren gewonnenen, fast stets günstigen Resultate.

Erkrankungen der Bauchhöhlenorgane und ihrer Nachbarschaft, bei und nach Grippe (Fehldiagnosen und Differentialdiagnostisches). Von Esau. Macht auf verschiedene im Gefolge der Grippe auftretende Krankheitserscheinungen aufmerksam, wie die Peritonitis serosa, Darmspasmen und neuritisartige Symptome in der Lumbal- und Beckenmuskulatur.

Zuckerinjektionen bei Erkrankungen des Herzens und des Gefäßsystems. Von Moewes. Gute Resultate, besonders mit Calorose, einer gebrauchsfertigen 40%igen Invertzuckerlösung

Klinische Indikationen zur Anwendung von Digitalis- und Adonispräparaten. Von Citron. Bei schweren Fällen sind im allgemeinen Digitalis-, bei leichten Adonispräparate vorzuziehen.

Erfahrungen mit Neosilbersalvarsan. Von Nolten. N. wirkt ebenso energisch wie Silbersalvarsan und wird besser vertragen.

Neue Behandlungsmethode der Periproktitis mit Rivanol Von Rosenberg. Nach Aspiration des Eiters wird in die Abszeßhöhle eine 1:500 Rivanollösung injiziert Die Resultate sind gut.

Zur Funktionsprüfung des Magens mit flüssiger Probeingestis. Von Galewski. Das Teefrühstück hat sich G. aufs beste bewährt

Die diuretische Wirkung des Badener Thermalschwefelwassers. Von Schütz. Dem Badener erdigen Thermalschwefelwasser kommt eine spezifische diuretische Wirkung zu.

Tuberkelbazillenagglutination. Von Christensen. Polemik gegen Kiyokera.

Wann beginnt Arbeits-, Erwerbs-, Berufs-, Dienstunfähigkeit nebst Anmerkungen über diese Begriffe. Ein Beitrag zur Gutachtertätigkeit in der Sozialversicherung. Von Wulsten.

Ausgewählte Kapitel der modernen Arzneibehandlung. Von Bachem. Bespricht die Schlafmittel aus der Gruppe der Harnstoffderivate Veronal, Luminal u. dgl.), Paraldehyd, Canabis und das Opium.

Kranksein und Klagen der Schulkinder. Von Blühdorn. Die meisten dieser Beschwerden sind durch nervöse Einflüsse bedingt.

Ho.

Schweizerische medizinische Wochenschrift. 1923. Nr. 16.

Stoffwechselbehandlung des Herzens (Kardiotrophotherapie) mittels Einlaufens hypertonischer Traubenzuckerlösungen in die Blutbahn. Von Th. Büdingen. In allen Fällen, in denen die Herzkraft infolge Mangels an Nahrungsstoffen zu versagen droht, die nur dieser Mangel durch abnorme Blutzusammensetzung (Infektionen, Intoxikationen) oder durch abnorme Blutzirkulation im Herzen (Sklerose der Kranzarterien, Vitien usw.) bedingt, ist die intravenöse Zufuhr hypertonischer Dextroselösung indiziert und wirkt oft geradezu lebensrettend.

Die Pathogenese der akuten Pankreas-Fettgewebsnekrose. Von Schweizer. Wird als Folge einer primären Intoxikation als eine Art anaphylaktischen Schocks aufgefaßt.

Einige prinzipielle Bemerkungen zur Behandlung der Anämien. Von Alder. Primäre Anämien, durch Erkrankung des hämatopoetischen Apparates verursacht, sind mit Arsen, sekundäre Anämien (Chlorose usw.) mit Eisen zu behandeln.

Die Therapie der Mittelohreiterung: Trockenbehandlung oder Borsäure. Spülbehandlung? Von Schlittler. Zieht die Borsäure Spülbehandlung vor.

Zystenbildung in den Spinalganglien. Von Watanabe. Kurze Mitteilung; die ausführliche Mitteilung wird in der Deutschen Zeitschrift für Nervenheilkunde erscheinen.

Ha.

Aus Archiven und Zeitschriften.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 177, H. 3—4.

Ueber Darmparalyse und Diarrhöen. Von Szenes. Es können bei Lähmungserscheinungen im Beginn des Dickdarmes gleichzeitig Diarrhöen bestehen, die nach Ansicht des Verfassers als Ueberlaufsdiarrhöen bei funktionstüchtiger Valvula Bauhini und kontraktionsfähigem Ileum aufgefaßt werden können. Abgrenzung dieses Symptomenbildes von anderen Formen des paralytischen Ileus. Als Therapie: Einläufe oder bei deren Insuffizienz Cökostomie.

Ueber Sehnenregeneration. Von E. Webner. Bei dem Versuch, für den Verlauf der Sehnenregeneration kompliziertere Bedingungen obwalten zu lassen, wurde bei Hunden und Kaninchen doppelseitig durch völlige Exzission der Patella ein Defekt in der Quadrizepssehne gesetzt. Erzielung anatomisch hochwertiger Regenerate, trotz Verzicht auf Naht des Defektes und Ruhigstellung der Extremität und trotz Richtungsänderung des Sehnenverlaufes. Im Gegensatz zu Bier behauptet Verfasser, daß Synovialflüssigkeit bei der Sehnenregeneration keinen hemmenden Einfluß hat. Die funktionell-mechanischen Einwirkungen auf das Regenerat zeigen sich in funktionellen Strukturen. Die Lage der regenerierten Sehnen ist abhängig von der Gelenksstellung während der Anlage des Regenerates.

Beitrag zur Kenntnis und Behandlung der traumatischen Ventrikelzyste. Von Wagner. Drei Fälle von Operierten und bei der Operation mit homo- und autoplastisch verpflanztem Fett gefüllten Ventrikelzysten. Der Hydrocephalus internus zu den Gehirnzysten gerechnet, verdankt einem Gehirntrauma mit konsekutiver Enzephalitis seine Entstehung. Die Symptome desselben können außerordentlich verschieden sein. Durch homo- oder autotransplantiertes Fettgewebe können Ventrikelzysten zur Heilung gebracht werden. Genauerste Technik erforderlich. Durch aseptische Fettnekrose kann Fett in den Ventrikelraum kommen und als Fremdkörper (Emulsion) schwere Erscheinungen hervorrufen. Ventrikelzysten können sich durch Enzephalomalazie innerhalb weniger Monate beträchtlich erweitern.

Zur Frage der Spezifität der Herdreaktion nach subkutanen Tuberkulininjektionen bei fraglichen Fällen chirurgischer Tuberkulose. Von C. Mau. Es muß als erwiesen gelten. daß typische Herdreaktionen nach Tuberkulininjektionen auch vorkommen in sicher nicht tuberkulös erkrankten Herden und daher

kein Beweis sind für die tuberkulöse Aetiologie eines reagierenden Krankheitsherdes. Spezifität an Herdreaktion nach Tuberkulininjektion muß abgelehnt werden.

Digipurat als Prophylaxe gegen postoperative Lungenkomplikationen? Von J. Klug. Die günstige Wirkung, die rechtzeitige Digipuratbehandlung (mit hohen Dosen) bei postoperativen Lungenkomplikationen ist außer Zweifel. In der vermeintlichen Prophylaxe mit hohen Digipuratdosen gegen postoperative Pneumonien ist nur eine verallgemeinerte frühzeitige eingeleitete Therapie zu sehen.

Beitrag zur Behandlung der paraartikulären Frakturen des proximalen Humerusendes. Von L. Ritter. Bei der Fractura colli humeri chirurgici, bei der Fractura pertubercularis Empfehlung der Bardenheuerschen Extensionsbehandlung. Günstige funktionelle Resultate, trotz eines nur geringen Prozentsatzes einer im anatomischen Sinne idealen Aufeinanderstellung der reponierten Fragmente.

Das chronisch-traumatische Oedem des Hand- und Fußrückens. Von L. Cadenbach. Zusammenstellung der Aetiologie, Symptomatologie, pathologischen Anatomie und Therapie dieser Erkrankungen, unter kurzer Anführung von drei Fällen. Steindl.

Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Bd. 54, H. 4.

Lungenuntersuchungen bei chirurgisch-tuberkulösen Kranken. Von W. Alwens und Flesch-Thebesius. Bei 81% der Fälle konnten alte oder floride Lungenherde nachgewiesen werden, bei 14% waren im Auswurf Tuberkelbazillen. Eine Regelmäßigkeit hinsichtlich des Sitzes oder der Verlaufsform der Lungenerkrankung konnte nicht festgestellt werden.

Zur Entwicklung und zum Verlauf der exsudativ-pneumonischen Lungentuberkulose im rechten Oberlappen. Von Rennebaum. Klinik dieses meist in charakteristischer Weise sich akut entwickelnden schweren Krankheitsbildes auf Grund von dreijährigen Beobachtungen im Bacmeisterschen Lungensanatorium in St. Blasien.

Einige vergleichende Studien über die stethoskopische und die röntgenographische Untersuchung bei der Diagnose der Lungentuberkulose Erwachsener. Von Tillmann. Es zeigt sich die Notwendigkeit der Heranziehung der Röntgenuntersuchung zur vollständig exakten Diagnosenstellung.

Krysolgantherapie der Lungentuberkulose. Von Kolbmann u. Wießner. Bei entsprechender Dosierung, sorgfältiger Auswahl und Beobachtung der Fälle ein wertvolles Mittel, sogar auch dort, wo sich jede andere Reaktionsbehandlung verbietet.

Plastische Pleuritis bei künstlichem Pneumothorax. Von Winkler. Allen Formen der Exsudate im Verlauf der Pneumothoraxbehandlung ist von Beginn an ernste Bedeutung zuzuschreiben, insbesondere wenn strangförmige oder flächenhafte Adhäsionen die Lunge nur unvollständig zu komprimieren gestatten. Alle diese Exsudate sollen möglichst frühzeitig und vollkommen entfernt werden, um einen trockenen Pneumothorax zu erzielen.

Zur Theorie der Herdwirkung des Tuberkulins. Von W. Rosenfeld. Rein theoretische Ueberlegungen ohne eigene Versuche.

Zur Klinik der künstlichen Lungentuberkulose jenseits des Säuglingsalters. Von Karl Dietl. Aus Beobachtungen an 100 tuberkulösen Kindern geht hervor, daß der Primäraffekt dort, wo er klinisch nachweisbar ist, als umschriebene Infiltration (epituberkulöse Pneumonie) als zirkumskripte Bronchitis, als exsudative oder trockene Pleuritis auftreten kann. Abgesehen vom Primäraffekt, wurden folgende Formen kindlicher Tuberkulose beobachtet: Infiltrative Formen, der fibrös-käsigen Tuberkulose der Erwachsenen entsprechend, Hilus- und abortive Spitzentuberkulosen und Bronchitiden. Bei Fällen von extrapulmonaler Tuberkulose (Sekundärstadium) werden Lungensymptome meist vermißt, umgekehrt treten bei Fällen mit pulmonalen Veränderungen Erscheinungen von hämatogener Generalisation in den Hintergrund. Im allgemeinen zeigen infiltrative Tuberkulosen eine geringere Tuberkulinempfindlichkeit als nichtinfiltrative und extrapulmonale.

Grippe und Tuberkulose. Von Petschacher. Manifeste Tuberkulose schützt weitgehend vor Erkrankung an Grippe, bei latenter Tuberkulose ist der Verlauf der Grippe ein viel milderer, ein Floridwerden tuberkulöser Prozesse konnte nicht einwandfrei beobachtet werden. Bei vorgeschrittener Lungentuberkulose ist der Verlauf der Grippe ein sehr ungünstiger im Gegensatz zu frischer Oberlappentuberkulose; bei Drüsentuberkulose kommt es häufig durch Grippe zu miliarer Aussaat.

Ueber das Vorkommen und die Entstehung von Pigmentablagerungen auf der Pleura pulmonalis. Von Werner Kyrieleis. Die im Aschoffschen Institut ausgeführten Untersuchungen führten zu folgenden Ergebnissen: Die sich keineswegs immer findenden Pigmentstreifen verlaufen innerhalb der Interkostalräume, sind in den unteren Lungenabschnitten weniger deutlich, häufiger beim weiblichen Geschlecht. Die Ursache des verschieden starken Pigmenteinlagerung in den einzelnen Lungenzonen ist in erschwertem Abtransport der Pigmentkörnchen zu suchen, der seinerseits auf der Lymphbewegung beruht.

Die Heredität bei Phthisis pulmonum. Von Reiche. Die Abstammung von tuberkulosekranken Eltern schließt keine ererbte konstitutionelle Disposition gegenüber der Lungentuberkulose in sich. Das Hauptargument der angeblichen Heredität — die hohe Zahl kranker Kinder bei elterlicher Schwindsucht — ist auf die vermehrte Exposition zu beziehen.

Zur Verfeinerung und Verbesserung der biologischen Diagnose der Lungentuberkulose. (Kombination der Erythrozythen-Sedimentärmethode mit der Injektion kleiner unterschwelliger Tuberkulindosen.) Von Grafe und H. Reinwein. Differenzen der Senkung von mindestens 3 mm pro Stunde vor und nach subkutaner Injektion von 0·03 bis 0·1 mg ATK. sprechen für einen aktiven tuberkulösen Prozeß.

Kupferbehandlung bei Lungentuberkulose. Von Pohl-Drasch. In kleinen regelmäßigen Intervallen genügend lange fortgesetzte Kupferinjektionen beeinflussen frische und vorgeschrittene chronische Formen von Lungentuberkulose günstig, während sie bei hochprogredienten Fällen und Miliartuberkulose versagen. Kombination mit Tuberkulin wird besonders empfohlen.

Bemerkungen zur Tuberkulosebehandlung. Von E. Peters. Hinweis auf den Wert des Hochgebirgsklimas ohne wesentlich Neues.

Zur Diagnostik der Hilustuberkulose. Von v. Ohlen. Kritische Besprechung der klinischen Symptome und Röntgenbefunde bei der kindlichen Hilusdrüsentuberkulose.

Ueber eine Fieberendemie durch Einatmen von Tuberkulin. Von W. Kollert.

Zur Frage der Tuberkulindiagnostik. Bemerkungen zu der Arbeit von v. Hayek in Heft 2/3, Bd. 53, dieser Zeitschrift. Von Dr. E. Meinicke. A. V. Frisch

Zieglers Beiträge zur pathologischen Anatomie und zur Pathologie. Bd. 71, H. 1.

Entzündung, insbesondere im Nervensystem. Von Schröder. Verf. schlägt vor, soweit es sich um das Nervensystem handelt, fünf Arten von Vorgängen im Gewebe anzuerkennen: 1. Die Phase der Gefäßwandschädigung und Wucherungsvorgänge des Gefäßbindegewebsapparates. 2 Die Anhäufung von Plasmazellen und Lymphozyten in den Gefäßscheiden. 3. Den ektodermalen Abbau- und Ersatzvorgang, der sich an der Glia abspielt. 4. Lymphozyten- and Plasmazellmäntel in Form kleiner Knötchen in der grauen Substanz. 5. Mächtige Vergrößerung und Vermehrung der kapillaren Wandelemente (Endothel- und Adventitiazellen).

Einteilung der Krankheiten des Nervensystems. Von L. Aschoff Einteilung der Krankheiten des Zentralnervensystems: 1. Enzephalopathien: a) dysplastische, b) zirkulatorische, c) dystrophische; 2. Enzephalitiden: a) defensive, b) restituierende.

Embolische und autochthone Thrombose in der Arteria pulmonalis. Die Blutkoagula sind frühestens eine halbe Stunde nach dem Eintritt des Todes entstandene postmortale Bildungen. Ein autochthoner Thrombus läßt sich von einem Embolus nicht bei makroskopischer, leicht jedoch bei mikroskopischer Untersuchung unterscheiden. Kleine Emboli betreffen weit häufiger die rechte Lunge.

Aenderung des elastischen Widerstandes der Aortenintima und ihre Folgen für die Entstehung der Atheromatose. Von Ranke. Tritt in der Intima der Aorta eine Erhöhung des elastischen Widerstandes ein, so ist bei erhöhtem Blutdruck eine Auflockerung der Grenzschichten zwischen Intima und Media und eine besondere Zerrung an den die veränderte Stelle umgebenden Gebieten die notwendige Folge.

Zur Morphologie der lipoiden Substanzen im Hungerzustande. Von Okuneff. Im völligen Hungerzustand zeigt die Nebenniere rinde des Kaninchens keine Verminderung des Lipoid- und Cholesteringehaltes. In der Leber finden sich Lipoidablagerungen in den Kuppferschen Sternzellen und in den Epithelien der Gallengänge; in der Milz Cholesterinnester im retikulo-endothelialen Apparat. Die übrigen Organe erweisen sich in bezug auf Lipoid als negativ.

Vitalfärbung der Gefäßwandungen. Von Petroff. Sämtliche Mesenterialgefäße des Frosches nehmen eine intensive und elektive Vitalfärbung mit Trypanblau und Lithionkarmin an. Insbesonders Affinität der elastischen Fasern der Gefäßwand zu den injizierten Farbstoffen (Trypanblau).

Tumoren und Pseudotumoren des Endokards. Von Husten. Apfelgroßer Tumor im rechten Vorhof, welcher sich mikroskopisch als organisierter Thrombus erweist.

Echte Hypertrophie inaktivierter Muskeln. Von Froboese. Inaktivierung der Muskulatur durch fixierende Verbände in Beugestellung ergibt Atrophie der Beuger, Hypertrophie der Strecker und umgekehrte Verhältnisse beim Fixieren in Extensionsstellung.

Eine besondere Geschwulst des nervösen Gewebes (Cerebroma colli cysticum). Von de Josselin. Zystische Geschwulst bei einem ein Monat alten Kinde, bestehend aus einer Kombination von Glia, Ganglienzellen, marklosen Nervenfasern und Plexus- und Telagewebe, so daß für dieses Choristom die Bezeichnung Ganglioglioma cerebrale (Cholbroma) als die geeignetste gewählt wird.

„Ganglienzelleinschlüsse" bei Encephalitis epidemica v. Economo. Von Lucksch. Die bei Enzephalitisfällen gefundenen „Einschlüsse" in den Ganglienzellen der Substantia nigra konnten auch in normalen Gehirnen nachgewiesen werden. Uebereinstimmung dieser Einschlüsse mit den in Pferdegehirnen bei der Bornaschen Krankheit gefundenen. Theodor Bauer.

Bücherbesprechungen und -anzeigen.

Les ulcères digestifs. Von Paul Carnot, Paul Harvier, Paul Mathieu. Paris 1922.

Das Buch stellt eine wertvolle Bereicherung der Ulkusliteratur vor. Es bringt nichts Neues. Sein Wert liegt vor allem in der leichtverständlichen Schreibart, bei kurzer Darstellung und in dem Umstande, daß erprobte Kliniker ihre in der Praxis gewonnenen Erfahrungen darin niederlegen. Dementsprechend ist die Abhandlung auch mehr der Symptomatologie und der Therapie der Erkrankung gewidmet, während die Aetiologie und Pathogenese des Ulkus unter vorherrschender Betonung konstitutioneller Momente weit flüchtiger gestreift ist. Die neurogene Ulkustheorie deutscher Schulen wird als nicht spruchreif bezeichnet. Härvier faßt die Pathogenese des Ulkus in folgende bekannte Definition zusammen: „Das Ulkus ist ein Geschwür, welches zur Chronizität neigt und klinisch durch schmerzhafte Krisen, denen schmerzfreie Intervalle folgen, charakterisiert erscheint."

Wichtig ist, daß die Autoren nach ihren Erfahrungen echte Ulkusbildung auch außerhalb von Magen und Duodenum in Oesophagus und Dickdarm, wenn auch selten, beobachten konnten.

In der Therapie halten sie an einem sehr konservativen Standpunkte fest. Sie legen ein Hauptgewicht auf prophylaktische Behandlung bei Individuen, welche eine Ulkusdiathese zeigen. Die vollausgebrochene Erkrankung behandeln sie vor allem mit großen Wismuth- und Alkalidosen bei Lennhartscher Diät. Argentum nitricum-Pillen nach Trousseau werden gleichfalls empfohlen. Operiert wird nur, wenn alle interne Therapie versagt, die Schmerzattacken zu intensiv und häufig werden, ferner bei wiederholten schwersten Blutungen, bei sehr schmerzhafter Perigastritis und organischer Pylorusstenose, bei Verdacht auf Neoplasma. Die Methode der Wahl bezeichnet Mathieu die Gastroenertostomie, die viele Anhänger, aber auch viele Gegner habe. Die lokale Zerstörung des Ulkus durch Thermokaut nach Balfour findet ebenfalls Anwendung. Für die partielle und totale Gastroktomie bestehen bestimmte Indikationen (Komplikation durch Hämorrhagien, vor allem Karzinom, eventuell Stenose). Die chirurgisch behandelten Fälle bedürfen einer „spät-präventiven Behandlung".

Die schnellsten und einfachsten qualitativen und quantitativen Untersuchungsmethoden zur klinischen Diagnostik speziell des Harnes, Blutes, Magensaftes, Stuhles für den praktischen Arzt und Apotheker. Von Dr. Richard Weiß. Berlin.

Ein gutes Buch, das zunächst den Praktiker kurz und faßlich über Laboratoriumsuntersuchungsmethoden orientieren soll, ist hier in zweiter vergrößerter Auflage erschienen. Durch die Reichhaltigkeit der aufgezählten Methoden, die trotz des geringen Umfanges des Buches in sehr verständlicher Form wiedergegeben sind (so ist der Nachweis seltener Harnbestandteile erwähnt, wir finden die Serodiagnostik lückenlos behandelt und von sonst seltenen Methoden ist zum Beispiel die Bestimmung des Serumfarbstoffes, des Blutkörperchenvolums usw. berücksichtigt), erscheint das Buch als wertvoller Behelf nicht allein für den Praktiker, der alles diagnostisch Wichtige antrifft, auch Laboratorien und Kliniken können viel Nützliches daraus schöpfen. Nach unseren vielfachen Nachprüfungen verdient das Buch den Vermerk: Von einem Praktiker für Praktiker geschrieben!

Dr. Gottfried Holler.

Die Therapie an den Berliner Universitätskliniken. Herausgegeben von Dr. Wilh. Croner. Achte Auflage Verlag Urban u. Schwarzenberg, Berlin, Wien. 698 S. Gr. 12

Der Zweck der Zusammenstellung ist der gleiche, wie er bei Besprechung der Therapie an den Wiener Kliniken angegeben worden ist. Sie erfolgte aus den internen Kliniken von His, Kraus, Goldscheider, aus der Kinderklinik von Czerny, der Nerven- und psychiatrischen Klinik von Bonhoeffer, der Hals-, Nasen- und Kehlkopfklinik von v. Eicken, aus den chirurgischen Kliniken von Bier, Hildebrand und Gocht (Orthopädie), Augenklinik von Greeff, Ohrenklinik von Passon, Frauenklinik von Bumm und Franz, aus der Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten von Arndt. Ein Anhang hat Vergiftungen, einige diätetische Kuren, die Grundzüge der Serum- und Vakzinetherapie, Organsaftpräparate zum Inhalt.

Rezeptur. Das Taschenbuch der ökonomischen und rationellen Rezeptur unter Berücksichtigung der deutschen und österr. Verhältnisse von A. Fröhlich und R. Wasicky, Wien, Verlag Urban u. Schwarzenberg, Wien, liegt in zweiter, vermehrter Auflage vor.

Das Buch hat im vergangenen Jahre von klinischer Seite an dieser Stelle seine eingehende Besprechung gefunden.

— Fried: Rezeptformeln und therapeutische Winke für Krankenkassenärzte. 3. Auflage. Verlag W Braumüller, Wien. Nachdem alle Bundes- und Gemeindeangestellten in die Krankenversicherung einbezogen worden sind, ist es zu begrüßen, daß der Verfasser die Auflage von 1906 einer Neubearbeitung unterzogen hat und somit von maßgebender Stelle festgestellt ist, was und wie bei den einzelnen Krankheitsfällen nach Wunsch der Kasse zu verordnen ist. Manchen Abschnitten ist sowohl hinsichtlich der einleitenden Worte als auch bezüglich der Rezeptur — es sei das Kapitel Basedow angeführt — eine erneute Durchsicht zu wünschen, da bei der gebotenen Sparsamkeit unnützes Verschreiben vermieden und nur Erprobtes geboten werden soll. Auch genügend „Spezialitäten" können benützt werden, wenn sie, ihres Phantasienamens entkleidet, mit ihrem chemischen Namen niedergeschrieben werden. Dankenswert wäre es, wenn der Abschnitt „Nicht offizinelle Spezialitäten" weitergeführt wird.

v. Ziemßens bekanntes Rezepttaschenbuch für Klinik und Praxis ist, neu bearbeitet von Prof. Rieder und Dr. M. Zeller in München, bei G. Thieme in Leipzig in 13. Auflage erschienen.

Pichler

Verschiedenes.

Verliehen: Dem Primararzt am landesgerichtl. Inquisitenspital in Wien Dr. Rudolf Kundrat der Titel eines Hofrates. — Johann Gräf in Antau, Dr. Géza Rindl in Neufeld, Dr. Franz Ulreich in Pinkafeld, Dr. Aurel Sztehlo in Großpetersdorf, Dr. Otto Fuchs, Primararzt in Kittsee, Dr. Johann Wirdutsch in Mörbisch der Titel eines Medizinalrates.

*

Der Ophthalmologe Wilhelm Uhthoff, der in Breslau über ein Vierteljahrhundert rühmlich gewirkt hat, konnte am 21. Juli seinen 70. Geburtstag begehen. U. ist zu Ostern nach Erreichung der Altersgrenze von der Leitung der Klinik zurückgetreten.

*

Gestorben: Der ehem. Vorstand des anatomischen Institutes in Freiburg i. Br. Prof. Rob Wiedersheim. — Der Serologe Dr. Alexander Marmorek, ehem. Mitglied des Pasteur-Institutes in Paris. — Der Neurologe San.-Rat S. Auerbach in Frankfurt a M. — Prof. Hermann Biggs, der Leiter des Gesundheitswesens im Staate New York, Direktor des Rockefeller-Institutes.

*

An den Hochschulen des deutschen Reiches hat die Zahl der Medizinstudierenden im Wintersemester 1922/23 11.225 betragen, wovon in Berlin 1764, in München 1594, in Leipzig 747 immatrikuliert waren.

*

In Budapest ist eine „Ungarische Röntgengesellschaft" gegründet und zu deren Präsidenten Dr. Emerich v. Gergö zum Vizepräsidenten Dozent Dr. Henszelmann, zum Sekretär Dr. V. Révész gewählt worden sind.

*

Wie die „Revue de l'enseignement primaire" mitteilt, haben die Rekrutenprüfungen 1921 in Dijon, Chalons-s. M. und Grenoble ergeben, daß 23·5 v. H. der Rekruten nicht lesen und schreiben konnten, 32·2 v. H. die Kenntnisse der untersten Klasse, 36·7 v. H den Anforderungen für zwolfjährige Schüler entsprachen und nur 3·7 v. H. über die gewöhnliche Volksschulbildung verfügten. An einem Stichtag im Juli 1921 hatten von fünf Millionen Schulkindern eine Million die Schulen versäumt.

*

Die Arbeit zur Bekämpfung des Kropfes ist bereits eingeleitet. Auf Veranlassung des Volksgesundheitsamtes wird in den Salinen Ebensee und Aussee in nächster Zeit mit der Erzeugung und dem Vertriebe jodierten Salzes begonnen werden. Ferner wird auch mit der Untersuchung der Schuljugend auf Kropfhäufigkeit und mit der Propaganda für die Verwendung von jodiertem Salze begonnen. Die Jodmengen, die auf diese Art aufgenommen werden, sind nicht größer als jene, welche die Bewohner der Meeresküste in sich aufnehmen. Es ist bekannt, daß man in diesen Gegenden den Kropf gar nicht kennt.

*

Die Bewerbungsfrist um die Stelle eines Vertrauensarztes bei der Krankenversicherungsanstalt der Bundesangestellten wird bis 15. August 1923 erstreckt

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 21. Mai 1923.

(Pädriatische Sektion.)

Rosenmann zeigt zwei Fälle von Nephritis, die durch eine interkurrente Masernerkrankung geheilt wurden. In einem Falle handelte es sich um eine ein halbes Jahr bestehende chronische Erkältungsnephritis, im anderen Falle um eine akute hämorrhagische Scharlachnephritis. Rasches Schwinden der Oedeme, Abnahme der Eiweißmenge, der Zylinder und Erythrozyten im Harn. Hinweis auf den in der Monographie Pirquets publizierten Fall.

Rach demonstriert das anatomische Präparat eines Falles von kongenitalem Vitium. Hochgradige Stenose des Pulmonalostums, Insuffizienz der Pulmonalis, hochgradige Deformitäten des Klappen-

pparates. Vom Hauptstamm der Arteria pulmonalis geht bloß der Ast ür die rechte Lunge ab, die Kommunikation zwischen Arteria pulnonalis und Ductus Botalli ist aufgehoben. Die linke Lunge wird urch Vermittlung des Ductus Botalli von der Aorta aus versorgt. Defekt er Pars membranacea der Ventrikelscheidewand. Am zweiten Präparat es gleichen Falles (Gehirn) wird nur mehr das sackförmige Narbenebilde der linken Hirnhemisphäre erkannt. Das Kind hatte im ersten Halbjahre eine rechtsseitige Lähmung erlitten. Das Kind hat mit der echten Hemisphäre gesprochen. Der Fall hat deshalb eine anatomische Sonderstellung, weil die Lunge von der Aorta auf dem Wege des Ductus Botalli versorgt wird.

Baar demonstriert einen Fall von hereditärer Hämophilie nd berichtet über Gerinnungsversuche, die mit dem Blute des Patienten ngestellt wurden. Diese ergaben: Verminderung der gerinnungshemmenden Substanzen im Blut, ein rascheres Altern des Salzplasmas egenüber normalem Salzplasma, Hemmung der Gerinnung in vitro ei Zusatz von normalem Pferdeserum oder Elektrargol, eine Beschleunigung der Gerinnung nach subkutanen Seruminjektionen.

Sitzung vom 7. Juni 1923.
(Interne Sektion.)

I. Donath demonstriert einen Fall von chondrodystrophischem Zwergwuchs mit hochgradiger Lumbalkyphose. Im Gegensatz zur sonst typischen Lordose Gibbusbildung. Gleichartige Verkrümmungen wurden in einem Falle von Kienböck, in einem der französischen Literatur und an einem Skelett des pathologisch-anatomischen Museums nachgewiesen. Röntgenologisch werden als Ursache der Deformität gleichartige Veränderungen an den Wirbelkörpern am Uebergang der Brust- in die Lendenwirbelsäule festgestellt. Annahme eines genetischen Zusammenhanges mit der chondrodystrophischen Wachstumsstörung. Der Fall zeigt außerdem die Symptome einer Querschnittsmyelitis, entsprechend der Knickungsstelle der Wirbelsäule. Lues als Ursache der Querschnittsmyelitis nicht sicher auszuschließen, positiver Wassermann.

Drebschock: Demonstration eines Falles von Morbus Addisoni.

K. Kreidl: Bericht über zwei Fälle von Morbus Addisoni.

K. Paschkis: Zur Frage des Terrain hepatique. In einer Familie hat die Mutter eine konstitutionelle Hyperbilirubinämie; sie war in jeder ihrer 12 Graviditäten ikterisch, ist derzeit gesund. Erythrozytenresistenz normal, Wa. R. negativ. Von den Kindern sind 5 an Icterus neonat. gravis gestorben, 5 andere haben einen einfachen Ikterus gehabt; von diesen lebt ein Kind, vier Kinder sind interkurrent gestorben; ein Abortus. Ein Kind wurde längere Zeit beobachtet: starker Ikterus, cholische Stühle, Gallenfarbstoff im Harn positiv, indirekte Diazoreaktion im Blut. Leichte Anämie mit Leukozytose, Resistenz der roten Blutkörperchen normal. Remittierendes Fieber, Wassermann negativ. Exitus nach sechs Wochen. In der Leber finden sich neben starker interazinöser Bindegewebsvermehrung Zeichen von Blutuntergang. Es werden die Beziehungen zu Icterus neonatorum zur „biliären Familie" diskutiert.

Depisch: Ueber tetanische Erscheinungen am Magen. Unter 15 Fällen von Tetanie wurden zwei Fälle von Gastrospasmus totalis beobachtet. Röntgenologisch Mikrogastrie, Hochlagerung und vermehrte Rechtsdistanz, Pylorus steht offen, es fehlt die Peristaltik. In einem Falle war der beobachtete Gastrospasmus erst die Veranlassung, nach tetanischen Symptomen zu suchen. Die durch den Gastrospasmus bedingten Schmerzattacken werden durch Atropin kupiert.

F. Lasch: Bericht über einen Fall von akuter Myeloblastenleukämie.

W. Denk: Bericht über die bisherigen Resultate der chirurgischen Behandlung der Lungentuberkulose auf Grund von 81 operierten Fällen. Von 29 Thorakoplastiken wurden 16 nachuntersucht. Von diesen sind 5 geheilt, 7 wesentlich gebessert, 4 gebessert; die Hälfte der Patienten ist bazillenfrei geworden. Die Erfolge mit der Lungenplombe sind weniger günstig. Die Phrenikotomie ist als selbständige Operation wertlos, als Testoperation nicht verläßlich, dagegen als Unterstützung der Thorakoplastik oder des Pneumothorax bei Vorhandensein von pleuralen basalen Adhäsionen empfehlenswert.

Vereinigung der Pathologischen Anatomen Wiens.

Sitzung vom 26. März 1923.

Hr. Kutschera: Bericht nicht eingelangt.

Hr. Maresch: 1. Demonstration von Diapositiven und Präparaten eines Falles von echter Gicht. Die Ablagerungen in der Subkutis hatten namentlich an den Händen solche Mächtigkeit erlangt, daß sich der Kranke dieselben zum Teil exzidieren lassen mußte, um wenigstens einigermaßen die Beweglichkeit der Finger wieder zu erlangen. — Projektion von mikroskopischen Bildern der exzidierten Hautstücke.

2. Vorweisung eines vorwiegend aus Pigmentkalk aufgebauten Gallensteines, der innerhalb der Gallenblase eine weitgehende Auflösung erfahren hatte, so daß von dem annähernd tetraedrischen Konkrement nur mehr das Zentrum und einzelne Abschnitte der Kanten erhalten waren. Bruchstücke, die daneben in der Galle vorhanden waren, ähnelten den erhaltenen Kantenabschnitten und deuteten auf den Zerfall eines oder mehrerer anderer Konkremente.

Wechselrede: Hr. Bartel demonstriert die Moulage eines Falles von Gicht (Fleischhauer zwischen 30 und 40 Jahren), der monströse Veränderungen an den Händen zeigte. Bei Druck trat aus den Knoten der Uratbrei „wie aus einer Kalodontbüchse" hervor. Auch an den Sehnenscheiden und sonst in der Subkutis, namentlich am Ellenbogen, fanden sich mächtige Ablagerungen. Im Metatarsus einer großen Zehe bestand eine umfänglich eHöhle, die wie mit Gips ausgefüllt erschien.

Hr. Lipschütz erwähnt Fälle von echter Gicht aus der Abteilung Maxim. Sternberg, die Ablagerungen an den Sehnenscheiden zeigten.

Hr. Paltauf weist darauf hin, daß sich nach den von Herrn Maresch demonstrierten Präparaten (Imprägnation nach Bielschowsky) in den Ablagerungen immer organische Grundsubstanz nachweisen lasse, und erörtert die Frage, ob zuerst Nekrose und dann Ablagerung erfolge oder der Vorgang umgekehrt sei. In den demonstrierten Präparaten scheint keine Nekrose vorzuliegen, sondern die Ablagerung ins gesunde Gewebe erfolgt zu sein.

Hr. A. Priesel demonstriert zwei kleinere Tumoren am Infundibulus, die im letzten Halbjahr in der Prosektur des Spitals der Stadt Wien beobachtet wurden.

Im ersten Falle handelte es sich um einen 34jährigen, an Tuberkulose verstorbenen Mann. Das Infundibulum zeigte im oberen Abschnitt eine eigentümliche Verdickung, weshalb es bei der Sektion im Zusammenhang mit der Hypophyse belassen wurde. Der Auftreibung lag ein scharf umschriebener, reichlich 0·5 cm im Durchmesser haltender Knoten zugrunde, der deutlich faszikulären Aufbau zeigte, aus ziemlich großen Spindelzellen mit feingekörntem Protoplasma zusammengesetzt erschien. Dazwischen fanden sich zahlreiche Blutgefäße und — die Zellen einzeln oder in Gruppen umspinnend — Gitterfasern. In den Randpartien sah man vielfach Uebergangsformen zu großen polygonalen oder rundlichen, ebenfalls gekörnten Elementen.

Das zweite Objekt stammte von einer 63jährigen, an Karzinom der Papilla Vateri verstorbenen Frau. Auch hier saß der erbsengroße Knoten als weißliche Auftreibung am Infundibulum. In den histologischen Präparaten überwiegen mehr epithelzellähnliche große rundliche oder — bei dichterer Lagerung — polygonale Zellformen mit exzentrischen Kernen. Der Knoten ist ebenfalls sehr gefäßreich, von bindegewebigen Gitterfasern durchsponnen. Die Zellen zeigen durchwegs die charakteristische feine Körnelung, die elektiv zu färben bisher mit keiner der gebräuchlichen Methoden gelungen ist.

Die beiden Fälle repräsentieren demnach Vertreter der zwei von Priesel aufgestellten Gruppen solcher Tumoren, indem einmal die spindeligen, das andere Mal die epithelzellähnlichen Formationen vorherrschen. Genetisch sind sie mit Wahrscheinlichkeit auf gewebliche Mißbildungen, herstammend vom Neuroepithel des primitiven Trichters, zurückzuführen.

Hr. Koritschoner: 1. Supravalvulärer kompletter Abriß der Intima und Media der Aorta bei einer 48jährigen Frau mit Inversion des abgerissenen Teiles in die Aortenlichtung. Tod an Herztamponade. Ein vorausgegangenes Trauma war mit Sicherheit auszuschließen. Die Aorta zeigte deutliche Schälbarkeit.

2. 48jähriger Mann, unter zunehmender Kachexie verstorben. Bei der Sektion fand sich ein apfelgroßer Tumor im Pankreas, der sich histologisch als Lymphogranulom erwies. Infiltration der Milz und Lymphdrüsen.

Wechselrede: Hr. Paltauf möchte annehmen, daß die primäre Lokalisation der Erkrankung in dem zweiten von K. demonstrierten Fall im Pankreas zu suchen ist, und glaubt, daß ein sehr alter Prozeß hier vorliege.

Herr C. Sternberg: Bei einer 51jährigen, an einer schweren Septikopyämie verstorbenen Frau (intra vitam Streptokokken im Blut) fand sich am Isthmus der Aorta, knapp vor der Mündung des Ductus Botalli, eine zirkuläre, leistenförmige Erhebung der Wand und jenseits derselben, genau entsprechend dem Ostium des Ductus Botalli, ein mit weichen Thrombusmassen ausgefülltes Aneurysma, das mit der Arteria pulmonalis breit kommunizierte. In der Wand dieses Sackes sind elastische Fasern nachweisbar, doch ist die Entscheidung schwer, ob es sich um ein Aneurysma des Ductus oder um ein in die Arteria pulmonalis durchgebrochenes Aneurysma der Aorta handelt, das den Ductus Botalli in seine Wand einbezogen hat.

Wechselrede: Hr. Paltauf ist auf Grund des mikroskopischen Befundes geneigt, eher an die Perforation einer mykotischen Aortitis in den linken Pulmonalarterienast zu denken.

Hr. Moritsch demonstriert das Präparat einer im Vorjahre im Rudolf-Spital verstorbenen, von Doz. Jaffé obduzierten 22jährigen Frau, das einen ähnlichen Befund zeigte und in welchem ebenfalls kaum zu entscheiden ist, ob hier eine Endarteriitis des Ductus Botalli mit Aneurysmabildung oder eine primäre Erkrankung der Aorta vorliegt.

Hr. Lipschütz: Das experimentelle Teerkarzinom der Maus. (Siehe diese Wochenschrift, Nr. 23, vom 7. Juni 1923.)

Wechselrede: Hr. Röder hat im Institut der Gesellschaft für Krebsforschung Kaninchen mit Teer behandelt. Es wurden alle drei bis vier Tage die Innenflächen beider Ohren gepinselt, und zwar abwechselnd die linke mit Vollteer aus den Wiener Gaswerken, die rechte mit in Benzol gelöstem Pech. Die Behandlung mit Vollteer erwies sich als wirksamer, da an den linken Ohren Knötchen früher und in größerer Zahl auftraten. Die histologische Untersuchung ergibt gegenwärtig (nach vier Monaten) die Merkmale des Papilloms, aber noch keine Zeichen von Malignität (Demonstration eines Schnittes und eines Kaninchens). Die Versuche werden fortgesetzt. Es ist beabsichtigt, die Teerbehandlung mit einer Durchschneidung der Vasomotoren des Ohres zu kombinieren.

Hr. Th. Bauer erwähnt Versuche mit ähnlichem Ergebnis, bei welchen die Bepinselung an der vorgestülpten Harnblasenschleimhaut vorgenommen wurde.

Hr. G. Schwarz weist auf die fast vollständige Analogie des von Herrn Lipschütz in so gründlicher Weise studierten experimentellen Mäuseteerkrebses mit dem Röntgenkrebs des Menschen hin. Auch beim letzteren besteht eine sehr lange Latenzzeit (allerdings meist viele Jahre entsprechend der längeren Lebensdauer des Menschen). Der Röntgenkrebs entwickelt sich nicht nach akuten Verbrennungen, sondern nur auf der Basis der sogenannten chronischen Röntgendermatitis (Berufskrankheit der Röntgenologen), welche über Hyperkeratose, Warzenbildung schließlich zur Epitheliomwucherung führt. Man kann sagen, daß jeder Mensch, bei welchem man eine chronische Röntgendermatitis durch immer neue kleine Insulte rege erhält, schließlich sein Röntgenkarzinom bekommt, so daß man von einer 100%igen Ausbeute sprechen kann. Histologisch hat Unna den Röntgenkrebs genau studiert und dabei in einem Falle auch Sarkombildung gefunden (Demonstration des betreffenden Bildes), gerade wie auch Lipschütz am Teerkrebs heute sarkomatöse Partien demonstriert hat. Man muß also nicht bloß von einem Röntgenkarzinom, sondern von einem malignen Röntgenblastom sprechen. Die absolute Sicherheit, mit welcher es am Menschen auf dem Boden jeder chronischen Röntgendermatitis früher oder später zur Blastombildung kommt, bietet einen sehr wichtigen experimentellen Beleg für die hyperplastogene Theorie. (Erscheint ausführlich an anderer Stelle.)

Hr. F. Mandl teilt mit, daß durch sechs Monate dauernde Versuche zur Erzeugung eines Teerkarzinoms bei weißen Mäusen an der Klinik Hochenegg negativ ausfielen. Der verwendete Steinkohlenteer enthielt Arsen. Die chemische Beschaffenheit des Teers spielt beim Gelingen des Experiments eine große Rolle. Die Fruchtbarkeit der Experimentiermäuse versiegte in kürzester Zeit.

Hr. C. Sternberg: Die vorliegenden Erfahrungen sprechen wohl dafür, daß die experimentellen Karzinome dadurch zustande kommen, daß durch Läsionen des Epithels eine Regeneration hervorgerufen und immer wieder geschädigt, so also die Regeneration gleichsam aufs höchste gesteigert wird. Aehnliche Vorstellungen wurden vor kurzem von B. Fischer entwickelt, aber auch schon früher mehrfach geäußert. Es ist daher klar, daß nicht allein durch Teer experimentell Karzinome hervorgerufen werden können, sondern daß auch andere Schädlichkeiten verschiedener Art den gleichen Effekt haben können.

Hr. Lipschütz: Schlußwort.

Wiener Urologische Gesellschaft.

Sitzung vom 25. April 1923.

Vorsitzender: Hr. Zinner; Schriftführer: Hr. Schwarz.

1. Hr. Blatt: Ein Fall von Sarkom der Beckenlymphdrüsen mit Harnretention nach Art eines Prostatatumors.

2. Hr. Fritz: a) Bence-Jones Albumosenkörper im Harn bei multiplem Myelom. b) Einkeilung eines Prostatasteines in einer Harnröhrenstriktur.

Aussprache: W. Zinner.

3. Hr. Gagstatter: a) Perforation eines Blasenkarzinoms, Peritonitis. b) Demonstration eines Bildes des Blasenhalses von einem Tabetiker, bei dem von anderer Seite eine Prostatektomie und Keilexzision ausgeführt war. c) Demonstration einer Aufnahme von Pneumoradiographie des Nierenlagers. — Aussprache: Pleschner, Zinner.

4. Hr. Necker: Ueber intravenöse Indigokarmininjektion als Nierenfunktionsprüfung. — Aussprache: Gagstatter, Blum, Schwarz.

5. Hr. Paschkis: a) Bericht über einen Fall von paranephritischem Abszeß, ausgehend von einem pyelonephritischen Prozeß. b) Fall von Psoasabszeß, der die Niere abdrängte und vielleicht die Ursache einer geringen Hydronephrose war. — Aussprache: Demel, Bachrach, Sgalitzer, Necker.

6. Zinner: Demonstration eines operativ aus dem Nierenbecken entfernten Zystinsteines und Empfehlung eines frühzeitigen Einlegens eines Ureterenkatheters. Heilung der Beckenfistel. — Aussprache: Blum.

Wiener Ophthalmologische Gesellschaft.

Sitzung vom 19. Februar 1923.

Demonstrationen:

1. Guist zeigt die histologischen Schnitte von dem Rattenauge, das aus dem Vortrage Guist (siehe letzten Sitzungsbericht) aus dem Grunde von der Besprechung ausgeschaltet war, weil es beim Transplantieren skleral angeschnitten worden war. Die Ausschaltung wurde damals von Přibram und Koppanyi deshalb als ungültig erklärt, weil es ein sehendes Auge gewesen sei. Die histologischen Schnitte tun dar, daß dabei der Optikus vom Bulbus bis ins Hirn hinein normal ist, das Auge also überhaupt nicht transplantiert wurde.

H. Přibram: Die von Meller erwähnte Zustimmung Koppanys zu seiner Bemerkung über das spätere Zugrundegehen der transplantierten Augen bezog sich lediglich auf die bei der ersten Demonstration vor der Biologischen Gesellschaft (11. Dezember 1920) gezeigte albinotische Ratte mit eingesetzten pigmentierten Augen, nicht aber auf die zu wiederholten Malen in den Jahren 1921 und 1922 verschiedenen Gesellschaften und Kongressen vorgeführten, verschiedenen gefärbten Ratten, die wir nach den angestellten Proben als sehend betrachten, deren Pupillarreflexe von namhaften Physiologen und Augenärzten gesehen worden sind. Die Versuchsbedingungen in den gemeinsamen Versuchen Guists und Koppanys waren übrigens abweichend von den in der Versuchsanstalt eingehaltenen. — Im letzten Satz meiner Aussprache (W. kl. W. 1923, Nr. 2) befindet sich ein Druckfehler: statt „unwahrscheinlich" lies „wahrscheinlich".

2. Pillat stellt eine Retinitis guttata vor: beiderseits in der Gegend der Macula grauweiße, rundliche, annähernd gleich große Herdchen, die sämtlich unter den Netzhautgefäßen liegen. Daneben besonders am linken Auge, unterhalb der Makula, ein Ring von gelbglänzenden, vieleckigen Fleckchen, die wie eine Ansammlung von Kristallen aussehen.

3. Duschnitz stellt einen Knaben vor, der bei dem Bilde eines ausgeprägten Naevus flammeus des Gesichtes, der Lider und der Bindehaut des Augapfels ein typisches Glaukom aufweist. Ergänzung zu den aus der Prager Klinik veröffentlichten Fällen.

4. Lauber berichtet über einen Fall, der nach Diätfehler eine Einengung des Gesichtsfeldes bekam, das von „Blasen, die sich bewegten," eingenommen war. Nur ein kleines zentrales Gesichtsfeld blieb erhalten. Dauer des Anfalles 30 Minuten. Drei solcher Anfälle, die als doppelseitiges Flimmerskotom mit Aussparung der Makula gedeutet werden. Objektiv negativer Befund.

5. Krämer macht anläßlich einer Anfrage aufmerksam, daß seit 1920 in Wien und Niederösterreich die prophylaktische Credébehandlung mit 1%igem Argentum aceticum offiziell vorgeschrieben ist.

Vortrag: Nowak: Zur Therapie ekzematöser Augenerkrankungen.

Nach einer Zusammenfassung des bisher Bekannten wird auf das klinische Bild der Ekzematosa eingegangen und vom Standpunkt des Ablaufes eine neue Einteilung in mehr akut und in mehr chronisch verlaufende Formen gemacht, wobei das Verhalten dem Tuberkulin gegenüber maßgebend ist. Einzelne der sekundären Momente, besonders die Mischinfektionen und die oft beträchtliche nervöse Komponente, werden kritisch gewertet und endlich wird auf das eigenartige Immunitätsbild eingegangen. Dieses drückt sich nicht nur in relativ hoher Allergie aus, sondern es zeigt diese meist auch beträchtliche Schwankungen innerhalb kurzer Zeiträume. Die zugleich bestehende Tuberkulose ist dabei oft geringfügig und läßt selten eine deutliche Neigung zu Progredienz erkennen.

Dementsprechend wird in der Zeit der Schwankungen des Allergiezustandes das Arbeiten mit hohen Tuberkulindosen (eventuell auch Ponndorf) gut vertragen, wenn im Zeitpunkt des Anstieges der Allergie injiziert oder geimpft wird. Nach Erreichen eines Gleichgewichtszustandes wird die gewöhnliche Tuberkulintherapie angewandt, nur muß im Beginne mit der Dosierung rasch angestiegen werden. Eine anaphylaktisierende Behandlung führt gerade bei den ekzematöser Augenkranken nie zum Ziel.

Aussprache: Lindner, Krämer, Pillat, Nowak.

Oesterreichische otologische Gesellschaft.

Sitzung vom 31. Januar 1923.

1. O. Mayer: Nachruf für Prof. Alt.

22. E. Urbantschitsch zeigt einen 26jährigen Patienten, bei dem 17 Tage nach einem Schädeltrauma mit rechtsseitiger Verletzung der Weichteile des Scheitels plötzlich eine Ausschaltung des linken Labyrinths aufgetreten ist: Taubheit, heftiges Ohrensausen, Erbrechen, Schwindel mit lebhaftem spontanen Nystagmus, kalorische Unerregbarkeit. Unter Bettruhe bildeten sich die meisten Erscheinungen zurück, so daß Pat. jetzt wieder allein gehen kann und hört, wenn auch wesentlich schlechter als früher; auch die kalorische Reaktion ist zurückgekehrt. Da der sonstige Nervenbefund ganz negativ ist, desgleichen der Wassermann, ist mit Sicherheit die Diagnose auf eine Labyrinthblutung zu stellen. Auffallend ist nur die lange Zeit, die zwischen dem Trauma und dem Blutaustritt liegt. Es ist anzunehmen, daß durch die Verletzung des Kopfes auch eine solche eines Labyrinthgefäßes zustande kam, ohne daß zunächst das Blut austrat, der Austritt vielmehr später gelegentlich eines erhöhten Blutdruckes erfolgte. Bemerkenswerterweise scheint die Gefäßalteration durch Kontrakup ausgelöst worden zu sein.

3. O. Beck: Carcinoma simplex bei einem siebenjährigen Kinde vom Epipharynx ausgehend, auf die Tonsille und auf das Ohr übergreifend. Die Drüsenschwellungen am Hals und im äußeren Gehörgang die Granulationen imponierten als Lymphome. Sie wurden operativ ausgeräumt. Die histologische Untersuchung ergab ein Karzinom.

4. O. Beck: Labyrinthbefund bei einer durch zehn Jahre beobachteten Polyneuritis cerebralis menieriformis bei Lues. Drei Tage nach der Salvarsaninjektion im Jahre 1912 Auftreten einer peripheren Fazialparese, einige Tage später Ausschaltung des Koch-

caris, Vestibularis, Abduzens. Das Interessante am Befund der letzten Jahre liegt darin, daß nach Rückgang der Parese der übrigen Nerven die Taubheit weiterbesteht und der Vestibularis für Drehreize erregbar, für kalorische aber ausgeschaltet ist.

5. O. Beck: Cholesteatom-Otitis, Labyrinthfistel, diffuse Labyrinthitis, Sinusthrombose, Kleinhirnabszeß. Operation, Exitus. Die Ausschaltung des Labyrinthes und der Kleinhirnabszeß sind ganz symptomlos verlaufen. Der Abszeß war durch Einschmelzung der Marksubstanz entstanden und dürfte durch eine vom erkrankten Sinus ausgehende Enzephalitis hervorgerufen worden sein.

O. Beck: Elektrischer Thermophor für Ohr, Nase und Hals. Wurde nach Angaben von B. vom medizinischen Warenhaus hergestellt. Er besteht aus zwei Säckchen, die an der Längs- und Querseite aneinandergeschaltet werden können.

Ruttin: Rechtsseitiger Kleinhirnabszeß nach chronischer Otitis. Taubheit und Ausschaltung des rechten Labyrinthes, spontaner rotatorischer Nystagmus zur kranken Seite und horizontaler Nystagmus zur gesunden Seite, Zeigefehler des rechten Armes nach innen, Kopfschmerz, Erbrechen und Fieber sprachen für Kleinhirnabszeß, 120 durchwegs mononukleäre Zellen im sterilen Punktat, konstant hoher Puls, alte chorioiditische Herde im Augenhintergrund, die fälschlich als tuberkulöse Herde gedeutet wurden, sprachen für tuberkulöse Erkrankung der hinteren Schädelgrube; die trotzdem vorgenommene Punktion der hinteren Schädelgrube nach Labyrinthoperation deckte den Abszeß nicht auf, da die Nadel seitlich durch den Abszeß durch in die normale Hirnsubstanz eindrang.

3. Ruttin zeigt ein Dienstmädchen, bei dem nach einer vollständig glatten Tonsillektomie in Lokalanästhesie ein hysterisches Stottern auftrat.

9. F. Fremel demonstriert einen 42jährigen Mann mit Schädelbasisfraktur, Blutung aus beiden Ohren und Auftreten einer Fazialislähmung drei Tage nach der Verletzung. Das übrige Nervensystem ist intakt; bemerkenswert ist daß das Hörvermögen fast gar nicht gelitten hat.

10. F. Fremel demonstriert das Gehirn eines Mannes, der mit linksseitiger akuter Mittelohrentzündung und sensorischer Aphasie operiert wurde. Der angenommene Abszeß im Schläfelappen fand sich nicht, sondern nur ein kleiner, napfförmiger Rindenabszeß mit einer Enzephalitis, welche den ganzen Schläfelappen einnimmt.

Die übrigen Referate nicht eingelangt.

Wiener Dermatologische Gesellschaft.

Sitzung vom 8. Februar 1923.

Vorsitz: Fasal, Planner.

Sachs: 1. Papulonekrotische Tuberkulide. — 2. Erythema induratum. Besserung auf Neosalvarsan-Hg-Therapie.

Krüger: 1. Geschwüre am Fußrücken (bereits vorgestellt) durch Diplostreptobazillen. Aussprache: Volk, Arzt. — 2. Nageldystrophie bei subungualem Keratom. — 3. Cheiropompholyx bei vermehrtem Blutzucker.

Spitzer: 1. Ulcus tuberculosum linguae. — 2. Lupus und Skrophuloderma. — 3. Erythema induratum. 4. Striae atrophicae. — 5. Syphilispapeln im Bereiche eines Nävus. — 6 Zur Diagnose: Halbkugelige multiple Tumoren der Kopfhaut und Schläfe, seit einem Jahre bestehend. Histologisch fand Arzt Infiltrate aus Lymphozyten, Plasma- und eosinophilen Zellen; in der Tiefe Anhäufungen von lymphoidem Gewebe; Endothelproliferation.

Nobl: Serpiginöses Syphilid und Purpura hämorrhagica. 75jähriger Mann, Aortitis, Stauungsleber. Möglicherweise spielt die luetische Gefäßerkrankung eine Rolle beim Zustandekommen der Purpura.

Urbach: 1. Livedo racemosa. Narben nach Hautgummen am Stamm. Gleichzeitig bestehende schwarze Haarzunge schwand auf Jodkalidarreichung. A. Oppenheim. — 2 Drei Fälle von Tuberculosis verrucosa cutis; bespricht die in allen drei Fällen verschiedenen Immunitätsverhältnisse.

Kumer (Klinik Riehl): 1. Pemphigus vulg. Zwei Fälle. — 2. Lupus vulgaris des behaarten Kopfes und der Schläfegegend.

Randak (Klinik Riehl): Lichen ruber planus. Vier Fälle.

Arzt (Klinik Riehl): 1. Lichen microsporicus. — 2. Nagelfavus mit positivem Pilzbefund. — 3. Nicht verhornendes Plattenepithelkarzinom der Stirn. — 4. Maligner melanotischer Tumor (nävogen) der Mundschleimhaut mit Metastasen der Halslymphdrüsen.

Sitzung vom 1. März 1923.

Vorsitz: Balban, Planner.

Rusch: 1. Bromoderma tuberosum. Einjähriges Kind. 2. Hautleukämie, seinerzeit demonstriert. Auf Röntgen Rückgang der Erscheinungen, ebenso des Bluthildes und Milztumors. Neuerdings Zunahme der leukämischen Infiltrate im Gesicht. Seit acht Tagen Benzolbehandlung mit promptem Erfolg. — 3. Lichen Vidal. Rückgang auf Neosalvarsan. — 4. Netzförmige Livedo bei sieben Jahre alter Lues. Aussprache: Spitzer.

Kerl: Livedoartige Hautveränderungen. Aussprache: Urbach.

Nobl: Akrodermatitis atrophicans und makulöse Anetodermie. 18jähriges Mädchen. Eosinophilie.

Oppenheim: 1. Lichen trichophyticus bei zehnjährigem Knaben mit tiefer Trichophytie des behaarten Kopfes. — 2. Lichen scrophulosorum und Papeln circa anum. — 3. Atrophia circumscripta capillitii. 70jähriger Mann. Differentialdiagnose: Sklerodermie, Pseudopelade (Brocq). — 4. Akne und Varicella syphilitica. Urethralsklerose. — 5. Aplasia cutis. Fünfjähriges Mädchen. Haarlose Stellen am Kopf, in der Umgebung ephelidenartige Hyperpigmentierung.

Kren: 1. Miliare Gummen. — 2. Lichen ruber, Rückgang auf Milchinjektion. — 3. Zur Diagnose: Lichen ruberähnliches Exanthem. Aussprache: Ullmann.

Ullmann: 1. Lupus erythematodes. Heilung durch Krysolganinjektionen. Trotz seiner Toxizität glaubt U., das Präparat bei vorsichtigster Anwendung empfehlen zu sollen. — 2. Psoriasis vulgaris. Heilung durch Sol. Fowleri intern, während sich diese bei intravenöser Applikation vielfach größerer Dosen als nicht wirksam erweist.

Kumer (Klinik Riehl): Ekzema mycoticum.

Fuß (Klinik Riehl). 1. Favus. Zwei Fälle. — 2. Lichen microsporicus, zwei Wochen nach Röntgenepilation des Kopfes.

Randeck (Klinik Riehl): 1. Gummen ad nates an den Stellen seinerzeitiger Hg. salicylicum-Injektionen. — 2. Erythema multiforme.

Arzt (Klinik Riehl): 1. Adenocarcinoma gelatinosum der linken Axilla, bei primärem Tumor der Mamma. — 2. Sklerosis ex residuo mit makulösem Exanthem. Planner.

Verein der Aerzte in Oberösterreich.

Monatsversammlung vom 4. Oktober 1923. —

Hr. Obermüller hält einen Nachruf auf die verstorbenen Mitglieder DDr. Dorfwirth und Starker.

Hr. Urban stellt einen Fall von Kankroid der Hand vor, das sieben Monate von dem Kurpfuscher Zeileis behandelt worden war. Damals wäre eine konservative chirurgische Behandlung noch möglich gewesen, derzeit ist der Krankheitsherd schon so vorgeschritten, daß man zur Amputation wird schreiten müssen.

Hr. Urban: Vortrag: Pathologie und Therapie des Kropfes.

In der folgenden Aussprache erwähnt Herr Schopper das histologische Vorherrschen des Kolloidkropfes in Oberösterreich, Herr Chiari spricht über Jodschäden und die gegebenen Möglichkeiten, solche zu vermeiden, Herr Brenner über das allmähliche Verlassen der Wassertheorie, außerdem die Herren Doberer und Eberstaller.

Wissenschaftliche Sitzung vom 18. Oktober 1923.

Hr. Schmidjell zeigt einen Fall von tertiärer Lues bei einer 66jährigen Frau mit zahlreichen Gummen des Stirnschädels und Stammes, sowie zwei Fälle sekundärer Lues mit papulösen Efflorescenzen im Rachen.

Hr. Chiari: Fall von isolierter Myoklonie bei einem Manne vermutlich nach Malaria.

Hr. Reiß: Fall von Monstrosität bei einem Neugeborenen (Hasenscharte, Wolfsrachen, offene Lidspalte, Turmschädel, amniotische Abschnürung von Fingern).

Hr. Stecher: Röntgenogramm von Epiphysenlösung mit kurzem Vortrag über dasselbe Thema. Fall von Pankreaszyste bei einer älteren Frau.

Hr. Chiari: Fall von chronischer Hirngrippe sowie acht Fälle verschiedener Stadien von Lungentuberkulose.

Hr. Brenner sen. und Hr. Schopper: Fall von vermutlich chronischem Rotz bei einem 59jährigen Schaffner mit positivem Rotzbazillenbefund in der exzidierten hämorrhagisch-eitrigen Submaxillardrüse. Krankheitsdauer acht Wochen.

Monatsversammlung vom 8. November 1922.

Hr. Stiefler zeigt einen Fall von partieller Myotonia congenita, einen 13jährigen Imbezillen, Epileptiker, mit hypervoluminöser Muskulatur der Beine (Gesäß, Ober- und Unterschenkel), typischer Hemmung und Erschwerung der willkürlichen Bewegungen, mechanischer und elektrischer myotonischer Reaktion, keine Muskelatrophie.

Hr. Urban: Fall von Zungenkropf bei Kind mit infantilem Myxödem.

Hr. Fuchsig: Mitteilung eines Falles von operiertem Fibromyom des Magens.

Hr. K. L. Schopper zeigt das Gehirn eines Falles von rechtsseitiger eitriger Mastoiditis mit Abszeßbildung im rechten Schläfelappen bei einem 62jährigen Manne.

Der in die rechte Seitenkammer durchgebrochene von Pneumokokken gebildete Hirnabszeß zeigt an seinem Ausgangspunkte eine bloß stecknadelkopfgroße Verlötung der Leptomeningen mit der sonst unversehrten Dura mater nahe der Sutura parieto-mastoidea. Das Alter des Abszesses und die Gefahren eines operativen Eingriffes werden an dem pathologisch-anatomischen Befunde und den klinischen Angaben (Herr Möst) erörtert.

Hr. Prof. Paul Albrecht (Wien) hält einen Vortrag über neuzeitliche Blutstillung, speziell über die von ihm gefundene blutstillende Eigenschaft der Vorstufe des Suprarenins, das unter dem Namen Stryphnon in den Handel kommen wird.

Wissenschaftliche Sitzung vom 22. November 1922.

Hr. Stiefler: Fall von symmetrischer amyotrophischer Plexusneuritis nach Konservenvergiftung. 2. Fall von Syringomyelie.

Hr. Amon: Ueber Behandlung mit Milchinjektionen bei Blenorrhoe und bei entzündlichen Erkrankungen des Auges überhaupt.

Hr. Rupp: Fall von Sinus pericranii als Folge einer Geburtsverletzung (Zangengeburt). Hühnereigroße kompressible Geschwulst an der Stirne, in der Mitte der Stirne eine kleine Kommunikation mit dem Schädelinnern, durch die die Geschwulst sich entleeren läßt, bei 13jährigem Jungen. Probepunktion ergibt venöses Blut.

Hr. Möst: Fall von Angina Vincenti bei einem Kinde und Fall von Nasenrachenfibrom, Exstirpation mit der galvanokaustischen Schlinge.

Hr. Urban: Fall von akuter traumatischer Appendizitis. Stoß gegen den Bauch, Schmerzen durch zehn Tage, Operation, Spitze der Appendix fixiert, abgerissen, lokale Peritonitis, Appendektomie, Heilung. Wiedervorstellung des am 4. Oktober demonstrierten Falles von Kankroid der Hand. Wurde mit dem Glüheisen behandelt mit Erhaltung des dritten und vierten Fingers, anscheinend in Heilung.

Wiedervorstellung des am 8. November vorgestellten Falles von Zungenkropf. Verlauf: Zuerst Einpflanzung von Schilddrüsengewebe in die Mamma und Schilddrüse per os. 14 Tage später Operation vom Munde aus. Beim Vorziehen der Zunge Asphyxie, Tracheotomie, bei letzterer festgestellt, daß keine Schilddrüse vorhanden; Enukleation gelingt leicht vom Munde aus. Am vierten Tage Nachblutung, leichte Stillung derselben durch Tamponade mit Stryphnongaze.

Hr. K. Schopper zeigt: 1. Halsorgane und Nieren eines achtjährigen Knaben, der an beiderseitiger akut-hämorrhagischer Glomerulonephritis mit Herzdilatation, Stauungsorganen und allgemeinem Hydrops gestorben war. Beide Gaumenmandeln erweisen sich von Pfropfen durchsetzt. In der Tiefe der linken Tonsille ein etwa erbsengroßer Abszeß, der neben zahlreichen Leukozyten nahezu in Reinkultur Gram-negative Mikrokokken enthielt. Die Lymphknoten der linken Halsseite zeigten geringgradige entzündliche Schwellung.

2. In Gemeinschaft mit Herrn R. Chiari einen Fall von hochgradiger zystischer Erweiterung der Harnblase und infizierter Hydronephrose infolge von Phimose bei einem 23jährigen Manne. Die mit der Glans penis teilweise verwachsene, zwischen den Verwachsungsstellen von Smegma bedeckte, jedoch keineswegs etwa stark verengte Vorhaut ragt rüsselförmig über die Eichel vor. Die Harnröhre ist erweitert, die Harnblase dilatiert und hypertrophisch, in der Gegend der Ureteinmündung besteht Cystitis cystica. Beide Nieren sind in je etwa zweifaustgroße hydronephrotische Säcke umgewandelt, denen das atrophische Nierenparenchym in der Dicke von 3 mm bis zu 1 cm aufsitzt. Hochgradige linkssetige Herzhypertrophie. Tod an Urämie.

Monatsversammlung vom 6. Dezember 1923

Hr. Stiefler: Fall von professioneller Neuritis und ein Fall von zerebellarer Ataxie.

Hr. Axel Brenner zeigt das Präparat eines durch Nephrektomie gewonnenen Hypernephroms der linken Niere mit Einbruch des Tumors in das Nierenbecken und die Nierenkapsel. Interessant ist, daß die Kranke an prämonitorischen Symptomen nichts als eine fünf Tage vor der Operation auftretende Hämaturie gezeigt hat. Als diagnostisch wichtiger Behelf wird ein für Tumor charakteristisches Pyelogramm dieses Falles gezeigt und die häufigere Anwendung der Pyelographie in der Nierendiagnostik empfohlen.

Hr. Schopper: Pathologisch-anatomische Präparate: a) Typhusrezidiv, b) Bronchuskarzinom, c) Erweiterung des Uterus durch Dehiszenz der Muskulatur.

Vortrag: Hr. Ortner: Altern, Befruchtung und Krebsbildung als physiologisches Problem.

Wissenschaftliche Sitzung vom 20. Dezember 1923.

Hr. Chiari: Zwei Fälle von Mesaortitis luetica, vier Fälle von Anämie bei Karzinom und einen Fall von Lues cerebri mit Hemiplegie.

Hr. Schmidjell: Mehrere Fälle von primärer und tertiärer Lues.

Hr. Apfelthaler: Fall von subphrenischem Abszeß.

Hr. Brenner sen.: Fall von Nierentumor.

Hr. Brenner jun.: Ueber Hydronephrosen und einen Fall von Nephritis aposthematosa.

Hr. Schopper: Pathologisch-anatomische Präparate: 1. Einseitige Pyonephrose bei miliarer Tuberkulose, 2. Akute gelbe Leberatrophie, 3. Zwei Fälle von Mesaortitis luetica mit Atherosklerose der basalen Hirngefäße, klinisch eingebracht als Apoplexie.

Hr. Stiefler: Ueber die Spatzsche Methode zur anatomischen Schnelldiagnose der progressiven Paralyse.

Monatsversammlung vom 3. Januar 1923.

Hr. Fuchsig spricht über Inversionen des Meckelschen Divertikels an der Hand von zwei operierten Fällen.

Hr. Chiari: Plötzlicher Todesfall fünf Stunden nach einem Fall auf das Gesäß auf dem Eise. Vorhergehend heftigste Kopfschmerzen ohne krankhaften Nervenbefund. Obduktionsbefund: Leichter Hydrozephalus (rachitischer Schädel), sonst nichts Krankhaftes im Schädel, dagegen große resistierende Thymus, 7 cm lang, 5 cm breit, 7 mm dick, enge Aorta und allgemeiner Status thymicolymphaticus. 2. Fall von Lungentumor, erkrankt unter dem Bilde einer rasch fortschreitenden Phthise.

Wissenschaftliche Sitzung vom 17. Januar 1923.

Hr. Möst: Fall von Angina Plaut-Vincent.

Hr. Stiefler: Wiedervorstellung eines Falles aus der Novembersitzung (Polyneuritis) in guter Besserung. 2. Mitteilung über Behandlung der Migräne mit kleinen Dosen von Luminal, günstige Erfolge.

Hr. Ertl: Fall von Einpflanzung des durchschnittenen Ureters in die Blase bei Exstirpation eines Carcinoma cervicis uteri. Nach anfänglicher Harnfistel schließlich vollkommen normales Funktionieren. Anastomose. Im Anschlusse daran Besprechung der Methoden der Ureternaht.

2. Fall von Lymphangiom der Klitoris, als Karzinom operiert. Nachträglich erst histologische Stellung der Diagnose.

Hr. Urban: Fall von Extraktion eines Geschosses aus dem Okzipitallappen, lokalisiert nach Fürstenau. (Demonstration des Instrumentes.)

Hr. Meschede: Fall von Metrorrhagie bei 12jährigem Mädchen. Auskratzung stellt miliare Tuberkulose der Uterusschleimhaut fest, keine Adnexerkrankung. Seit dem Kürettement normale Menses. Wohlbefinden.

Herr Scheuber: Fall von Graviditas extrauterina. Reinfusion des in die Bauchhöhle ergossenen Blutes. Die stark ausgeblutete Patientin erholte sich sehr rasch. Das zurückgebliebene Blut verursachte eine seröse Peritonitis. Punktion durch den Douglas.

Monatsversammlung vom 7. Februar 1923.

Hr. Rupp stellt einen Fall von Köhlerscher Erkrankung des Köpfchens des zweiten Metatarsus vor. Vorhergegangen ein Trauma zwei Monate vor Auftreten der ersten Symptome (Sturz beim Turnen). Jetzt Schwellung der Weichteile, Schmerzen beim Auftreten und beim Ueberstrecken der Zehen, charakteristisches Röntgenbild. Besprechung der Differentialdiagnose, Aetiologie und Therapie.

Hr. Brenner sen. demonstriert das Präparat eines Skirrhus mammae.

Hr. Chiari demonstriert mehrere Präparate von Schrumpfniere.

Hr. G. Schnopfhagen: Vortrag über die Behandlung des Ekzems.

Hr. Obermüllner. Aerztliche Arbeit in Deutschostafrika.

Wissenschaftliche Sitzung vom 21. Februar 1923.

Hr. Möst: Fall von vereiterter Kiemengangszyste am Ohr bei einem zehnjährigen Mädchen.

Hr. Schmidjell: Mehrere Fälle von sekundärer und tertiärer Lues.

Hr. Schnopfhagen: Fall von spezifischer Iridozyklitis und Erythema induratum Bazin am Unterschenkel.

Hr. Chiari: Fall von Erythema induratum Bazin, Fall von schwerer Anämie, dem ein Carcinoma ventriculi zugrunde lag. Drei Fälle von tuberkulöser Arthritis (Poncet) mit Besserung nach einer Tuberkulinkur, ein Fall von gonorrhoischer Polyarthritis.

Hr. Reiß: Drei Fälle von Säuglingstetanie, ein Fall von Rezidiv einer angeborenen Lues in Form von Kondylomen und Plaques.

Hr. Stiefler: Fall von Encephalitis lethargica (akute Phase) mit Pupillenstörungen.

Hr. Brenner sen.: Zur Chirurgie der Lungentuberkulose nach Sauerbruch. Demonstration mehrerer operierter Fälle.

Hr. Reinhart: Pathologisch-anatomische Präparate: Aneurysma aortae, Mesaortitis luetica, Lymphosarkom der Lunge.

Monatsversammlung vom 7. März 1923.

Hr. Chiari: Nachruf auf den verstorbenen Obmannstellvertreter des Vereines, Reg.-Rat Dozent Dr. Schopper. — Mitteilung durch den Obmann, daß der Ausschuß beschlossen habe, einen für wissenschaftliche Zwecke dienenden Schopper-Fonds zu gründen, der durch freiwillige Beiträge der Mitglieder hereingebracht werden soll.

Hr. Apfelthaler: Ueber Mißbildungen der Hand. (Röntgenbilder.)

Hr. Starlinger: Unsere Arzneimittel vor 300 Jahren.

Verantwortl. Schriftleiter: Med.-Rat Dr. J. Pichler, Wien. — Eigentümer, Herausgeber und Verleger: Rikola Verlag, Wien III., Radetzkyplatz 5.
Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp) Wien XVIII., Theresiengasse Nr. 3

Wiener klinische Wochenschrift

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Schriftleiter: **Prof. Dr. J. Kyrle,** Wien IX/3, Frankgasse 8.

Rikola Verlag A. G., Wien III., Radetzkyplatz 5 — Fernsprecher: 1511, 4177, 5381 — Drahtadresse: Riverlag Wien

Der Bezugspreis beträgt einschließlich der Gebühr für die Postzusendung pro Vierteljahr bis auf weiteres für Oesterreich und Deutschland K 30.000·—, Ungarn K 30.000·—, Tschecho-Slowakei K č. 25·—, Jugoslawien Dinar 80·—, Rumänien Lei 120·—, Polen K 30.000·—, Italien Lire 20·—, Niederlande holl. Gulden 3·—, Amerika Dollar 1·—, Japan Yen 4·—, übriges Ausland schw. Fr. 5·—.
Preis der Einzelnummer für Oesterreich, Deutschland, Ungarn und Polen ö. K 3000·—, Tschecho-Slowakei K č 3·—, für das übrige Ausland Schweizer 50 cents.

Abonnements können nur vorbehaltlich einer entsprechenden Nachzahlung bei eventuellen Preiserhöhungen angenommen werden.

Nr. 33 — Wien, 16. August 1923 — XXXVI. Jahrg.

Originalabhandlungen.

Aus der III. medizinischen Abteilung des Kaiserin Elisabeth-Spitales in Wien (Vorstand: Prof. Dr. W. Falta).

Ueber interne Komplikationen nach Tonsillektomie und Wurzelspitzenresektion.

Von **W. Falta** und **F. Depisch.**

Es kann heute als sicher angenommen werden, daß von den Tonsillen eine Reihe von Erkrankungen (Nephritis, Endokarditis, Polyarthritis usw.) ihren Ausgang nehmen können, beziehungsweise von dort aus unterhalten werden. Nicht so voll anerkannt ist dieser Zusammenhang mit verschiedenen Allgemeinerkrankungen bei den periapikalen und paradentären Eiterherden der Zähne. Hier stehen auf der einen Seite viele amerikanische Autoren (Hartzell, M. L. Rhein u. v. a.), die in übertriebener Weise fast alle Krankheiten, zum Beispiel auch die Psychosen, auf die Eiterherde an den Zähnen zurückführen wollen, auf der anderen Seite gibt es eine Reihe von Autoren, die den periapikalen und paradentären Abszessen jede Bedeutung für das Zustandekommen von Allgemeinerkrankungen absprechen, weil derartige Herde sich auch sehr häufig bei sonst vollkommen gesunden Menschen finden. Nach den Arbeiten der hiesigen Abteilung von Högler, Antonius und Czepa möchten wir einen vermittelnden Standpunkt einnehmen und den Eiterherden an den Zähnen doch in einzelnen Fällen eine zweifellose Bedeutung für die oben erwähnten Erkrankungen zusprechen, eine Auffassung, die den Anschauungen R. Weisers und seiner Schüler nahesteht. Wegen des supponierten Zusammenhanges wird demnach heute bei Fällen von Endokarditis, Nephritis, Polyarthritis usw., mit chronischer Tonsillitis, häufig die Entfernung der Tonsillen vorgenommen, und wir möchten auf Grund unserer Erfahrung eine ähnliche Forderung wenigstens bei gewissen Fällen auch für die Zähne aufstellen und die Wurzelspitzenresektion, beziehungsweise Extraktion kranker Zähne bei solchen Fällen empfehlen.

Mit welchen Komplikationen muß man nun bei diesen Eingriffen rechnen?

Von den Komplikationen bei der Wurzelspitzenresektion nennen wir die Nachblutung und die Sepsis. Schwere Formen der letzteren scheinen zu den größten Seltenheiten zu gehören.

Bei der Tonsillektomie kann es zu Blutungen kommen, in einigen wenigen Fällen sind auch Phlegmonen und Sepsisfälle, auch Mittelohrentzündungen als Komplikationen beschrieben worden. Weniger beachtet ist, daß es bei Nephritiden nach der Entfernung der Tonsillen zu einer akuten Verschlechterung des Leidens kommen kann (Strauß).[1]) Ferner hat A. Loch[2]) nach der Tonsillektomie das Floridwerden einer latenten Lungentuberkulose beobachtet.

Wir verfügen nun über eine Reihe von Fällen, bei denen es im Anschlusse an die Tonsillektomie, zweimal auch im Anschluß an Operationen an den Zähnen, zum Wiederauftreten, beziehungsweise zu einer akuten Verschlimmerung einer internen Erkrankung gekommen war. Wir halten diese Befunde in theoretischer wie praktischer Beziehung für bemerkenswert und möchten im folgenden die Krankengeschichte dieser Fälle im Auszug wiedergeben.

Fall 1. S., 30 Jahre alt. Vor sechs Jahren Exstirpation der linken Niere wegen Nierenstein. Bei der Operation Entfernung von Phosphatsteinen. Damals viel Eiterkörperchen im Harn. Seit der Operation immer wieder leichte Schübe von Nierenreizung trotz besonders in den letzten beiden Jahren manchmal monatelang durchgeführter Bettruhe und Diät. Zeitweise bis $^3/_{10}{}^0/_{00}$ Eiweiß und vereinzelt Erythrozyten, hyaline und granulierte Zylinder im Sediment. Sehr oft kleine Temperatursteigerungen bis 37·2 bis 37·3°, mitunter 37·8°. Häufig auch Gefühl von Kratzen im Schlund und angeblich Rötung der Tonsillen.

Eintritt in die Beobachtung am 1. Mai 1922.

Sehr guter Ernährungszustand, sehr nervös; im Harn keine renalen Elemente, Eiweiß Spuren, spez. G. 1010.

3. Mai: Wasserprobe (1500); innerhalb der ersten sechs Stunden gute Diurese; spez. G. bis 1002; nachmittags steigt das spez. G nur bis 1011; Gesamtmenge 2330, also gute Dilnierung, aber mangelhafte Konzentration und leicht überschießend. 11. Mai: Leukozyten 7700; 12. Mai Leukozyten 6250; 13. Mai Leukozyten 5910. 20 Mai: R.-N. 38·6 mg% (Serum). Leises systolisches Geräusch über dem Herzen; Puls labil (beim Aufstehen 90 bis 100); R.-R. zwischen 105 und 110.

Befund an den Tonsillen: In der Tiefe der Krypten Eiter.

Röntgenbefund der Zähne: Zwei große Resorptionsherde miteinander konfluierend über $\underline{2, 3}$, dann alte Wurzeln mit periapikalen Resorptionsherden. Röntgenbefund der rechten Niere: Kein Anhaltspunkt für Nierensteine. 23. Mai: Esbach $0{\cdot}2^0/_{00}$; spärliche granulierte Zylinder; mehrfach Esbach bis $0{\cdot}25^0/_{00}$. Temperatursteigerung häufig bis 37·3, 37·4°.

26. Mai: Wurzelspitzenresektion von $\underline{2, 3}$.

Bei der Operation fanden sich periapikale Abszesse mit reichlich Eiter. Die ersten zehn Tage nach der Operation Temperatursteigerung besonders in den Abendstunden bis 38°; im Harn Eiweiß bis $0{\cdot}35^0/_{00}$, Erythrozyten, hyaline Zylinder, vereinzelt fein granulierte Zylinder. Puls beim Liegen 95, beim Aufstehen bis 105.

1. Juni: Leukozyten 8400; 4. Juni: Rest-N 41·5 mg%. 14 Juni: Befund des Laryngologen (Kofler): Aus den Tonsillen Eiterpfröpfe ausdrückbar. Die Temperaturen sinken jetzt allmählich ab; durch einige Zeit bei Bettruhe und salzarmer Kost vollkommen fieberfrei.

Im Harn immer noch $0{\cdot}2^0/_{00}$ Eiweiß, aber keine renalen Elemente auffindbar.

21. Juni: Wiederuntersuchung durch den Laryngologen: Jetzt die Rötung der Tonsillen fast verschwunden, keine Pfröpfe ausdrückbar. Es wird daher vorderhand von der Tonsillektomie Abstand genommen.

Im weiteren Verlaufe, wenn die Patientin aufsteht, doch immer noch Temperatur bis 37·3°; der Harn zeigt 0·2 bis $0{\cdot}3^0/_0$ Eiweiß, aber kein Sediment. Am 26. Juli verläßt die Patientin die Anstalt.

3. bis 22. August neuerlich klinische Beobachtung. Temperatur täglich bis höchstens 37·2 bis 37·5°. Harnbefund wie früher, nur zeitweise hyaline und granulierte Zylinder; bis $0{\cdot}5^0/_{00}$ Esbach.

8. September: Wiedereintritt. 10. September: Tonsillektomie Am Tage der Operation Temperatur bis 38·3°. 11. September: 37·5°; 12. September: 37·7°; 13. September: 37·3°; 14. September: 37·1°, später immer 37°.

Nach der Operation Eiweiß bis $0{\cdot}7^0/_{00}$, spärlich hyaline und Leukozytenzylinder.

Epikrise: In diesem Falle handelt es sich um eine herdförmige Glomerulonephritis der restierenden Niere. Gerade die herdförmige Nephritis wird bekanntlich häufig durch chronische Eiterherde (besonders im Bereiche der Tonsillen) hervorgerufen und unterhalten. Ob sie in diesem Falle sowohl durch die chronische Tonsillitis wie durch die periapikalen Zahnabszesse unterhalten wurden, wagen wir nicht zu entscheiden — sicher ist aber, daß sowohl durch die Wurzelspitzenresektion, wie in leichterem Grade durch die Tonsillektomie ein Aufflackern des nephritischen Prozesses unter Temperatursteigerung ausgelöst wurde.

Fall 2. H. v. H., 60 Jahre alt. Die Krankengeschichte dieser Patientin ist von R. Weiser in der Zeitschrift für Stomatologie 1921 bereits mitgeteilt worden. Da bei der Wiedergabe derselben einige Unstimmigkeiten unterlaufen sind, wollen wir dieselbe etwas ausführlicher bringen.

---

[1]) Kraus-Brugsch: Spez. Path. u. Therapie inn. Krankheiten. Bd. VII, S. 251.

[2]) Arch. f. Ohren-, Nasen- und Halskrankh., 106, H. 1, 1920.

Seit 20 Jahren oft leichte Halsentzündungen, 1913 bis 1915 häufig Beschwerden an Muskelrheumatismus. Herzbefund (20. Juli 1915): Dehnung des Aortenbogens, leichte Atemnot.

In Gastein wesentliche Besserung des Rheumatismus.

Winter 1915/1916 starke rheumatische Beschwerden, ausgesprochene chronische Tonsillitis mit Pfröpfen (Koschier); leichte Temperatursteigerungen.

Befund über dem Herzen (auch Wenckebach): Dehnung des Aortenbogens, lautes schabendes systolisches Geräusch daselbst. Puls labil; R.-R. 150. Wegen der Labilität des Herzens wird vorderhand von der Tonsillektomie abgesehen. Bettruhe, Radium-Emanationstrinkkuren. Später Erholung, wesentliche Besserung des Allgemeinbefindens, rheumatische Beschwerden wesentlich geringer.

Im Frühjahr 1916 Tonsillektomie (Koschier); beide Tonsillen klein, narbig verändert, in der Tiefe Eiterpröpfe. Die Tonsillektomie verlief komplikationslos.

Während des Sommers Aufblühen der Patientin. Im Herbst fast keine rheumatischen Beschwerden mehr, Pat. fühlt sich vollkommen gesund. Zeitweise Radiumbäder wegen der noch leichten rheumatischen Beschwerden, die dann vollständig verschwanden.

18. Februar 1918: R.-R. 150, Harn o. B.; rauhes systolisches Geräusch über dem Aortenbogen. CO_2-Bäder. 22. April 1919: R.-R. 170; CO_2-Bäder abwechselnd mit Radiumemanation; zeitweise NaCl-arme Kost.

31. Mai 1920: Sehr lautes Geräusch über dem Aortenbogen, aber auch Geräusch über der Aorta abdominalis.

Im Frühjahr 1920 Badekur mit Radiumemanation.

Im Sommer 1920, während des Landaufenthaltes, Herzbeschwerden; Temperatursteigerung bis 38·5° durch mehrere Wochen. Pulsbeschleunigung; Deutlicherwerden des schabenden Geräusches im zweiten Interkostalraum links. Diagnose: Endokarditis. Kleinste Dosen Digitalis, Bettruhe; Rückgang der Erscheinungen in sechs Wochen. Im Herbst 1920 vollständige Erholung. Gehen ohne Beschwerden bei gewisser Schonung.

Januar 1921: Röntgenbefund der Zähne (Pordes): Sieben Granulome auf Ober- und Unterkiefer verteilt, davon zwei an noch fest sitzenden, mit Kronen und Wurzelstiften versehenen unteren Eckzahnwurzeln. Pat. damals fieberfrei seit der Attacke im Sommer.

Entfernung der fünf Wurzeln samt den Granulomen mit nachfolgender Exkochleation durch R. Weiser (Anästhesie mittels Vereisung durch Chloräthyl). Der Eingriff dauerte anderthalb Stunden. Unmittelbar nachher Temperatursteigerungen bis 38·5°, Pulsbeschleunigung. Im Laufe der nächsten Tage schwere subjektive Erscheinungen, Atemnot, Leberschwellung, Aszites. Das schabende Geräusch am Herzen wird viel deutlicher. Erst nach acht Wochen strengster Bettruhe und vorsichtigster Beeinflussung des Herzgefäßsystems durch kleine Dosen Digitalis und später Koffein allmähliches Abklingen der Temperaturen, Rückgang der Dekompensationserscheinungen.

Im Sommer 1921 auf dem Lande völlige Erholung, insoweit, als Pat. bei großer Vorsicht spazieren gehen kann und sich wohl fühlt.

Januar 1922: Leichtes Rezidiv (Temperatur bis 37·5°; subjektive Herzbeschwerden, Tachykardie), welches nach großer Schonung, kleinen Dosen von Digitalis und Bettruhe im Verlaufe von zirka drei Wochen abklingt.

Epikrise: In diesem Falle handelte es sich zuerst um eine chronische Tonsillitis, die sicher schon seit über 20 Jahren bestand. Der Erfolg der Tonsillektomie spricht dafür, daß die ziemlich heftigen rheumatischen Beschwerden 1914 bis 1915 damit in ätiologischem Zusammenhang standen. Ja noch mehr, es wäre nicht unmöglich und wurde damals schon von F. in Erwägung gezogen, daß der schlechte Allgemeinzustand und vielleicht auch die Erscheinungen am Herzen von diesem chronisch septischen Zustand in ungünstiger Weise beeinflußt worden seien. Auch Wenckebach hatte sich dieser Anschauung angeschlossen. Die Labilität des Herzens hat, wie schon erwähnt, damals den behandelnden Internisten veranlaßt, nicht sofort die Tonsillektomie vornehmen zu lassen. Sicher ist eines, daß nach der drei Monate später von Koschier ausgeführten beiderseitigen Tonsillektomie die Patientin geradezu aufblühte, leistungsfähig wurde und daß auch die durch die vorhergehende Radiumbehandlung schon gebesserten rheumatischen Beschwerden so gut wie ganz verschwanden.

Als im Jahre 1920 die geschilderte Attacke einer subakuten Endokarditis auftrat, wurde die Möglichkeit einer Infektion von seiten der mit vielen Goldkronen (nicht von Weiser ausgeführt) versehenen Zähne ins Auge gefaßt, aber selbstverständlich von jedem Eingriff abgesehen. Erst nach einem viermonatigen, vollkommen fieberfreien Zeitraum des Wohlbefindens wurde an die Untersuchung und dann an die Entfernung von fünf der erkrankten Wurzeln (nicht aber der gekrönten Wurzeln $\overline{3|3}$) geschritten, wobei sich zweifellos Eiter fand.

Unmittelbar nach der Operation kam es zu einer Attacke von Endokarditis mit Temperatursteigerung und Dekompensationserschseinungen von seiten des Herzens.

Es ergibt sich die Frage: Ist diese Endokarditis hervorgerufen durch einen neuerlichen Schub infektiösen Materials, bedingt durch die Operation selbst, oder handelt es sich um ein Manifestwerden einer latenten Endokarditis, hervorgerufen durch die Mehrleistung des Herzens bei der Operation. Wir möchten erstere Auffassung für richtig halten, obwohl wir sie nicht beweisen können. Ganz abgesehen davon, welche der beiden Möglcihkeiten die rechte ist, bleibt die Tatsache bestehen, daß die schweren Erscheinungen unmittelbar im Anschluß an die Operation aufgetreten sind. Unter diesen Umständen wollten wir uns dem Vorschlage R. Weisers, in diesem so labilen und durch die erste Operation bereits in lebensgefährlicher Weise bedrohten Falle nochmals zu operieren, nicht anschließen, so sehr wir es begrüßen würden, die noch vorhandenen Infektionsherde entfernt zu wissen.

Wir möchten diesen Fall in Berücksichtigung des Gesamtzustandes auf lange Zeit hinaus, vielleicht für immer, als ein Noli me tangere ansehen.

Fall 3. Erhard Si., 20 Jahre alt. Anamnese: Schwester des Patienten nierenleidend. Als Kind immer gesund. Keine Beschwerden von seiten der Mandeln. 1916 Osteomyelitis (?) im Bereiche des rechten Unterarmes mit Sequesterbildung. August 1922: Lobärpneumonie mit anschließender Pleurits. Während des Spitalsaufenthaltes (September) Auftreten einer akuten hämorrhagischen Nephritis (universelle Oedeme, Esbach 6‰, Rest-N im Gesamtblut 120·5 mg%). Verläßt im Dezember mit einem ausgiebigen Resthefund das Spital.

4. Januar 1923: Aufnahme an die eigene Abteilung. Status praesens: Blasser, ziemlich kräftiger Patient. Geringes Oedem der Lider und der unteren Extremitäten. Hypertrophische, zerklüftete Mandeln. Linksseitige Pleuraschwarte. Cor o. B., Fundus o. B., R.-R. 150. Esbach: $1^3/_4$‰. Sediment. Reichlich Erythrozyten, hyaline und granulierte Zylinder.

Dekursus: Salzfreie Diät + Zuckertage.

16. Januar: Rest-N (Serum): 37·8 mg%. Der Blutdruck stellt sich allmählich etwas tiefer (zirka 130 R. R.) ein. 21. März: Rest-N (Serum): 56 mg%. 24 März: Häufig kleine Temperatursteigerungen. Schmerzen beim Schlucken.

Befund (F. Schlemmer): Aus beiden Tonsillen reichlich Pfröpfe und Sekret auspreßbar. 10. April: Befund in der letzten Zeit sehr konstant. R.-R. 122 bis 135 (morgens bei salzfreier Diät). Esbach 1 bis 2‰, Sediment: zirka 10 Erythrozyten im Gesichtsfeld, spärliche hyaline und granulierte Zylinder. Fieberfrei

11. April: Tonsillektomie in Lokalanästhesie (F. Schlemmer). Es finden sich reichliche Pfröpfe und Eiter in der Tiefe der Tonsillenkrypten. 12 April: Temperatur 37.8°. R.-R. 150. Esbach 2‰. Sediment: Massenhaft Erythrozyten (zirka 50 i. G.), etwas spärlicher Zylinder. 14. April: Rest-N (Serum) 92.4 mg% bei Milch- und Teediät. Temperatur afebril. 23. April: Rest-N (Serum) 42 mg% Esbach 1 bis $1^1/_2$‰. R.-R. 120 bis 130 Sediment wie vor der Tonsillektomie. 28. April: Rest-N (Serum): 30·8 mg%. Subjektives Wohlbefinden.

Epikrise: Es handelt sich um einen Fall von chronischer Glomerulonephritis, der vor der Tonsillektomie einen sehr konstanten Befund zeigte. Nach der Herausnahme der Mandeln tritt unter ganz leichter Temperatursteigerung eine rasch vorübergehende, aber deutliche Verschlechterung des Befundes auf: Anstieg des Blutdruckes und Reststickstoffes, Zunahme des Sedimentbefundes.

Fall 4. Rudolf H., 15 Jahre alt. Vater des Patienten nierenkrank. Bis zum Oktober 1921 gesund. Damals Fieber, Mattigkeit und Auftreten von blutigem Harn. Vierwöchige Spitalsbehandlung im Wilhelminenspital wegen Nephritis. Nachdem Pat. einige Wochen beschwerdefrei war, trat ein Rückfall auf. Neuerliche Spitalsbehandlung. Nach der Entlassung fühlte sich Pat. jedoch noch immer matt, weshalb er wieder das Spital aufsuchte (eigene Abteilung).

Die Untersuchung ergibt: Chronische Tonsillitis (F. Schlemmer). Normaler Zahnbefund (Röntgen). Fundus normal. Cor o. B., R.-R. 75 bis 95. Harn: Albumen schwach positiv. Mikroskopisch: Reichlich Erythrozyten, vereinzelt Nierenepithelien und Zylinder. Die Wasserprobe zeigte eine überschießende Wasserausscheidung bei normaler Dilnierung und Konzentrierung.

Diagnose: Herdförmige Glomerulonephritis, Tonsillitis chronica. (Eine eventuell einseitige spezifische Nierenerkrankung konnte durch die Ureterensondierung ausgeschlossen werden.)

Dekursus: Der Patient war seit dem Eintritt durch über zwei Monate fieberfrei, die Mattigkeit verlor sich trotz Bettruhe und salzfreier, beziehungsweise später salzarmer Diät nicht vollständig. Der Harn war zeitweise eiweißfrei oder enthielt nur mehr Spuren von Albumen, im Sediment nur mehr vereinzelt Erythrozyten nachweisbar. Wegen des möglichen Zusammenhanges der rezidivierenden Nephritis mit der chronischen Tonsillitis wurde am 11. Mai die Tonsillektomie in Lokalanästhesie vorgenommen.

Am nächsten Tage Temperatur bis 38·8°. Der vorher vollständig klare Harn war braunrot, Eiweiß stark positiv, im Sediment fanden sich massenhaft Erythrozyten. Die erhöhten Temperaturen hielten neun Tage an. Am zweiten Tage nach der Operation war als Komplikation eine Otitis media aufgetreten. — Erst im Verlaufe von über fünf Wochen nach der Operation wurde der Harnbefund bei Bettruhe und

entsprechender Diät wieder wie vor der Tonsillektomie. Die Mattigkeit hatte sich jetzt vollständig verloren.

Epikrise: Bei diesem Patienten handelte es sich um einen typischen Fall von herdförmiger Glomerulonephritis. Die chronische Tonsillitis scheint dabei nicht nur für den Beginn der Erkrankung, sondern auch für die späteren Rezidiven verantwortlich zu sein. Mit der Herausnahme der Tonsillen kommt es zu einem akuten Schub der Nephritis mit blutigem Harn.

Fall 5. Hermine H., 35 Jahre alt. Pat war immer blutarm und bleichsüchtig. Mit 17 Jahren Tonsillitis und im Anschluß daran Gelenksrheumatismus in den Kniegelenken. 1922, zwei Monate nach einem normalen Partus, geschwollene Beine ohne Herzbeschwerden. In den letzten Monaten zweimal Halsentzündung mit nachfolgendem Gelenksrheumatismus (Knie-, Fuß- und Handgelenke). Vor zehn Tagen neuerliche Halsentzündung mit nachfolgender Polyarthritis. Deshalb Spitalsaufnahme am 25. August 1922.

Status praesens: Starke Schwellung, Rötung und Schmerzhaftigkeit des linken Handgelenkes. Schmerzen bei Bewegungen in beiden Handgelenken. Tonsillitis chronica (F. Schlemmer). Ueber dem Herzen die typischen Zeichen einer Insuffizienz und Stenose der Mitralis. Harn o. B. Temperatur 38.8°

Dekursus: Bei Bettruhe und Medikation von Salizylpräparaten klingen die akuten Erscheinungen rasch ab. Seit 31. August nur mehr geringe Temperatursteigerungen (bis maximal 37.4°). Zeitweise leichte rheumatische Schmerzen in verschiedenen Gelenken, die auf Aspirin bald schwinden. 6. September: Tonsillektomie in Lokalanästhesie.

7. September: Akute Arthritis mit Schmerzen, Rötung und Schwellung im Bereiche des rechten Handgelenkes. Temperatur 37.8° Harn o. B, Leukozyten 13.700 10. September: Die Patientin fühlt sich bis auf leichtes Herzklopfen wohl. Heute kein Fieber Die Arthritis im rechten Handgelenk vollständig abgeklungen. Ständig strenge Bettruhe. 11. September Starkes Herzklopfen. Wieder Temperatursteigerung. Ueber der Herzbasis und Pulmonalis jetzt ein lautes, blasendes, systolisches Geräusch hörbar (akute Endokarditis). 13. September: Temperatur 38°. Puls zwischen 120 und 130. 16. September: Fieberfrei. Nur mehr geringe Beschwerden. 6. Oktober: Andauernd fieberfrei Entlassung in häusliche Pflege.

Epikrise: Bei dieser Patientin handelt es sich um einen typischen Fall von rezidivierender Polyarthritis bei einer chronischen, zu akuten Nachschüben neigenden Tonsillitis. Nach der Tonsillektomie kommt es zu einer akuten Arthritis im rechten Handgelenk und einem akuten Aufflackern der wahrscheinlich chronischen Endokarditis.

Fall 6. M. T., 27 Jahre alt Mit 6½ Jahren Diphtherie; mit sieben Jahren Gelenksrheumatismus (Knie, Hände, Ellbogengelenk) und Herzbeutelentzündung; mit 23 Jahren Mandelentzündung; im Anschluß daran Polyarthritis rheumatica, Rippenfellreizung, Herzklappen- und Herzbeutelentzündung; nachher durch viele Monate Herzklopfen, Mattigkeit, zeitweise kurzdauernde Schüttelfröste, öfters Gelenksschmerzen. 1920 Wohlbefinden. 1921 zeitweise leichte Anginen, Schmerzen in der Herzgegend, Herzklopfen, leichte Schüttelfröste; Atemnot und starkes Herzklopfen bei geringen Anstrengungen. Die Patientin wird zur Tonsillektomie an die Abteilung aufgenommen.

Die interne Untersuchung vor der Operation ergibt: Leises systolisches Geräusch über der Basis, leichte Akzentuierung des zweiten Pulmonaltones, Lungen o. B.. Harn o. B, Temperatur afebril. An den Tonsillen die typischen Zeichen der chronischen Tonsillitis.

19. April: Tonsillektomie (F. Schlemmer). In den nächsten Tagen Temperatur bis 38°, einmal Schüttelfrost; stärkere Herzbeschwerden; über dem Herzen jetzt ein lautes, rauhes systolisches Geräusch über Spitze und Basis hörbar. Im Verlaufe eines Monates entfiebert die Patientin bei Bettruhe vollständig. Nach einem dreitägigen fieberfreien Intervall kommt es nach kurzem Aufstehen zur Zeit der Menses zu einem neuerlichen Temperaturanstieg bis 37.4°. Die erhöhten Temperaturen halten wieder durch vier Wochen an und verlieren sich erst bei lange Zeit durchgeführter, strengster, absoluter Bettruhe. Zur Zeit der Periode kommt es bisweilen in den folgenden Monaten noch zu subfebrilen Temperaturen.

Epikrise: Bei dieser Patienten handelte es sich um einen typischen Fall von chronischer rezidivierender Tonsillitis mit einer chronischen Endokarditis. Die ziemlich geringen Erscheinungen der Endokarditis kommen nach der Tonsillektomie zu einer akuten Verschlimmerung: Schüttelfrost, erhöhte Temperatur, lautes Geräusch über dem Herzen, Tachykardie, subjektive Herzbeschwerden. Bei Bettruhe klingen diese akuten Erscheinungen wieder ab.

Fall 7. Karoline P., 32 Jahre alt. Mit 19 Jahren Kniegelenksentzündung. Oefters Halsentzündungen. Jetzt seit drei Wochen krank. Halsschmerzen, Fieber, Schüttelfrost. Eintritt am 30. März 1922.

Die Untersuchung ergibt: Akute Angina lacunaris mit reichlichen eitrigen Pfröpfen. Weiters verschärftes Atmen über beiden Lungenspitzen. Ueber dem Herzen außer Akzentuierung des zweiten Pulmonaltones nichts Besonderes. Harn o. B., Temperatur bis 39°, Leukozyten 14.900.

Dekursus: Die akuten Erscheinungen sind im Verlaufe von einigen Tagen abgeklungen. Die Patientin ist jedoch nicht vollständig fieberfrei (Temperatur bis 37.2°), dabei bestehen mitunter rheumatische Schmerzen in den Gelenken der unteren Extremitäten, die auf Natrium salicylicum schwinden. 14. April: Befund (F. Schlemmer): Chronische Tonsillitis. Auch klagt die Patientin jetzt über zeitweise auftretendes Herzklopfen und allgemeine Mattigkeit. Ueber dem Herzen ist (Spitze und Pulmonalis) ein deutliches systolisches Geräusch hörbar. Nachdem die Patientin acht Tage fieberfrei war und die Erscheinungen der akuten Tonsillitis geschwunden waren, wurde die Tonsillektomie vorgenommen. Nach der Operation (Lokalanästhesie) Temperaturen von remittierendem Charakter bis 38°, einmal sogar über 39°. Blutkultur steril. Ueber beiden Lungenspitzen sind jetzt reichlich trockene Rasselgeräusche hörbar. Das Fieber stellte sich bei Bettruhe in den nächsten Wochen tiefer ein; es sind jedoch auch fünf Wochen nach der Tonsillektomie noch Temperaturzacken bis 37.8° vorhanden, wobei die durch die Operation gesetzten Wunden bereits längst abgeheilt waren. Unmittelbar nach der Operation bestanden auch starke Herzbeschwerden, die sich allmählich zurückbildeten. Sechs Wochen nach der Tonsillektomie Entfieberung und Entlassung in häusliche Pflege.

Epikrise: Bei dieser Patientin bestand zweifellos eine in Schüben auftretende Tonsillitis, wahrscheinlich verbunden mit einer wenig Erscheinungen verursachenden chronischen Endokarditis und einer latenten Apizitis. Nach der Tonsillektomie kam es zu einer sechs Wochen dauernden Fieberperiode von leicht septischem Charakter, die zum Teil wohl auf das Manifestwerden der Apizitis, zum Teil jedoch auf die alte Endokarditis bezogen werden mußte.

Fall 8. Dr. H., 28 Jahre alt, Arzt. Als Kind Masern, sonst nie ernstlich krank. In den letzten Jahren zeitweise Beschwerden von einem Rachenkatarrh ohne Allgemeinerscheinungen. Keine rheumatische Erkrankung. In den letzten vier Jahren häufig heftige Schmerzen im linken Ohr, die auf Antipyretika verschwanden. Vor sechs Wochen Halsschmerzen, Fieber; Störung des Allgemeinbefindens durch zwei Tage. Damals akute Angina mit Pfröpfen. Da in den nächsten vier Wochen immer wieder Pfröpfe aus den Tonsillen ausdrückbar waren, wurde die Tonsillektomie in Aussicht genommen. Afebril. Vier Tage vor der Operation im Anschluß an eine Ausquetschung der Tonsillen mit dem Hartmannschen Instrument Gelenksschmerzen, besonders in beiden Kniegelenken. (Vorher niemals Gelenksschmerzen!)

16. Oktober: Tonsillektomie in Lokalanästhesie (F. Schlemmer). 17 Oktober: Temperatur 37.2°, keine besonderen Beschwerden. Als Komplikation eine stärkere Nachblutung durch acht Stunden. 20. Oktober: Leichte Gelenksschmerzen, besonders im linken Handgelenk und Metakarpophalangealgelenk des linken Daumens.

21. Oktober: Die Schmerzen in der Früh bei Bewegung sehr stark, untertags und abends gering. 26. Oktober: Austritt aus der Spitalsbehandlung. Damals noch immer leichte Gelenksschmerzen, besonders im Metakarpophalangealgelenk. 28. Oktober: Schmerzen in der Brust; besonders bei tiefem Atmen, Temperatur bis 38.8°. Befund: Pleuritis sicca sinistra. 16. November: Wieder heftige Ohrenschmerzen gleichzeitig mit Rachenkatarrh; die Ohrenschmerzen sistieren nach Behandlung des Rachenkatarrhs. 21. November: Letztes Mal Reiben über der linken Lungenbasis hörbar. Im Dezember allmähliche Erholung, jedoch noch immer subfebrile Temperaturen.

Epikrise: Dieser Fall ist von einem besonderen Interesse, da bei ihm nach einer Ausquetschung der Tonsillen zum ersten Male rheumatische Gelenksschmerzen auftraten. Aehnliche Gelenksschmerzen bekam der Patient auch vier Tage nach der Tonsillektomie. Es ist daher kaum anders denkbar, als daß diese rheumatischen Beschwerden mit dem Ausquetschen der Tonsillen, bzw. mit der Tonsillektomie, in einem direkten Zusammenhang stehen und, wie später noch besprochen werden soll, anzunehmen, daß durch beide Manipulationen infektiöses Material in die Blutbahn gebracht wurde. Inwieweit die Pleuritis bei dem Patienten mit der Tonsillektomie in direktem Zusammenhang steht, möchten wir nicht entscheiden. Es ist zwar, wie erwähnt, das Floridwerden einer Lungentuberkulose nach Tonsillektomie beschrieben worden und wird von dem Autor durch das Uebergreifen des tuberkulösen Prozesses von tuberkulösen Halslymphdrüsen auf die Lungenspitzen gedeutet. In unserem Falle ist die Natur des pleuritischen Prozesses nicht sicher. Man könnte einerseits mit der Möglichkeit rechnen, daß es sich auch hier um die Manifestation eines septischen Prozesses handelt, anderseits könnte man vielleicht annehmen, daß durch die Schwächung des ganzen Organismus, infolge der vorübergehenden Unterernährung und durch den immerhin nennenswerten Blutverlust, irgendein latenter Lungenherd manifest geworden ist.

Aus den mitgeteilten Krankengeschichten ist zu entnehmen, daß es bei einer Reihe von Fällen unmittelbar im Anschluß an

operative Eingriffe an den Tonsillen und Zähnen, unter Temperatursteigerung, zum akuten Wiederauftreten, beziehungsweise zur akuten Verschlimmerung jener internen Erkrankungen (Endokarditis, Polyarthritis, Nephritis usw.) gekommen ist, die durch die Operation bekämpft werden sollte. Wie wir bei der Besprechung der einzelnen Fälle schon angedeutet haben, ist die Frage zu entschseiden, in welchem ätiologischen Zusammenhang man die Eingriffe an den Tonsillen und Zähnen mit den genannten Erkrankungen bringen kann. Uns würde am wahrscheinlichsten erscheinen, daß sowohl bei der Tonsillektomie als auch bei der Wurzelspitzenresektion infektiöses Material in die Zirkulation gelangt und bei den verschiedenen Individuen an den besonders bevorzugten Organen einen akuten Krankheitsschub, beziehungsweise eine neue akute Verschlechterung des vorhandenen Zustandes herbeiführt.

Was zunächst die Tonsillektomie anbelangt, so scheinen uns folgende Ueberlegungen für unsere Annahme zu sprechen: Die von uns beschriebenen Krankheitszustände nach der Tonsillektomie gleichen vollständig den entsprechenden Bildern, die man bisweilen nach einer akuten Tonsillitis am Herzen, den Gelenken, der Niere beobachten kann. Bei der akuten Tonsillitis stellt man sich nun vor, daß durch die entzündliche Schwellung der Mandeln die mit bakterienhältigem Sekret gefüllten Krypten gegen die Mundhöhle zu abgeschlossen werden, was zu einer Stauung dieses Sekretes und zum schließlichen Uebertreten desselben in die Blut- und Lymphwege führt. Aehnliche, jedoch der Tonsillektomie bereits näherstehende Verhältnisse, scheinen auch bei der von Müller[3]) aus diagnostischen Gründen empfohlenen „probatorischen Mandelmassage" zu bestehen. Bei diesem nach unserer Meinung vollständig verwerflichen Vorgang werden die Tonsillen je fünf Minuten massiert und die eventuell nachher auftretenden Temperatursteigerungen in positivem Sinne für die Bedeutung der Tonsillen als Herdquelle bei Infektionskrankheiten verwendet. Diese Temperatursteigerungen kann man sich wohl kaum anders als durch das Einpressen von infektiösem Material in die Blut- und Lymphwege vorstellen. Ein Gleiches denken wir uns auch bei der Tonsillektomie. Bei der technischen Ausgestaltung derselben ist man zwar bemüht, eine Infektion der Wundhöhle mit dem infektiösen Sekret zu vermeiden, ein Quetschen der Tonsillen ist jedoch vielfach, besonders wenn starke Verwachsungen bestehen, kaum zu umgehen. Ohne uns auf diese technischen Fragen näher einzulassen, halten wir es zum Beispiel für möglich, daß das bloße Fassen und Vorziehen der Tonsille mit einer Krallenpinzette und ähnlichen Instrumenten, schädlich sein kann, da dabei die Oeffnungen der Krypten möglicherweise verschlossen werden und gleichzeitig ein seitlicher Druck auf dieselben ausgeübt wird. Es müßte besonders das Luxieren des oberen Poles der Tonsille äußerst vorsichtig erfolgen, und wenn dann einmal ein Teil derselben von den Blut- und Lymphwegen abgetrennt ist, könnte ein energisches Anfassen nicht mehr schaden.

Was nun die Verhältnisse bei der Wurzelspitzenresektion anbelangt, so erscheint es uns ohne weiteres verständlich, daß bei der nach Freilegung der Wurzelspitze erfolgenden Abtragung derselben und Exkochleation der Abszeßhöhle mit dem groben Bohrer infektiöses Material in die Blut- und Lymphwege des Knochenmarkes gebracht werden kann.[4]) Ebenso könnte bei einer ungenügenden Drainage der exkochleierten Abszeßhöhle und Sekretretention leicht infektiöses Material in die frisch eröffneten Markräume des Knochens gebracht werden. Wenn es trotzdem eigentlich sehr selten nach der Wurzelspitzenresektion zu Temperatursteigerungen kommt, so mag dies damit zusammenhängen, daß die bei der Exkochleation auftretende Blutung die Bakterien und deren Toxine ausschwemmt und in der glattwandigen Knochenhöhle kein günstiger Nährboden für das Wachstum von Bakterien besteht.

Bei der Extraktion von Zähnen mit periapikalen oder paradentären Abszessen, mit nachfolgender Exkochleation, dürften die Verhältnisse ganz ähnlich, vielleicht sogar etwas ungünstiger liegen. Es ist wenigstens bei gewissen Fällen denkbar, daß bei enger Alveole und großer Abszeßhöhle die radikale Exkochleation auf Schwierigkeiten stößt und Teile einer angerissenen Abszeßmembran zurückbleiben.

Gegen diese Erklärungsversuche könnte man Einwände erheben. Es wäre immerhin denkbar, daß die sowohl bei der Tonsillektomie als auch bei der Wurzelspitzenresektion vorhandene physische und psychische Mehrbelastung allein die akute Verschlechterung einer bestehenden Erkrankung herbeiführt. Diese Möglichkeit, die man bei dem einen oder anderen Falle diskutieren könnte, ist bei unserem Beobachtungsmaterial äußerst unwahrscheinlich, da der Großteil dieser Patienten vor dem Eingriff durchaus körperlich leistungsfähig war.

Eine andere Möglichkeit, die von uns beobachteten Befunde zu erklären, wäre folgende: Die nach den erwähnten Eingriffen eventuell auftretenden Temperatursteigerungen haben mit einem septischen Aufschub nichts zu tun, sie erklären sich zum Teil durch die lokale Infektion der Wundhöhle, wie sie ja bei diesen nicht sterilen Operationen selbstverständlich ist. Derartige Temperatursteigerungen können acht bis zehn Tage nach der Tonsillektomie anhalten. (Steiner.[5]) Einer mündlichen Aussprache mit R. Weiser entnehmen wir, daß es auch nach der Wurzelspitzenresektion gar nicht so selten zu Temperatursteigerungen von 37·2°, 37·5°, selbst 37·8° am ersten und auch am zweiten Tage nach der Operation kommen kann, auch bei solchen Patienten, die an keiner internen Erkrankung leiden. Das akute Aufflackern einer latent-septischen Erkrankung wäre dann vielleicht bloß durch die vorübergehende Schwächung und Herabsetzung der Gesamtwiderstandskraft des Organismus zu deuten. Auch diese Möglichkeit scheint uns bei unserem Materiale sehr unwahrscheinlich zu sein, obwohl wir sie nicht strikte widerlegen können. Die bakteriologische Untersuchung könnte uns hier sicher einen Schritt weiter bringen, wenn es gelänge, im Blute unmittelbar nach der Operation denselben Erreger nachzuweisen, wie in dem bei der Operation gewonnenen infektiösen Material.

Zusammenfassend möchten wir daher sagen, daß trotz der erwähnten Einwände ein hoher Grad von Wahrscheinlichkeit besteht, daß die unmittelbar im Anschluß an operative Eingriffe an den Tonsillen oder Zähnen auftretenden akuten Exazerbationen der erwähnten chronischen internen Erkrankungen durch ein Eindringen von infektiösem Material in die Blut- und Lymphwege zustande kommen. Diese Befunde würden daher nach unserer Meinung auch für einen ätiologischen Zusammenhang dieser Leiden mit den Eiterherden im Bereich der Tonsillen und Zahnwurzeln sprechen.

Welcher von den erwähnten Anschauungen man sich aber immer zuwenden mag, es bleibt die Tatsache bestehen, daß man sowohl bei der Tonsillektomie, als auch bei der Wurzelspitzenresektion, mit den genannten internen Komplikationen rechnen muß.

Trotz unseres spärlichen Beobachtungsmateriales halten wir daher bis zur endgültigen Klärung der angedeuteten Fragen die Forderung für berechtigt, vor jeder Tonsillektomie und Wurzelspitzenresektion Herz, Lunge, Niere usw. sorgfältig zu untersuchen, diese Organe auch einige Tage nach dem Eingriff zu beobachten und, wenn Temperatursteigerungen oder sonstige Erscheinungen eines akuten Nachschubes auftreten, diesen Patienten die sorgfältigste Schonung angedeihen zu lassen. Denn ein solcher Nachschub kann, wie zum Beispiel bei Fall H. (2), den Patienten äußerst gefährden, er kann wie beim Fall T. (6), in einen chronisch-septischen Zustand übergehen und den Kranken durch lange Zeit berufsunfähig machen. Wie weit diese Komplikationen imstande sind, die Indikationsstellung zur Tonsillektomie und Wurzelspitzenresektion zu beeinflussen, wird erst später genauer zu entscheiden sein, wenn von verschiedenen Beobachtern Erfahrungen über diese Frage vorliegen. Es wird dann auch der Anteil der Operationstechnik an diesen Komplikationen besser beurteilt werden können.

---

[3]) Med. Klinik 1916, Nr. 19.

[4]) Einer mündlichen Rücksprache mit Herrn Weiser zufolge ist diese wirklich nicht von der Hand zu weisende Befürchtung auch der Grund, weshalb er den Rat gibt, wenn nach „Aufklappung" der Weichteile der Resorptionsherd oder das Granulom nicht ohnehin schon zutage liegt, die Lamina vitrea mittels eines feinen Rosenbohrers durch punktförmige Perforationen in ihrer vermutlichen Ausdehnung zu umschreiben, hierauf diese punktförmigen Perforationsöffnungen mittels eines zarten, als Stichsäge verwendeten Fissurenbohrers zu verbinden, sodann das so umschriebene kreisförmige Knochenplättchen herauszuhebeln und mittels kleiner scharfer Löffel das Granulationsgewebe schonend und sorgfältig zu exkochleieren. Nach gründlicher Abspritzung des Operationsfeldes mittels einer antiseptischen Lösung liegt nun der Resorptionsherd rein und glatt wie eine Porzellanschale vor und jetzt erst ist es gestattet, soweit es notwendig ist, mittels großer Rosenbohrer oder auch wohl Herbstscher Fräsen den Zugang zum Resorptionsherde zu erweitern und ihn eben dadurch flacher zu gestalten.

[5]) M. f. Ohrenheilkunde 1918, 52.

Zusammenfassung.

1. Bei einer Reihe von Fällen mit Nephritis, Endokarditis, Arthritis usw., wurden im Anschluß an operative Eingriffe an Tonsillen und Zähnen, akute Verschlechterungen dieser Erkrankungen beobachtet.

2. Diese Exazerbationen können am leichtesten durch ein Einbringen von infektiösem Material bei der Operation in die Blut- und Lymphwege erklärt werden, wenn auch zugegeben werden muß, daß auch ein anderer Modus denkbar ist.

3. Es wird die Anregung gegeben, auf derartige Komplikationen durch genaue interne Untersuchung zu achten.

4. Sollte unsere im Absatz 2 ausgesprochene Vermutung sich bestätigen, dann müßte die Operationstechnik und Nachbehandlung von diesem Gesichtspunkt aus einer Revision unterzogen werden.

Ueber interne Komplikationen nach Tonsillektomie.

Ergänzende laryngologische Bemerkungen zur obigen Arbeit von Falta Depisch.

Von **Fritz Schlemmer.**

Die Beobachtungen von Falta-Depisch sind für den Laryngologen von besonderer Wichtigkeit und verdienen nicht nur bei der Indikationsstellung zur Tonsillektomie, sondern auch bei der Operation selber vollauf berücksichtigt zu werden. Ich möchte daher zur obigen Arbeit — soferne es sich um Komplikationen nach der radikalen Entfernung der Mandeln handelte — einige ergänzende laryngologische Bemerkungen machen.

Dem aufmerksamen Leser wird es nicht entgangen sein, daß die von Falta-Depisch beobachteten Komplikationen nach jenen Tonsillektomien auftraten, die wegen rezidivierender Gaumenmandelentzündungen mit konsekutiven inneren Erkrankungen (der Nieren, des Endokards, der großen Gelenke oder vereinzelten Muskelgruppen) gemacht wurden. Es handelte sich bei diesen Operationen stets um den Versuch einer erfolgreichen Bekämpfung der erwähnten krankhaften Folgezustände, die, weil sie im Anschlusse an akute Tonsillitiden auftraten, ätiologisch mit der wiederholten Exazerbation der Mandelerkrankung in Zusammenhang gebracht wurden. Aus den Beobachtungen Falta-Depisch ergibt sich demnach die bemerkenswerte Tatsache, daß sich gerade jene inneren Leiden, die durch die Tonsillektomie erfolgreich aus der Welt geschafft werden sollten, bisweilen in unangenehmer Weise im unmittelbaren Anschluß an diesen Eingriff verschlechterten. Niemals kam es zu einer solchen internen Komplikationen, wenn lediglich wegen häufig rezidivierender Anginen oder wegen wiederholt auftretender peritonsillarer Abszesse ohne eine gleichzeitig bestehende oder schon überstandene interne tonsillogene Erkrankung tonsillektomiert wurde.

Daraus folgt mit hinlänglicher Deutlichkeit, daß eine interne Komplikation nach Tonsillektomie nur bei jenen Tonsillen vorzukommen scheint, die im Verdachte stehen, die Quelle interner Leiden (Endokarditis, Nephritis, Palyarthritis usw.) gewesen zu sein.

Daß es nach Tonsillektomie zu akuten Verschlimmerungen interner (tonsillogener) Leiden kommen kann, ist wohl bekannt und auch beschrieben worden. Kümmel hat zuletzt 1923 in seinem großen Referate in Kissingen über hieher gehörige Fälle Bericht erstattet (Ztschr. f. Hals-, Nasen- u. Ohrenhlk. 1923, Bd. IV, S. 470). Es wurde aber von keinem Autor, auch von Kümmel nicht, ausgesprochen, welche Tonsillen, wenn sie entfernt werden sollen, gleichsam zu einer postoperativen Exazerbation interner tonsillogener Leiden prädisponieren. Kümmel erwähnt bei der Aufzählung aller postoperativen Komplikationen lediglich die Tatsache, daß wir einige Zeit nach der Tonsillektomie entweder einen anhaltenden fieberhaften Zustand ohne nachweisbare septische Metastasen, oder eine unter Fieber einhergehende, alsbald nach der Tonsillektomie einsetzende, erhebliche Verschlimmerung jeder interaen Erkrankung beobachten können, die sich auch jedesmal nach einer Angina einzustellen pflegte (Endokarditis, Nephritis usw.). Näher geht Kümmel aber auf diese gewiß sehr beachtenswerten Zustände nicht ein.

Die von Falta-Depisch mitgeteilten Beobachtungen und meine Ausführungen haben nun den Zweck, einerseits die Ursachen dieser lästigen Komplikationen zu besprechen, anderseits aber konkrete Vorschläge zu machen, wie sich diese üblen Zufälle vermeiden lassen.

Falta-Depisch halten es für wahrscheinlich, daß die von ihnen beobachteten akuten Verschlechterungen interner tonsillogener Leiden in unmittelbarem Anschluß an die Tonsillektomie durch das Quetschen der Tonsille gelegentlich ihrer Ausschälung bedingt werden. Hiefür scheinen beiden Autoren auch die Temperatursteigerungen zu sprechen, die nach der von Müller empfohlenen probatorischen Mandelmassage bisweilen aufzutreten pflegen; ferner stützt sich ihre Vermutung auf den oben mitgeteilten Fall 8, bei welchem es ebenfalls im Anschlusse an eine von mir vorgenommene Untersuchung beider Tonsillen mit dem Hartmannschen Tonsillenquetscher zu Kniegelenksschmerzen kam, welche Beschwerden sich auch unmittelbar nach der Tonsillektomie für mehrere Tage wieder einstellten.

Die Quetschung, beziehungsweise das Auspressen der Tonsille mit dem Hartmannschen Instrument entlang der vorderen Gaumenbogen ist eine fast täglich von den Laryngologen geübte Untersuchungsmethode, die den Zweck hat, jene Konkremente, die in den reich verzweigten und tiefgehenden Mandelkrypten vorhanden sind, pharynxwärts zu pressen. Fällt dieses Auspressen nun positiv aus und gibt der Kranke noch überdies an, daß er an häufig wiederkehrenden Anginen leide, so pflegen wir zur Tonsillektomie zu raten, weil wir uns vorstellen, daß die Stagnation dieser von pathogenen Keimen reichlich durchsetzten Detritusmassen eine häufige Ursache der immer wiederkehrenden akuten Entzündungen der Tonsille, beziehungsweise ihrer internen Folgeerkrankungen, sei. Es lehrt nun eine sehr lange Erfahrungszeit, daß diese Mandelmassage in der Regel ohne schlimme Folgen für den Kranken gemacht werden kann. Es gibt indessen, so wie überall, auch hier Ausnahmen und mit diesen wollen wir uns jetzt besonders beschäftigen.

Auch ich halte die von Falta-Depisch mitgeteilte Beobachtung 8 für besonders wertvoll, weil sie an einem Kollegen erhoben werden konnte, der nicht nur eine Anzahl der oben beschriebenen Fälle mitverfolgt hat, sondern auch vom Inhalte der Beobachtungen von Falta-Depisch unterrichtet war. Dieser Kollege war demnach ganz besonders in der Lage, richtige Angaben zu machen, die daher zweifellos als zutreffend bezeichnet werden müssen.

Im Laufe der letzten anderthalb Jahre sind mir nun tatsächlich einige Kranke untergekommen, bei welchen sich im Anschlusse an eine nicht von mir vorgenommene Mandelmassage Muskel- und Gelenksschmerzen, Temperatursteigerungen von mehrtägiger Dauer oder ein allgemeines Krankheitsgefühl einstellten, kurz ganz ähnliche Beschwerden, wie wir sie auch im Anschlusse oder während einer Angina zu sehen bekommen. Demnach kann ich Falta-Depisch nur zustimmen, wenn sie die probatorische Mandelmassage unter gewissen Voraussetzungen absolut verwerfen und als gefährlich bezeichnen. Die Massage der Tonsillen ist daher, ob sie nun aus diagnostischen oder aus therapeutischen Ueberlegungen unternommen wurde, keineswegs ein harmloser Eingriff, sondern hat, wie jeder andere, seine strikten Gegenanzeigen.

Kontraindiziert ist unter Berücksichtigung der Beobachtungen von Falta-Depisch die Massage der Mandeln, beziehungsweise jegliches Quetschen derselben bei ihrer Ausschälung, wenn die Kranken angeben, an latenten tonsillogenen internen Erkrankungen (Polyarthritis, Nephritis, Endokarditis und so weiter) zu leiden.

Das Ausquetschen der Tonsillen — meist nach vorausgegangener Schlitzung eines Krypteneinganges — ist eine recht beliebte und bekannte konservative Behandlungsmethode der sogenannten chronischen Tonsillitis, der vielfach Dauerresultate nachgerühmt werden. Jedenfalls ist unter den eben genannten Voraussetzungen bei der Handhabung des Tonsillenquetschers äußerste Vorsicht am Platze, welche Warnung ich kurz begründen möchte.

Ich hatte einen jungen Mann zu tonsillektomieren, der im Anschluß an eine heftige Angina eine Nephritis mit Albumen und granulierten Zylindern im Harn bekam. Nach dreiwöchentlicher interner Behandlung waren die Symptome von seiten der Niere verschwunden. Seitdem mich Falta in dankenswerterr Weise vor mehr als Jahresfrist auf den fieberhaften und komplizierten Verlauf der Rekonvaleszenz vereinzelter Tonsillektomierter aufmerksam zu machen die Freundlichkeit hatte, pflegte ich solche an internen tonsillogenen Folgezuständen leidenden Patienten in der später zu skizzierenden vorsichtigen Weise zu operieren. Diesmal habe ich jedoch absichtlich die unten beschriebene Technik außer acht gelassen und faßte von allem Anfang an die Tonsille mit der Krallenpinzette, da es mich interessierte, die Folgen dieser Außerachtlassung am Kranken selber zu beobachten. Höchst bemerkenswerterweise fan-

den sich tags darauf im untersuchten Harn wieder reichlich Eiweiß und granulierte Zylinder, ein Befund, der erst nach vierzehntägiger Bettruhe und bei entsprechender Diät wieder abklang.

Trotz dieser Beobachtung möchte ich nicht im Sinne eines post hoc ergo propter hoc in dem Quetschen der Mandel allein die Ursache für das postoperative Auftreten von Eiweiß und Zylinder im Harn sehen, sondern glaube auf Grund anderweitiger Erfahrungen annehmen zu müssen, daß neben dem Quetschen, welches bloß das letzte auslösende Moment der postoperativen Exazerbation darstellt, noch ein prädisponierendes Moment dabei eine ausschlaggebende Rolle spielt.

Es läßt sich nämlich die Vermutung nicht von der Hand weisen, daß die Schädigungen, die im Anschluß an wiederholte Anginen das eine Mal die Nieren, das andere Mal das Endokard oder die Gelenksserosa treffen, eine Ueberempfindlichkeit oder eine verminderte Widerstandsfähigkeit der genannten Organteile im Sinne eines Locus minoris resistentiae zeitigen. Wenn nun toxische Produkte durch das Quetschen der Tonsille in den Kreislauf gelangen, wird das durch die überstandene Erkrankung bereits geschädigte oder überempfindliche Gewebe zuerst auf den gesetzten Insult reagieren.

Meine eben mitgeteilte Beobachtung, sowie die Erfahrungen von Falta-Depisch, scheinen diese Annahme wohl zu rechtfertigen und geben wenigstens eine verständliche Erklärung für das postoperative Aufflackern tonsillogener interner Leiden.

Dieser Auffassung stehen allerdings wieder andere Erfahrungen gegenüber. Es ist bekanntlich nicht immer möglich, unter blanden Verhältnissen, das heißt bei günstigem internen Befund, zu tonsillektomieren. Gelegentlich zwingen uns die gegebenen Umstände, einen Kranken im Sinne eines ultimum refugium, gerade mitten im hohen Fieber, noch während des tonsillogenen Nachschubes eines internen Leidens, deshalb zu operieren, weil entweder der septische Charakter der Temperatur oder andere alarmierende Symptome den Kranken zusehends konsumieren und daher die Gefahr des Zuwartens bis zur Wiederkehr der blanden Phase bisweilen größer ist, wie das Risiko der Tonsillektomie just auf der Höhe der Erkrankung.

Mir sind eine Anzahl hieher gehöriger, operativ geheilter Fälle bekannt, und ich selbst habe zwei Schwerkranke in hochfieberndem Zustand nach der gewöhnlichen Technik tonsillektomiert, glücklicherweise ohne daß es während der Rekonvaleszenz zu irgendeiner Störung kam. (Ein Fall 1919 — fieberhafte hämorrhagische Nephritis nach akuter Tonsillitis — von der Klinik Chvostek gemeinsam mit dem Kollegen Dr. Förster beobachtet und ein Fall 1920 — Polyarthritis und Pleuritis — von der Klinik Wenckebach, den mir Kollege Elias zur Operation zuwies.)

Wenn wir also das bisher Gesagte zusammenfassen, müssen wir betonen, daß es sich im voraus nicht mit Sicherheit bestimmen läßt, welcher Patient auf die Tonsillektomie mit einer Verschlimmerung seines internen Allgemeinzustandes antworten und welcher die Tonsillektomie reaktionslos vertragen wird.

Wenn nun auch glücklicherweise nach einer Tonsillektomie die Komplikationen im allgemeinen, die internen Komplikationen im besonderen recht seltene Dinge sind, so werden wir im Interesse der Kranken und aus eigenen Rücksichten am besten fahren, wenn wir von vornherein damit rechnen, daß jeder Patient auf die Tonsillektomie mit einem Nachschub seines internen Leidens reagieren könnte, wenn er anamnestisch angibt, im Anschluß an eine akute Tonsillitis einmal eine der früher genannten Komplikationen durchgemacht zu haben.

Wir sind nun imstande, die hier in Rede stehenden internen Komplikationen zu vermeiden, wenn wir die Anatomie und Physiologie des tonsillaren Gewebes, das wir durch die Operation radikal entfernen wollen, berücksichtigen. Als mich, wie erwähnt, seinerzeit Falta wegen des komplizierten Verlaufes der Rekonvaleszenz einzelnen Tonsillektomierter interpellierte, dachte ich sogleich an die Möglichkeit, daß das instrumentelle Vorziehen und Fassen der kranken Tonsille aus ihrem Bett schuld an diesen Komplikationen sein könnte.

Ich benütze zur Darstellung der Tonsille seit Jahren die Krallenpinzette von Marschik, während sich andere Operateure die Mandel entweder mit gewöhnlichen Peans oder mit anderen Instrumenten, die alle das Gemeinsame haben, daß sie die Tonsillarsubstanz quetschen, zur Darstellung bringen. Demnach ist das jeweilig verwendete Instrument Nebensache. Bedeutungsvoll kann lediglich das Quetschen eines kranken, bakterientragenden Organes sein, solange es noch mit seiner Umgebung in unverletztem Zusammenhang steht. Es kann kaum ein Zweifel darüber bestehen, daß eine Schädigung des Gesamtorganismus nur während des Anfassens und Vorziehens der zu enukleierenden Tonsille zustande kommen kann, bevor noch der erste Tropfen Blutes abgeflossen ist; denn sowie der Gaumenbogen gespalten ist und damit die aus der Tonsille abführenden Lymphbahnen durchtrennt werden, kann es keine lymphogene Infektion mehr geben, eine Ansicht, die auch aus den Ausführungen von Falta-Depisch hervorgeht.

Ich habe es mir daher zur Regel gemacht, alle Patienten, die wegen chronisch rezidivierender Anginen plus metastatischer interner Erkrankungen tonsillektomiert werden sollen, auf die Weise von ihren Mandeln zu befreien, daß ich zu Beginn des Eingriffes die Mandel niemals in Substanz fasse und vorziehe. Man kommt, wenn auch ein wenig langsamer, trotzdem rasch genug zum gewünschten Ziele, wenn man den Gaumenbogen hart neben, beziehungsweise über der Tonsille mit einer zarten, einzinkigen Hakenpinzette anfaßt, und nun in der gewöhnlichen Weise die Schleimhaut mit einem Skalpell oder mit einem scharfen Raspatorium (Freer) hufeisenförmig über dem oberen Tonsillarbereich inzidiert, so daß, ohne die Tonsille selbst ein einziges Mal zu berühren, deren oberer Pol zur Ansicht gebracht wird. Ist die Tonsille einmal so weit freigelegt, daß von ihrem oberen Pol an nach abwärts mehr als die Hälfte von der umgebenden Muskulatur entblößt ist, kann man sie ohne weiteres entweder mit der Marschikschen Krallenpinzette oder mit einem anderen Instrument — soweit sie eben freiliegt — anfassen und vorziehen. Alles weitere kann nun rasch und leicht ohne Quetschung der noch in Gewebskontinuität befindlichen Mandelpartie zu Ende geführt werden.

Die internen Komplikationen nach Tonsillektomie entstehen in erster Linie auf lymphogenem Wege und erst sekundär auf dem Umwege über die bereits infizierten Lymphbahnen erfolgt die Infektion via Blutbahn. Bei allen entzündlichen Prozessen erkranken stets die regionären Lymphwege und -drüsen zuerst, als Ausdruck dafür, daß die abführenden Lymphbahnen das infizierte Material abzuführen haben, welches zunächst in den Lymphdrüsen gespeichert wird.

Daß beim Quetschen der Tonsille die Infektion auf lymphogenem Wege erfolgt, ist weiterhin auf Grund meiner eingehenden anatomischen Untersuchungen, sowie nach den Ergebnissen meiner Tuscheinjektionen in die Lymphbahnen der Tonsillen selbst (1920) kaum zweifelhaft, da es sich zeigte, daß von den Tonsillen als einem integrierenden Bestandteil der Mesopharynxschleimhaut die Lymphe ausschließlich in zentripetaler Richtung abströmen kann. Der Lymphabfluß aus den Tonsillen erfolgt aus einem dichten, vielfach miteinander kommunizierenden Kapillarmaschenwerk und wenn vom Pharynx her gegen die nur zentripetalwärts offenen Lymphkanälchen ein Druck erfolgt, ist das passive Austreten (Ausgepreßtwerden) toxischen Materiales ins Lymphkapillarmaschenwerk des peritonsillaren Gewebes die ganz natürliche Folge.

Warum aber das eine Mal hochfiebernde septische Kranke ohne jedwede Komplikation mit vollem Erfolg operiert werden konnten, während das andere Mal bei gleicher Technik — darauf will ich einen ganz besonderen Nachdruck legen — nicht fiebernde Patienten im Stadium der Latenz des internen Leidens auf die Tonsillektomie, ja selbst auf die Massage der Tonsillen allein mit einem bedrohlichen Nachschub ihres internen tonsillogenen Leidens reagierten, wird sich, wenn überhaupt, nur durch sehr genaue Beobachtungen klären lassen.

Ich möchte auch noch betonen, daß unsere gemeinsamen Erfahrungen besonders gegen die von Fein inaugurierte Lehre von der Anginose sprechen, denn es scheint das Aufflackern einer überstandenen Nephritis oder der bedrohliche akute Nachschub einer chronischen Endokarditis usw., nach der Mandelmassage, beziehungsweise nach der Tonsillektomie, doch darauf hinzuweisen, daß die Erkrankung der Mesopharynxschleimhaut (Tonsillen) der primäre Erkrankungsherd ist, und daß erst die via Lymphwege in die Blutbahn gelangten Toxine (Bakterien) jene Organe oder Organteile zuerst schädigen, deren Widerstandskraft entweder vermindert oder deren Labilität krankheitserregenden Noxen gegenüber gesteigert ist.

Die von Falta-Depisch beschriebenen internen Komplikationen haben auch mit einer Wundinfektion, also mit einer Verschleppung infizierten Materiales während der Operation kaum etwas zu tun, denn abgesehen davon, daß Verschlechterungen interner Leiden auch ohne Operation lediglich nach einer Mandelmassage vorkommen können, zeigen ungezählte operative Er-

fahrungen, daß die Gefahr der Wundinfektion gar nicht in Frage kommt, da man sowohl septisch fiebernde Patienten auf der Höhe der Erkrankung tonsillektomieren, als auch peritonsillare Phlegmonen ohne Gefahr operieren kann (Levingersche Operation). Die Tonsillektomie ist bei einem peritonsillaren Abszeß hinsichtlich der Gefahr einer Wundinfektion infolge des Eingriffes um nichts riskierter wie die einfache Abszeßinzision.

Zum Schlusse will ich nur noch betonen, daß ich im Laufe der letzten Monate wiederholt Gelegenheit hatte, in der oben angegebenen Weise Patienten nach überstandenen tonsillogenen Folgezuständen an inneren Organen zu tonsillektomieren, ohne daß es zu einem neuerlichen Aufflackern derselben gekommen wäre. Ob sich aber diese lästigen Komplikationen auf die oben angeführte Weise immer werden vermeiden lassen, wird erst eine viel größere Beobachtungsreihe zeigen können.

Aus der dermatologischen Klinik in Graz (Vorstand: Prof. Dr. R. Matzenauer).

Ueberempfindlichkeit nach Milchinjektion.

Von Dr. Karl Schreiner, Assistent der Klinik.

Die Möglichkeit anaphylaktogener Wirkung der Milch steht nach Uhlenhut und Händel außer Zweifel. Trotzdem nun die Milchinjektionen fast in allen Zweigen der Medizin Eingang gefunden haben und praktisch viel angewendet werden, finden wir in der Literatur nur wenig Fälle verzeichnet, bei denen eine Ueberempfindlichkeit nach parenteraler Milchzufuhr eingetreten ist. Oppenheim, Sachs und Lubliner waren die ersten, die je einen solchen Fall beobachtet haben, und in der späteren Zeit berichtet noch Büttner über zwei Fälle von Ueberempfindlichkeit nach Milch, von denen jedoch bei einem der Schock nach vorausgegangener Milchbehandlung durch eine Kascosaninjektion ausgelöst wurde. Alle oben genannten Autoren berichten, daß der anaphylaktische Schock sich nach der zweiten, beziehungsweise nach der dritten Injektion eingestellt hat, und zwar meist unmittelbar nach der Injektion, wobei die Patienten kollabierten, Gelenksschwellungen bekamen, sowie alle anderen Symptome eines anaphylaktischen Schocks aufwiesen. Hautexantheme konnten nie beobachtet werden. In der letzten Zeit konnten wir nun einen Fall beobachten, den ich den oben angeführten Fällen anreihen möchte, wiewohl der Symptomenkomplex, den derselbe darbot, gegenüber den ersteren Besonderheiten aufweist.

Pat. Tr. Fr. kam am 26. November 1922 wegen einer Epididymitis sin. zur Aufnahme; derselbe erhielt drei Milchinjektionen, und zwar am 27. November 8 cm^3, am 30. November 10 cm^3 und am 3. Dezember abermals 10 cm^3 Milch intramuskulär. Nach jeder Injektion fieberte der Patient bis 39°, zeigte aber sonst keinerlei absonderliche Begleiterscheinungen. Die Epididymitis war nach den Injektionen rasch abgeklungen und der Patient verließ bald darauf ohne die bestehende Gonorrhoe weiter behandeln zu lassen, vorzeitig das Spital. Am 13. Dezember wurde derselbe mit einer Epididymitis dext. wieder aufgenommen. Am 15. Dezember bekam Pat. abermals eine Milchinjektion (10 cm^3 intramuskulär). Dieses Mal hatte die Milchinjektion keine Fiebersteigerung (36·8) mehr zur Folge, jedoch klagte der Patient am 17. Dezember dem Arzte, der ihm an diesem Tage die zweite Injektion zu machen hatte, über Hautjucken und zeigte ihm einen Hautausschlag, der spärlich am ganzen Körper, jedoch vorwiegend um den Beckengürtel verstreut war. Dieser Ausschlag nun zeigte nach Angabe des Arztes typische Urtikariaquaddeln; ein Zusammenhang mit den vorangegangenen Milchinjektionen war nicht anzunehmen und Pat. erhielt deshalb abermals 10 cm^3 intramuskulär. Als ich am 18. Dezember den Patienten wiedersah, klagte mir derselbe, daß sich der Hautausschlag in der Nacht nach der Injektion verbreitet habe und das Hautjucken stärker geworden sei. Außerdem sei ihm das rechte Handgelenk, mehrere Fingergelenke und die Mittelfußzehengelenke angeschwollen. Tatsächlich zeigte der Patient ad nates und an den Lenden größere Gruppen von Urtikariaquaddeln und spärlich verstreut solche am Rücken und an den Schultern. Rechtes Handgelenk sowie alle oben genannten Gelenke waren mehr oder weniger leicht geschwollen und etwas druckschmerzhaft. Fieber war auch auf diese Injektion hin nicht eingetreten (36·9), jedoch klagte Pat. einige Stunden nach der Injektion über Kopfschmerzen (Druckgefühl im Kopf und Benommenheit) sowie Schlafbedürfnis. Am 19. Dezember war das Exanthem sowie die Gelenksschwellungen größtenteils wieder geschwunden und der Patient fühlte sich vollständig wohl. Da ich mich nicht entschließen konnte, die aufgetretenen Erscheinungen mit den Milchinjektionen in Zusammenhang zu bringen, um so mehr, als ich in der Literatur nichts Aehnliches verzeichnet finden konnte und auch mir trotz der großen Anzahl von Milchinjektionen (in deren Gefolge wohl ein- bis zweimal leichte Schockanfälle, wie sie von den oben angeführten Autoren beschrieben wurden, auftraten) nie derartige Symptome begegnet waren, entschloß ich mich am 20. Dezember, dem Patienten intrakutan innerhalb der Schulterblätter und auf der Brust Milch an vier Stellen, und zwar je 0·2 cm^3 probeweise zu injizieren. Es wurden mehrere kleine Injektionen gemacht, um die lokale Reaktion genauer prüfen zu können. Am Tage darauf, also am 21. Dezember, zeigten sich nun die Hautquaddeln verstärkt und vermehrt an allen jenen Stellen wieder, wo sie das erstemal beobachtet wurden, also besonders um den Beckengürtel, jedoch nur sehr gering an den genannten Injektionsstellen und in deren Nähe mit geringer Infiltration an den Einstichstellen. Gelenkschwellung an den schon genannten Gelenken war sehr deutlich, auch traten Gelenkschmerzen auf und außerdem ein starker Durchfall. Dieses Exanthem zeigte einen längeren Bestand und erreichte am 24. Dezember seinen Höhepunkt. 2%ige Chlorkalziumlösung zeigte keinen Einfluß. Nach einem leichten Aetherrausch blaßte zunächst das Exanthem ab, um dann im Laufe von 24 Stunden gänzlich zu schwinden.

Um nun die Untersuchung des Blutes durchführen zu können, wurden dem Patienten am 5. Januar 1923 abermals auf Brust und Rücken je 0·1 cm^3 Milch intrakutan injiziert. Herr Dozent Rösler hatte die Liebenswürdigkeit, die Untersuchung durchzuführen, und zeigte sich bereits eine halbe Stunde nach der Injektion ein Leukozytenschwund fast um die Hälfte. Ich sah den Patienten nochmals am Nachmittag und es zeigten sich diesmal um die beiden Injektionsstellen deutliche Urtikariaquaddeln, jedoch nicht mehr an den früheren Stellen. Derselbe Befund konnte auch am folgenden Tage erhoben werden. Leider kam der Patient nicht mehr zur neuerlichen Untersuchung des Blutes bezüglich des Verhältnisses der Eosinophilen.

Daß wir in diesem Falle eine gewiß seltene Reaktion des menschlichen Körpers auf parenterale Milcheinverleibung vor uns haben, dürfte wohl außer Zweifel sein. Wenngleich der Symptomenkomplex in unserem Falle sich bei flüchtiger Betrachtung von jenem der oben angeführten Fälle unterscheidet, so haben wir dennoch einen Fall typischer Ueberempfindlichkeit und parenteraler Milcheinverleibung vor uns. Nach Pfeiffer, Friedberger und anderen Autoren wissen wir ja, daß das Symptomenbild je nach der Dosis, je nach der Menge der zur Reinjektion benutzten Substanz auch bei den Versuchstieren selbst unter gleichmäßigen Versuchsbedingungen und je nach dem Orte der Reinjektion ein mannigfaches sein kann. Im übrigen dürfte man auch nicht mit der Annahme fehlgehen, daß dasselbe auch individuell verschieden sein kann. Während in den bisher veröffentlichten Fällen stets der Schock das Krankheitsbild beherrscht, sehen wir in unserem Falle Erscheinungen an der Haut, Gelenksschwellungen und Darmerscheinungen im Vordergrund. Nach einer typischen Inkubationszeit von zirka zwei Wochen treten die genannten klassischen Erscheinungen von Ueberempfindlichkeit prompt nach jeder Injektion auf. Zu erklären bleibt das Fehlen des Fiebers. Die Arbeiten von Friedberger und Mita haben gezeigt, daß Temperaturreaktionen, abgesehen von der Injektionsart und der Empfänglichkeit, auch abhängen von der Dosis. In unserem Falle aber haben wir es besonders bei den letzten Injektionen nur mit kleinen Injektionsdosen zu tun. Außerdem ist zu berücksichtigen, daß bei den intramuskulären Milchinjektionen Depots von Eiweiß gesetzt werden, die im allgemeinen nur schwer und langsam resorbiert werden, so daß in der Zeiteinheit nur kleinste Mengen von Antigen in die Blutbahn gelangen, welche zur Auslösung einer Fieberreaktion offenbar nach dem Krankheitsverlaufe nicht hingereicht haben. Schließlich darf nicht vergessen werden, daß der Mensch, der überhaupt über bessere Kompensationsmittel, namentlich des physikalischen Anteiles der Wärmeregulierung verfügt, als das gewöhnliche Versuchstier (das kleine Meerschweinchen) sich schwer beeinflussen läßt in der Aenderung seiner Eigenwärme. Kollapstemperatur fehlt, weil ja kein schwerer Schock aufgetreten ist, wie aus dem Befinden des Patienten leicht zu erkennen war. Zu erklären wäre auch noch das Fehlen der Antianaphylaxie während der Beobachtungszeit. Doch auch diese Erscheinung ist ohne weiteres verständlich. Nach den Ergebnissen der Tierversuche müßten wir ja erwarten, daß nach dem Ueberstehen einer Anaphylaxie der Mensch gegen weitere Reinjektionen unempfindlich bleibt und nicht mehr mit Krankheitserscheinungen antwortet. Doch sind die Verhältnisse in unserem Falle mit dem Tierversuche nicht vergleichbar, da dort sehr große Dosen direkt in die Blutbahn oder peritoneal appliziert werden, während hier eben kleine Dosen in schwer resorbierbarer Form deponiert wurden. Nichtsdestoweniger findet man, daß auch bei den erwähnten Tierversuchen „komplette" Antianaphylaxie nicht immer nach der ersten Reinjektion und nach kurzer Zeit erreicht wird. Wenn wir weiter bedenken, daß es durch die eben schwer resorbierbaren kleinen Depots nur zu einer partiellen und allmählichen

Absättigung des Antikörpers kommt, dessen weitere Fortbildung gerade durch die kleinen Antigenmengen provoziert wird, so sind eben die Versuchsbedingungen und auch die Versuchszeit die Ursache, daß eine völlige Antianaphylaxie während unserer Beobachtung nicht erreicht wurde.

Aus dem Zentral-Röntgen-Institut der Universität in Innsbruck (Dozent Dr. Konrad Staunig).

Zum Röntgenologischen Nachweis von Askariden in Magendarmtrakt.

Von Dr. **Josef Reiter,** Assistent des Institutes.

Zum ersten Male hat Fritz (erster Assistent am obigen Institut) Askariden auf röntgenologischem Wege nachgewiesen (Fortschritte Bd. 29). Hiezu mögen zwei weitere Fälle angeführt werden, die in unserem Institut in letzter Zeit zur Beobachtung kamen. Es handelte sich beide Male um Patienten, welche uns zur Magenuntersuchung zugewiesen wurden.

Das erstemal war es ein 19jähriger, mittelgroßer, ziemlich blaß aussehender Eisenbahnbediensteter. Er hatte infolge eines Sturzes auf eine Eisenbahnschiene eine Kontusion seines Abdomens erlitten und war deshalb in klinische Behandlung gekommen. Nach vierwöchentlicher konservativer Therapie wesentlich gebessert wieder aus dem Spital entlassen, wurde der Patient nach einigen Tagen relativen Wohlbefindens zweimal von Blutungen, die aus dem Magendarmtrakt stammten (Teerstühle), überrascht und deshalb neuerdings in die Klinik aufgenommen und dem Institut zur Magenuntersuchung zugewiesen.

Die Durchleuchtung (Assistent Fritz) ergab Folgendes: „Hypersekretion, annähernd normotonischer Hakenmagen von beträchtlicher Hubhöhe, ohne nachweisbare Wandveränderung, Pylorus sehr vollkommen durchgeschnürt, der Bulbus weit, völlig regelmäßig begrenzt und ohne Druckschmerz. Nach drei Stunden ein Siebentel Rest; im Jejunum und Ileum zahlreiche Askariden."

Die Parasiten kamen zur Beobachtung ungefähr 15 Minuten nach Aufnahme der ersten Kontrastmittelquantitäten, als der Dünndarm bereits ziemlich gleichmäßig mit Bariumbrei beschickt war.

Zwei davon befanden sich in einer an seiner Faltenzeichnung leicht erkennbaren oberen Jejunumschlinge rechts und unterhalb des Nabels. Das Durchleuchtungsbild wurde durch ein Röntgenogramm (Fig. 1) festgehalten.

Figur 1.

Eine andere Gruppe von Askariden, zirka zwei bis drei Stück, kam weiter rechts und mehr gegen die Zökalgegend zu gelegen in den schon mehr glatten unteren Jejunum- und Ileumschlingen zur Beobachtung.

Zur Technik des Nachweises sei erwähnt, daß es ohne Anwendung des Holzknechtschen Distinktors fast nicht möglich war, die Parasiten zu sehen, und sie erst erkennbar wurden, wenn durch Kompression des Abdomens das Kontrastmittel zu einer dünnen und gleichmäßigen Schichte ausgebreitet wurde.

Es zeigten sich dann schleifen- und ringförmig angeordnete Aussparungen im Dunkel des umgebenden Barinmschattens. Diese Schleifen hatten einen Längsdurchmesser von 6 bis 8 cm, ihre Breite betrug 0·5 cm; die Ränder der Aussparung waren in ihrer ganzen Ausdehnung immer völlig glatt und scharf konturiert. Die Schleifen waren dabei nicht völlig in sich geschlossen.

Während der Untersuchung waren auffällige Bewegungen der Würmer nicht zu bemerken.

Die Richtigkeit der gestellten Diagnose bestätigte eine beim Patienten vorgenommene Santoninkur. Wegen seiner sonstigen Magen-Darmbeschwerden wird der Patient noch weiter konservativ behandelt; ein chirurgischer Eingriff wurde nicht vorgenommen.

Der zweite Fall betraf einen 29jährigen, großen, kräftigen Gendarmeriewachtmeister, der wegen ausgedehnter posttyphöser pericholezystitischer Adhäsionen von Professor von Haberer laparotomiert worden war; es war bei ihm das Duodenum nach Mobilisation lateral in die vordere Magenwand eingenäht worden.

Die röntgenologische Nachuntersuchung, welche, wie gewöhnlich, 14 Tage nach der Operation vorgenommen wurde (die Untersuchung wurde wieder von Dr. Fritz ausgeführt), ergab neben leichter Hypersekretion einen etwas atonischen Hakenmagen mit gut funktionierender Gastroenterostomie. Etwas pyloruswärts von der Einpflanzungsstelle des Duodenums in die vordere Magenwand zeigt sich bei etwas stärkerer Kompression mit dem Distinktor nun wiederum eine der im ersteren Falle beschriebenen, in bezug auf Längs- und Querausdehnung sowie Randbeschaffenheit fast völlig gleichende Aufhellung im Kontrastmittelschatten; nur erschien die Formation diesmal nicht als Schleife, sondern als fast doppelt in sich geschlossene Zirkeltour. (Fig. 2.)

Figur 2.

Wir schlossen daraus wieder auf einen Askaris, der wahrscheinlich durch die vorhandene postoperative Atronie begünstigt, aus dem Darmtrakt in den Magen ausgewandert war. Ausgiebigere Bewegungen konnten auch an ihm nicht festgestellt werden. Nur das eine mochte vielleicht in biologischer Hinsicht als auffällig erscheinen, daß der Parasit hier im Magen nicht in weiter offener Schleife, sondern zu einer engen Spiralze eingerollt gelagert war.

Der Patient wurde tags darauf aus der Klinik als geheilt entlassen und deshalb eine weitere Verfolgung des Falles nicht mehr möglich.

Der zum ersten Male von Fritz erhobene Nachweis von Askariden im Darmtrakt bei Röntgendurchleuchtung und diese beiden weiteren Fälle haben uns veranlaßt, des öfteren genauer in dieser Hinsicht zu untersuchen. Die angewendete einfache Methode besteht darin, daß wir die Dünndarmschlingen in einem Stadium möglichst gleichmäßiger Füllung (also ungefähr 10 bis 20 Minuten nach K.M.-Aufnahme) mit dem Distinktor im Anschluß an die normale Magenuntersuchung auf Eingeweidewürmer kontrollieren.

Ueber die Trombidiase (durch Leptus autumnalis bedingte Hautkrankheit) in den Alpen.

Von **K. Toldt jun.** Naturhist. Museum, Wien.

Im Herbst 1922 hatte ich neuerlich Gelegenheit, die zwei bisher in Südtirol bekannten Massenfundgebiete der Milbenlarve Leptus autumnalis Shaw,[1]) die bei Menschen und Säugetieren die als Trombidiasis bezeichnete Hautkrankheit hervorruft, zu besuchen. Im allgemeinen fand ich dieselben Verhältnisse vor, wie im Herbst 1921, doch kann ich über

[1]) Vgl. K. Toldt jun., diese Wochenschrift 1923, S. 108.

eine Reihe ergänzender Beobachtungen, namentlich bei Weidetieren, berichten. Gleichzeitig seien einige mir inzwischen bekannt gewordene einschlägige Angaben aus der in den verschiedenartigsten Zeitschriften verstreuten Literatur nachgetragen. Aus allem ergibt sich bereits einigermaßen ein Ueberblick über diese Erscheinung im mittleren Teile der Alpen. Bezüglich der durch die Leptusstiche hervorgerufenen eigenartigen Empfindungserscheinungen in der Haut hat mir der hervorragende Physiologe und erfolgreiche Forscher auf dem Gebiete der Haut als Sinnesorgan, Herr Geheimrat Prof. M. von Frey (Würzburg) auf meine Bitte freundlichst seine Ansicht mitgeteilt und sie hier zu veröffentlichen gestattet.

Zunächst über die Verbreitung der Trombidiase in den Alpen nach den mir bisher bekannten Fundorten. Dabei sehe ich von gelegentlichen spärlichen Leptusfunden im Freien oder an einzelnen Tieren, so besonders an kleinen Säugern und Vögeln, ab und beschränke mich auf Angaben über erwiesenermaßen zahlreiches Vorkommen der Leptus (das ist namentlich über die Endemien bei Menschen, beziehungsweise Weidetieren).[2]) Denn nach allem erscheint es sicher, daß die Leptus in geringer Zahl sehr weit verbreitet sind, aber innerhalb ihres gesamten Verbreitungsbereiches (nur) in gewissen Gegenden alljährlich in mehr weniger großen Massen auftreten.

In der Schweiz hat Giovanoli bereits im Jahre 1909 die Trombidiase sowohl bei Menschen als auch bei Ziegen, Schafen und Rindern (bei letzteren namentlich an der „inneren Schwanzfläche" und an den dem Euter zugewendeten Schenkelflächen) in südlichen Teilen des Kantons Graubünden (Talschaften Bergell, Misox, Lugnez, Vrin und Vals) und in den angrenzenden italienischen Provinzen der Lombardei festgestellt und 1916 neuerdings darüber berichtet. Die Leptus finden sich hier in großer Menge, besonders vom September bis zum Eintritt der Kälte auf trockenen Gebüschen und dürren Gräsern bis zu einer Höhe von 2000 m. Diese Gegenden liegen ziemlich nahe, etwas nördlich von den Fundstellen im Veltlin (Gegend von Sondrio, Italien), von denen Galli-Valerio (1913 und 1914) die Ziegentrombidiase (und auch die menschliche T.) beschrieb. Wie mir Herr Giovanoli (Soglio) freundlichst mitteilte, sind ihm ferner einschlägige Nachrichten aus Poschiavo und dem Münstertal (Kant. Graubünden) zugekommen. Alle eben genannten Fundgebiete liegen ziemlich nahe beisammen und können vorläufig als eine einheitliche Gruppe aufgefaßt werden, die ich als Mittelgruppe der Leptus-Massenfundgebiete in den Alpen (zwischen St. Gotthard und Brenner) bezeichnen will. Die östlichste Stelle, das Münstertal, ist nicht sehr weit westlich von dem von mir angegebenen südtiroler Massenfundgebiet im Vintschgau (Zieltal und offenbar auch das Schnalsertal) entfernt, und es ist wahrscheinlich, daß sich mit der Zeit ein Anschluß desselben an die Mittelgruppe auffinden wird.

Weitere Fundortsangaben verdanken wir neuerdings Galli-Valerio. 1918 berichtet er über eine im Jahre 1916 bei Salvan und Martigny (Kant. Wallis) beobachtete Ziegentrombidiase und 1919 über Funde von zahlreichen Leptus aus dem Jahre 1918 an verschiedenen Stellen des Dent de Lys-Gebietes (Kant. Freiburg); in letzterem wurde er von den Leptus befallen. Im gleichen Jahre fand Galli-Valerio Leptus (in Massen?) auf der Gigialp (Turtmanntal, Kant. Wallis) und, wie nebenbei bemerkt, auf einer Großohrfledermaus in Lausanne. Diese Fundorte mögen vorläufig als Westgruppe (westlich vom St. Gotthard) zusammengefaßt werden. Meine Kenntnisse reichen hier aber nur bis zum Genfersee; bezüglich der Südwestalpen bin ich nicht unterrichtet. Die Westgruppe liegt von der Mittelgruppe ziemlich weit entfernt.

Endlich sei noch erwähnt, daß Canestrini (Padua) in seiner „acarofauna italiana" 1885 als „patria" von Trombidium holosericeum L., welcher Milbenart er, wie damals allgemein, den Leptus autumnalis zuschrieb, „Trentino, Veneto" angibt. Da Canestrini auf der Stirn eines Hundes eine große Zahl Leptus angetroffen hat (woher?), ist es wahrscheinlich, daß sie in den genannten Gebieten stellenweise zahlreich vorkommen. Dabei ist es allerdings nicht ganz sicher, ob es sich hier tatsächlich um die gleiche Larvenart handelt wie in unseren Fällen.

Das von mir angeführte Schlern-Massenvorkommen (östlich vom Eisacktal) erscheint vorläufig als die Ostgruppe. Inwieweit das Trentino und Veneto Canestrinis hieherzurechnen wäre, muß einstweilen dahingestellt bleiben.

Aus dieser Zusammenstellung, die keinerlei Anspruch auf Vollständigkeit erheben kann, ergibt sich schon jetzt, daß im mittleren Teile der Alpen (vom Genfer See bis in die Südtiroler Dolomiten) eine Anzahl Massenfundgebiete von Leptus verstreut liegt, von denen bereits jetzt einige infolge ihrer nicht weiten Entfernung voneinander geographisch in einen gewissen Zusammenhang gebracht werden können. Eine endgültige Uebersicht kann sich erst durch weitere systematische Nachforschungen ergeben.

[2]) Ob es sich in den anzuführenden Fällen tatsächlich immer um Leptus, die Larve von Microtrombidium pusillum Herm., handelt, muß bei der schwierigen Bestimmung solcher Larven allerdings dahingestellt bleiben.

Vorläufig erscheint, wenn wir von den Angaben Canestrinis absehen, die gesamte alpine Massenleptusregion der geographischen Länge nach bereits weit ausgedehnt (westlichster Punkt: Dent de Lys-Gebiet, etwa 7° östlich von Greenwich, östlichster: Schlern 11° 34′). Die geographische Breitenausdehnung erscheint dagegen bisher ziemlich gering (südlichste Stellen: Martigny und Sondrio, etwa 46° 8′, nördlichste: Zieltal im Vintschgau und Lugnez, Graubünden, etwa 46° 40′). Voraussichtlich werden sich diese Verbreitungsgrenzen durch weitere Nachforschungen wesentlich erweitern, so besonders an der östlichen Grenze nach Süden zu (Canestrini). Immerhin ist es aber auffallend, daß ich im östlichen Teile der Alpen trotz eifriger Umfrage noch keinen Massenfundplatz ausfindig machen konnte; so sind namentlich in Kärnten, dessen südlicher Teil noch in die geographische Breitenzone des bisher bekannten Verbreitungsgebietes fällt, den erfahrensten Naturforschern und Aerzten dortselbst keinerlei Anzeichen bekannt. Bemerkt sei noch, daß die Ostgrenze in den Alpen mit jener der Vorkommnisse in Süddeutschland annähernd zusammenfällt. Allem Anschein nach haben wir eine über Westeuropa verbreitete Erscheinung vor uns; Arten mit dieser Verbreitung kommen im Pflanzenreich mehrfach vor.[3]) Anderseits erscheint vorläufig ihr Massenvorkommen in den Alpen vornehmlich auf deren südliche Teile beschränkt. Eingelangten noch der Bestätigung erforderlichen Nachrichten zufolge dürfte aber auch in Nordtirol Aehnliches vorkommen.

Daß innerhalb eines eng begrenzten Fundgebietes die Leptus in bezug auf die Menge lokal sehr verschieden verbreitet sein können, haben wir im Schlerngebiet gesehen (Toldt 1923). Auch auf ein und derselben Wiese sind gewisse Stellen von den Leptus bevorzugt, so vielfach solche nahe dem Rande eines Waldes. Daß die Leptus sich vornehmlich auf bestimmten Pflanzen aufhalten, gilt keineswegs allgemein. Denn ich fand sie unter den mannigfaltigsten floristischen Bedingungen. Bemerkt sei bei dieser Gelegenheit, daß ich sie auch noch nach Sonnenuntergang auf frischen Blüten der Schafgarbe und auf Wegerich frei herumkriechen sah. (Nach F. Brandis halten sie sich besonders am Erdboden von Blumen- und Gemüsegärten auf, und zwar oft in großen Massen zusammengeballt.)

Auch diesmal fand ich in beiden südtiroler Gebieten knapp unterhalb der Leptusgrenze (etwa 1000 m) und auch wesentlich tiefer (zum Beispiel bei Partschins 626 m) in schnittreifen Buchweizenfeldern dunkelrotgraue Nymphen (beziehungsweise Imagines) von Trombidien. Im eigentlichen Bereich der Leptus traf ich sie nie an; allerdings reichen die Buchweizenfelder nicht so hoch hinauf und möglicherweise halten sich solche Nymphen hier in mir unbekannten Verstecken auf. An dem an Gras und Unkraut (zum Beispiel Brennessel) reichen Rand eines Buchweizenfeldes (beim Ebner, Tabland ober Partschins, etwa 1000 m) fand ich allerdings ganz vereinzelte Leptus gleichzeitig neben Nymphen. Auch noch tiefer (unten am Ausgang des Zieltales, etwa 800 m) konnte ich hier einzelne Larven erbeuten. Ob die Larven und Nymphen zur selben Milbenart gehören, muß die genauere Untersuchung ergeben. Jedenfalls ist die immerhin auch hier auffällige Höhengrenze zwischen beiden, sowie der zur gleichen Zeit verschiedene Entwicklungsgrad zu beachten. Ueberhaupt bedarf der Vergleich des Vorkommens derartiger Milben — sei es in spärlicher oder in großer Anzahl — in den tieferen Lagen der Alpen mit jenem in den Höhen eines besonderen Studiums. Einer eingelangten Mitteilung nach scheint in den Etschauen bei Vilpian (westlich von Bozen) eine ähnliche, noch der Aufklärung bedürftige herbstliche Plage zu bestehen.

Im übrigen haben die mir neuerdings bekannt gewordenen Massenfundplätze in den Alpen mit den früheren gemein, daß sie über 1000 m liegen (nur der von Salvan ist mit 925 m angegeben). Der höchste Fundort ist bisher die Gigialp (2313 m); dabei ist es allerdings fraglich, ob es sich um ein Massenvorkommen handelt. Sicher sind solche festgestellt aus den Höhen zwischen 1000 bis 2000 m (bis zu 2000 m in Graubünden). Dazu sei noch bemerkt, daß Galli-Valerio (1905) im August 1904 auf einer in der Marinelli-

[3]) Der bekannte Milbenforscher A. C. Oudemans (1913) gibt die geographische Verbreitung von Leptus im allgemeinen folgendermaßen an: „Niederlande, Frankreich, England, Deutschland, Oesterreich. Also wahrscheinlich auch Belgien." Bezüglich „Oesterreich" sind Dr. Oudemans, wie er mir 1921 freundlichst mitteilte, aus Ungarn Erkrankungen bekannt. Nach älteren Angaben wurden von aus Südungarn, Rumänien und Rußland stammenden Getreidetransporten am Ankunftsort die mit dem Abladen beschäftigten Personen von Milbenlarven (ob tatsächlich Leptus?) befallen; vgl. Gruby (keine Herkunftsangabe), Geber und Koller. In diesen Ländern dürften also auch derartige Endemien vorkommen. Neueres habe ich darüber nicht in Erfahrung gebracht. Ob mit diesen östlichen Ländern und den Alpen diesbezüglich ein Zusammenhang besteht, muß vorläufig dahingestellt bleiben. Abgesehen davon sind in Europa Leptusendemien (also auch Massenauftreten von Leptus) bekannt: aus England, Schottland, Zentral- und Südspanien, Südfrankreich, Dänemark und Süddeutschland (Oudemans, Toomey u. a.). Dazu kommen nun noch die Schweiz und Norditalien (einschließlich Südtirol).

hütte (Veltlin) in der beträchtlichen Höhe von 2812 m gefangenen Schneemaus in Kolonien angehäufte Leptus fand.

In meiner früheren Mitteilung habe ich auf den Unterschied zwischen dem jahreszeitlichen Vorkommen der Trombidiase im Gebirge (Hauptzeit Oktober) gegenüber jenem in der Ebene (Hauptzeit Juli und August[4]) aufmerksam gemacht. Im Schlerngebiet wurde sie im Jahre 1921 von Mitte September bis Mitte November (am meisten in der zweiten Hälfte Oktober), also mindestens acht Wochen hindurch beobachtet. Das gilt auch für die Mehrzahl der von Giovanoli und Galli-Valerio angeführten Fundplätze. Möglicherweise treten aber die Leptusmassen in westlichen Teilen der Schweiz trotz der Höhenlage von über 1000 m verhältnismäßig früh auf. Vgl. die Angaben Galli-Valerios (1919); am Grat zwischen dem Vanil des Artzses und dem Col de Lys (1800 m) am 21. Juli 1918; am Grat des Dent de Lys (1800 m) am 11. August 1918 und, verhältnismäßig weit östlich und in beträchtlicher Höhe, auf der Gigialp (2313 m) am 19. August des gleichen Jahres. Das würde mit den Verhältnissen in ebenen Gegenden übereinstimmen. Auf einer etwa anzunehmenden verschiedenen Witterung in den einzelnen Jahren allein dürfte dieser Unterschied nicht beruhen. Denn ich fand im Schlerngebiet nach einem sehr regenreichen Sommer und Frühherbst im Oktober 1922 die Leptus gleich zahlreich als wie im Oktober des Jahres 1921, dessen Sommer und Herbst überaus trocken war (siehe weiter hinten). Auch waren sie bei der Morgentemperatur (starker Tau) nicht seltener (etwa verkrochen) als in der Mittagsonne. Ob es sich dabei in der Schweiz allenfalls um zwei verschiedene Larvenarten handelt, wäre in Erwägung zu ziehen. Zum Teil könnte dieser Unterschied auf eine besonders günstige Lage zurückzuführen sein, etwa auf die Einwirkung des mediterranen Klimas, das sich am Westrand der Alpen sowohl in der Fauna als auch in der Flora noch mehrfach bemerkbar macht. Wie mir Herr Prof. Galli-Valerio freundlichst mitteilte, fand er die Milbenlarven speziell an den genannten Orten nicht in Massen an Tieren und vermutet, daß sie hier hauptsächlich im Monat September vorkommen (auch er ist der Ansicht, daß die Leptus in den Alpen nur in einigen Gegenden so zahlreich werden, daß sie die Weidetiere in Massen angreifen). Anderseits traf Galli-Valerio (1918) bei Salvan (925 m), westlich von der Gigialp und nahezu in gleicher geographischer Länge mit dem Dent de Lys, im November 1916 die Ziegentrombidiase an. Jedenfalls bedürfen die Verhältnisse des jahreszeitlichen Vorkommens der Trombidiase in der Westschweiz noch weiterer Erhebungen.

Nach den gesamten bisher vorliegenden Befunden ist es nun sicher, daß das örtliche Vorkommen der Trombidiase beim Menschen und bei den Weidetieren häufig zusammenfällt. Dabei wäre es allerdings auch möglich, daß es sich um zwei verschiedene Milbenarten handelt; denn dieselben günstigen äußeren Bedingungen können gewiß zur Massenentwicklung zweier oder mehrerer Milbenarten führen (siehe auch weiter hinten). Das häufigere oder spärlichere Vorkommen der Trombidiase beim Menschen hängt zunächst davon ab, inwieweit von Leptus verseuchte Gegenden von Menschen besiedelt sind, beziehungsweise begangen werden (vgl. weiter unten). Bei zweifelhaften derartigen Erkrankungen von Menschen kann die Erkundigung nach dem Vorkommen der später zu besprechenden auffälligen, aus Leptusansammlungen bestehenden roten Flecken im Gesicht der Ziegen und Schafe in der betreffenden Gegend einen wichtigen Anhaltspunkt ergeben. Das gleiche gilt bezüglich der Kenntnis des Massenvorkommens der Leptus im Freien, von dem die Einheimischen aber naturgemäß weniger unterrichtet sind. Hier müßte in den betreffenden Gegenden systematisch nach den Leptus geforscht werden (vgl. Toldt 1923). — Wegen der verhältnismäßig leichten Feststellbarkeit des Massenauftretens der Leptus erscheinen diese auch als ein geeignetes Objekt für phänologische Studien in den Alpen.

Eine befriedigende Erklärung für das lokale Massenvorkommen der Leptus ist vorläufig nicht zu finden. Vielleicht bildete es ehemals ein zusammenhängendes Gebiet, von dem heute nur mehr isolierte Reste erhalten sind (im Gebirge auf den Höhen). Gegen eine Einschleppung gerade an solchen Plätzen spricht, daß sich die Leptusmassen von hier aus nicht weiter ausbreiten und an anderen Orten Leptus in geringer Zahl vorkommen. Bestimmte, besonders günstige Bedingungen, die für alle solche Stellen typisch wären, sind, abgesehen etwa von warmer Lage, nicht erkennbar. Das Massenauftreten ist von einer bestimmten Vegetation und vom Klima unabhängig und kommt im Kalk- und Urgebirge vor. Jedenfalls sind die Tierchen sehr anpassungsfähig. — Daß in diesen Gegenden besonders viel Feldmäuse vorhanden wären, die hauptsächlich als Wirte in Betracht kämen, ist mir nicht aufgefallen (vgl. die Kedanikrankheit).

[4]) Diese allgemeine Angabe für die Ebene scheint jedoch stellenweise nicht ganz zuzutreffen. So führt zum Beispiel F. Brandis für Nietleben (bei Halle a. S.) an, daß sich die Leptus hier gewöhnlich erst im August zeigen und erst ganz allmählich gegen Mitte des Oktober verschwinden.

Wie bereits erwähnt, waren Sommer und Herbst 1922 in Südtirol sehr regenreich. Trotzdem traf ich, als ich nach längerer Regenzeit am 15. und 16. Oktober nach zwei regenfreien Tagen bei schönem Wetter (morgens starker Tau) in der Tierser Gegend (im Süden des Schlern) war, hier sowohl in bezug auf die Menge der Leptus an den einzelnen Stellen sowie hinsichtlich der Art und des zeitlichen Verlaufes der Krankheit, die ich auch diesmal an mir zu beobachten Gelegenheit hatte, genau dieselben Verhältnisse an, wie im Oktober 1921 nach dem überaus trockenen Sommer und Frühherbst. Der Literatur nach wären in der feuchten Saison wesentlich weniger Leptus zu erwarten gewesen. Es ist aber wohl möglich, daß die zwei schönen Tage vor der Exkursion zu einem plötzlichen (bei einem baldigen neuerlichen Wetterumschlag vielleicht nur kurzfristigen?) Massenauftreten derselben genügt haben. Dann würde die Anzahl der Erkrankungen bei Menschen natürlich in der feuchten Saison eine viel geringere sein als in einer trockenen, in der das Massenvorkommen der Leptus mehrere Wochen hindurch ununterbrochen anhält und die Zeit der Infektionsmöglichkeit daher eine bedeutend längere ist (abgesehen davon, daß der Aufenthalt im Gras bei schlechtem Wetter vom Menschen möglichst gemieden wird). Auch dürften sich die Larven, insoferne sie sich bei nasser Witterung nicht verborgen halten, wegen der größeren Adhäsion von den nassen Pflanzen weniger leicht loslassen als von trockenen. Das gilt auch für das Sammeln mit dem Netz.

Als einen neuen Fundplatz zahlreichen Leptusvorkommens in diesem Gebiet fand ich einzelne Stellen der damals gerade gemähten Traunwiesen (etwa 1200 m), die — östlich von Weißlahnbad jenseits des Tschaminbaches gelegen — nördlich vom bekannten Nigerweg ansteigen. Ein dort mähendes Ehepaar war gerade mit der Krankheit behaftet, desgleichen auch, wie es sagte, seine beiden Kinder. Etwas östlich höher, auf der Alm Plafetsch (1504 m), traf ich ebenfalls Leptus an (namentlich an Brennesseln entlang von Holzzäunen, im kurzen Grase der Alm weniger) und hier sah ich zum ersten Male zahlreiche Schafe, die zumeist mehr weniger mit Leptus behaftet waren. Auch im Bodenwuchs des angrenzenden Waldes befanden sich Leptus.

Am 18. Oktober war ich bei zumeist bewölktem Himmel am Ausgang des Vintschgau, dem zweiten südtiroler Leptusgebiet; es war bisher nur aus verschiedenen allerdings sehr verläßlichen Erkundigungen als solches erschienen. Tatsächlich fand ich auf den Höhen am Ausgang des Zieltales (am linken Etschufer, oberhalb Partschins) bei den Tablander Höfen (etwa 1000 bis 1400 m) und auf den Tablander Mahden (etwa 1700 m) auf Wiesen und im Bodenwuchs des Waldes eine ziemliche Anzahl Leptus, augenscheinlich von der gleichen Art, wie im Schlerngebiet. In großen Massen traf ich sie aber nicht an. Dagegen waren von einer großen Herde von Schafen und Ziegen zahlreiche Tiere mehr weniger stark von Leptus befallen. Das läßt schließen, daß es auch hier von Leptus stark verseuchte Plätze gibt, zu denen ich aber nicht gelangte. Diesmal wurde ich, ebenso wie meine Frau, nicht von ihnen behelligt. Nach Aussagen von Einheimischen kommt die Trombidiase auch hier bei Menschen vor. Die gleichen Verhältnisse finden sich offenbar auch auf den Höhen des etwas weiter westlich gelegenen Schnalsertales (siehe Toldt 1923), zumal ich dort am 29. September 1921 im Innern des Tales (1300 bis 1500 m) einzelne Leptus erbeutete.

Auch bei meinem diesjährigen Aufenthalt im Schlerngebiet nahm ich am ersten Abend und am folgenden Morgen keinerlei Anzeichen der Erkrankung wahr, obwohl ich am Spätnachmittag über zwei Stunden lang auf der Völseckhofwiese zahlreiche Leptus gesammelt hatte. Am nächsten Abend — ich war unter Tags auf den Traunwiesen und auf Plafetsch — hatte ich ziemlich zahlreiche Knötchen an beiden Unterschenkeln, empfand aber auch in der Bettwärme kein wesentliches Jucken. Am folgenden Tage waren die Knötchen bereits gut entwickelt und an den Unterschenkeln schon sehr zahlreich; vereinzelt fanden sie sich auch an den Armen, am Hals, an der Brust und am Bauch. Als ich mich zu Bett begeben hatte, trat ziemlich heftiges Jucken auf, und zwar nicht an allen betroffenen Stellen gleichzeitig, sondern bald da, bald dort. Besonders heftig war es bei einzelnen Knötchen an Stellen mit zarter Haut, so an der Beugeseite der linken Ellbogengegend, an der Brust und am Bauch. Die Knötchen waren hier nicht größer, aber die Rötung der Haut rings herum ausgedehnter (hier ist wohl auch die Reibung durch die Kleidung eine stärkere als an den Waden mit den anliegenden Strupfen). Befeuchtung mit Menthol-Alkohol unterdrückte für etwa eine Stunde das Jucken fast ganz. — Als neue Erscheinung gegenüber meinen Erkrankungen im Jahre 1921 entstanden diesmal stellenweise, besonders nahe dem Rande des Schuhschaftes, prall mit seröser Flüssigkeit gefüllte Bläschen (bis zu 1 cm Durchmesser); vgl. auch Toomey u. a. Ihre allmähliche Bildung aus einzelnen Knötchen konnte ich verfolgen.

Die ersten sah ich am zweiten Abend nach der eigentlichen Infektion (17. Oktober) und neue kamen noch an den zwei folgenden Tagen hinzu. An allen drei Tagen war ich viel gegangen und die dabei hervorgerufene ständige Reibung durch die Strupfen dürfte die Ursache gewesen sein, daß es diesmal zu Blasenbildungen kam. Die Blasen wurden wiederholt aufgestochen; ihre vertrockneten Krusten fielen nach ungefähr zehn Tagen ab und die Rötung an ihrer Stelle verblaßte etwa am 18. Tage nach der Erkrankung vollständig. Zu gleicher Zeit schwanden auch, gleichwie im Jahre 1921, die einfachen Knötchen gänzlich.

Im übrigen, zum Beispiel betreffs des Juckens fast ausschließlich in der Bettwärme an fünf bis sechs aufeinanderfolgenden Abenden, verweise ich auf meine seinerzeitige Darstellung.

Bezüglich der durch die Leptusstiche hervorgerufenen eigenartigen Empfindungserscheinungen in der Haut, die zum Teil auch von anderen Autoren erörtert wurden (vgl. zum Beispiel die Referate von Galli-Valerio 1913 und von Toomey), gab mir Herr Geheimrat Prof. M. v. Frey folgende, vielfach neue Gesichtspunkte eröffnende Erklärungen. Sie beruhen auf der systematischen Darstellung der Juckempfindungen bei meinen einfach verlaufenen Erkrankungen, die sich im allgemeinen mit der anderer Forscher deckt.

„1. Daß von dem Stich zunächst nichts gespürt wird, hängt vor allem mit der Kleinheit der Verletzung zusammen. Beim Eindringen des Saugrüssels der Milbenlarve in die Haut muß zuerst die Epidermis durchbohrt werden, wobei es allerdings geschehen kann, daß die in derselben vorhandenen Nerven sofort mechanisch oder chemisch gereizt werden. Die Wahrscheinlichkeit hiefür ist aber gering. Denn wenn auch der Nervenreichtum der Epidermis verhältnismäßig groß ist, so sind es doch nur feinste Fäden, meist einzelne Fibrillen, die in einer Dichte von 100 bis 200 pro cm² in ziemlich gestrecktem Verlaufe senkrecht gegen die Oberfläche emporziehen, um an der Verhornungsgrenze zu endigen. Es bleibt also zwischen den Nervenfäden genügend Platz, um das Einbohren des sehr feinen (etwa 0·008 mm dicken) Rüssels reaktionslos zu gestatten. Dring der Rüssel nach Durchsetzung der etwa auf 0·1 mm anzuschlagenden Epidermis [5]) noch in die obersten Schichten des Koriums vor, wo sich der zu den genannten Nerven gehörige Plexus befindet, so werden die Bedingungen für eine sofortige Reizung nicht günstiger. Die Nerven des Plexus sind im Gegensatz zu den intraepithelialen Fäden nicht nackt, sondern umscheidet und dadurch gegen chemische Einwirkungen in gewissem Grade geschützt, auch können sie in dem lockeren, saftreichen Gewebe des Koriums einem eindringenden Fremdkörper ausweichen."

„Als Beispiel für die hier maßgebenden Bedingungen können die Erfahrungen bei Schnackenstichen herangezogen werden. Wie bekannt, ist auch hier das Einbohren des Rüssels nur ausnahmsweise von einem feinen stechenden (das heißt rasch an- und abschwellenden) Schmerz begleitet, meist wird dasselbe nicht gefühlt. Erst nachträglich kommt die chemische Umstimmung des Gewebes durch das tierische Sekret in Form von Jucken und Brennen zur Geltung (siehe sub 2). Es ist überhaupt zu beachten, daß die mechanische Erregbarkeit der intraepithelialen Nerven gering ist, sie sind auf chemische Reizung eingestellt." [6])

„Das Fehlen jeder Erregung des Drucksinns erklärt sich einerseits dadurch, daß die Organe desselben (Nervenkränze der Haarscheiden, Meißnersche Körperchen) an den meisten Stellen zu tief liegen (0·3 bis 0·4 mm), um für den Rüssel des Tieres erreichbar zu sein, anderseits aus der Geringfügigkeit der Deformation, die das Tier beim Kriechen über die Haut, beziehungsweise beim Einbohren des Rüssels erzeugt. Gegen chemische Reize sind diese Organe so gut wie unempfindlich."

„2. Auf die mechanische Verletzung folgt die chemische Umstimmung des Gewebes durch das Verdauungssekret (Speichel?) des Tieres. Die dabei auftretenden neuen Stoffe (nicht das Sekret selbst!) bilden den Reiz. Als reizende Stoffe kommen in Betracht einerseits Zerfallsprodukte der geschädigten Zellen anderseits Umwandlungsprodukte des Giftes, die unter dem Einflusse der Gewebszellen entstehen (vergleiche Entzündungsschmerz). Die reizenden Stoffe müssen auch erst zu den Nervenfäden hin diffundieren."

„Die Wirkung dieser tierischen Sekretstoffe zeigt große Aehnlichkeit mit der gewisser Kampfstoffe des Krieges, die unlängst von H. Strughold [7]) untersucht worden sind. Wird zum Beispiel Diphenylarsinchlorid, kriegstechnisch als Blaukreuzstoff bekannt, in schwellenmäßiger Konzentration auf die unverletzte Haut gebracht, so treten nach fünf bis sechs Stunden die ersten Zeichen einer entzündlichen Reaktion ein, die bis zum vollständigen Abklingen mehrere Wochen beansprucht. Erst ein bis zwei Stunden nach Eintritt der Entzündung kommt es auch zu Schmerzen in Form von Brennen und Jucken. Die Entzündung beweist das Eindringen des Stoffes, dieser selbst ist aber nicht schmerzhaft, sondern erst ein sekundäres Produkt."

„3. Die bei den einzelnen Erkrankungen zu beobachtende (nach dem Jahrgang) ungleiche Heftigkeit der Reaktion kann von einer jahreszeitlichen Verschiedenheit des Giftes, aber auch von ungleicher Widerstandskraft, beziehungsweise Reaktionsfähigkeit des Gewebes (Bildung von Antikörpern?, Anaphylaxie?) herrühren. Das Gewebe überwindet ja schließlich stets die Störung, aber mit wechselnder Geschwindigkeit."

„4. Die bemerkenswerte Tatsache, daß das Jucken hauptsächlich in der Nacht auftritt, ist sicher zum Teil daraus zu erklären, daß die Ablenkung der Aufmerksamkeit durch die Beschäftigungen des Tages hier wegfällt. Außerdem führt die Wärme des Bettes, ja schon das Einschlafen an sich zu einer Hyperämie der Haut, unter deren Einfluß die Bildung der unter 2 erwähnten sekundären (Stoffwechsel-) Produkte gefördert ist. Hiezu kommt, daß bei Ruhe des Körpers die Fortbewegung der Gewebsflüssigkeit (Lymphe) nahezu stockt; die reizenden Produkte können sich anhäufen. Endlich übermannt der Schlaf."

„Mit Recht werfen Sie die Frage auf, warum das Jucken beim Aufwachen nicht sofort wieder einsetzt. Ich vermute, daß durch die Anhäufung der Reizstoffe schließlich eine narkotisierende Wirkung auf die Nervenenden ausgeübt wird, wie ja sehr allgemein auch die ärztlich verwendeten Narkotika ihre Wirkung mit einem Stadium von Erregung oder doch erhöhter Erregbarkeit einzuleiten pflegen. Ueber Tag werden durch die Bewegungsmassage die Reizstoffe aus dem Gewebe wieder fortgeschafft oder wenigstens verdünnt, wodurch der Status quo ante wiederhergestellt wird."

Bei Skabies wird das gleichfalls hauptsächlich nur nachts auftretende Jucken bekanntlich darauf zurückgeführt, daß die Krätzmilben ihre Miniertätigkeit in der Haut nur nachts ausüben. Die Leptus fallen dagegen meistens schon vor dem Einsetzen des Juckens von der Haut ab.

Die schon von einiger Entfernung wahrnehmbaren roten Flecke im Gesichte der Schafe waren nicht so ausgedehnt, wie sie Giovanoli und Galli-Valerio beobachten konnten. So sah ich keine ausgesporchenen Ringe um die Augen, sondern hauptsächlich mehr weniger große Flecke (etwa 1·5 cm lang und 0·5 cm breit) an beiden Lidern und in der Augenbrauengegend. Im übrigen stimmen meine Befunde mit jenen der genannten Autoren überein. Der Rand der Ohrmuscheln war, namentlich gegen die Spitze zu, rötlich und beiderseits vom Nasenrücken erschien die Behaarung, besonders deutlich bei weißen Schafen, zart rosa angehaucht. Am Scheitel und Nacken, bis zu den Schultern, also auch an Stellen mit bereits langer Behaarung (vgl. dagegen Roth und Giovanoli), desgleichen distal an den Beinen, erschien der Haargrund rötlich. (Für den Hund gibt Roth unter anderem auch die Zwischenzehenhaut als Lieblingssitz der Leptus an.) Alle diese Stellen entsprechen jenen, die beim Weiden am meisten mit dem Bodenwuchs in Berührung kommen; doch können, so namentlich beim Liegen, wohl auch andere Körperteile befallen werden. Die rote Verfärbung ist naturgemäß je nach der Länge der Behaarung äußerlich mehr weniger sichtbar. Nach Giovanoli fallen an kurz behaarten Stellen die Haare allmählich aus (s. a. beim Hund, Friedberger und nach Aussagen von Hans Wenter in Tiers) und es entstehen hier „glatt glänzende, trockene, mit einem Belag von weißen Schüppchen bedeckte Stellen". Solche können gleichzeitig mit den roten Flecken vorkommen (letztere rühren dann offenbar von einem späteren Befall her). Abgesehen vom Jucken und von sekundären Ausschlägen (so auch infolge des Scheuerns mit den Füßen, Giovanoli) soll die Trombidiase keine nachteiligen Folgen für die Weidetiere haben. Nach Galli-Valerio (1913) leiden die jungen Ziegen mehr als die Erwachsenen. Anderen Ortes wurde die Trombidiase auch bei Pferden beobachtet. Bei den kleinen Säugetieren scheinen die Reaktionen an der Haut geringer zu sein als bei den Weidetieren und den Menschen. (Vgl. Galli-Valerio 1913.)

Bei näherer Betrachtung sehen die Flecken gekörnt aus und jedes Körnchen entspricht einer Milbenlarve, die dicht beisammen mit ihren Saugrüsseln in der Schafhaut eingebohrt sind, wobei ihr vollgesogener, länglicher Körper, ähnlich wie an der menschlichen Haut, nahezu senkrecht aufgerichtet ist. Naturgemäß finden sich auf und zwischen den Haaren auch noch nicht angesogene Larven. Nach Giovanoli gehen die Leptus im Stalle von behafteten Tieren nicht auf die

[5]) V. Drosdoff: Archives de physiologie, 2. Sér., tome 6, 1879.
[6]) v. Frey: Ztschr. f. Biol., Bd. 76, S. 1, 1922; derselbe Ztschr. f. d. ges. Neur. u. Psych., Bd. 79, S. 324, 1922.
[7]) H. Strughold: Ztschr. f. Biol., Bd. 78, S. 195, 1923.

anderen über. S. auch Rotl bezüglich einer säugenden Hündin, von der die Leptus nicht auf die Jungen übergingen. Auch beim Menschen ist die Uebertragbarkeit von Person zu Person bekanntlich sehr gering (v. Notthafft).

Auf Plafetsch konnte ich von einer Anzahl Schafen Milbenlarven abnehmen; das gelang mir im Gegensatz zu den an der menschlichen Haut haftenden Leptus verhältnismäßig schwer und meistens wurde dabei die Wirtshaut aufgeschürft und zum Bluten gebracht. Die vollgesogenen, von der Schafhaut abgenommenen Leptus haben einen prallen, langovalen Körper (etwa 0·57 mm lang, 0·27 mm breit, bei den nüchternen platten Larven 0·23 mm, beziehungsweise 0·17 mm). Solche konservierte Larven zeigen meistens in Fortsetzung ihres Kopfes einen mehr als die Hälfte des Larvenkörpers langen, dicken, zylindrischen Anhang, dessen Hauptmasse durchscheinend farblos homogen ist und axial wie von einem glashellen Kanal durchzogen erscheint. An derartigen Präparaten erhält man zunächst allerdings den Eindruck, als wäre das ganze Gebilde der „Saugrüssel" des Tieres. Wie aber Trouessart und gleichzeitig F. Brandis nachgewiesen haben, ist der dicke homogene Mantel nur ein Reagensprodukt der Wirtshaut, das sich um den glashellen eigentlichen Rüssel bildet, und muß „jedenfalls als ein entzündliches Exsudat der Haut angesehen werden, welches durch die Härtung gerinnt (? d. Aut) und dem Rüssel ziemlich fest adhäriert, so daß derselbe mit dieser anhaftenden Schicht isoliert werden kann" (F. Brandis) Vgl. a. den histologischen Befund von J. Kyrle in meiner früheren Mitteilung Bestechend für die erstere, ältere Auffassung. die 1908 G. Brandes auf Grund einer die homogene Scheide nicht beeinflussenden Kalilaugenreaktion wieder aufgenommen hat, ist die ziemlich scharfe und regelmäßige Abgrenzung (namentlich auch am breit abgerundeten freien Ende) und die leichte Isolierbarkeit des ganzen Gebildes, sowie, daß die axiale Differenzierung kanalartig aussieht. An meinen Präparaten konnte ich in dieser allerdings nie deutlich den eigentlichen Rüssel so scharf begrenzt und mit den charakteristischen Anschwellungen und Zacken erkennen, wie er zum Beispiel von Trouessart abgebildet ist. Seine Oberfläche macht mehr einen weicheren, häufig unregelmäßigen Eindruck (vgl. auch Fig. IV bei F. Brandis); auch erscheint er mitunter doppelt konturiert (von der Innenfläche des Mantels abgehoben?). Vielleicht ist er oft überhaupt aus der Scheide zurückgezogen (s. Trouessart). Ich kann mich mit diesen Verhältnissen nicht weiter befassen und bemerke über meine Präparate nur noch folgendes:

Das ganze Gebilde, das bei vielen Tieren nahe der Basis abgebrochen ist, ist verschieden lang (bis zu 0·36 mm), offenbar je nachdem, wie weit der Rüssel jeweils vorgestreckt war. Die Oberfläche der Scheide ist nur ganz fein gefranst, stellenweise aber, namentlich im subapikalen Teile, haften an ihr noch größere Reste lockereren Gewebes. Das entspricht der Zugehörigkeit der Scheide zur Wirtshaut. Die Dicke des ganzen Gebildes ist etwas schwankend, apikal häufig ein wenig dicker (0·042 mm) als basal (0·034 mm), und die Basis selbst kann ringwulstförmig aufgetrieben sein (0·045 mm). Der glashelle, axiale, dem eigentlichen Rüssel entsprechende Teil ist etwa 0·008 mm dick. Im Bereiche der in die Scheide hineinragenden Kiefertaster ist er stark verdünnt. Apikal verjüngt er sich meistens etwas und läuft, vom Scheidenende umgeben, kurz schalltrichterartig erweitert aus. — Weiteres über die Mundwerkzeuge s. u. a. auch bei Giovanoli. Bemerkt sei hier, daß dieser Autor bei seinen Leptus an den Endgliedern der Beine nur von „zwei leierförmig gestellten" Krallen spricht. Auch auf der Abbildung ist von einer zarteren dritten nichts zu sehen.

Bekanntlich haften die Leptus an der menschlichen Haut in der Regel nur kurze Zeit (einige Stunden); auch an den Schafen sollen sie nach Giovanoli, der infolge seines Wohnsitzes im südlichen Graubünden zu derartigen Beobachtungen die beste Gelegenheit hat, nicht lange festgesaugt bleiben. Nach anderen Autoren halten sie sich dagegen auf Warmblütlern den Winter über (s. d. Referat von Galli-Valerio 1913). Offenbar ist aber auch eine Infektion im Frühjahr möglich. So gibt Oudemans (1913) als Zeit für die Leptus im allgemeinen an: „Monate: März, April, September, Oktober, November. Also wahrscheinlich von September bis April." Tatsächlich erhielt ich kürzlich von meinem bestbewährten Gewährsmann in Tiers, Herrn Hans Wenter, die Nachricht, daß sein Jagdhund in diesem Frühjahr (April 1923) auf der Völseckhof-Wiese von den „Bergläusen" stark befallen wurde; auch sein Sohn, der mit dem Hunde dort war, hatte darunter zu leiden. Da es wohl kaum schon frische Larven gewesen sein dürften — so weit bekannt, parasitieren nur die Larven von diesen Milben — werden es wohl überwinterte gewesen sein; diese hätten sich also seit dem Herbst nicht weiter entwickelt. Larven einer anderen Milbenart werden es wohl kaum sein. Bis zu einem gewissen Grade spielen dabei wohl auch die jeweiligen Witterungsverhältnisse mit (vgl. meinen früheren Aufsatz). Jedenfalls ist bei den Schafen die Festsaugung im allgemeinen eine viel vollkommenere als beim Menschen. So habe ich selbst bei diesem bisher nie einen vollgesogenen Leptus gesehen (vgl. auch Galli-Valerio). Bei der großen Schwierigkeit der genauen Artbestimmung von Milbenlarven wäre es, wie vorhin gesagt, nicht ganz ausgeschlossen, daß die Leptus des Menschen und der Schafe usw. zweierlei Milbenarten angehören. Unter der wahrscheinlichen Annahme, daß es sich nur um eine Art handelt — ich konnte unter meinem Material vorläufig keine stichhältigen morphologischen Anhaltspunkte zu einer Arttrennung finden — so würde der angedeutete Unterschied im Verhalten der Leptus beim Menschen und bei den Schafen zunächst rein mechanisch so zu erklären sein, daß die Milbenlarven an der spärlich behaarten Haut des Menschen — abgesehen von direktem Reiben — durch seine Bekleidung infolge ihres Reibens bei den Körperbewegungen und beim Entkleiden leicht abgestreift werden; das entfällt bei den Schafen, bei denen die Leptus außerdem an den meisten Stellen durch die, wenn auch vielfach kurze, so doch meistens dichte Behaarung geschützt sind. Allem Anscheine nach ist der Mensch infolge der spezifischen Beschaffenheit seiner Haut und seiner Befähigung, die Larven leicht zu entfernen, an sich nicht der richtige Wirt für den Leptus, sondern nur ein minderwertiger Gelegenheitsersatz, an den dieser nicht genügend angepaßt ist. Nach Giovanoli ist Leptus überhaupt nur ein Gelegenheitsschmarotzer. — Daß diese Larvenart auch auf Insekten geht (Canestrini, Galli-Valerio u. a.) konnte ich bisher nicht beobachten.

Die weitere Erforschung der Trombidiase in unseren Alpenländern, die, wie aus Vorstehendem zur Genüge hervorgeht, in mehrfacher Richtung, so namentlich hinsichtlich der systematischen Stellung und der Biologie der Gebirgsleptus geboten erscheint, hat nunmehr das zoologische Institut der Universität in Innsbruck übernommen.[8]) Wichtig, und zwar auch vom medizinischen Standpunkte, ist ferner die genauere Feststellung der geographischen Verbreitung dieser Endemien. Um diesem Ziele in absehbarer Zeit näher zu kommen, wird neuerdings um Bekanntgabe allenfalls einschlägiger Beobachtungen gebeten (an das zoologische Institut in Innsbruck, Universität). Auch begründete negative Nachrichten, besonders aus Gegenden, die in der Nähe bekannter Fundplätze liegen, sind von Wert. Neben anderen Mitteilungen sind bereits auch von Aerzten aus verschiedenen Gegenden Berichte über vermutlich derartige Hautkrankheiten bei Menschen eingelangt; darüber sind noch weitere Erhebungen erforderlich. Künftig wird es sich aber in solchen Fällen bei Beachtung der hier mitgeteilten zoologischen und klinischen Erfahrungen meistens leicht feststellen lassen, ob es sich um Trombidiase handelt. Anderseits können derartige Nachrichten dazu beitragen, die Kenntnis von anderen in unseren Gebirgen bei Weidetieren und Wild vorkommenden Hautkrankheiten zu erweitern.

Neuerdings bin ich ich einer Anzahl von Förderern dieser Untersuchungen zu großem Dank verpflichtet: vor allem Herrn Geheimrat Prof. M. v. Frey (Würzburg) für die vorstehend wiedergegebenen lehrreichen Erklärungen der durch die Leptusstiche verursachten Empfindungszustände in der menschlichen Haut; ferner namentlich der Familie Direktor Doz. Dr. F. v. Sölder (Wien-Partschins), den Herren Prof. Dr. Galli-Valerio (Lausanne), Tierarzt G. Giovanoli (Soglio), Primarius Dr. P. von Hepperger (Bozen), Prof. A. Steuer und Hochw. P. Sinz vom zoologischen Institut Innsbruck, Prof. S. Schumacher (Innsbruck), Dr. E. Tratz (Salzburg), Prof. Dr. R. Wiesner, Reg.-Rat Dr. H. Schrötter-Kristelli und meinen Kollegen Kustos Dr. K. Holdhaus und Doz. Dr. O. Pesta, letztere sämtlich in Wien. Die Herren Prof. Dr. J. Kyrle (Wien), Dr. A. Desaler (Bozen) und Hans Wenter (Tiers) waren mir neuerlich in dankenswerter Weise behilflich.

Ein zusammenfassender Aufsatz (mit Abbildungen und Verbreitungskarten) wird nächstens in den „Veröffentlichungen des Museums Ferdinandeum in Innsbruck" erscheinen.

Literatur (Ergänzung zu meinem Aufsatz in dieser Wochenschrift 1923, S. 108): Canestrini G.: Prospetto del Acarofauna italiana, Padova. 1885, S. 132. — Giovanoli G.: Schweizer landwirtschaftl. Ztschr., 37. Jahrg. 1909, S. 587 und Schweiz. Arch. f. Tierhlk., Bd. 58, 1916, S. 66. — Galli-Valerio: Zool. Anz., Bd. 28, 1905, S. 521; Ztrlbl. f. Bakteriol., Orig.-Bd. 65, 1912, S. 309; ebenda, Ref. Bd. 56, 1913 S. 129; ebenda, Orig.-Bd. 72, 1914, S. 488; ebenda, Orig.-Bd 80, 1918, S. 265, und Schweiz. Arch. f. Tierhlk., H. 7/8, 1919. — K. Toldt jun.: W. kl. W. 1921, S. 412; ebenda, 1923, S. 108. — Friedberger: Arch. f. wissensch. Tierhlk., Berlin 1875, Bd. 1, S. 133. — L. Roth, M. W. f. Tierhlk., 50. Jahrg., 1906, S. 341, 361 und 381. Die beiden letzteren Arbeiten beziehen sich auf Leptus bei Hunden in München.)

[8]) Derartige einheitliche, zusammenfassende Erhebungen über einschlägige Vorkommnisse wären auch in anderen Ländern (zum Beispiel Süddeutschland) angezeigt.

Umschau in den medizinischen Wochenschriften.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1923, Nr. 17.

Ansteckung gesunder Zellen durch kranke. Von E. Frey. In mit Piperidinlösung behandelten Erythrozyten des Frosches treten Vakuolen auf; bringt man nach Entfernung der Piperidinlösung frische Erythrozyten mit den vakuolisierten zusammen, so treten auch in den gesunden Erythrozyten Vakuolen auf. Es liegt hier ein Fall vor, wo sich nicht nur beim Zerfall von Zellen Stoffe nachweisen lassen, die irgendwie auf den Organismus wirksam sind, sondern man hat einen Fall progressiver Veränderung, fortschreitender Degeneration vor sich, auch dann noch, wenn der ursprüngliche Giftstoff nachweisbar nicht mehr vorhanden ist.

Zur Lehre von der Muskelatrophie. Von Lipschütz. Die Untersuchungen des Verfassers ergaben, daß die chemischen Vorgänge im Muskel durch den Wegfall der Innervation in einer bestimmten Weise geändert werden, ohne daß der Verlauf der Atrophie, der durch den Substanzverlust ausgedrückt wird, eine wesentliche Abänderung zu erfahren braucht.

Hämagglutination im Dienste der Prognose bei fieberhaften Erkrankungen. Von E. Fey. Die Senkungszeit ist beim Fieber im allgemeinen beschleunigt, wird bei Eintritt der Besserung verlängert, doch ist das Beobachtungsmaterial des Verfassers zu klein, um bindende Schlüsse daraus abzuleiten.

Jodbehandlung der Schilddrüsenkrankheit. Von Sudeck. Bei Hypothyreosen angezeigt, ist Jod bei Hyperthyreosen kontraindiziert; bei hyperplastischen Kröpfen, die durch den Jodmangel der gl. thyr. hervorgerufen werden, ist Jod, in kleinen Dosen indiziert.

Chemotherapie der bösartigen Geschwülste. Von Rovsen. Neue Behandlungsmethode mit Isominblau und Neosalvarsan; zu kurzem Referat ungeeignet.

Wirkung des Papaverins auf die quergestreifte Muskulatur. Von Kiß. Es beseitigt die Spasmen, wie an mehreren Fällen (Tetanie, Scleros. multipl., Enzephalitis) gezeigt wird.

Ueber die klinische Verwendbarkeit des Papaverins. Von Frigyér. In entsprechender Dosis vermindert es den Gefäßtonus, ist daher bei transitorischer und der leichteren Form der essentiellen Hypertonie wirksam, dagegen bei Blutdrucksteigerung infolge Arterio- und Nephrosklerose sowie bei der schwereren Form der essentiellen Hypertonie wirkungslos.

Persönlichkeitsspaltungen und Verwahrlosungsformen. Von Cimbal.

Behandlung der Malaria mit Silbersalvarsan. Von Jungbluth. Gute Erfolge.

Beobachtungen elektrischer Erscheinungen an einer Kranken. Von Hesse. Kasuistik.

Rassenbiologische Untersuchungen in Ungarn. Von A. v. Jung. Statistische Arbeit.

Technik der Diagnostik und Behandlung des Rachens. Von G. Finder. IV. Eröffnung des peritonsillären und retropharyngealen Abszesses. — Dermatologische Diagnostik. Von Max Joseph. IV. Kurze diagnostische und therapeutische Mitteilungen für die Praxis.

Zur Bestimmung des arteriellen Minimaldruckes. Von Engelen.

Ueber Albuminurie bei Frühsyphilis. Von Dreyer.

Zur Aetherbehandlung des Keuchhustens. Von Graeser. Gute Erfolge mit intramuskulären Aetherinjektionen (Kinder bis zu einem Jahre 1 cm³, darüber 2 cm³ in zweitägigen Intervallen) nur bei schwereren Fällen oder Fällen mit Komplikationen.

Zur Kasuistik der Veronalvergiftung. Von E. Merck Warnung vor Nuforal. Von Kreutzer. Ha.

Münchener medizinische Wochenschrift. 1923, Nr. 17.

Zur Scilla-Chinidintherapie des Herzens. Von Friedr. Kauffmann. Mehr als 150 Kranke wurden in den letzten Jahren mit Chinidin behandelt. Scillapräparate sind zur Vorbehandlung Kranker mit völlig unregelmäßigem Puls besonders geeignet. Zur Beseitigung lästiger Extrasystolen scheint eine komplizierte Darreichung von Scilla und Chinidin besonders wirksam.

Zur ärztlichen Schwangerschaftsunterbrechung. Von Selheim. Bemerkung im Verein der Aerzte in Halle a. S.

Der histologische Nachweis der Liquordiffusion in der Pia und im Nervenparenchym bei der Paralyse. Von Gennerich. Die berichteten chemischen Versuche zeigen, daß es auf endolumbalem Wege möglich ist, das Salvarsan an diejenigen Stellen des Parenchyms zu bringen, wo seine Wirkung benötigt wird. Von größter Bedeutung ist, daß alle Vorstadien der Paralyse auf dem eingeschlagenen endolumbalen Behandlungswege völlig ausgeheilt werden können.

Die Häufigkeit von positivem Liquor-Wassermann neben negativem Blut-Wassermann. Von Eskuchen. Negativer Blut-Wassermann kann sich bei allen Formen der Lues des Zentralnervensystems, insbesondere auch bei der Paralyse, finden. Neben der Blutuntersuchung ist regelmäßige Liquoruntersuchung zu fordern.

Tuberkulindiagnostik bei chirurgischer Tuberkulose. (Erfahrungen mit dem Tuberkuloprotein Toenniessen.) Von Friedrich. Nach des Verfassers Gesamteindruck ist das Tuberkuloprotein als Diagnostikum unbedingt brauchbar. Es ist dem A. T. in mancher Hinsicht überlegen.

Arteriosklerose und präsklerotische Hypertonie. Von Malten. Die Bezeichnung „genuine Hypertonie" ist zweckmäßig durch „funktionelle", beziehungsweise „präsklerotische" zu ersetzen. Die Entwicklung der Arteriosklerose zerfällt in drei Perioden: 1. in die der rein funktionellen, präsklerotischen, 2. in die der gemischt funktionell-organischen Hypertonie, 3. in das Endstadium der reinen Arteriosklerose.

Zum Neosalvarsan-Silberbild der Spirochäten. Von Schumacher.

Tuberkulose und Kapillarsystem. Von W. Hagen. Das Verhalten des Kapillarsystems wurde vom Verfasser neuerlich in 1200 Fällen untersucht. Er fand, daß die Durchströmung der Kapillaren der menschlichen Haut periodisch wechselt in Tages-, Monats- und Jahresperioden. Morgens findet man enge Kapillaren mit stockender Strömung, abends weite Kapillaren. Der Frühjahrsgipfel der Tuberkuloseerkrankungen ist bedingt durch ein besonderes Verhalten des Kapillarsystems, das sich äußert in weiten Kapillaren mit schlaffen Wänden und raschem homogenen Blutstrom.

Botulismus nach Genuß von „eingeweckten" Bohnen. Von Blum. Von drei Erkrankten starben zwei. Konserven sollen nur, auch wenn sie nach dem Weckschen Verfahren hergestellt sind, nach nochmaligem Aufkochen gegessen werden.

Eine seltene Verletzung als Beitrag zur Festigkeit der Sehnen. Von Block Es handelt sich um eine Abquetschung des Daumenendgliedes mit subkutanem Ausriß der langen Beugesehne in ihrer ganzen Ausdehnung.

Eine neue Methode der Bilirubinbestimmung im Harn. Von K. Hoesch. Das Verfahren wird mitgeteilt.

Die Erkrankung des Generaloberſten Helmuth v. Moltke. Von Herrmann. G.

Klinische Wochenschrift. 1923, Nr. 7.

Miktionspathologie. Von O. Schwarz. Physiologie des Blasenverschlusses, der Blasenentleerung, des Harndranges. Darstellung der pathologischen Funktion als Variante der normalen.

Experimentelle und klinische Untersuchungen über Mechanismus und Innervation des Skelettmuskeltonus. Von A. Spiegel. Zusammenfassende Darstellung. (Schluß folgt)

Die Konstitutionstypen in der Gynäkologie. Von Mathes. Verf. sieht die von Kretschmer aufgestellten Typen der pyknischen und schizoiden Typen auch bei den gynäkologsch Kranken.

Die Rolle der Muscularis mucosae bei der Magenentleerung. Von Sick. Röntgenologischer Nachweis, wie sich die Muscularis mucosae an der Magenentleerung beteiligt. Die Muscularis mucosae ruft kleine Wellen hervor, die dann erst auftreten, wenn der Mageninhalt verringert ist und die große Peristaltik aufgehört hat. Sie säubern dann die Magenschleimhaut von den letzten Resten der Mahlzeit.

Biologische Untersuchungen über die Natur des d'Herelleschen Phänomens. Von W. Borchardt. Verf. nimmt an, daß dem aktivierten Trypsin des Pankreas die auslösende Rolle beim d'Herelleschen Phänomen zukommt.

Gewöhnungserscheinungen an Röntgenstrahlen bei Bac. prodigiosus. Von P. S. Meyer.

Abgekochte Mutter- und Frauenmilch. Von Ed. Martin. 50 Neugeborene und Säuglinge wurden nur mit abgekochter Muttermilch ernährt. Es zeigte sich, daß diese ebensogut gediehen wie Säuglinge, die nicht an der Brust ernährt wurden.

Die Brauchbarkeit der Sachs-Georgischen Ausflockungsreaktion und der vereinfachten Doldschen Trübungsreaktion für den Internisten. Von Holländer. Untersucht wurden 2763 Sera, darunter 415 nach Dold. Die S. G. R. und die vereinfachte Doldsche Trübungsreaktion sind wertvolle Ergänzungen zur Wa R.

Ueber den Einfluß der A-Vitamine auf das Geburtsgewicht. Von Schloßmann. Bestreitet die Behauptung Abels, daß das Geburtsgewicht der Neugeborenen gesetzmäßigen Schwankungen unterliegt.

Theoretische und experimentelle Untersuchungen über Bilirubin der Gallenfarbstoff, der sich durch verzögerte Diazoreaktion auszeichnet, und Fibrinogen im Blut. Von Paul Levi. Nachweis, daß es an einen Eiweißkomplex gebunden ist, daß der Farbstoff, der prompt reagiert, von diesem Komplex frei ist. Verf. nimmt an, daß das Fibrinogen aus Proteinsubstanzen hervorgeht, die, von roten Blutkörperchen stammend, durch den Gallenfarbstoff der Leber zugeführt werden.

Das Verhalten der Thymus bei parthenogenetischen Kaulquappen. Von Voß. Die Tiere zeigten eine akzidentelle Involution der Thymus.

Harnstoffgehalt im Speichel. Von M. Landsberg. Die Harnstoffwerte im Blut und im Speichel sind in allen Fällen gleich.

Lebenstettende Wirkung einseitiger Nierendekapsulation bei urämischer Anämie. Von Niedermayer. Ein Fall.

Seltene Mißbildung der Nasenflügel. Von Th. von Liebermann. Lappenförmige Anhängsel der Nasenflügel bei einem Leukämiekranken. Neurotrophische Störung, die mit der Leukämie nichts zu tun hat.

Schlafmittel in der Nervenheilkunde. Von F. Stern. Uebersichtliche Darstellung.

Geschlechtskrankheiten und Prostitution. Von Tjaden. Statistik über die Verbreitung der Geschlechtskrankheiten, an der sich 98·5% der Bremer Aerzte beteiligten. Es geht aus dieser hervor, daß sich bei den kasernierten Prostituierten nur ein ganz geringer Prozentsatz infiziert hat. H. K.

Medizinische Klinik. 1923, Nr. 7.

Schmerzbetäubung bei chirurgischen Operationen. Von Fritz König. Indikationsstellung für die allgemeine, beziehungsweise lokale Betäubung.

Die „rheumatische" Infektion. 1. Der akute Gelenksrheumatismus. Von Wiesel. Schluß aus Nr. 6. Besprechung der Komplikationen des akuten Gelenksrheumatismus und der Therapie.

Virulenzbestimmung der Streptokokken. Von Ruge. Benützt zur Virulenzbestimmung der Vaginalstreptokokken ihre mehr oder weniger schnelle Vermehrung im Blute bei direkter mikroskopischer Beobachtung.

Ueber moralische Depravation nach Kopfverletzung. Von v. Rad. 16jähriger Patient, bei dem im Anschluß an einen Eisenbahnunfall eine durchgreifende Veränderung des Wesens und Charakters zutage trat, die schließlich in einen schweren ethischen Defektzustand ausartete.

Zur Symptomatologie der Pleuritis. Von Leo Hess. Macht auf die diagnostische Wichtigkeit des prästernalen Oedems und die Beeinflussung der Atembewegungen beider Brusthälften auch bei einerseitigen Prozessen aufmerksam.

Nachweis der temporalen Sichel in einem Migräneskotom. Von Sittig. Verf. Fall liefert den subjektiven Beweis, daß die temporalste Partie des binokulären Gesichtsfeldes ausschließlich in der gegenseitigen Sehsphäre ihre zentrale Vertretung hat.

Zur Behandlung der Stenokardien. Von Rosenfeld. R. unterscheidet vier Formen von Stenokardien: die nervöse, die toxische, Herzschmerzen bei Hypertonie, Herzschmerzen ohne Hypertonie und richtet darnach seine Therapie ein.

Zur Klinik der Periarteriitis nodosa. Von W. Löwenberg. Im Anschluß an einen selbstbeobachteten Fall bespricht L. das Krankheitsbild dieser seltenen Erkrankung.

Beurteilung geistiger Erschöpfung im Schulalter. Ein Beitrag zur Phosphorsäurebehandlung (Rekresal). Von Strauch. In vielen Fällen beobachtete St. eine auffallende Besserung und Behandlung mit saurem phosphorsaurem Natron (Rekresal).

Kolloidlabilität der Eiweißkörper bei Lues, mit besonderer Berücksichtigung der Barány-Reaktion. Von Krömecke. Die Reaktion hat sich zur Bestimmung der Aktivität des Prozesses in Verbindung mit den spezifischen Luesreaktionen gut bewährt.

Bösartige Geschwulst und Unfall — kein Zusammenhang. Von Wilde. Die Geschwulst wurde bereits bei der Untersuchung wenige Tage nach dem Unfall nachgewiesen und erwies sich bei der Obduktion als Sarkom der Niere.

Ausgewählte Kapitel der modernen Arzneibehandlung. Von Bachem. Besprechung der Opiumpräparate, des Dionins, Heroins und Skopolamins.

Die Gynäkologie des praktischen Arztes. Von Runge. Ho.

Aus Arhciven und Zeitschriften.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 177, H. 5/6.

Ein weiterer Fall von isolierter Mondbeinverrenkung. Von Sonntag. Die Mondbeinverrenkung ist eigentlich (Kienböck) eine perilunäre Dorsalluxation der Hand. Zwei Phasen an Verletzungen. 1. Reine perilunäre Dorsalluxation der Hand, 2. Perilunäre Dorsalluxation, das heißt mit sekundärer Dislokation des Mondbeines. Charakterisierung des Krankheitsbildes.

Neue Wege zur Karbunkelbehandlung. Von W. Rieder. Bei Karbunkel ausgiebiger Kreuzschnitt über die Kuppe des Karbunkels, Abpräparieren der Ränder, ohne in die Tiefe zu gehen, und dann Einlegen eines mit Pferde- oder Dyphtherieserum getränkten Tampons. (Pferdeserum ungefähr 3 bis 4 cm³, Diphtherieserum 2000 A.-E.) Stillstand des Prozesses, Abstoßen des infiltrierten Gewebes als Nekrosemasse meist binnen 24 Stunden. Schnelle Heilung per granulationem.

Operative Versteifung der Wirbelsäule bei Spondylitis tuberculosa. Von Sträter. Zusammenfassung der Erfolge an 31 Patienten, 28 nach Albee, 5 nach Henle operiert. 18 ausgezeichnete Erfolge.

Vergleichende Untersuchungen über den Einfluß des Serums auf die antiseptische Wirkung des Rivanols im Reagenzglas und im Tierversuch. Von Schnitzer. Im Serum gelöstes Rivanol wird in seiner antiseptischen Wirksamkeit im lebenden Gewebe erheblich beeinträchtigt.

Ueber die Behandlung des Kropfleidens mit Jod und Quecksilberdampf-Quarzlichtbestrahlung und über Kropfprophylaxe. Von Langenahr. Die medikamentöse Behandlung in Verbindung mit Quecksilberdampf-Quarzlichtbestrahlung ist bei den jugendlichen Kröpfen die Methode der Wahl, kann aber auch bei parenchymatösen und gering kolloidal degenerierten Strumen Erwachsener ohne Schaden angewandt werden: Ein erbsengroßes Stück 5%iger Jodjodkalisalbe wird täglich abends in die über dem Kropf gelegene Haut zehn Minuten lang eingerieben. Am Morgen wird der Hals mit Seife abgewaschen. Gleichzeitig innerlich Jod. Jodtropontabletten 1 g, bei Kindern ein halbes Gramm, die täglich zwei bis dreimal nach dem Essen gekaut werden. 1 g Jodtropontabletten ist gleich 0·05 Jod (Harn kontrollieren!). Bei Basedow kein Jod, sondern Phosphorlebertran. Dann dreimal wöchentlich bestrahlen zehn Minuten lang bei Entfernung der Lampe auf 50 cm; Anfangsbestrahlung drei Minuten. Resultate von 70 genau nachuntersuchten Fällen: 52 vollkommen geheilt, 18 ganz kleine Kropfreste. Kein Rezidiv vorgekommen.

Die Aetiologie der Dupuytrenschen Kontraktur. Von Schubert. Die „Dupuytrensche Kontraktur" ist der Genese nach ein konstitutionelles Leiden. Trauma als ätiologischer Faktor abgelehnt. Der formalen Veränderung der D. K. liegt ein Zusammenwirken von Ulnarisschädigung und konstitutioneller Neigung zu Bindegewebswucherungen zugrunde.

Zur Frage der abortiven Form der Chondrodystrophia fötalis. Von Max Budde. Zu kurzem Referat nicht geeignet.

Operative Heilung eines Halsrückenmarkstumors. Von Alksnis. Operative Heilung eines im Verlaufe von vier Jahren sich entwickelnden, im dritten und vierten Zervikalsegment sitzenden Rückentumors. Symptomenbild das einer Brown Sequardschen Halbseitenlähmung. Pathologisch-histologisch: Teleangiektatisches Fibrosarkom.

Ueber einen Fall von traumatischem, subkutanem Intestinalprolaps. Von Fischer. Kasuistischer Beitrag.

Nephrektomie bei Aplasie der zweiten Niere. Von Liek. Eine zur Zeit der Untersuchung scheinbar nicht genügend arbeitende Niere kann ihre Leistungsfähigkeit steigern, wenn die Not das ist Fortfall der zweiten Niere, es fordert. Entscheidung bei Nephrektomie von Fall zu Fall. Steindl.

Virchows Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie. Bd. 240, H. 3.

Chemismus und Biologie des menschlichen Hautpigments. Von G. O. E. Lignac. Der Beweis für die Identität künstlicher Melanine mit dem menschlichen ist nicht erbracht. Die Dopaoxydase ist nicht „spezifisch". — Es werden vier Phasen im chemischen Vorgang der Hautpigmentierung unterscheiden. Das Prämelanin und dessen nächstes Oxydationsprodukt, das Melanin, reduzieren Silbernitratlösung; durch weitere kräftige Oxydation erhält man gelblich gefärbte Verbindungen, welche Silbernitratlösung nicht mehr reduzieren (im Körper bisher nur in regionären Hautdrüsen gefunden; die letzte Phase umfaßt die farblosen Abbauprodukte des Melanins. — Nach Versuchen über postmortale Pigmentierung (Quarzlichtbestrahlung von Hautstücken) entsteht das Pigment im Rete Malpighi der Epidermis, nicht in Koriumzellen. Bei Fortdauern der Bestrahlung folgt eine Depigmentierung. Die Mutterstoffe des Pigments können auch auf dem Blut- und Lymphweg den Epidermiszellen zugeführt werden.

Beiträge zur pathologischen Anatomie und Pathogenese der Kampfgasvergiftung. Von R. Adelheim. II. Veränderungen des Blutes und der Zirkulationsorgane sowie der übrigen Organe. — Im I. Teil der Arbeit wurde der Flüssigkeitsverlust des Körpers durch das schwere Lungenödem eingehend geschildert, welcher zur Eindickung des Blutes führt. Oligoplasmie und CO_2-Reichtum führen zur Viskositätserhöhung und Thrombenbildung. Chlor und Phosgen entfalten örtliche und Fernwirkungen: Hämorrhagische Tracheobronchitis. Die Schädigung der Lungengefäße bedingt das hämorrhagische Oedem (Pneumonia serosa). Mitunter plötzlicher Tod infolge reflektorischer Reizung des Herzvagus. Viele Veränderungen sind durch Endothelschädigung infolge toxischer, im Blute zirkulierender Substanzen zu erklären, so die Klappenthromben im Herz, die Wucherung des retikulo-endothelialen Apparates der Leber, die Alteration der Endothelkerne in der Milz.

Leber-Lues-Salvarsan. Von Heinrichsdorff. Die jetzige Häufigkeit der akuten gelben Leberatrophie bei Lues beruht nicht auf der Syphilis, sondern auf Salvarsanvergiftung, ähnlich wie ihre frühere Häufigkeit bei Graviden nicht auf der Gravidität, sondern auf Vergiftung mit Phosphor beruhte, der als Abortivum benutzt wurde.

Gummen der Hypophyse. Von Erich Cohn. Eigene Beobachtung bei einer 43jährigen Frau (Schwindelanfälle, große körperliche Schwäche, sprunghaft wechselnde Extremitätenlähmungen, Sprachstörungen, Sopor. Vom Boden des dritten Ventrikels ausgehende gummöse Infiltration des Infundibulum, der H. und des Chiasma opt., narbige Lues am weichen Gaumen und Pharynx. Zusammenstellung der 21 bisher beschriebenen Fälle der Literatur.

Histologische Untersuchung über das Leprom mittels Vitalfärbung. Von M. Chuma und K. Gujo. Die Virchow-Zellen des Leproms lassen sich durch Einstichinjektion mit Sodakarminlösung vital färben, speichern ebenso besonders Kohlepartikelchen (Tusche). Die Histiozyten spielen eine wesentliche Rolle beim Aufbau des Leproms.

Zur Kenntnis der Periarteriitis nodosa, insbesondere der Histopathogenese. Von A. M. Fishberg, New York. Mitteilung eines Falles von sehr kurzer Dauer (nach dem klinischen Verlauf sechs Tage), in welchem die Veränderungen so gut wie ausschließlich auf die Nierengefäße beschränkt waren und ausgedehnte anämische Infarkte bewirkt hatten.

Spontanruptur der Milz bei Typhus abdominalis. Von L. Plume. 57jähriger Gastwirt mit Leberzirrhose. Aus dem klinischen Verlauf wird auf eine zweimalige Ruptur, fünf, beziehungsweise acht Wochen nach einem Rezidiv der typhösen Er-

krankung geschlossen. Auch die zweite Blutung führte infolge bestehender perilienaler Verwachsungen nicht unmittelbar zum Tode.

Die gekreuzte Dystopie der Nieren. Von W. Pagel. Vier eigene Beobachtungen (zwei männliche, zwei weibliche Erwachsene).

Ueber Geschlechtsabhängigkeit erblicher Krankheiten. Von H. W. Siemens. Es wird versucht, die verschiedenen Formen geschlechtsabhängiger Vererbung von Krankheiten auf Grund des Mendelismus beim Menschen zu analysieren, das bisher in erster Linie für die rezessiv-geschlechtsgebundene Vererbung gelungen ist. Auch die Existenz dominant geschlechtsbegrenzter Krankheiten (Hypospadie beim Mann, idiotypischer sporadischer Kropf beim weiblichen Geschlecht) kann als sichergestellt gelten.

Beiträge zur Schilddrüsenimplantation. Von Akamatsu. Am Rücken subkutan und in die Niere vorgenommene Einpflanzung am selben oder einem anderen Meerschweinchen ergab zentrale Nekrose mit bindegewebiger Substitution, im übrigen gute Anheilung. Ein Einwachsen von Nervenfasern der Umgebung in das Transplantat war nicht einwandfrei zu erweisen. Priesel.

Zeitschrift für urologische Chirurgie. 1923, Bd. 11, H. 3.

Ueber myomatöse und adenomatöse Prostatahypertrophie. Von E. Kornitzer und C. Zanger. Bei histologischer Untersuchung mehrerer exstirpierter Adenomyomknoten nach Prostatektomie fanden sich auch glatte Muskulatur und Bindegewebe, entzündliche Prozesse, das heißt Rundzellenanhäufungen submukös auch in den tieferen Partien; es handelte sich um Fälle von schwieriger Enukleation bei schon längere Zeit konservativ vorbehandelten Fällen von Prostatahypertrophie.

Ein Fall von hochgradiger Dilatation der Harnblase, der Harnleiter und Nierenbecken infolge eines klappenartigen Verschlusses des Orificium urethrae internum. Mitteilung des Obduktionsbefundes einer Frühgeburt mit außergewöhnlicher Harnstauung, als deren Ursache ein schiefer Abgang der Harnröhre am Orificium internum angenommen wird, welche in einem Winkel von 45° gegen den Blasenboden geneigt einmündet. Als Erklärung hiefür könnte man ein Trauma anführen, das die Frau im dritten Schwangerschaftsmonat erlitten hat, also gerade zu der Zeit, wo sich die Blase von der primären Urethra abschnürt.

Zur Technik der Nephrotomie. Von Arnold Heymann. H. empfiehlt den Schnitt nur durch die Substanz des Nierenparenchyms und nur bis an das Nierenbecken heranzuführen, ohne es zu eröffnen, da eine Nachblutung im wesentlichen von der Eröffnung des Nierenbeckens bedingt ist. Naht nach Albarran.

Hygroma perirenalis. Von O. Connerth. H. p. ist eine die gesamte Niere mit Ausnahme des Hilus umgebende, abgeschlossene und nicht mit dem Nierenbecken in Verbindung stehende Zyste ohne Endothel- und Epithelbelag; es ist scharf von der Hydronephrose und Pseudohydronephrose zu sondern. Der Autor nimmt an, daß durch einen Bluterguß die Nierenkapsel abgehoben wird und vom Interstitium der äußersten Nierenrinde sich eine neue Kapsel bildet, welche zusammen die Zyste (das Hygrom) einschließen. Für den einen vom Autor beobachteten Fall bildete die Hydronephrose, für den anderen Veränderungen arteriosklerotischer Natur die Disposition zur subkapsulären Blutung.

Uterusmißbildung bei kongenitalem Mangel einer Niere. Von Eismayer. Einteilungsprinzipien der Uterusmißbildungen nach der Kermaunerschen, von anatomischen Gesichtspunkten ausgehenden Einteilung. Autor weist auf die größere Häufigkeit der Nierenaplasie der linken Seite hin, sowie darauf, daß die Fälle von Uterusmißbildungen bei Nierenaplasie überhaupt nicht so selten sind (nach Reusch 1 auf 6000 Frauen). Beschreibung der Entwicklungsgeschichte des weiblichen Urogenitalsystems. Rubritius.

Bücherbesprechungen und -anzeigen.

Klassiker der Medizin. Herausgegeben von Karl Sudhoff. Bd. 29: Ambroise Paré: Die Behandlung der Schußwunden. Eingeleitet übersetzt und herausgegeben von Henry E. Sigerist. Verlag von Joh. Ambr. Barth in Leipzig 1923.

Die Originalausgabe der 1545 erschienenen Schrift Parés „Ueber die Behandlung der Schußwunden" gehört zu den größten Seltenheiten; die Gesamtausgaben der Werke bieten einen bedeutend umgestalteten Text. Es ist daher sehr willkommen, daß der Züricher Medikohistoriker auf Grund eines tadellos erhaltenen Exemplares der Bibliothèque Ste. Geneviève in Paris eine Neuausgabe der historisch so wichtigen Schrift sowie eine vorzügliche deutsche Uebersetzung derselben veranstaltet hat. Die vorausgeschickte Schilderung der Wirksamkeit des größten Chirurgen der Renaissancezeit bildet eine ausgezeichnete Einführung.

Aerzte-Memoiren aus vier Jahrhunderten. Herausgegeben von Dr. med. Erich Ebstein. Mit 24 Bildnissen und Bibliographie. Berlin, Verlag von Julius Springer, 1923.

Das jüngste Werk des weitbekannten Verfassers bildet ein Gegenstück zu seinen „Aerztebriefen aus vier Jahrhunderten" und damit eine von Paracelsus bis Ehrlich reichende „nichtoffizielle Medizingeschichte". Es braucht nicht erst ausgeführt zu werden, welchen auf der Persönlichkeit der führenden Männer beruhenden Reiz eine solche Geschichte bietet und wieviel des Neuen und Interessanten sie enthält. Wer jetzt in dieser vorzüglich kommentierten und geschmackvoll illustrierten Sammlung von ärztlichen Autobiographien blättert, findet Belehrung in genußreicher Art dargeboten und ahnt gar nicht, welch bewundernswerter Umsicht es bedürfte, welcher Spürsinn nötig war, um eine solche Sammlung zustande zu bringen. Wie wenige hatten eine Ahnung vom Bestande solcher Literatur überhaupt — wie wenige wußten es zu schätzen, welch gewaltiger historischer Inhalt in dieser Literatur steckt. Jeder Arzt und Geschichtsfreund schuldet dem verdienten Herausgeber für seine große Mühewaltung Dank. Es ist ein Werk, das dem ganzen Stande zur Ehre gereicht. Auch dem Verleger gebührt für die würdige Ausstattung, die den Genuß der Lektüre noch erhebt, vollste Anerkennung. Max Neuburger.

Die quantitative organische Mikroanalyse. Von Fritz Pregl. Zweite, durchgesehene und vermehrte Auflage. Verlag Julius Springer, Berlin 1923, VIII + 217 Seiten.

Die neu erschienene Auflage Pregls organischer Mikroanalyse enthält eine Reihe zum Teil sehr wesentlicher Verbesserungen der mikroanalytischen Apparate und Methoden, welche die Praxis der Mikroanalyse in den letzten fünf Jahren ergeben hat. Hervorzuheben wäre eine neue Präparierung des in der Kohlen-Wasserstoffbestimmung verwendeten Bleisuperoxyds, welches eine sehr zweckdienliche und praktische Vervollkommnung der Rohrfüllung darstellt. Gleichzeitig wurden für diese Bestimmung einige praktische Winke für das Verbrennen von sehr flüchtigen und tiefsiedenden Flüssigkeiten zugefügt. Die Mikro-Stickstoffbestimmung nach Kjeldahl erfuhr durch die abgeänderte Apparatur nach K. Parnes und R. Wagner eine Verbesserung, welche speziell für Serienbestimmungen äußerst vorteilhaft ist. Anschließend werden auch die Erfahrungen über die Anwendung der azidimetrischen und jodometrischen Ammoniakbestimmung bei Kjeldahl-Bestimmungen besprochen. Neu ist die quantitative Bestimmung von Metallen in Salzen mit Hilfe der von Pregl geschaffenen „Mikromuffel". Diese Methode verbürgt einerseits das experimentell sichere Gelingen der Bestimmung, anderseits wird die Aufmerksamkeit des Experimentators nicht so sehr in Anspruch genommen, da der wesentlichste Teil der Analyse, das richtige Abrauchen der Schwefelsäure, fast automatisch vor sich geht. Auch auf dem Gebiete der Reinigung der mikroanalytischen Reagenzien hat die Praxis neue Fortschritte ergeben. In der neuen Auflage sind auch die in den letzten Jahren erschienenen, das Gebiet der Mikroanalyse betreffenden Veröffentlichungen fremder Autoren in Betracht gezogen.

Dr. Alfred Friedrich.

Verschiedenes.

Ernannt: Priv.-Doz. Dr. Bela Schick zum unbesoldeten a. o. Professor für Kinderheilkunde und den mit dem Titel eines a. o. Universitätsprofessors bekleideten Privatdozenten für Dermatologie und Syphilidologie Dr. Leopold Arzt zum unbesoldeten a. o. Universitätsprofessor dieses Faches in Wien. — Prof. Oswald Bumke in Leipzig zum Nachfolger Kraepelins als Leiter der psychiatrischen Klinik in München. — Professor Robert Heiss in München zum Direktor des Anatomischen Institutes in Königsberg. — Prof. Franz Sioli in Bonn zum o. Professor der Psychiatrie in Düsseldorf. — Priv.-Doz. Dr. Richard Meißner zum a. o. Professor für Pharmakologie in Breslau.

*

Dr. Adalbert Fuchs, Dozent für Augenheilkunde in Wien, ist an das Union Medical College in Peking berufen worden.

*

Verliehen: Der Titel eines a. o. Universitätsprofessors den Privatdozenten für innere Medizin Dr. Karl Glaessner und Dr. Wilhelm Neumann, dem Privatdozenten für Chirurgie Dr. Wolfgang Denk und dem Priv.-Doz. für Dermatologie und Syphilidologie Dr. Rudolf Müller der Titel eines a. o. Universitätsprofessors. — Dem Polizei-Oberbezirksarzte Reg.-Rat. Dr. Phillipp Silberstern in Wien der Titel eines Hofrates, dem Med.-Rat. Dr. Franz Spitzer der Titel eines Obermedizinalrates, dem Dr. Alfred Molnar der Titel eines Medizinalrates. — Den Privatdozenten in München Dr. Alfred Groth (med. Statistik) und Dr. Erich Benjamin der Titel eines a. o. Professors.

*

Habilitiert: In München: Dr. H. W. Siemens und Dr. Wirth für Dermatologie.

*

Gestorben: Prof. Dr. George Meyer in Berlin, langjähriger Generalsekretär des Deutschen Zentralkomitees zur Erforschung der Krebskrankheit. — Der Vorstand des pharmakologischen Institutes in Frankfurt a. M. Geh. Rat Prof. Dr. Alexander Ellinger. — Dr. Josef Forschbach, a. o. Professor für innere Medizin in Breslau. — Geh. Med.-Rat Dr. Max Wolff in Berlin.

*

Herr Prof. Carl Ewald, 7. Bezirk, Burggasse 30, hat neue Fernsprechnummer 37-4-12, Herr Prof. Hermann Marschik, 9. Bezirk, Severingasse 1, 27-2-16.

*

Buchhändlerschlüsselzahl ab 9. August: 120.000.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Freie Vereinigung der Chirurgen Wiens.

Sitzung vom 8. Februar 1923.

Vorsitzender: Hr Hochenegg; Schriftführer: Hr. Steindl.

1 Hr. Linsmayer berichtet über einen Fall von parenchymatöser Magenblutung mit tödlichem Ausgang. 33jähriger Mann, leidet seit der Kindheit an Anfällen von halbseitigen Kopfschmerzen. Magenschmerzen und Erbrechen. Mehrmals in der Schulzeit Blutbrechen, öfters Blutstühle. Nach einem besonders schweren, derartigen Anfall zweimonatliche Spitalsbehandlung. Klinisch und röntgenologisch ist in den Zeiten zwischen den Blutungen nichts Abnormes am Magen nachweisbar. Bei einem neuerlichen Anfall erbricht Patient in einer halben Stunde anderthalb Liter frisches Blut und wird mit der Diagnose Ulkusblutung zur Operation eingeliefert. Bei genauer Absuchung des Magens und Duodenums von außen und von innen findet sich kein Ulkus oder blutende Stelle an der Schleimhaut. Exitus an Anämie nach sieben Stunden. Durch die Obduktion kann die Quelle der Blutung auch nicht aufgefunden werden. Histologisch kein Ulkus, keine Erosion nachweisbar. Kurze Besprechung der Literatur und Einreihung des Falles unter die seltenen Beobachtungen von sogenannter parenchymatöser Blutung aus dem Magen.

2. Hr. Maudl stellt eine 45jährige Patientin vor, welche nach einer Inkubationszeit von vier Tagen an einem lokalisierten Kopftetanus erkrankt ist. Das Krankheitsbild besteht lediglich in einer beiderseitigen Fazialislähmung und einem hochgradigen Trismus, der jede Nahrungszufuhr verhinderte. Dieser seltene Fall von Wundstarrkrampf wurde mit Serum (3600 A.-E.) behandelt und die Kieferklemme konnte durch intramuskuläre Injektion einer 0.5%igen Novokainlösung in die Masseteren jeweils für zirka $1^3/_4$ Stunden behoben werden, welche zur Nahrungsaufnahme als auch zur Mundpflege benützt wurden. (Verfahren von Mayer und Weiler.) Anschließend daran wird mitgeteilt, daß sich Vortr. auch seit Monaten damit beschäftigt, bei hiezu geeigneten Fällen von Extremitätenfrakturen Novokaininjektionen zu verwenden. Nicht, wie es bisher manchenorts üblich war, als Ersatz für eine Narkose anläßlich der Reposition der Fraktur, sondern in Form von intramuskulären Injektionen, welche in Intervallen verabreicht werden. Durch diese wird scheinbar — durch Aenderung des Muskeltones — die Retention der Fragmente gefördert als auch nach den bisherigen Erfahrungen die Muskelatrophie teilweise verhindert. (Erschien ausf. in der W. kl. W.)

3. Hr. Palugyay bespricht an Hand von Röntgenbildern die Röntgensymptome bei Ulcus pepticum jejuni. Er weist auf ein neues Symptom hin, und zwar auf eine spastische Einziehung der Magenwand im Bereiche der Anastomose bei Ulcus pepticum jejuni, welche sich auf Papaverin nicht löst, im Gegensatz zu den Spasmen der Magenwand bei Anastomosen ohne Ulcus pepticum jejuni, welche sich auf Papaverin lösen, ähnlich dem Verhalten im Duodenuum, worauf Sgalitzer aufmerksam machte. Analogie der Symptome bei Ulzera des Magens, Duodenums und Ulcus pepticum jejuni.

Aussprache: Hr Eiselsbeg fragt den Vortragenden um das Verhältnis der demonstrierten Fälle von Ulcera peptica jejuni zur Anzahl der ausgeführten Gastroenterostomien, um zu erfahren, ob das Ulcus pepticum jejuni nach Resektionen seltener oder ebenso oft vorkommt als nach Gastroenterostomie.

Hr. Palugyay erwidert, daß er das Verhältnis momentan nicht angeben kann, doch sei von den demonstrierten Fällen nur einer primär an der Klinik operiert worden.

Hr. Hochenegg bemerkt, daß in der Literatur verzeichnete Fälle von Gastroenterostomie absolut nicht gleich bewertet werden dürfen, da es namentlich bei dieser Operation sehr viel von der Art und Weise der durchgeführten Operation abhängt. Es ist nicht gleichgültig, ob man eine lange Schlinge isoperistaltisch mit dem Magen in Kommunikation bringt, oder, wie er es durchführt, eine kurze Schlinge anisoperistaltisch an der rückwärtigen Magenwand, ungefähr in der Mitte zwischen kleiner und großer Kurvatur, zur Anastomose verwendet wird. Auf Grund seiner persönlichen Erfahrungen macht es den Eindruck, daß Ulcera peptica jejuni nach Gastroenterostomie nach seiner Technik zu den großen Seltenheiten gehören, weshalb er auch nach wie vor bei Ulcera ventriculi und duodeni Gastroenterostomia retrocol. posterior anisoperistaltisch mit kürzester Schlinge als Normalverfahren durchführt.

Hr. Eiselsberg ist der Meinung, daß ein wesentlicher Unterschied zwischen dem vom Chef und dem Assistenten einer Klinik ausgeführten Operationen hinsichtlich technischer Details und deren Beziehung zu einem Ulcus pepticum jejuni nicht gemacht werden kann.

4. Hr. Ewald: Dieser 19jährige Mann wurde als dreijähriges Kind wegen Exstrophia vesicae operiert. Es wurde das Trigonum der Blase nach Maydl in den Dickdarm implantiert. Der Erfolg ist ein vollständiger. Der Sphincter ani schließt gut, der Stuhl kommt meist verdünnt durch den Harn, mitunter auch breiig. Die Nachtruhe wird regelmäßig nur einmal gestört, niemals benäßt sich der Mann. Im Darme hat er keine besonderen Empfindungen. Rektoskopisch findet man die Schleimhaut, soweit man sehen kann, gleichmäßig dunkelrot, kein Geschwür, keine Beläge. Rektum und Flexur lassen sich nicht so gut aufblasen wie sonst. Das implantierte Trigonum konnte man deshalb und weil immer wieder Harn hervorstürzt, vielleicht auch, weil die Implantation sehr hoch erfolgte, nicht sehen, obwohl man 25 cm tief eindrang. Die Haustren sind verstrichen, die Schleimhaut eine gleichmäßige Fläche, nicht leichter verwundbar als sonst. Man untersuchte den Harn, der aus dem Mastdarm kam, nachdem man ihn filtriert hatte, fand ihn alkalisch, mit einer Spur Eiweiß, doch kann man daraus keine Schlüsse auf die Nieren ziehen. An ihnen findet man von außen nichts Besonderes.

Das Genitale des Mannes ist ebenso wie der Gesamteindruck etwa einem Alter von 15 Jahren entsprechend. Bart fehlt, Gesichtsausdruck ist auch etwas knabenhaft, die Stimme mutierend. Die Hoden sind hart, aber noch nicht so groß, wie es der Vollreife entsprechen würde. Geschlechtstrieb ist nicht lebhaft, eine Korrektur des Penis wird als überflüssig abgelehnt. Erektionen scheinen unerheblich zu sein. Es soll sich bei geschlechtlicher Erregung etwas Feuchtigkeit in der Penisrinne ansammeln, aber zu Ejakulation kommt es nicht. Es ist nicht sicher, zu entscheiden, ob der Mann infolge der schweren Zeiten in der Entwicklung zurückgeblieben ist und das noch nachholen wird, oder ob der gegenwärtige Zustand beharren wird, als Folge der Fehlbildung oder der Operation.

Drei Kinder, die ich vor dem Jahre 1900 in gleicher Weise nach Maydl operierte, konnte ich mehr als zehn Jahre nach der Operation noch als gesund feststellen.

Aussprache: Hr Eiselsberg hat während seiner Tätigkeit in Utrecht einige Fälle von Blasenektopien mit sehr gutem Erfolge operiert In jüngster Zeit hat er wiederholt letale aszendierende Infektionen gesehen, ohne den Grund dafür angeben zu können.

Hr. Ewald glaubt, daß bei den in späterem Alter operierten Fällen schon vor der Operation eine Infektion der Harnwege vorhanden gewesen sei, die post operationem die schweren Komplikationen bedingt hatte. Er steht daher auf dem Standpunkt der möglichst frühzeitigen Operation derartiger Ektopien, zu einer Zeit, wo dem Ermessen nach noch keine Infektion der Harnwege vorhanden ist.

Fortsetzung der Aussprache zu Walzel (Gallenchirurgie).

Hr. Schnitzler: Schnittführung bei Gallensteinoperationen: Bei entzündlichem Tumor Vertikalschnitt über dem Tumor, sonst mediane Laparotomie, mit der man immer auskommt, wenn nur der Schnitt hoch hinauf geführt wird. Jede komplizierte Schnittführung ist zu verwerfen. Bezüglich Vermeidung von Narbenbrüchen ist es wichtiger, wie man den Bauch zunäht, als wie man ihn eröffnet. Die subseröse Ausschälung der Gallenblase ist im Bereiche des Leberbettes mitunter durch in die Lebersubstanz sich einsenkende Divertikel unmöglich. Drainageloser Bauchdeckenverschluß nach Cholezystektomie ist nicht zu empfehlen, da den, wenn auch geringen, Gefahren, kein Vorteil gegenübersteht. Aethernarkose bei Gallensteinoperationen ist der Lokalanästhesie weitaus vorzuziehen. Die Indikationsstellung bei Cholelithiasis kann mit der bei Appendizitis richtigen nicht analogisiert werden, der Terminus Frühoperation ist für Gallensteinoperation nicht anwendbar; da die pathologisch-anatomische Diagnose nicht mit hinreichender Sicherheit gestellt werden kann, so beruht die Indikation auf der Symptomatologie. Die besondere Heftigkeit, die besonders lange Dauer oder die besondere Häufigkeit der Erscheinungen veranlassen den Eingriff. Die forcierte Dehnung der Papille nach Walzel erscheint nicht empfehlenswert. Entweder wird ein nur kurzdauernder Effekt erzielt oder es müssen Zerreissungen bis in die Umgebung der Papille erfolgen. Die transduodenale Choledochotomia interna nach Lorenz hat schon einige Mißerfolge durch Schädigung des Pankreas mit letalem Ausgang verschuldet. Schnitzler bevorzugt in Fällen von Verengerung der Papille die laterale Anastomose zwischen Choledochus und Duodenum, mit deren Erfolgen er sehr zufrieden ist. In den meisten Fällen kommt man mit der Choledochotomie und Hepatikusdrainage sehr gut aus. Gallenfisteln sind verschwindende Ausnahmsfälle, Rezidive seltene Ereignisse, das Verfahren ein gut ausgebautes und relativ gefahrloses.

Hr. Kaspar: Die Klinik Hochenegg steht ebenfalls auf dem Standpunkt der möglichst frühzeitigen Operation. Die Verschleppung des Gallensteinleidens durch interne Behandlung können wir bestätigen. Bemerkenswert ist die Erscheinung, daß im Publikum das Zutrauen zur operativen Therapie erstarkt. Es stellen sich beispielsweise in unserem Ambulatorium fast täglich ein bis zwei Gallensteinkranke spontan, nicht vom behandelnden Arzt geschickt, ein, um sich Rat zu erholen wegen der Operation. Bezüglich der Methodik bevorzugen wir den transrektalen Schnitt mehr gegen die Medianlinie angelegt zur Schonung der Nerven. Hernienbildung haben wir bei dieser Schnittführung nicht erlebt. In vereinzelten, sehr komplizierten Fällen haben wir den Bogen- oder Querschnitt in Anwendung gebracht.

Bei der subserösen Auslösung der Gallenblase werden möglichst breite, seitliche Serosalappen gebildet, auf eine Uebernähung des doppelt ligierten Zystikusstumpfes und des Gallenblasenbettes wird verzichtet. Prinzipielle Drainage mit Drain und Streifen. Bei Choledocholithiasis, Choledochotomie, Choledochus-, bzw. Hepatikusdrainage mit einfachen Drain; in letzter Zeit führten wir mehrmals die transduodenale, respektive Choledochoduodenostomia interna mit gutem Erfolge aus. Wenn möglich, nur reine Aethernarkose mit vorheriger Verabreichung von Pantoponadenal oder Morphin-Atropin.

Unsere unmittelbaren Resultate bei 470 operierten Gallensteinkranken sind: Gesamtmortalität 8%. 67 Fälle meist schwere Choledocho-

thiasis, Mortalität 15%, die akute Cholezystitis localisata (serosa) hlegm. ulcerosa, gangraenosa, akutes Empyem, 90 Fälle, schließt mit .3% Mortalität. 44 Fälle von schweren Gallenblasenerkrankungen it Komplikationen (Cholangitis, Cholämie, Perichol., Abszeß, Perf. den Nachbarorganen, Perf. in die Bauchhöhle, Peritonitis, Pyelo-rombose und Sepsis) ergeben 20% Mortalität.

Die Operation der chronischen rezidivierenden Cholezystitis, kom-liziert mit chronischer Cholangitis, Narbenstenose, chronischer Pan-reatitis, ausgedehnter Schwielenbildung, zeigt 14% Mortalität, wäh-end die Operation der chronischen unkomplizierten Cholelithiasis, chro-ischen Cholezystitis, Pericholezystitis, chronischen Empyeme, Hydrops ur mit einer Mortalität von fast 0% (das ist unter 204 Fällen ein odesfall fünf Wochen nach der Operation an einer schon von früher er bestehenden Colitis ulcerosa).

Ergebnis: Operationsmortalität der chronischen unkomplizierten holelithiasis fast 0%, rapides Ansteigen derselben bei den akuten nd chronischen, mit Komplikationen einhergehenden Formen. Auf-llend an unserem Material ist, wie sehr im argen die Diagnostik es chronischen Gallensteinleidens liegt. Diagnosen, wie Magen-Darm-olik, die Dyschinese des Dickdarms, Colospasmus, Kardiospasmus, ngina pectoris, Rheumatismus usw.

Mit Hilfe einer gründlichen Anamnese, der genauen Analyse, er Schmerzphänomene durch die objektiven Zeichen des tiefen In-isurdruckschmerzes, der hepatalen Hyperästhesie, der Sucussio he-atis, des Cnkularisdruckschmerzes, der Phrenikusdruckpunkte und an-ere wird es uns doch oft ermöglicht sein, selbst die mitigierten Ver-aufstypen zu eruieren.

Hr. Ewald wendet nur den Längsschnitt an, welchen r eventuell nach unten verlängert; unter 100 Operierten nie ine Ventralhernie oder ähnliches. Vorteil des Schnittes: Große Uebersichtlichkeit mit Einbezug des Appendixgebietes, exakte Verschlußmöglichkeit, Drain und Tampon werden immer nahe dem Rippenbogen herausgeleitet. Für die Lokalanästhesie (Infiltration der Bauchdecken) sind Fälle geeignet, die diese Anästhesie wünschen, weiters ene, die keinen zu dicken Bauch haben und bei denen kein Leberhochstand zu gewärtigen ist. Im allgemeinen Narkose, mit Ausnahme von Patienten mit Nieren-, Lungenentzündung usw. Die Exstirpation der Gallenblase stets von der Kuppe gegen den Hilus. Die Operation vom Zystikus hinauf habe ich hie und da ausgeführt, doch ist dieses Verfahren oft unausführbar, weil die gefüllte Blase, die geschwollenen Lymphdrüsen am Abgang des Zystikus, der geblähte Syphon des Blasenstieles, die Zugänglichkeit stark beeinträchtigen. Der oft flintenlaufförmig parallele Verlauf des Zystikus und Choledochus kann bei dieser Art der Operation durch zufälliges Unterbinden beider Ausführungsgänge zu schweren Komplikationen führen. Bei schwierigen Ektomien wird mittels starker Kanüle und Spritze die Blase entleert, die abgesogene Flüssigkeit durch eine schwache Karbollösung ersetzt, die Flüssigkeit neuerlich abgesogen, dann die Blase eröffnet, ausgelöffelt, mit karbolgetränktem Tupfer ausgewischt. Die Gallenblasenwand wird dann mit einer Krallenzange gefaßt, der linke Zeigefinger in die Blasenlichtung eingeführt und unter seiner Leitung wird die Gallenblase aus dem Leberbette ausgeschnitten. Der primäre Verschluß der Bauchdecken erscheint mir als ein Bravourstück. Die Nachteile der Drainage sind ganz unbeträchtlich. Unter normalen Verhältnissen wird das Drain am dritten Tage entfernt. Nur unter besonderen Umständen bleibt das Drain länger liegen. Es ist kein seltenes Ereignis, daß am Operationstage Galle aus dem Drain herausfließt. Die Galle kommt stets aus Gallengängen, die in der Leber verletzt worden sind, was man bei der Operation nur selten gewahr wird. Die Operation am Choledochus betrachte ich mit Pessimismus. Es ist überall schwer festzustellen; ob die Gallengänge frei von Steinen sind. Nur wenn man mit dem Finger in den Choledochus eindringen kann, vermag man sich einigermaßen sicher zu äußern. Der Ductus hepaticus ist aufwärts doch abzutasten, aber seine Aeste nicht mehr. Ist der Choledochus für den Finger zu eng, dann bleibt man sehr im Unsicheren. Die verschiedenen Methoden der Choledochotomie rechnen auch damit, daß Steine zurückbleiben oder sich nachbilden. Wollen wir hoffen, daß sich die neuen Methoden in dieser Hinsicht bewähren. Die Sache erscheint demnach nicht so trostlos, wie Gegner der operativen Behandlung sie darzustellen beliebten. Wenn auch Schmerzen nach Gallensteinoperationen oftmals beobachtet werden, erklären die Kranken regelmäßig, daß sie die Operation nicht bereuen, da die neuerlichen Schmerzen unvergleichlich schwächer und kürzer sind als die vor der Operation. Es scheint mir dabei oft die Eindickung der Galle bis zur Steinbildung die Ursache zu sein. Größere Steine können sich nur selten bilden, wenn die Blase entfernt ist. Karlsbader führte gewöhnlich zu gutem Erfolge. Die retroperitoneale Choledochotomie scheint mir am Platze, wenn Steinrezidiven zu operieren sind bei schon entfernter Blase. Bei recht mageren Leuten vereinfacht sich der Eingriff wesentlich. Es ist schwer, von einer Frühoperation zu sprechen, da die Krankheit symptomenlos lange Zeit bestehen und schwere Veränderungen hervorrufen kann und trotz jahrelanger Dauer und schwerer Anfälle ein anderes Mal geringe Veränderungen an der Blase zu finden sind. Bei jungen und mageren Leuten, bei Schnürlappen der Leber und Enteroptosis ist der Eingriff leicht, die Operationsgefahr gering. Ich scheue mich nie, während des Anfalles zu operieren. Da entschließen sich die Kranken begreiflicherweise am leichtesten. Das Oedem, die entzündliche Lockerung, kann die Operation sogar erleichtern. Es sind das meist die dankbarsten Operationen, nicht nur, weil man die erheblichen Schmerzen sofort behebt, sondern auch, weil man gewöhnlich wenig schwere Veränderungen vorfindet und der Choledochus noch frei ist. Bei älteren, fettleibigen Menschen steigt die Gefahr postoperativer Pneumonie. Ich operiere nur dann, wenn die Anfälle nicht vollständig abklingen, auch in der anfallsfreien Zeit ein beständiger heimlicher Schmerz fortbesteht. Natürlich wird die Notwendigkeit durch zeitweise Temperatursteigerungen, Tumorbildung, zeitweise Epiploitis oder Hydrops der Blase, Magendarmlähmung bedingt.

Hr. Eiselsberg: Wie Sie kürzlich aus dem Vortrag meines Assistenten Walzel gehört haben, stehen wir auf der Klinik auf dem Standpunkt, daß wir die Cholezystektomie als Methode der Wahl für die Operation der entzündlichen Gallenblase ansehen. Ich möchte nur kurz auf jene Fälle hinweisen, in welchen wir eine konservative Operation der Exstirpation im Interesse des Kranken vorziehen.

Dies gilt vor allem für jene Fälle, bei denen es infolge Kuppenperforation der Gallenblase zu einem Abszeß in den Bauchdecken gekommen ist. Bei einem Fall aus meiner Privatpraxis lagen mehrere Steine direkt unter den Bauchdecken. Bei schon äußerlich sichtbarem subkutanem Perforationsabszeß der Gallenblase würde ich es nicht für empfehlenswert halten, das freie Peritoneum zum Zwecke der Exstirpation der Gallenblase zu eröffnen und den von der Natur vorgezeichneten Weg zu verlassen. Aber auch bei eröffnetem Abdomen halte ich bei gewissen, allerdings sehr seltenen Fällen die Exstirpation der Gallenblase nicht für indiziert. Bei der Operation einer Krankenschwester im vorigen Jahre quoll nach Eröffnung des Peritoneums beim Vorziehen des Netzes massenhaft Eiter mit Steinen unter dem Rippenbogen hervor und es stellte sich heraus, daß die Kuppe der Gallenblase in ihrem Leberbett durch den rechten Leberrand perforiert war. Das Loch in der Leber war daumendick, die Gallenblasenwand schwer entzündet. In diesem Falle begnügte ich mich mit dem Auslöffeln der Steine aus der Gallenblase und Einlegen eines Rohres in die Gallenblasenhöhle und Verschluß der Bauchhöhle unter Tamponade Pat konnte geheilt entlassen werden.

Bei einem anderen Falle fand ich nach Eröffnung des Peritoneums die mannsfaustgroße Gallenblase derart schwielig mit der Flexura coli dextra verwachsen, daß bei etwaiger Lösung der Gallenblase zwecks Exstirpation eine Verletzung des Kolon fast sicher war Da außerdem die Patientin bereits 67 Jahre alt war, entleerte ich die eitergefüllte Gallenblase nach genauer Abdichtung durch Punktion, ließ die Punktionsnadel in situ und schloß die Bauchhöhle, nachdem ich die Gallenblase, in welcher die Punktionsnadel steckte, durch reichliche Gazestreifen vom übrigen Peritoneum abgeschaltet hatte; 48 Stunden später ging ich längs der liegenden Punktionsnadel mit einem feinen Skalpell in die Tiefe, eröffnete breit den Gallenblasenfundus und legte durch die Inzisionsstelle ein dickes Drain Auch in diesem Falle kam es zu vollständiger Ausheilung

Jedenfalls möchte ich die konservative Cholezystektomie in manchen komplizierten Fällen unter Berücksichtigung aller Begleitumstände nicht zugunsten der eingreifenderen Cholezystostomie als schonendsten Eingriff vermissen Unter den wenigen Chirurgen, die auch heute noch auf dem prinzipiellen Standpunkte der Cholezystektomie beharren, erwähne ich Rovsing, der die Exstirpation überhaupt nur bei Gangrän der Gallenblase und Obliteration des Zystikus ausführt und in einer Serie von über 300 Fällen über glänzende Resultate nach Cholezystostomie berichtet. Rovsing ist ein Gegner der allgemeinen Ansicht, daß die Gallenblase ein für den Organismus entbehrliches Organ ist

Hr Finsterer: Die Ansicht der Internisten von der hohen Mortalität bei Cholezystektomie (einzelne sprechen von 50%) ist der Grund, warum die Operation so häufig abgelehnt wird Die Cholezystektomie hat heute nur mehr die gewöhnliche Zufallsmortalität, wenn Chloroform zur Narkose vermieden wird. Bei eigenem Material von 163 Cholezystektomien, darunter 28 Choledochotomien wegen Steinverschluß kein Todesfall in den ersten Tagen nach der Operation. Bei 135 Cholezystektomien im akuten Anfall oder Intervall drei Todesfälle, das ist 2·2% Mortalität. Und zwar eine Strektokokkenperitonitis, eine wahrscheinliche gallige Peritonitis nach zu früher Entfernung des Drainrohres, eine Nachblutung bei gleichzeitiger Gastroenterostomie bei Basedow Ein vierter Todesfall am zwölften Tage bei einem Kollegen unter zerebralen Erscheinungen (Enzephalitis). Auch beim Choledochusverschluß relativ gute Resultate. Unter 28 Fällen zwei Todesfälle, das ist 7·1% Mortalität, und zwar eine 65jährige Frau nach vier Wochen an einem subphrenischen Abszeß, ein 34jähriger, stark herabgekommener Mann am 15. Tage an hämorrhagischer Diathese. Zur Bekämpfung der cholämischen Nachblutung Erhöhung der Blutgerinnung durch eine Reizbestrahlung der Milz am besten kurz vor der Operation. Keine ideale Cholezystektomie, da durch Organisierung des unvermeidlichen Hämatoms mehr Verwachsungen entstehen als bei Drainage Die Hepatikusdrainage wurde ganz aufgegeben, da zwei Todesfälle nach zwei bis drei Monaten an Inanition infolge Gallenverlustes erfolgten. Bei solitären Steinen an der Papille wird nach Entfernung desselben der Choledochus genäht, das Wundbett drainiert. Bei multiplen kleinen Steinen im Hepatikus und Choledochus wurde früher die transduodenale Choledochoduodenostomie in der Weise gemacht, daß nicht die Papille gespalten wurde, sondern nach querer Inzision der vorderen Duodenalwand oberhalb der Papille auf eine im Choledochus eingeführte Sonde inzidiert wurde, wodurch eine fingerbreite Anastomose entsteht. Seit einem Jahre mache ich die offenen Anastomosen zwischen Choledochus und Duodenum in dreischichtiger Naht. Von drei bisher operierten Fällen alle geheilt. Die größte Gefahr ist in der Leberschädigung und akuten

gelben Leberatrophie gelegen. Zur Vermeidung derselben ist notwendig absolute Vermeidung auch der geringsten Mengen Chloroform, Vermeidung langer und tiefer Aethernarkosen. Nach den Untersuchungen von Widal, Abramin usw. schädigt Chloroform auch in ganz kleinen Dosen die Leberzellen schwer. Aether nach längeren Narkosen, während Novokain die Leberzellen nicht angreift. Endlich Vermeidung jeder traumatischen Schädigung der Leber bei der Operation, wie es namentlich durch Kanten der Leber über den Rippenbogen der Fall ist. Zur Vermeidung von Leberschädigungen ist Novokainanästhesie am besten. Entweder in Form der Leitungsanästhesie der Bauchdecken und Anästhesierung des Ligamentum hepatoduodenale oder als zentrale Leitungsanästhesie, und zwar paravertebrale Anästhesie (9 Fälle), Splanchnikusanästhesie (7 Fälle) oder Splanchnikusanästhesie in Form nach Braun (40 Fälle), in welcher auch die schwersten Cholezystektomien vollkommen schmerzles ohne Aetherunterstützung ausgeführt werden können. Die Vermeidung auch geringster Aethermengen ist notwendig bei bestehender florider Lungentuberkulose, um nach der Operation eine Mastkur mit Erfolg durchführen zu können (2 Fälle mit bestem Erfolg operiert). Auch im hohen Alter ist die Ausschaltung der Allgemeinnarkose wünschenswert (9 Fälle zwischen 60 und 73 Jahre alt, darunter nur ein Todesfall nach vier Wochen an einem subphrenischen Abszeß). Es muß ausdrücklich betont werden, daß alle Fälle auch bei schwerer chronischer, eitriger Bronchitis operiert werden und trotzdem bei allen 163 Fällen kein Todesfall an einer Pneumonie zu verzeichnen ist.

Hr. Moskowicz bedauert, daß die Diskussion nicht in Gegenwart der Internisten stattfindet, die ja hauptsächlich daran schuld sind, daß wir meist erst im vorgerückten Stadium und unter wesentlich schlechteren Umständen die Gallensteinkranken zu operieren haben. Die Argumente der Internisten sind doch: Erstens die hohe Mortalität nach der Operation, zweitens die häufigen Rückfälle trotz vorgenommener Operation. Es wäre wichtig, in den Statistiken eine scharfe Trennung zwischen den Fällen, welche die Gallenblase betreffen, und jenen, in denen auch die tieferen Gallenwege ergriffen sind, dann könnte man den internisten zeigen, daß die Operationen an der Gallenblase allein eine minimale Mortalität haben und daß hier alles davon abhängt, daß die Kranken früh operiert werden. Im Gegensatz hiezu sind die Erfolge der Operation an den tiefen Gallenwegen weniger gut, weil das Leiden ein schweres, die Operation viel eingreifender ist. Die Spätresultate sind beeinträchtigt dadurch, daß oft kleinste Steinchen bis in die kleinsten Aeste der Hepatici verstreut sind und deren Entfernung unmöglich ist. Dazu kommt, daß eine chronische rezidivierende Cholangitis besteht. Moszkowicz hat in der großen Zahl seiner Beobachtungen zwei Fälle gesehen, in denen das Rezidiv nicht durch zurückgelassene Steine, sondern durch die Cholangitis bedingt war. Dicke, mißfärbige, übelriechende Galle füllte die großen Gänge Da es sich in beiden Fällen um Frauen im 70 Lebensjahre handelte, ließ man das in den Hepatikus eingeführte Drain liegen (Dauerdrainage des Hepatikus). Unter Anwendung von Protropin und Agobilin klärte sich die Galle bald und nun wurde das Drainrohr durch ein dicht schließendes, solides Gummibougie ersetzt, so daß die Kranken nicht mehr durch den Gallenfluß belästigt wurden. Immerhin blieb ein Sicherheitsventil bestehen und ermöglichte bei den Rückfällen der Cholangitis durch mehrtägiges Fließen der Galle den Anfall zu kupieren. Kehr hat bekanntlich durch sehr breite Tamponade die Oeffnung des Hepatikus monatelang offen gehalten und durch Spülungen und Sondierungen aller Steinchen habhaft zu werden gesucht. Unsere Hepatikusdrainage ist nur eine vorübergehende, deshalb kann ihre Wirkung nur eine vorübergehende sein. Das Verfahren Walzels, die Papille zu sondieren, möchte ich nicht nachahmen, da nebst der Gefahr die Wirkung der Dehnung nur eine vorübergehende sein kann. Für die Methode der Wahl hält M. die Choledochoduodenostomie interna. Man muß die Anastomose so breit anlegen, daß ein Finger vom Duodenum aus in den Choledochus eingeführt werden kann. Das Verfahren ist jedoch noch der technischen Verbesserung bedürftig. M. schließt sich vollkommen an Hans Lorenz' Meinung an und ist überzeugt, daß diese Operation die lästige Hepatikusdrainage vollkommen verdrängen wird.

Hr. Hans Lorenz begrüßt es, daß durch Walzel wieder einmal die Forderung nach häufiger und rechtzeitiger Beiziehung des Chirurgen bei der Cholelithiasis erhoben wurde, und weist darauf hin, daß er vor bald 20 Jahren bereits dasselbe tat. L. stimmt bezüglich der Indikationsstellung und der Art der Anästhesierung mit den Ansichten Walzels überein; er ist Anhänger der Frühoperation. Wie bei der Appendizitis sind auch bei der Cholelithiasis die Aussichten um so besser, je früher man operiert. Auch einer Gallensteinkolik sieht man im Anfang nicht an, was aus ihr sich entwickeln wird, ob sich der Anfall nach ein paar Stunden beruhigen oder ob eine akute Cholezystitis, letzten Endes vielleicht eine Perforation, ein Choledochusverschluß mit eitriger Cholangitis oder gar eine eitrige Pankreasaffektion daraus werden wird. Je früher man operiert, desto leichter auch die Operation und desto eher Vermeidung aller lebensgefährlichen Komplikationen. So schwierig sich eine Cholezystektomie gestalten kann, wenn schon viele Entzündungen über die Blase hinweggegangen, so leicht ist sie gewöhnlich in den Anfangsstadien einer akuten Cholezystitis. Auch wenn die Ursache des Anfalles in einem eben erst eingetretenen Choledochusverschluß liegt, so pflegt sich die Operation in diesem Stadium zumindest nicht so schwierig zu gestalten als bei einer Intervalloperation. L. verwendet bei der Cholezystektomie vorwiegend Aethernarkose mit eventuell geringem Chloroformzusatz zur Einleitung der Narkose. Lokalanästhesie ist in der Regel nicht am Platze Als Schnittführung bevorzugte er anfänglich den Schrägschnitt nach Kausch, besonders dort, wo die Distanz Rippenbogen—Medianlinie groß war; war sie klein, so gab er dem epigastrischen Medianschnitt den Vorzug. Schrägschnitte parellel zum Rippenbogen, Winkelschnitte oder den Kehrschen Wellenschnitt kann er nicht empfehlen. In der letzten Zeit zieht L. einen medianen Längsschnitt wie bei einer Magenoperation vor und kommt damit vollkommen aus. Bezüglich der Technik der Cholezystektomie legt L. weniger Wert auf subseröse Ausschälung als auf Entfernung der Gallenblase im geschlossenen Zustand. Das Leberbett wird gewöhnlich in sich vernäht, manchmal ist aber Tamponade vorzuziehen, wobei der Streifen im Inneren eines dicken Drainrohres durch die Bauchdecken herausgeleitet wird, was dem Patienten beim nachträglichen Herausziehen des Streifens viel Schmerz erspart. Lückenloser Verschluß der Gallenwege, Vermeidung der Kehrschen Hepatikusdrainage, während die Bauchdecken nicht unbedingt lückenlos geschlossen werden müssen. Bezüglich der Behandlung des steinhältigen Choledochus kann L. die Ansichten Walzels nicht teilen. Er bezeichnet die Bestrebungen durch Dilatation des Choledochusendes der Eröffnung des Duodenums einerseits, der Hepatikusdrainage anderseits aus dem Wege zu gehen, als eine Art atavistischen Rückfalles in die längst überwundene Zeit der Choledocholithotripsie. Beides bezeichnet er als eine nicht dosierbare Arbeit im Finstern, welche im hohen Maße unchirurgisch anmutet und Gefahren in sich schließt, die die Arbeit unter Leitung des Auges vermeidet. Es dürfte auch kaum gelingen, durch einmalige Bougierung und selbst durch Einlegung eines Gummiröhrchens bis zu seinem spontanen Abgang die echten Narbenstenosen, wie man sie öfters im Endstück des Choledochus antrifft, dauernd weit zu erhalten. Walzel nimmt an, daß häufig ein muskulärer spastischer Verschluß an der Papille entstehe. Auch bei Akzeptierung dieser Vorstellung kann sich L. nach allem, was wir vom Pylorospasmus und namentlich vom Kardiospasmus und dessen Beeinflussung durch Bougieren wissen, nicht erwärmen. L. empfiehlt im Gegensatz hiezu die transduodenale Choledochotomie, von Mac Burnay 1841 zuerst ausgeführt und nach seiner Modifikation im Jahre 1920 auf Grund von damals 63 Fällen als Normalverfahren beim Choledochusstein empfohlen. Wer oft und oft nach der Spaltung der Papille Strikturen, Ulzerationen und Konkremente gefunden hat, die vorher auch bei genauester Palpation nach der Duodenalmobilisierung absolut nicht festzustellen waren, der wird nach L. nicht im Zweifel sein, daß der Spaltung der Papille unter Leitung des Auges vor der Dilatation der Vorgang gebührt. Auf die Bedenken Walzels gegen dieses Verfahren wegen der hohen Mortalität kann L. nicht teilen. Er berichtet über 136 von ihm operierte transduodenale Cholezystektomien, wovon er 20 verlor; das ergibt eine Mortalität von nahezu 20%, wobei zu bedenken ist, daß unter den operierten Fällen die schwersten waren. Die von Haus aus ganz aussichtslosen zwei Fälle sind cholämischen Nachblutungen erlegen, vier Fälle, bei denen schon vor der Operation eine septische Cholangitis bestand, sind diesem zum Opfer gefallen. Drei Fälle erlagen Lungenkomplikationen, drei Fälle gingen am 7., 9. und 20 Tage post operationem mit ihrem degenerierten Herzen marastisch zugrunde. Drei Fälle, bei denen die im Zustand vorgeschrittener Cholämie vorgenommene Operation schwere zirrhotische Leberveränderungen aufdeckte, sind an diesen Leberdegenerationen gestorben. Zwei Fälle erlagen einer diffusen Peritonitis, drei Fälle, die nicht obduziert werden konnten, starben am dritten und vierten Tage unter einem Bilde, das an eine schwere Intoxikation erinnerte, vielleicht durch eine Schädigung des Pankreasparenchyms bedingt. Genau dasselbe Bild sah L. kürzlich nach einer reinen Cholezystektomie, bei der also keine Manipulation mit dem Pankreas stattgefunden hatte. Leider hat auch dieser Fall als Privatfall, der nicht obduziert werden konnte, keine Klärung dieser rätselhaften Todesfälle gebracht. Selbst wenn man also diese drei Fälle und die beiden Fälle von Peritonitis ganz auf das Schuldkonto der transduodenalen Methode buchen würde, so wären die 136 Fälle keineswegs belastet, daß man das Verfahren wegen seiner großen Mortalität an den Pranger stellen dürfte. L. bekennt sich, gestützt auf die Erfahrung von 136 transduodenal operierten Fällen, trotz der 15%igen Mortalität zur transduodenalen Methode. Er benützt sie als Normalverfahren seit mehr als fünf Jahren, während er bis dahin die transduodenale Cholezystektomie fast nur, wenn sie unvermeidlich schien, sonst aber die supraduodenale angewandt hat. Es sind bis zum 31. Dezember 1917 unter 243 Gallenoperationen bloß 29 Fälle von transduodenaler Choledochotomie (6 Todesfälle), während sich unter den 354 Operationen seit dem 1. Januar 1918 107 transduodenale mit 14 Todesfällen finden. In dieser fünfjährigen Periode stieß L. nur auf einen einzigen Fall, der aus technischen Gründen nicht operabel war und durch supraduodenale Choledochotomie erledig werden mußte. Es handelte sich um einen großen Solitärstein, der im supraduodenalen Choledochus fest saß und sich in den retroduodenalen Gang nicht hineinschieben ließ. In einem anderen Falle gelang die Ausräumung der tiefen Gallengänge auf transduodenalem Wege. Es hat also auch in dieser Hinsicht die transduodenale Methode das geleistet, was man von einem Normalverfahren verlangt: möglichst allgemeine Anwendbarkeit.

Verantwortl. Schriftleiter: Med.-Rat Dr. J. Pichler, Wien. — Eigentümer, Herausgeber und Verleger: Rikola Verlag, Wien III., Radetzkyplatz 5.
Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp), Wien XVIII., Theresiengasse Nr. 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Schriftleiter: **Prof. Dr. J. Kyrle,** Wien IX/3, Frankgasse 8

Rikola Verlag A. G., Wien III., Radetzkyplatz 5 — Fernsprecher: 1511, 4177, 5381 — Drahtadresse: Riverlag Wien

Der Bezugspreis beträgt einschließlich der Gebühr für die Postzusendung pro Vierteljahr bis auf weiteres für Oesterreich und Deutschland K 30.000·—, Ungarn K 30.000·—, Tschecho-Slowakei K č. 25·—, Jugoslawien Dinar 80·—, Rumänien Lei 120·—, Polen K 30.000·—, Italien Lire 20·—, Niederlande holl. Gulden 3·—, Amerika Dollar 1·—, Japan Yen 4·—, übriges Ausland schw. Fr. 5·—.
Preis der Einzelnummer für Oesterreich, Deutschland, Ungarn und Polen ö. K 3000·—, Tschecho-Slowakei K č 3·—, für das übrige Ausland Schweizer 50 cents.

Abonnements können nur vorbehaltlich einer entsprechenden Nachzahlung bei eventuellen Preiserhöhungen angenommen werden.

Nr. 34 **Wien, 23. August 1923** **XXXVI. Jahrg.**

Originalabhandlungen.

Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien (Vorstand: Prof. A. Eiselsberg).

Bemerkungen zur Jodwirkung auf die Schilddrüse

Von Dozent Dr. **B. Breitner,** Assistenten der Klinik.

Die betonte Forderung Wagner-Jaureggs und die große Aufmerksamkeit, die sie gefunden, läßt endlich auch in Oesterreich eine zielbewußte und energische Bekämpfung der stets zunehmenden Kropferkrankung erwarten. Schon ist eine Kropfkommission gebildet. Es wird Material gesammelt. Das Volksgesundheitsamt ist bemüht, den Vorschlägen Wagners zur praktischen Durchführung zu verhelfen. Eine Fülle neuer beweisender Beobachtungen für die Richtigkeit der verlangten Methode liegt vor. Während ich im Dezember 1922 über die Erfolge mit Jodostarin berichten konnte, das wir nach dem Vorbilde Klingers an dem großen Kropfmaterial der Klinik Eiselsberg erprobten, stellte jüngst Kaspar aus der Klinik Hochenegg eine Reihe von Patienten vor, die in der von Wagner-Jauregg angegebenen Medikation mit bestem Erfolg Jod in kleinsten Dosen erhalten hatten. Die Anfragen von seiten der praktischen Aerzte mehren sich. Das Jod ist daran, einen neuen Siegeszug als Prophylaktikum und Therapeutikum zu halten.

Dieses Wiederaufleben der Jodtherapie erhält eine weitere Nahrung durch die Mitteilungen Neissers über die günstige Beeinflussung von Basedowkranken durch die Verabfolgung kleinster Joddosen. Löwy und Zondek bestätigten die Erfahrungen Neissers. Liebesny berichtete gleiche Beobachtungen. Alte Versuche, die Chvostek kritisch gesichtet hatte, wurden wieder beachtet.

Mit diesen Feststellungen und Forderungen ist aber nicht nur ein Weg vom Beginn des 19. Jahrhunderts wieder betreten. Es wurde vielmehr aufs Neue die gegensätzliche pathologische Erscheinungsform derselben medikamentösen Behandlung unterworfen und dadurch einer weitgehenden Besserung zugeführt. Was Coindets Jodbehandlung allmählich wieder aufgeben ließ — die unter Umständen dadurch bedingten Hyperthyreosen —, dies wird nun selbst wieder Gegenstand der gleichen Behandlung.

Den Vorwurf der Homöopathie, den die Mikrojoddosen zunächst nahelegen, hat M. Engländer entkräftet. Es handelt sich um richtige Beobachtungen und gerechte Forderungen, die allerdings bisher einer gemeinsamen Deutung entbehren. Diese soll im folgenden versucht werden.

Vorerst sei der historische Hergang in großen Zügen festgehalten. Das Freisein der Meeresküstenbewohner von Kropf ließ schon zu Hippokrates Zeiten die Verabreichung jodhaltiger Algen gegen Kropf angezeigt erscheinen. Bewußt wurde die Jodbehandlung des Kropfes durch Cofindet 1820 gefordert. Diese Forderung wurde durch die Anschauung von Prevost unterstützt, der Jodmangel als Ursache der Schilddrüsenschwellungen bezeichnete. Chatin belegte diese Erklärung durch neue Untersuchungen. Die Jodbehandlung fand allmählich Eingang. 1898 empfahl Wagner-Jauregg jodiertes Kochsalz als Speisesalz zur Bekämpfung der Kropfendemien.

Mayor berichtete 1895 als Erster über schädliche Wirkung des Jods bei Strumenträgern, die an „basedowähnlichen Erscheinungen" erkrankt seien. Vier Jahre später sah Jaunin neben den übrigen basedowähnlichen Symptomen auch Exophthalmus. Dasselbe fand Gautier. 1900 beschrieb Breuer aus der Klinik Nothnagel das typische Bild des Jodbasedow, dessen Symptomatologie durch die Beobachtung der Zeichen von Möbius, Graefe und Stellwag durch Römheld und Wolfsohn vervollständigt wurde. Kocher faßte das Krankheitsbild abschließend als Hyperthyreoidisation. Diese Erfahrungen, vor allem aber die unterdessen erzielten ausgezeichneten operativen Erfolge drängten die Jodbehandlung wieder in den Hintergrund.

Die histologischen und chemischen Untersuchungen über die Schilddrüse, namentlich über den verschiedenen Jodgehalt der Follikelzellen und des Kolloids ermöglichten keine ausreichende Erklärung über die Wirkungsweise des medikamentös verabfolgten Jods und damit keine Abgrenzung der Indikation. Nur darin wurde eine Uebereinstimmung erzielt, daß Basedowkranke von der Jodbehandlung auszuschließen seien. 1912 versuchte ich die Auffassung zu vertreten, daß das Kolloid ein Reservematerial der Schilddrüse darstelle, das zu seiner Vollwertigkeit der Jodierung bedürfe. Die Möglichkeit der Hyperthyreoidisation durch Jodzufuhr bei Kolloidkröpfen schien damit erklärt. Oswald unterzog 1915 die Frage einer eingehenden Prüfung. Er stellte unter Berücksichtigung der Literatur fest, daß Jodbasedow fast ausschließlich in Endemien zur Beobachtung kommt; daß er fast ausnahmslos Individuen im Alter von über 40 Jahren betrifft; daß das weibliche Geschlecht überwiegt. Und er stellte weiter fest, daß er nur bei Trägern von Parenchym- und Kolloidstrumen möglich ist. Zu dieser Ueberzeugung kommt 1918 auch Capelle, wobei er von der Beeinflußbarkeit „in jüngerer Phase kolloidaler Degeneration begriffener Drüsen" spricht. Bircher, Clark, de Coulon, Isenschmid, Sanderson, Wegelin hatten unterdessen die histologische Natur der Endemiestruma als epitheliale Hyperplasie mit mehr oder weniger Kolloid festgelegt; das Wesen der Basedowkrankheit war als Hyperthyreose erkannt; die Lehre Theodor Kochers über die Erkrankungen der Thyreoidea war Gemeingut geworden. Die Schilddrüsenmonographie Eiselsbergs hatte als zunächst abschließendes Werk die zahlreichen Einzelforschungen zu einem gemeinsamen Bild vereinigt.

Nun war 1915 durch Hunziker von neuem der Kropf als eine Anpassung an jodarme Nahrung erklärt worden. Durch die Feststellung der Physiologen, daß die Schilddrüse den Jodhaushalt des Organismus regle, war diese Auffassung erhärtet worden. Roux und Messerli machten die ersten „tastenden Versuche" der Kropfprophylaxe durch systematische Zufuhr kleiner Joddosen. Bayard nahm 1919 das Kochsalz als Jodträger. 1921 veröffentlichte Klinger, bald von amerikanischen Bestrebungen derselben Richtung gefolgt, ausgezeichnete Resultate mit Jodmikrodosen in der Form der Jodostarintabletten. Ueber diese Art der Jodverabreichung hat in Wien auch Zappert Erfahrungen gesammelt, aus denen hervorgeht, daß familiäre Kröpfe viel schwerer zu beeinflussen sind. Die Beobachtungen von Klinger und die an der Klinik Eiselsberg erhobenen Befunde zeigten dasselbe bei den Knotenkröpfen. Auch Klinger hält eine Schädigung des Organismus durch Jodzufuhr nur bei Stauungskröpfen für möglich. Die Untersuchungen von Homma traten erklärend hinzu.

Der Vortrag Wagner-Jaureggs in der Gesellschaft der Aerzte in Wien im Februar 1923 erhob den vor fast 30 Jahren zum ersten Male gemachten Vorschlag der Jodkochsalzprophylaxe nunmehr zur gebieterischen Forderung.

Mendel empfahl 1910 bei Basedow intravenöse Injektionen von Jodarsen. Neissers Bericht über Basedowbehandlung mit Jod fällt in das Jahr 1920. Die zunächst verblüffenden klinischen Ergebnisse fanden durch metabolimetrische Untersuchungen eine Bestätigung. Seit de Quervain, Garré u. v. a. meine Auffassung der Aktivierung des Kolloids durch Jodzufuhr billigten, und Hellwig die Basedowbereitschaft der Kolloiddrüse aufs neue betonte, waren die Neisserschen Beobachtungen nicht ohne weiteres verständlich. Boenheim und Weinberger (Liebesny) sahen besonders günstige Erfolge bei Morbus Basedow unter kombinierter Jodthymustherapie. Darin soll eine regulatorische Wirkung der Thymus auf den Jodstoffwechsel der Thyreoidea zum Ausdruck kommen.

Die chronologische Darstellung der Jodfrage und der Versuche ihrer Beantwortung zeigt alle noch ungeklärten Einzelheiten in ihrer grundsätzlichen Bedeutung. Es ist aber auch das ganze Strumenproblem darin enthalten. In weiten Umrissen mag es daher in die Besprechung mit einbezogen werden.

Gehen wir von der heute herrschenden Anschauung aus, daß die Schilddrüse den Jodhaushalt des Organismus regelt, daß Jodzufuhr bei Kolloid- und Parenchymstrumenträgern unter Umständen schwere Hyperthyreosen auslöst und schließlich, daß das Kolloid mit dem Sekretionsvorgang der Schilddrüse in direktem Zusammenhang steht, so ergibt sich als erste Frage

die nach den Beziehungen von Kolloid und Jod in der Drüse selbst.

Hier verwirrt eine überreiche Nomenklatur, die außerdem manchmal Verschiedenes mit demselben Namen belegt. Die Fülle widersprechender Befunde ist durch die Namen Baumann, Raid Hunt, Courvoisier, Peillon, Asher, Abelin, Marine, Blum, Grützner, Trendelenburg, Jensen, Swingle genügend gekennzeichnet.

Oswald findet in der Schilddrüse zwei Eiweißkörper: das jodhaltige Thyreoalbumin und das jodfreie Nukleoproteid. Beide zusammen belegt er mit dem Namen Thyreoglobulin. Die Jodwertigkeit des Thyreoglobulins ist eine wechselnde. Kolloidkröpfe sind reich an minderwertigem Thyreoglobulin (Nukleoproteid > Thyreoalbumin). In Basedowstrumen zeigt sich das jodhaltige Thyreoalbumin bedeutend vermindert. Je höher die im gegebenen Augenblick im rOganismus wahrnehmbare Auswirkung der Drüse ist, um so geringer ist der Gehalt der Drüse selbst an jodhaltigem Thyreoalbumin[1]). Umgekehrt findet sich in Kröpfen, die morphologisch Sekretstauung zeigen, der jodfreie Eiweißkörper überwiegend

Nun fand Aeschenbacher in den Follikelzellen von kolloidbefreiten Drüsen stets das jodhaltige Thyreoalbumin.

Rogers stellte aus der Schilddrüse zwei aktive Substanzen dar: Ein Nukleoproteid und ein Globulin. Das letztere scheint durchwegs eine geringere Wirkung auszuüben als das erstere. Rogers ist geneigt, es dem Kolloid gleichzustellen. Mayo bezeichnet als wirksames Sekret das Jodin. Es ist in hyperthyreoten Drüsen nur in geringen Mengen vorhanden. Kolloidreiche Partien enthalten davon weniger als das normale Gewebe.

A. Kocher und Aeschenbacher unterscheiden außerdem den Jodgehalt in den verschiedenen Phasen des Kolloids und finden das dünnflüssige stets jodreicher als das eingedickte.

Fügt man zu diesen Feststellungen aus dem Wirrsal der oben erwähnten Forschungen als wesentlich hinzu, daß Jod in Verbindung mit irgendwelchen Eiweißstoffen die Wirkungen des Schilddrüsensekrets auslöst und daß der Jodgehalt allein nicht der Maßstab für die Wirksamkeit eines Schilddrüsenpräparates ist, sondern daß die Wirkung parallel geht mit dem an einen Eiweißkörper gebundenen Jod, so kann die wesentliche spezifische Tätigkeit der Thyreoidea in der Jodspeicherung, fallweisen Jodierung von Eiweißkörpern und deren Abgabe in den Säftestrom gesehen werden. Da sich nun übereinstimmend ein Eiweißkörper hohen Jodgehaltes und einer mit geringen oder fehlenden Jodmengen in der Drüse findet und da der letztere in Stauungskröpfen (Kolloidkröpfen) überwiegt, kann das Kolloid mit dem jodminderwertigen (jodfreien) Sekretionsprodukt der Schilddrüse gleichgestellt werden. Der jodierte Eiweißkörper kreist im Organismus und entfaltet so seine Wirksamkeit. Der nicht jodierte liegt als Reservematerial in der Drüse zur Mobilisierung bereit.[2])

Das Kolloid ist mithin — im Rahmen der Sekretionstheorie — als Speichersekret der Schilddrüse aufzufassen, das entsprechend dem wechselnden Bedarf und der Fähigkeit des Organismus durch Jod als wesentlich wirksamen Faktor im Augenblick der Anforderung aktiviert nunmehr dem Kreislauf übergeben wird.

Die Möglichkeit dieser Aktivierung ist durch die Dauer der Kolloidstase begrenzt. Sie ist außerdem an die Eigenart der Schilddrüse gebunden, im Falle verringerten Bedarfes zuerst mit Hemmung der Sekretabfuhr und später mit Eindämmung der Sekretion zu reagieren.

Die zweite Frage ist durch die Verschiedenheit der Jodwirkung bei verschiedenen Kropfformen gegeben.

Im allgemeinen wird nach Jodzufuhr eine Verkleinerung der Schilddrüsenschwellungen beobachtet. Aber Hagen, Marothe, de Quervain, Sellei u. a. fanden bei Jodgebrauch eine Anschwellung der Thyreoidea. In eigenen Versuchen (l. c.) konnte ich bei Hunden nach Halbseitenresektion der Schilddrüse durch Jodzufuhr die Kolloidausschwemmung im Drüsenrest verhindern. Hedinger bestätigte diese Beobachtung. Garré und de Quervain erklären, daß die Verabreichung von Jod das Kolloid aus der Drüse ausführe. Hellwig konnte im mikroskopischen Bilde nach Jodzufuhr bei Parenchymstrumen Kolloidanhäufung nachweisen.

Die scharfen Gegensätze in diesen Beobachtungen lassen sich unter Zugrundelegung der Beantwortung der ersten Frage ohne Schwierigkeiten ausgleichen. Es muß nur immer bedacht werden, welche morphologisch-funktionelle Kropfform vorliegt.

Ausgehend von der erwiesenen verschiedenen Jodwertigkeit des Schilddrüsensekretes wird eine Stauung minderwertigen Sekretes unter der künstlichen Höherwertung durch Jodzufuhr verständlich. Marine hat die sofortige Abgabe des eingebrachten Jod an das „Perfusat" nachgewiesen. Die Kolloidstase in normalen Schilddrüsen bei medikamentös zugeführtem Jod kann dadurch erklärt werden. Die gleiche Auffassung gibt die Begründung für die Befunde Hedingers und für meine eigenen. Jene Schilddrüsen aber, deren Kolloidstase durch die mangelhafte Aktivierung des Speichersekretes infolge ungenügender Jodzufuhr ex ingestis zustande gekommen ist, werden die Einverleibung von Jod mit einer Abschwemmung des nunmehr vollwertig gemachten Kolloids beantworten. Die Behauptung von Garré und de Quervain, die Beobachtung an endemischen Stauungskröpfen, die Erscheinungen der Jodhyperthyreosen finden ihre Begründung. Die Parenchymstruma als Ausdruck der versuchten Mehrleistung weist auf ungenügende Wertigkeit des Sekretes hin, dessen qualitative Minderwertigkeit durch die Quantität ersetzt werden soll. Wird die qualitative Jodminderwertigkeit durch Jodzufuhr aufgehoben, dann hat die Lieferung hochwertigen Sekretes die Stauung des unterwertigen zur Folge. Theoretisch bliebe allerdings der Weg offen, daß die künstliche Höherwertung des Sekretes in einer Herabsetzung der Produktion, nicht aber in einer Hemmung der Abfuhr zum Ausdruck käme. Blauel und Reich haben indes im Experiment gezeigt, daß der Organismus mit der Abfuhrshemmung beginnt.

Die verschiedene Wirkung des Jods auf die verschiedenen Strumenformen erklärt sich mithin aus dem morphologisch-funktionellen Typus der Struma.

In Stauungskröpfen kommt es zur Aktivierung und zur Abfuhr des gespeicherten Kolloids, in Parenchymstrumen zunächst zur Abfuhrhemmung. In jedem Falle ist die spezifische Jodwirkung in der Höherwertung des Sekretes ausgesprochen.

Die Beantwortung der zweiten Frage leitet unmittelbar zur Lösung des dritten Problems: Wie ist die Möglichkeit einer günstigen Jodwirkung beim Morbus Basedow zu erklären?

Nach den bisherigen Feststellungen ist nur eine ungünstige Beeinflussung jeder Form von Hyperthyreoidismus denkbar. Wiesel lehnt denn auch die Jodmedikation in jedem Fall von Hyperthyreose ab. Chvostek nimmt an, daß die in dem einen Fall günstige, im anderen Fall ungünstige Wirkung von der Art und Menge der Darreichung des Jods abhänge.

Aus dem hier Festgehaltenen ergibt sich zunächst, daß nicht so sehr die Art der Verabreichung maßgebend zu sein scheint, sondern daß ein Basedow auf dem Boden einer Kolloidstruma ungünstig beeinflußt werden muß. Der Unterschied in der therapeutischen Wirkung dürfte also auch hier im besonderen morphologisch-funktionellen Typus des behandelten Kropfes beruhen. Es ist das große Verdienst Hellwigs, die Kolloidstase im Parenchymkropf als ersten Erfolg der Jodverabreichung erwiesen zu haben. Kolloidspeicherung ist der Ausdruck der beschränkten Abfuhr. Wenn wir den Morbus Basedow in seiner hervorstechendsten Komponente als Hyperthyreoidismus auffassen, wird die günstige Beeinflussung des Krankheitsbildes beim Parenchymkropf durch kleine Joddosen begreiflich. Die medikamentös erzwungene Abfuhrshemmung ist die unmittelbare kausale Therapie. Es müßte nun die Richtigkeit dieser Darstellung am Krankenmaterial selbst erwiesen werden. Dies ist vor allem dadurch erschwert, daß ja keine histologischen Präparate vorliegen. Aus den Mitteilungen läßt sich entnehmen, daß von den günstig beeinflußten Fällen nur 3 unter 20 Jahren alt waren; die Patienten Neissers sind durchwegs älter; auch die von Löwy und Zondek sind alle im „mittleren Alter". Eine Kolloidstruma ist — der erste Fall von Neisser vielleicht ausgenommen — bei keinem Patienten anzunehmen. Aber auch die Fälle, die die sichere Behauptung eines Adoleszentenkropfes oder einer Parenchymstruma nicht zulassen, müssen erklärt werden. Durig sagt, daß eine gewisse Menge Jod für den Betrieb der Zellen notwendig sei und daß es sich beim Basedow um eine „mangelnde Fixierung des Jods an die Zellen" handeln könne. Dies deckt sich mit der Anschauung A. Kochers, der die Basedowdrüse zur Synthese der spezifischen Jodverbindungen befähigt hält, aber eine erhöhte Resorption des Sekretes annimmt. Diese erhöhte Resorption könnte als Folge der stärkeren Durchblutung erklärt werden (Goldscheider).

Wofür ist nun diese stärkere Durchblutung der Ausdruck? Wir können die funktionellen Schilddrüsenerkrankungen nicht mehr als monoglanduläre Störung auffassen. Die gesteigerte Durchblutung ist der Ausdruck für die vom Gesamtorganismus geforderte Mehrleistung der Drüse. Diese geforderte Mehrleistung kann nur durch einen Mangel hervorgerufen werden. Der Mangel liegt in der Zahl oder Minderwertigkeit der Eiweißjodverbindungen der Schilddrüse. Wird nun diesem Mangel durch die medikamentöse Zufuhr von Jod abgeholfen, so erlischt die stürmische Anforderung (via endokrine Drüsen — Nervensystem oder umgekehrt) von seiten des Organismus, die gehetzte Arbeitsleistung der Thyreoidea wird überflüssig, die thyreogene Komponente des Morbus Basedow scheidet aus. Dies kommt besonders und zunächst im Absinken des Grundumsatzes zum Ausdruck.

Die Anregung der Schilddrüse zu gesteigerter Tätigkeit kann aber auch durch das stimulierende Hormon einer anderen koordinierten endokrinen Drüse ausgelöst werden. Auch in diesem Falle wird die medikamentöse Höherwertung des Schilddrüsensekretes unter Umständen bald die vermehrte Anforderung befriedigen und die Rückkehr zur Norm gestatten.

---

[1]) Dieselbe Feststellung ergeben die amerikanischen Untersuchungen über das Thyroxin.

[2]) Diesen hier grob skizzierten Vorgang habe ich in allen Einzelheiten in den Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 1913, Bd. 25, H. 5, S. 826 ff., darzustellen und zu begründen versucht. H. Homma hat wertvolle Untersuchungen dazu geliefert; ibid. 1923, Bd. 36.

Die günstige Beeinflussung einzelner Pa-
enten mit Morbus Basedow durch Zufuhr
leinster Joddosen ist daher im ätiologischen
harakter der Erkrankung begründet. In allen
ällen, in denen die erhöhte Anforderung an die
childdrüse durch die künstliche Jodhöher-
ertung des Sekretes befriedigt wird, kann
esserung erwartet werden.

Da die Erscheinungen des Morbus Basedow in der Lebens-
eriode der noch funktionierenden Thymus sehr selten sind,
nd gerade in dieser Periode das Schilddrüsensekret für den
rganismus von größter Bedeutung ist, wäre eine unterstützende
irkung einer gleichzeitigen Thymusmedikation (von Miku-
icz, Owen, Boenheim, Liebesny) in der gleichen
ruppe von Fällen — aber nur in diesen! — verständlich.
er Basedow ex necessitate ist eben völlig wesensverschieden
on den medikamentös oder psychisch-traumatisch oder nach
estimmtem Mechanismus endogen erzwungenen Formen.

Diese kurzen Bemerkungen zur Jodfrage wollen in erster
inie anregend zu weiteren Untersuchungen sein. Die von
eisser mitgeteilten Fälle und die von ihm versuchte Deutung
er Jodwirkung lassen noch manche Frage offen, so sehr auch
e Zusammenfassung der zur Behandlung geeigneten Fälle viel-
che Uebereinstimmungen mit der hier vertretenen Anschauung
igt. Vor allem müßte die Art der Besserung in jedem ein-
elnen Falle genau festgehalten, die Kropfform klinisch ein-
ehend beschrieben, der Hergang der Erkrankung in allen Einzel-
iten mitgeteilt werden. Die hier niedergelegte Auffassung be-
eht sich ja zunächst nur auf eine bestimmte ätiologische
orm des Morbus Basedow. Was klinisch und histologisch zu
berblicken ist, wird hierin vielleicht in gemeinsamer Auf-
assung gezeigt. Aber dies ist nur eine Verwertung der grob-
chtbaren Erscheinungen. Die engeren Fragen der physika-
schen Chemie sind damit nicht berührt. Gerade diese
er wird die letzte Antwort geben müssen.

Das Schilddrüsenproblem steht wieder an einer Wende.
ine Reihe phantastischer Theorien wurde allmählich fallen ge-
ssen, ohne daß die ihnen zugrunde liegenden richtigen
obachtungen dabei verschüttet wurden. Die Lehre von der
neren Sekretion, die derzeit die Physiologie und Pathologie
r Drüsen ohne Ausführungsgang beherrscht, hat der Mögloh-
it der Erklärungen immer engere Grenzen gezogen. Was in
r Lehre Th. Kochers und im Kaleidoskop der Monographie
iselsbergs noch des Beweises bedurfte, ist heute zum
oßen Teil durch Klinik und Experiment gesichert. Die streit-
ren Waffen senken sich von allen Seiten. Damit sei allerdings
cht einem dauernden Frieden das Wort geredet. Jede neue
rbeit zeigt neue Kampfplätze, wenn auch häufig nur auf Grund
ngenügender Kenntnis schon geschlossener Verträge. Nur Gold-
cheiders jüngster Darstellung des Basedow-Problems geht
es zur Genüge hervor. Auch die Erfassung endogener und
xogener Ursachen für die Entstehung der Strumen, die auch
chwenkenbecher annimmt, läßt noch hundert Wege der
ombination offen. Immerhin mag es als wertvolle Unter-
ützung der jüngsten Lehre von den funktionellen Schilddrüsen-
krankungen gelten, daß auch die Frage der Jodwirkung in
rer Fassung eine befriedigende Lösung findet.

Literatur: Aeschenbecher: Zit. nach Breitner. — ayard: Basel 1919. — Bircher: D. Ztschr. f. Chir. 1910, 103 112; Erg. d. Chir. u. Orth. 1913, Bd. V. — Blauel u. Reich: it. nach Breitner. — Boenheim: Zit. nach Liebesny. — reitner, W. kl. W 1922. Nr. 50; 1923. Nr. 12 u. 26; Mitt. d. Grenzgeb., Bd. 24, 25. 35. — Breuer: Zit. nach Oswald. — Capelle: Ztschr. f. ärztl. Forib. 1918, Nr. 11. — Chatin: it. nach Wagner-Jauregg. — Chvostek: Morbus Basedow nd die Hyperthyreosen. Berlin 1917, Springer. — Clerc: Inaug.-iss., Bern 1912. — Coindet: Bibl. univ. de Génève 1820; Annal. de im. et de phys. 15. — de Coulon: Virch. Arch. 1897, 147. — ngländer: W. kl. W. 1923. Nr. 3, 8, 26. — Garré: Zit. nach reitner. — Gautier. Zit. nach Oswald. — Goldschei-er: D. med. W. 1923. Nr. 11 und 12. — Hedinger: Zit. nach rläßner. — Hellwig: Mitt. a. d. Grenzgeb. 1920, Bd. 32; ftr. z klin. Chir. 1922. Bd 125. — Homma: Mitt. a. d. Grenzgeb. Med. u. Chir. 1923. Bd. 36. — Hunziker: Bern 1915, Verlag ranke. — Isenschmid: Frankf. Ztschr. f. Path., 5. — Jannin: Zt. nach Oswald. — Kaspar: W. kl. W. 1923, Nr. 26. — lfinger: Schweiz. med. W. 1921, Nr. 1; W. kl. W. 1922, Nr. 2. — A. Kocher: Zit. nach Breitner. — Liebesny: W. kl. W. 923, Nr. 8, 28 u. ??. — Löwy u. Zondek: D. med. W. 1921, r. 46. — Mayo: Zit. nach Breitner. — Mayor: Zit. nach swald. — Neisser: Berl. kl. W. 1920, Nr. 20. — Oswald: Arch. f. kl. Med. 1915. Bd. 117. — de Quervain: Zit. nach reitner. — Prevost: Zit. nach Wagner-Jauregg. — ömheld: Zit. nach Oswald. — Rogers; Zit. nach Breitner. — Roux u. Messerli: Zit. nach Klinger. — Sanderson: Frankf. Ztschr. f. Path., 5 — Schwenkenbecher: Klin. W. 1922, Nr. 50. — Wagner-Jauregg: W. kl. W. 1923, Nr. 8. — Wegelin: Frankf. Ztschr. f. Path., 4. — Wiesel: W. kl. W. 1923, Nr. 14/15. — Wolfsohn: Zit. nach Oswald. — Zappert: W. kl. W. 1923, Nr 8.

Aus dem path.-anat. Institut des Wiedener Krankenhauses in Wien (Prof. Carl Sternberg).

Zur Frage der akuten Leukämie und Leukosarkomatose.

Von **Dr. D. Scherf.**

Die eingehenden hämatologischen Untersuchungen der letzten Jahrzehnte haben uns zwar eine genaue Kenntnis der leukämischen Krankheiten — besser der Myelosen und Lymphadenosen — verschafft, doch bleiben noch manche Fragen ungelöst, so ganz besonders die Frage nach der Stellung der in der Ueberschrift genannten Krankheiten im System der Erkrankungen des hämatopoëtischen Apparates.

Die im folgenden mitzuteilenden Beobachtungen scheinen uns einen bemerkenswerten Beitrag zu dieser Frage zu liefern.

Fall I. Betrifft einen 62jährigen Mann, dem drei Wochen vor seiner Spitalsaufnahme ein Abszeß im Halse inzidiert worden war. Da sich die Heilung verzögerte, und das Befinden des Patienten immer schlechter wurde, suchte er das Spital auf.

Die Untersuchung ergab hohes Fieber, Dämpfung über dem linken Unterlappen und starke Dyspnoe. Unter zunehmender Schwäche starb Pat. am siebenten Tage seines Spitalsaufenthaltes unter dem Bilde einer kruppösen Pneumonie.

Die Obduktion ergab folgenden Befund: Pleuropneumonia crouposa (hepatisatio rubrogrisea) lobi inferioris sinistri. Insufficientia valvularum aortae et valvulae mitralis et stenosis ostii venosi sinistri ex endocarditide obsoleta. Endocarditis verrucosa acuta valvularum aortae et valvulae mitralis. Infaretus haemorrhagicus lobi inferioris pulmonis dextri. Tumor lienis chronicus et acutus gravis. Cholelithiasis cum phthise fibrosa cystidis felleae.

Der auffallend große Milztumor ließ an eine Leukämie denken und gab Veranlassung zur Untersuchung des Knochenmarkes und des Leichenblutes.

Das Mark des Femur war durchaus graurot, fast ohne Spongiosabälkchen und ließ sich in toto herausheben. Im Leichenblut fand sich eine enorme Vermehrung der kleinen und großen Lymphozyten.

Die histologische Untersuchung der Organe ergab: Die Milz ist überaus zellreich, das Gewebe von Lymphozyten so dicht durchsetzt, daß eine Abgrenzung der Follikel und Markstränge kaum möglich ist und die übrigen Zellelemente der Milzpulpa an Zahl weit zurücktreten. Die Blutgefäße sind sehr weit und prall gefüllt, enthalten reichlich Lymphozyten, während Leukozyten kaum zu sehen sind.

Das Knochenmark ist enorm zellreich und besteht zum weitaus größten Teile aus dichtgedrängten, kleinen Lymphozyten, zwischen welchen bei Hämalaun-Eosinfärbung nur Megakariozyten in etwas größerer Zahl hervortreten. Das Fettgewebe ist bis auf relativ geringe Reste geschwunden und durch das zellreiche Mark ersetzt. Spongiosabälkchen fehlen fast vollständig. Die in großer Zahl vorhandenen, zartwandigen Blutgefäße sind sehr weit und stark gefüllt, enthalten reichlich Lymphozyten. Bei Färbung mit Ehrlichscher Triazidlösung sind in relativ geringer Zahl Myelozyten und Erythroblasten (Normoblasten) zu finden.

Leber. In den interlobulären Septen finden sich kleinere und größere, streifen- und knötchenförmige, ziemlich dichte Infiltrate, die durchwegs aus kleinen Lymphozyten bestehen. Vereinzelt finden sich kleinere solche Zellanhäufungen auch innerhalb der Läppchen. Die Leberkapillaren enthalten überall große Mengen von Lymphozyten.

In der Niere finden sich sowohl in der Rinde als auch in der Marksubstanz streifenförmige, dichte Zellzüge, die aus Lymphozyten bestehen. Dieselben sind namentlich in der Marksubstanz sehr reichlich entwickelt, wo sie auch zu größeren Herden untereinander konfluieren. Die Glomerulusschlingen enthalten reichlich Lymphozyten. In einzelnen Harnkanälchen liegen Kalkschollen.

Lunge. Die Alveolen sind gleichmäßig mit Exsudat angefüllt, welches aus Fibrin und polymorphkernigen Leukozyten, die zum Teil zerfallen sind, sowie aus Lymphozyten besteht.

Fall II. Eine 78 Jahre alte Frau wurde im moribunden Zustande in das Spital gebracht und starb am Tage nach der Aufnahme, bevor noch eine genaue Untersuchung vorgenommen werden konnte. Ihre einzigen Beschwerden sollen, den Angaben ihrer Angehörigen zufolge, in einem unangenehmen Druckgefühle in der oberen Bauchgegend, sowie starker Schwäche bestanden haben. Tatsächlich war in der linken Bauchseite ein mächtiger Tumor festzustellen, dessen Natur nicht erkannt werden konnte.

Die Obduktion ergab folgenden Befund: Myelosis leucaemica. Intumescentia gravis lienis et hepatis. Infiltrationes leucaemicae hepatis. Cor adiposum et adipositas universalis. Medulla ossium rubrogrisea.

Eine Lymphdrüsenschwellung fehlte vollständig. Im Leichenblut enorme Vermehrung der weißen Blutkörperchen (fast nur Myelozyten), reichliche Normoblasten.

Histologischer Befund: Die Milz ist größtenteils gleichmäßig zellreich, so daß ihre Struktur verwischt erscheint, insbesondere die Follikel meist nicht abgrenzbar sind. Bei Hämalaun-Eosinfärbung fallen vor allem sehr große Zellen mit reichlichem, unregelmäßig gefärbtem Protoplasma und mehreren großen, verschieden gestalteten, sehr chromatinreichen und daher dicht gefärbten, im allgemeinen zu Haufen im Zentrum der Zellen beisammen liegenden Kernen auf. Diese Zellen finden sich in sehr großer Menge überall in der Milz verstreut. Neben solchen Riesenzellen finden sich in geringerer Zahl gleich große Gebilde mit einem vielfach gelappten und bizarr geformten Kern, ferner kleinere und größere einkernige Zellen, Leukozyten und rote Blutkörperchen. Bei Ehrlichscher Triazidfärbung lassen sich unter den einkernigen Zellen kleinere und größere Lymphozyten, neutrophile und eosinophile Myelozyten feststellen. Kernhaltige rote Blutkörperchen, und zwar Normoblasten, sind nur in geringerer Zahl vorhanden.

Das Knochenmark ist sehr zellreich, enthält aber noch größere Inseln von Fettmark. Spongiosabälkchen sind nur in geringer Zahl vorhanden. Auch im Knochenmarke fällt, ebenso wie in der Milz, der Reichtum an sehr großen, protoplasmareichen Gebilden auf, die teils mehrere Kerne enthalten, also Riesenzellen darstellen, teils einen großen, sehr chromatinreichen, polymorphen Kern enthalten (Megakariozyten). Diese liegen teils einzeln, teils in kleinen Gruppen angeordnet. Zwischen diesen Zellen finden sich reichlich weiße Blutkörperchen, und zwar Lymphozyten, Leukozyten, neutrophile und namentlich eosinophile Myelozyten, ferner sehr reichliche rote Blutkörperchen, die oft in größeren, unregelmäßig begrenzten Nestern beisammen liegen, hingegen nur wenige Erythroblasten.

In der Leber sind die einzelnen Läppchen oft nur undeutlich abgrenzbar. Die Struktur ist verwischt, da vielfach zwischen die Zellbalken streifen- oder herdförmige Nester größerer, einkerniger Zellen eingelagert sind. Dieselben erweisen sich bei Triazidfärbung zum großen Teil als neutrophile Myelozyten, zwischen welchen aber auch Lymphozyten und Leukozyten sowie jene früher beschriebenen großen Zellen mit sehr großen, vielfach gelappten Kernen vom Charakter der Megakariozyten gelegen sind. Die Leberkapillaren sind erweitert und enthalten gleichfalls sehr reichliche weiße Blutkörperchen, und zwar sowohl Lymphozyten und Leukozyten, als auch Myelozyten. Vereinzelt finden sich im interlobulären Gewebe typische Miliartuberkel, die aus epitheloiden Zellen bestehen und zentral eine Langhanssche Riesenzelle enthalten.

Fall III. Betrifft eine 80jährige Frau. Den Angaben der Angehörigen zufolge klagte die Kranke seit drei Wochen über Appetitlosigkeit, rapide Abmagerung und Schwäche, sowie Schmerzen in den Händen.

Die Untersuchung ergab im wesentlichen links vom Rippenbogen, nach unten bis drei Finger breit oberhalb der Crista ossis ilei, nach rechts bis handbreit über die Nabellinie reichend, einen großen, harten Tumor, über dem der Schall vollständig gedämpft ist und der Ballottement zeigt. Er ist respiratorisch wenig verschieblich. Eine orientierende Blutuntersuchung ergab 1,700.000 Erythrozyten, 5400 Leukozyten; Sahli 45, Färbeindex 1.3, Anisozytose, Poikilozytose.

Die Patientin verfiel immer mehr und starb vier Tage nach ihrer Spitalsaufnahme.

Die Obduktion ergab: Anaemia universalis chronica. Tumor lienis gravis. Atherosclerosis aortae et arteriarum. Arteriosclerosis renum. Pneumonia hypostatica lobi inferioris sinistri. Calcificatio annuli fibrosi valvulae mitralis. Hypertrophia ventriculi utriusque cordis, Kyphoscoliosis dorsalis levis gradus. Endometritis chronica et myomata uteri.

Im Leichenblut sehr reichliche kernhaltige, rote Blutkörperchen, zum Teil in Pyknose, Vermehrung der Leukozyten, reichlich neutrophile Myelozyten.

Histologischer Befund: Milz. Die Follikel sind klein, die Pulpa ist ziemlich zellreich, und zwar finden sich teils einzeln, teils in Nestern vorwiegend größere einkernige Zellen, die sich bei Triazidfärbung als Myelozyten erweisen. Zwischen diesen liegen reichlich Lymphozyten und rote Blutkörperchen. Ferner sieht man überall verstreut Riesenzellen mit mehreren großen Kernen, sowie auch große Zellen mit stark gelappten, bizarr geformten Kernen (Megakariozyten).

Das Knochenmark ist auffallend zellarm und zum größten Teile von Fettgewebe gebildet, in welchem größere Herde roter Blutkörperchen und kleine Zellinseln eingelagert sind. In letzteren sieht man die eben beschriebenen Megakariozyten, Leukozyten, Myelozyten und wohl auch da und dort kernhaltige rote Blutkörperchen. Die Spongiosabälkchen fehlen nahezu vollständig. An vielen Stellen sieht man Haufen eines gelbbraunen Pigmentes, größtenteils in Zellen eingeschlossen, hie und da auch frei.

Leber. Die Kapillaren sind erweitert und enthalten reichlich Leukozyten und Myelozyten. Größere Infiltrate sind weder im interlobulären Gewebe noch innerhalb der Läppchen zu finden. Vereinzelt sieht man in den Kapillaren große Zellen vom Charakter der Megakariozyten, die sich der Form der Kapillaren anschmiegen. Die Kupfferschen Sternzellen enthalten sehr reichlich gelbbraunes Pigment.

In der Niere finden sich einzelne schmale, streifenförmige Herde, die von derbem Bindegewebe gebildet werden und von Lymphozyten durchsetzt sind. Innerhalb solcher Herde liegen fibröse, geschrumpfte Glomeruli. Die kleineren und mittleren Arterien zeigen eine sehr beträchtliche Verdickung ihrer Wand, vor allem der Intima, die vielfach hyalin ist; an der Elastika ist durchwegs Aufsplitterung in mehrere Lamellen und daneben auch Neubildung von Fäserchen nachweisbar. Anhäufungen von Myelozyten sind weder in der Rinde noch in der Marksubstanz zu sehen.

Im Fettgewebe des Nierenhilus finden sich, angrenzend an das Nierenbecken, teils diffus verstreut, teils in kleinen Nestern und Zügen Lymphozyten, Myelozyten sowie auch Megakariozyten und Riesenzellen. Stellenweise liegen auch hier größere Haufen eines goldgelben Pigmentes, das deutliche Eisenreaktion gibt.

Wie sich aus den im Vorstehenden mitgeteilten anatomischen und pathologisch-histologischen Befunden ergibt, hat es sich in allen drei Fällen um Erkrankungen der blutbildenden Organe gehandelt. Im Falle I bestand eine mächtige Hyperplasie des lymphatischen Gewebes, allerdings ohne Vergrößerung der Lymphdrüsen, mit reichlicher Ausschwemmung von Lymphozyten ins Blut, also eine lymphatische Leukämie. Im Falle II lag der typische Befund der leukämischen Myelose vor. Fall III bot myeloische Umwandlung der Milz, myeloische Herde im Nierenhilus, jedoch nur geringe Proliferation des hämatopoëtischen Gewebes im Knochenmark. Im Blut bestand keine absolute Vermehrung der Leukozyten, jedoch eine Myelozytose und Ausschwemmung von Erythroblasten. Der Fall ist mithin als subleukämische Myelose mit geringer Beteiligung (Erschöpfung) des Knochenmarkes zu bezeichnen.

Die mitgeteilten Fälle liefern zunächst einen Beitrag zur Kenntnis der Leukämie im höheren Alter (beziehungsweise im Greisenalter). Nach Doennecke ist die Leukämie im höheren Alter selten, offenbar infolge der schwächeren Reaktionsfähigkeit des senilen myeloischen Gewebes, speziell des Knochenmarkes; es sei daher im Alter die aleukämische Myelose häufig. Unsere dritte Beobachtung, die auf den ersten Blick diese Anschauung zu stützen scheint, spricht jedoch nicht dafür, daß das senile myeloische Gewebe eine schwache Reaktionsfähigkeit besitzt. Wir finden ausgebreitete myeloische Umwandlung der Milz, myeloische Gewebe im Nierenhilus und reichliche Myelozyten sowohl in den Leberkapillaren als auch im Leichenblut. In den Röhrenknochen fand sich allerdings überwiegend Fettmark, das nur kleine Reste von myeloischem Gewebe enthält. Dieser Befund spricht wohl mehr dafür, daß es bereits zu einer Erschöpfung des Knochenmarkes gekommen ist, als daß von Anbeginn eine schwache Reaktionsfähigkeit desselben bestanden hätte. Ein sicheres Urteil ist allerdings nicht möglich, da über den Krankheitsverlauf nichts bekannt ist.

Von den histologischen Befunden seien besonders die reichlichen Embolien von Megakariozyten und Riesenzellen in den beiden Fällen von Myelose, namentlich in dem zweiten Falle, hervorgehoben. Das Vorkommen von Megakariozyten im strömenden Blute bei myeloischen Leukämien wurde bekanntlich zuerst von E. Schwarz beobachtet und eingehend gewürdigt. Neuere Angaben (Oelhafen, Nägeli) zufolge soll Ausschwemmung von Megakariozyten bei Myelosen zwar regelmäßig vorkommen, doch dürften so zahlreiche Zellembolien wie in unserem Fall, in welchem sie in einzelnen Organen geradezu das histologische Bild beherrschten, sicherlich einen ungewöhnlichen Befund bei leukämischen Myelosen bilden. Besonders auffallend ist der-selbe im dritten Falle, da hier in den untersuchten langen Röhrenknochen größtenteils Fettmark und nur sehr geringe Zellproliferation angetroffen wurde.

Endlich sei auf den Nachweis myeloischen Gewebes im Nierenhilus bei einem Falle von subleukämischer Myelose hingewiesen. Vereinzelte Beobachtungen (Tanaka, Maresch) zeigen, daß an dieser Stelle sogar geschwulstförmige Proliferationen myeloischen Gewebes vorkommen können. Kleinere myeloische Herde im Nierenhilus fand Matsunaga in einem Falle von myeloischer Leukämie. Ueber die Ursache dieser offenbar seltenen Lokalisation myeloischen Gewebes ergeben die bisher vorliegenden Erfahrungen keinen genügenden Aufschluß.

Besonders hervorhebenswert ist aber, daß alle drei Fälle trotzdem die Erkrankung des hämatopoëtischen Apparates dem anatomischen Befund zufolge zweifellos schon lange Zeit bestanden hat, erst wenige Tage ante mortem ärztliche Hilfe aufsuchten. Im Falle I bildete eine zufällige Komplikation (Abszeß im Halse und kruppöse Pneumonie) den Anlaß hiezu, im zweiten und dritten Falle waren nur allgemeine Symptome, vor allem zunehmende Schwäche, teilweise auch die durch den mächtigen Milztumor verursachten Beschwerden der Grund dafür, daß die Kranken kurz vor ihrem Tode in das Spital gebracht wurden.

In allen diesen Fällen deckte erst die Obduktion das Bestehen einer leukämischen Erkrankung auf. Derartige Beobachtungen sind für die Frage der sogenannten akuten Leukämie von besonderer Wichtigkeit. Wäre in diesen Fällen terminal irgendeine akute Infektionskrankheit aufgetreten, welche die Kranken rechtzeitig in Spitalsbeobachtung gebracht hätte (im Falle I eine

ubte der Zustand des Kranken keine genaue Untersuchung), wäre hiebei die Bluterkrankung entdeckt worden und der edanke einer akuten Leukämie nahegelegen, während es sich tsächlich nur um eine Kombination einer Infektion mit einer ewöhnlichen chronischen, aber unbemerkt gebliebenen Leukämie handelt hätte. Sternberg hat dies bereits unter Hinweis f analoge Beobachtungen nachdrücklich hervorgehoben, und etont, daß die sogenannte akute Leukämie im klinischen und amentlich auch im anatomischen Bilde sich sehr wesentlich von r echten chronischen Leukämie unterscheidet und eine Allmeininfektion mit leukämoidem Blutbefund und entsprechender eaktion des hämatopoëtischen Apparates darstellt. Jene wenigen älle aber, in welchen bei der Obduktion tatsächlich der Befund ner Leukämie erhoben wird, sind als zufällige Kombination ner solchen mit einer Infektionskrankheit zu deuten. Für ese Auffassung bilden die hier mitgeteilten Fälle, in welchen e Leukämie erst bei der Obduktion aufgedeckt wurde, sowie e im folgenden mitzuteilende Beobachtung, eine weitere wesentche Stütze.

J. A., 40 Jahre alt, Chauffeur, wurde auf die I. med. Abilung (Prof. Maximilian Sternberg) am 30. September 1920 fgenommen. Pat. war bis auf eine im Felde erworbene Malaria, e unter Spitalsbehandlung heilte, immer gesund. Seit ungefähr er Wochen wächst allmählich der Halsumfang. Vor drei Wochen ne starke Halsentzündung mit starken Belägen. Seit zehn Tagen nfälle von Atemnot, Kopfschwindel und starken Schweißen, weshalb t. das Spital aufsuchte.

Aus dem Status praesens seien eine Vorwölbung der ken Thoraxfläche, Erweiterung der Venen im oberen Abschnitt der ken Thoraxwand, eine Vergrößerung der Thyreoidea und folgender ngenbefund hervorgehoben: Die hintere untere Grenze rechts am ölften Dornfortsatz, respiratorisch gering verschieblich. Die linke nge weist in der Gegend des Unterlappens eine resistente, scharf gegrenzte, in schräger Linie absteigende, gedämpfte Zone auf, die der Axillarlinie die elfte Rippe, in der vorderen die dritte ericht. Der Dämpfung entspricht abgeschwächtes Atmen und abgehwächter Pektoralfremitus. An der oberen Grenze der Dämpfung ist ines Bronchialatmen sowie tympanitischer Beiklang zum Perkussionshall feststellbar. Rechts hinten überall rauhes, verschärftes Atmen. r Lungenbefund, von vorne aufgenommen, ergibt: Rechts die untere renze in der Axillarlinie am unteren Rande der fünften Rippe mit eringer respiratorischer Verschieblichkeit. Links eine zirkumskripte ämpfung von der zweiten Rippe hinunter in Ausdehnung von etwa indskopfgröße, die mit der oberen Sternaldämpfung in Verbindung eht. Darüber abgeschwächtes Atmen. Ueber beiden Lungenspitzen ller, heller Schall mit verschärftem Exspirium.

Die übrige Untersuchung ergab keinen wesentlichen Befund; röße von Leber und Milz waren infolge von starkem Meteorismus cht feststellbar.

Blutbefund: 4,700.000 Erythrozyten, 120 Sahli, 24.000 Leukoten. Die Differentialzählung ergab: 11·44% neutrophile, polymorphernige Leukozyten, 0·9% eosinophile polymorphkernige Leukozyten, 8% Myeloblasten, 2·64% Myelozyten, 24·76% kleine Lymphozyten. 6·32% große einkernige Zellen, 2·14% kernhaltige rote Blutkörperchen.

Röntgenbefund: Die ganze linke Lunge mit Ausnahme nes kleinen Teiles der Spitze von einem dunklen Schatten einenommen. Dieser ist nach rechts ziemlich scharf abgegrenzt und eicht über den rechten Sternalrand.

Im weiteren Verlaufe war eine Vergrößerung der Milz — e reichte bis handbreit unter den Rippenbogen — nachweisbar, s traten sehr zahlreiche Petechien an beiden Unterschenkeln, verinzelte Blutpunkte am Rücken und an den Unterschenkeln, sowie ahnfleischblutungen auf. Pat. war dauernd afebril. Unter zunehender hämorrhagischer Diathese trat am 22. Oktober, also vier Wochen nach der Spitalsaufnahme, der Exitus ein.

Sektionsbefund (Prof. Carl Sternberg): Körper mittelroß, kräftig gebaut, gut genährt. Allgemeine Decke blaß, mit leicht elblichem Kolorit. Die Konjunktiven blaß, die Pupillen gleich weit nd mittelweit; die Schleimhaut der Ober- und Unterlippe blaß, ebenso ie das Zahnfleisch des Ober- und Unterkiefers mit reichlichen Blungen bezeichnet. Unter der Haut beider Schultern, namentlich links, chimmern erweiterte Venen durch. In der Haut an der Vorderseite es Körpers, besonders an den unteren Extremitäten, finden sich ippchenförmige bis hanfkorngroße, oft zu Gruppen angeordnete, hellote Blutungen, die namentlich an beiden Fußrücken sehr reichlich ind. An der Außenseite des rechten Oberschenkels zwei punktförmige instichöffnungen, die von einem blauverfärbten Hof umgeben sind. n der Beugeseite des rechten Ellbogengelenkes sowie an der Beugeeite des linken Vorderarmes je eine ausgedehnte, blaurote Verärbung der Haut (Suffusion). Unterhautzellgewebe fettreich, über em Sternum sehr feucht, an einer kronenstückgroßen Stelle oberhalb es Processus xyphoideus hellrot verfärbt. Muskulatur braunrot, kräftig.

Das Sternum läßt sich von der Unterlage nur mit dem Messer blösen, wobei ein weiches, sehr feuchtes, weißes, fischfleischähnliches ewebe am Sternum haften bleibt. Bei Durchschneidung der Rippenorpel tritt linkerseits eine sehr große Menge klarer, wässeriger, ötlich gefärbter Flüssigkeit hervor.

Der Herzbeutel mit sehr breiter Fläche frei vorliegend, ist an einer rechten Zirkumferenz dünn, während der vordere, obere Anteil und ganz besonders seine linke und hintere Zirkumferenz von einem mächtigen Tumor substituiert werden, der in Form mehrerer Lappen und Knollen bis an das Zwerchfell reicht. Beim Einschneiden des Herzbeutels entleert sich ziemlich reichlich blutig gefärbte Flüssigkeit. Die Sektion des Herzens ergibt keinen pathologischen Befund.

Die Geschwulst des Perikards besteht am Durchschnitt aus demselben weißen, feuchten, fischfleischähnlichen Gewebe, welches an der Rückfläche des Sternums haften blieb. Auf Querschnitten durch die Geschwulst sieht man einen lappigen Bau, wie wenn sie aus Lymphdrüsen zusammengesetzt wäre, die voneinander nicht abgrenzbar sind. An vielen Stellen finden sich hellrote Blutungen, an einer Stelle ein glattwandiger, nußgroßer Hohlraum, in dem ein Koagulum gelegen ist. Die Geschwulst hat gegen die Schilddrüse eine breite Basis und verjüngt sich von hier nach abwärts, so daß sie die Form eines spitz zufaufenden, gegen das Zwerchfell sich erstreckenden Lappens annimmt. Die Breite der Geschwulst unterhalb der Schilddrüse beträgt 14 cm, die Länge ihres linken Lappens 26, die Dicke 7 cm.

Die rechte Lunge ausgedehnt, mit plumpen Rändern, allenthalben frei, ihre Oberfläche glatt, die Pleura glatt und glänzend, am Durchschnitt überall lufthaltig, mäßig blutreich, sehr feucht. Die linke Lunge vollkommen atelektatisch, bildet einen schlaffen, vollständig luftleeren Lappen. Am Hilus beider Lungen, namentlich an dem der linken, setzt sich die beschriebene Geschwulst in Form breiter Streifen längs der Bronchien eine Strecke weit in das Lungenparenchym fort. Die Pleura parietalis der rechten Brusthöhle glatt, in der Pleura der linken Thoraxwand, längs der Rippen, weiße, streifenförmige Einlagerungen.

Die Zunge ohne Veränderung, die Follikel am Zungengrund nicht vergrößert. Die linke Tonsille pflaumengroß, ihre Oberfläche uneben, höckerig, mattweiß, läßt am Durchschnitt breite Streifen eines mattweißen Gewebes erkennen. Die rechte Tonsille genau so beschaffen wie die linke. Rachen, Speiseröhre und Larynx ohne Veränderung. In der Schleimhaut der Trachea einzelne kleine Ekchymosen. Die Schilddrüse in beiden Lappen etwas größer, am Durchschnitt von körnigem Aufbau. Die bronchialen Lymphdrüsen durchaus klein, zwischen Erbsen- und Linsengröße schwankend, stark pigmentiert.

Die Milz hat die Durchmesser 22 × 12 × 6 cm und ein Gewicht von 55·6 g. Ihre Oberfläche ist glatt, rötlich gesprenkelt, ihre Konsistenz ziemlich fest. Von der Schnittfläche läßt sich nur wenig blutige Flüssigkeit, keine Pulpa abstreifen, ihre Farbe ist graurot und läßt allenthalben kleine, mattweiße Pünktchen sowie verzweigte schmale Streifen erkennen.

Die Leber hat die Durchmesser 39 × 24 × 9 cm und ein Gewicht von 2150 g. Ihre Oberfläche ist glatt, kaffeebraun, der Rand des rechten Lappens plump, jener des linken Lappens zugeschärft. Am Durchschnitt ist die Farbe kaffeebraun, die Läppchen sind anscheinend vergrößert, zwischen ihnen findet sich nur schmales Zwischengewebe, in welchem ab und zu kleinste, mattweiße Pünktchen zu sehen sind.

Die rechte Nebenniere erweicht, die linke Nebenniere dreikantig, mit schmaler, blaßgelber Rindenschichte und relativ ziemlich fester, weißer Markzone.

Die rechte Niere von entsprechender Größe, mit dünner, leicht abziehbarer Kapsel. An der Oberfläche sind auf blaßrötlichem Grunde zahlreiche, im allgemeinen runde, weiße bis linsengroße Flecken sichtbar, welchen am Durchschnitt unscharf begrenzte Einlagerungen eines weißen, festen Gewebes in den oberflächlichen Rindenschichten entsprechen. Die Rinde ist ziemlich breit, sehr blaß, ihre Zeichnung deutlich. Die Marksubstanz gleichfalls blaß. Die linke Niere genau so beschaffen, nur springen hier die beschriebenen Einlagerungen in der Rinde über die Oberfläche etwas vor.

Die Harnblase ausgedehnt, mit klarem Harn gefüllt, ihre Schleimhaut blaß. Genitale ohne Befund.

Im Magen reichlich braunschwarze Flüssigkeit; die Schleimhaut an der hinteren Wand blaß, sonst mit dicht gedrängten, kleinen blaßroten Ekchymosen übersät. Eine Follikelschwellung ist nicht vorhanden. Im Dünndarm spärlicher, zäher, braunschwarzer Inhalt; die Schleimhaut glatt und blaß; die Follikel da und dort als kleine Pünktchen zu sehen.

Die mesenterialen Lymphdrüsen klein, zirka erbsengroß, fest, mit grauroter Schnittfläche. Die Lymphdrüsen längs der Bauchaorta nicht vergrößert, ebenso jene an der rechten Halsseite nicht vergrößert, an der linken bohnengroß, weich, sukkulent, graurot, mit glatter Oberfläche.

In der rechten Axilla die Lymphdrüsen nicht vergrößert, in der linken die Lymphdrüsen bis kleinpflaumengroß, am Durchschnitt ziemlich fest, grauweiß. Die äußeren und inneren Inguinaldrüsen kaum bohnengroß, bestehen am Durchschnitt aus einem ziemlich festen, grauweißen Gewebe.

Im rechten Femur reichlich dunkelrotes Mark, das ziemlich fest ist und Spongiosabälkchen enthält.

Histologischer Befund: Geschwulst des Herzbeutels. Die histologischen Präparate aus verschiedenen Anteilen der Geschwulst ergeben überall dasselbe einförmige Bild. Der Tumor besteht aus dichtgedrängten, runden Zellen, welche die Größe eines roten Blutkörperchens haben oder etwas größer sind. Ihr Kern füllt die Zelle fast vollständig aus, ist rund, ziemlich stark färbbar, enthält zahlreiche Kernkörperchen und ist von einem sehr schmalen Protoplasmasaum umgeben. Diese Zellen setzen die Geschwulst ausschließlich zusammen. Nur vereinzelt sind kleinere, runde Zellen vom Charakter

der Lymphozyten zu sehen. Zwischen diesen Zellen sind zarte Fäserchen eines anscheinend weitmaschigen Retikulums und hie und da auch breitere Bindegewebssepta erkennbar, in welchen Gefäße verlaufen. Bei Ehrlichscher Triazidfärbung ist die feinere Struktur der Kerne sehr gut sichtbar. Bei dieser Färbung sind die Kerne der größeren Zellen durch ihren mehr lockeren Bau von den weit dichteren kompakteren Kernen der kleinen Lymphozyten deutlich unterschieden. Ihr Protoplasma ist vollkommen ungranuliert. Die Oxydasereaktion fällt in diesen Zellen vollständig negativ aus, während sich in der näheren Umgebung mehrerer Blutgefäße und verstreut auch in einiger Entfernung von diesen, Zellen mit positiver Oxydasereaktion finden. Diese Zellen sind wesentlich größer als die Hauptmasse der Geschwulststellen.

An einzelnen Lymphdrüsen ist die Abgrenzung von Sekundärknötchen und Marksträngen recht deutlich, an anderen aber ist die Struktur durch beträchtlichen Zellreichtum ganz oder teilweise verwischt. Hier wird die Hauptmasse der Zellen ebenfalls von jenen Elementen gebildet, welche den Tumor des Herzbeutels zusammensetzen, während kleine Lymphozyten nur in geringer Zahl zu sehen sind. Umgekehrt überwiegen in den Lymphdrüsen mit erhaltener Struktur die Lymphozyten über jene größeren Zellen, die teils verstreut zwischen ihnen gelegen sind, teils größere Nester bilden. Die Lymphsinus sind stellenweise beträchtlich erweitert und mit den beschriebenen größeren, runden Zellen, sowie mit desquamierten Epithelien erfüllt. An vielen Lymphdrüsen ist die Kapsel von jenen großen Zellen infiltriert. Oft ist die Infiltration sehr beträchtlich und erstreckt sich weit in das umgebende Fettgewebe, so daß eine Abgrenzung der Lymphdrüsen von der Umgebung nicht möglich ist.

Die Tonsillen bieten ähnliche Veränderungen dar, wie die Lymphdrüsen. Die Follikel sind mäßig groß, meist gut abgrenzbar, bestehen aus kleinen Lymphozyten und lassen oft ein Keimzentrum erkennen. Zwischen ihnen liegen in dichten Massen jene mehrfach beschriebenen größeren Zellen, zwischen welchen nur spärliche Retikulumfasern, sowie in weiten Abständen breitere Septen mit Blutgefäßen zu sehen sind.

Auch die Milz zeigt histologisch ein ziemlich einförmiges Bild. Die Follikel sind sehr klein, kaum deutlich abgrenzbar. Die Pulpa ist sehr zellreich und wird zum größten Teil von den beschriebenen großen Zellen gebildet. In weit geringerer Menge sieht man allenthalben verstreut noch größere Zellen mit dunklerem Kerne, die im Gegensatz zu der Hauptmasse der Zellen positive Oxydasereaktion geben und bei Triazidfärbung teils neutrophile, teils eosinophile Granulierung erkennen lassen.

Im Knochenmark überwiegen an Zahl die roten Blutkörperchen, die sehr umfangreiche Inseln bilden. Zwischen ihnen finden sich kleine Herde von Myelozyten und Knochenmarksriesenzellen. Erythroblasten sind nur in sehr geringer Zahl vorhanden.

Niere: Zwischen den Glomerulis und Harnkanälchen liegen breite Züge und Haufen jener einkernigen, größeren Zellen, durch welche die Harnkanälchen oft stark auseinandergedrängt und komprimiert werden. Stellenweise bilden die Infiltrate umfangreiche, zusammenhängende Herde, stellenweise haben sie nur geringe Ausdehnung und liegen verstreut sowohl in der Rinde als auch in der Marksubstanz. Die Oxydasereaktion ergibt den gleichen Befund wie in den übrigen Organen. Die überwiegende Masse jener größeren Zellen gibt die Reaktion nicht, nur vereinzelte Zellen in der Nähe von Blutgefäßen zeigen positive Reaktion, ebenso zahlreiche Harnkanälchenepithelien.

Leber. Die Kapillaren sind sehr weit und enthalten reichlich weiße Blutkörperchen, unter welchen sich bereits bei Hämalaun-Eosinfärbung verschiedene Formen unterscheiden lassen, und zwar kleine Lymphozyten und größere Zellen der mehrfach beschriebenen Art, sowie in geringerer Zahl Zellen, welche diese an Größe übertreffen und einen schleifenförmigen Kern haben. Diese Zellen geben positive Oxydasereaktion und zeigen bei Triazidfärbung im Protoplasma Granulierung, während die übrigen Zellen ungranuliert sind und keine Oxydasereaktion geben. Die beschriebenen Zellformen bilden stellenweise im interlobulären Gewebe streifen- und knötchenförmige Anhäufungen in der Umgebung der Portaläste und Gallengänge. Auch hier sind nur wenige Zellen mit positiver Oxydasereaktion anzutreffen.

Die im Vorstehenden mitgeteilte Beobachtung betrifft mithin einen 40jährigen Mann, der etwa sieben Wochen vor dem Tode eine Zunahme des Halsumfanges bemerkte und eine Woche später an einer Angina erkrankte. Seither bestanden Atemnot und Schwindelanfälle. Die Untersuchung im Krankenhause ergab Zeichen eines Mediastinaltumors. Pat. verfiel immer mehr; kurz vor dem Tode trat eine hämorrhagische Diathese auf. Die Blutuntersuchung ergab eine mäßige Vermehrung der weißen Blutkörperchen, unter welchen fast nur große einkernige Zellen zu sehen waren.

Bei der Obduktion fanden sich im vorderen Mediastinum eine mächtige, auf das Sternum, auf das Herz und beide Lungen übergreifende, den Herzbeutel in größter Ausdehnung substituierende und bis an das Zwerchfell reichende Geschwulst, ein großer Milztumor und umschriebene Knoten in beiden Nieren. Die Lymphdrüsen waren nicht wesentlich vergrößert.

Histologisch baut sich die Geschwulst aus runden Zellen auf, die große Aehnlichkeit mit Lymphozyten haben, jedoch größer als die gewöhnlichen Lymphozyten sind. Art und Anordnung dieser Zellen entspricht vollkommen dem Bilde eines Lymphosarkoms, womit auch der makroskopische Befund (Substitution des Herzbeutels, Uebergreifen auf Sternum und Lunge) im Einklang steht. Auch in der Milz, in einem Teile der Lymphdrüsen, in der Leber, im Knochenmark, fanden sich diese großen lymphozytenähnlichen Zellen in großer Zahl. Sie setzen auch die beschriebenen Knoten in der Niere nahezu ausschließlich zusammen.

Dieser anatomische Befund im Verein mit den intra vitam und postmortal nachgewiesenen Veränderungen des Blutbildes charakterisieren bekanntlich jene Systemerkrankung des hämatopoëtischen Apparates, die von Sternberg als Leukosarkomatose bezeichnet wurde. Die Berechtigung zur Abgrenzung dieses Krankheitsbildes wurde bekanntlich von mehreren Seiten bestritten, dasselbe vielmehr der akuten Leukämie zugezählt. Auf die einschlägige Literatur soll hier nicht näher eingegangen werden, es sei diesbezüglich auf die letzte Mitteilung von Sternberg, sowie auf die Abhandlung von Herz hingewiesen.

Der vorliegende Fall scheint uns nun für die Frage der Leukosarkomatose, beziehungsweise der sogenannten akuten Leukämie von besonderer Bedeutung zu sein.

In demselben steht eine Wucherung des lymphatischen Gewebes im Vordergrunde, die an einer Stelle zur Bildung eines großen, die Zeichen der Malignität darbietenden Geschwulst geführt hatte. Gleichzeitig bestand aber auch, wie die Oxydasereaktion dartut, eine geringgradige Proliferation myeloischen Gewebes. Während die Oxydasereaktion im größten Teile der Geschwulst und der verschiedenen Abschnitte des lymphatischen Apparates negativ ausfiel, gaben einzelne namentlich in der Umgebung von Gefäßen liegende Zellen eine positive Reaktion.

Wollte man den Fall im Sinne mancher Autoren trotz Vorhandensein einer umfänglichen Geschwulst vom Bau eines Lymphosarkoms mit Rücksicht auf den scheinbar akuten Krankheitsverlauf zu den akuten Leukämien zählen, so müßte man eine gemischte Leukämie im Sinne Türks, das heißt eine Kombination von Lymphoblasten- und Myelozyten-(Myeloblasten-)leukämie annehmen. Eine solche wurde ja tatsächlich von einzelnen Futoren (Hirschfeld, Herz, Herxheimer, Gorjaev) beschrieben, von den meisten neueren Untersuchern aber wohl mit Recht abgelehnt. Auch der vorliegende Fall rechtfertigt eine solche Annahme unseres Erachtens nicht, vielmehr führt eine genaue Würdigung des anatomischen und histologischen Befundes zu einer anderen Deutung.

Wir finden einerseits eine mächtige geschwulstförmige Proliferation lymphatischen Gewebes, anderseits, in den verschiedenen Abschnitten des hämatopoëtischen Apparates verstreut myeloische Elemente. Die umfängliche Geschwulst läßt sich unseres Erachtens nicht als akut entstandene Bildung deuten, sondern muß wohl schon längere Zeit vorhanden gewesen sein, während die Verteilung der myeloischen Elemente vollkommen jenem Bilde entspricht, das wir als Reaktion des myeloischen Gewebes bei gewissen septischen Allgemeininfektionen kennen.

Die Krankengeschichte besagt nun, daß Pat. zunächst eine allmähliche Zunahme des Halsumfanges wahrnahm, später eine mit starken Belägen einhergehende Halsentzündung aufgetreten ist. Es liegt daher der Schluß nahe, daß hier die Leukosarkomatose (genau so wie in den früher berichteten drei Fällen die Leukämie) lange Zeit unbemerkt geblieben ist, bis der immer größer werdende Mediastinaltumor vermutlich durch Stauung eine Zunahme des Halsumfanges und die Anfälle von Atemnot hervorrief.

Die sub finem aufgetretene septische Allgemeininfektion (Halsentzündung mit starken Belägen) ging nun mit starker Reaktion des myeloischen Gewebes einher und führte zu dem bekannten eigenartigen Symptomenkomplex der sogenannten akuten myeloischen Leukämie, die sich nun auf die Leukosarkomatose aufpfropfte.

Gerade der Umstand, daß die Infektion hier zu einer Reizung des myeloischen Gewebes und damit zur myeloischen Form der sogenannten akuten Leukämie geführt hat, ermöglichte die genaue Analyse des Falles, die bei einer Kombination einer akuten lymphatischen Leukämie mit Leukosarkomatose jedenfalls weit schwieriger, ja vielleicht kaum möglich wäre.

Die vorliegende Beobachtung scheint uns daher sowohl für die vielumstrittene Frage der Leukosarkomatose als der akuten Leukämie von besonderer Wichtigkeit zu sein und neuerdings für die Auffassung Sternbergs zu sprechen, daß der Leukosarkomatose eine besondere Stellung unter den Systemerkrankungen des hämatopoëtischen Apparates zukommt, während die akute Leukämie nicht zu den letzteren gehört, sondern eine akute

Allgemeininfektion mit besonderer Reaktion des myeloischen oder lymphatischen Gewebes darstellt.

Literatur: Doennecke: Med. Klinik 1920, S. 277. — Gorjaev: Fol. haemat A. Bd. 16, S. 87. — Herz: W. kl. W. 1909, 29; Fol. haemat. A. Bd. 13, S. 408; Kraus-Brugsch: Spezielle Pathologie und Therapie. — Herxheimer: Zentralbl. f. allg. Path., XXIV, Nr. 20. — Hirschfeld: Fol. haemat., Bd. 3, S. 332. — Matsunaga: Zentralbl. f. allg. Path., XXIV, Nr. 14. — Maresch: Wr. kl. W. 1923. — Naegeli: Ergebnisse der inneren Med. und Kinderhlk., Bd. 5, S. 226. — Oelhafen: Fol. haemat. A. Bd. XVIII, S. 914. — Pineles: W. kl. W. 1899, S. 797. — Schwarz: Zeitschr. f. Heilkunde, Bd. XXII, 1901. — Sternberg: Zieglers Beiträge, Bd. 61, 1915; W. kl. W. 1920, Nr. 27. — W. kl. W. 1911, Nr. 47. — Tanaka: Zieglers Beiträge, Bd. 53, 1912. — Türk: Kongreß für innere Med. 1906.

Aus der II. Universitäts-Frauenklinik in Wien (Vorstand: Professor Dr. F. Kermauner) und aus der I. mediz. Universitäts-Klinik in Wien (Vorstand: Prof. Dr. C. F. Wenckebach).

Ueber Azetonurie in der Schwangerschaft.

Von Dr. **Pritzi** und cand. med. **Lichtmann.**

Die Diagnose der Schwangerschaft auf dem Wege der Stoffwechseluntersuchung steht in der letzten Zeit im Vordergrunde des Interesses. Alimentäre Glykosurie nach Verabreichung von Dextrose per os bei gleichzeitiger Blutuntersuchung, Injektion von Adrenalin, verbunden mit Darreichung von Traubenzucker, per os und schließlich Glykosurie nach Injektion von Phloridzin sollen die Diagnose der Schwangerschaft ermöglichen. Wenngleich all diesen Untersuchungen großes wissenschaftliches Interesse zukommt, konnten sie dennoch der von der Praxis gestellten Forderung nach einer verläßlichen Diagnose der Schwangerschaft nicht ganz gerecht werden. Auch die von Abderhalden angegebene serologische Diagnostik scheint in der Praxis zu versagen.

Eine Methode der Schwangerschaftsdiagnose, die bereits im Jahre 1911 angegeben wurde, ist bisher noch keiner Nachprüfung unterzogen worden. Diese Methode beruht auf der von Novak und Porges[1]) angegebenen, abnorm leichten Auslösbarkeit alimentärer Azetonurie in der Gravidität.

Bekanntlich reagiert der gesunde Mensch auf Entziehung der Kohlehydrate mit Azetonurie. Diese Azetonurie setzt erst einige Zeit nach Beginn der Entziehung ein, meist am zweiten Tage solcher Kostbeschränkung, während am ersten Tage nur die physiologische Menge Azeton im Harn erscheint.

Nun konnten die beiden genannten Autoren nachweisen, daß die Bereitschaft zur Azetonurie in der Schwangerschaft erhöht ist und dieser Körper abnorm frühzeitig und in vermehrter Menge zur Ausscheidung gelangt. Schon am ersten Tage einer kohlehydratfreien Diät erscheint bei Graviden Azeton in übermäßiger Menge im Harn. Auf Grund dieser Tatsache haben Porges und Novak eine Versuchsanordnung angegeben, mit der es leicht gelingt, diese erhöhte Bereitschaft nachzuweisen und zur Diagnose der Schwangerschaft zu verwenden.

Die Frauen erhielten am Versuchstage ein kohlehydrathaltiges Frühstück, bestehend aus gezuckertem Milchkaffee mit Brötchen, und von da ab kohlehydratfreie Diät. Am Nachmittag wurde der Urin um 4 Uhr abgegrenzt, um 5 Uhr entnommen und mit der Legalschen Probe auf Azeton untersucht. Der positive Ausfall dieser Reaktion beweist Schwangerschaft.

In einer zweiten Mitteilung von Novak und Porges[2]) war diese Untersuchungsmethode auch auf Extranterinschwangerschaften und gynäkologische Fälle der verschiedensten Art ausgedehnt worden.

Die genannten Autoren ermächtigen uns, dazu mitzuteilen, daß sie seither zahlreiche Fälle mit dieser Probe untersucht und bei Schwangeren häufig positive Reaktion gefunden haben, während Nichtschwangere, darunter innerlich Kranke der verschiedensten Art, niemals positive Reaktion zeigten, mit Ausnahme eines Falles besonderer Art, der von Porges unter dem Titel „Ueber einen Fall von ungewöhnlicher Azetonurie" in der Biochemischen Zeitschrift 1922, Bd. 127, mitgeteilt ist, und einigen anderen Fällen, die alle eine besondere Art der Atmung aufwiesen und deren Zusammenhang mit der Azetonurie von Porges demnächst dargelegt werden wird.

---

[1]) B. kl. W. 1911, Nr. 39.
[2]) B. kl. W. 1912.

Diese Ergebnisse veranlaßten uns nun, diese Frage mit Rücksicht auf die Schwangerschaftsdiagnose einer neuen Untersuchung zu unterziehen.

Um einen genauen Einblick in die Art dieser Stoffwechseleigentümlichkeit zu gewinnen, hielten wir es für angezeigt, dem eigentlichen Versuchstage mit kohlehydratfreier Kost zwei Vortage mit einer genau bestimmten Menge von Kohlehydraten vorangehen zu lassen. Am Versuchstage selbst erhielten die Patientinnen eine sogenannte strenge Diabeteskost. Der Urin wurde periodenweise gesammelt und auf Azeton quantitativ untersucht.

Im Einzelnen gestaltete sich die Untersuchung folgendermaßen:

Vor Beginn der Untersuchungen wurde der Katheterharn jeder Patientin auf Eiweiß, Zucker und Azeton untersucht. Konnte einer dieser drei Körper nachgewiesen werden, wurde diese Patientin nicht zur Untersuchung herangezogen. Ebenso wurden Fiebernde von der Untersuchung ausgeschlossen. Schließlich sei noch vermerkt, daß Patientinnen, bei denen innerhalb der Versuchstage Erbrechen oder Stuhlunregelmäßigkeiten (Diarrhöen) auftraten, gleichfalls von der Untersuchung ausgeschlossen wurden.

Die Diät an den beiden Vortagen gestaltete sich folgendermaßen: 8 Uhr: Tee mit 20 g Zucker. 10 Uhr: Zwei Eier oder 40 g Speck. 12 Uhr: Leere Suppe ohne Einbrenn, 150 g Fleisch, dazu eine Essiggurke oder Gemüse ohne Einbrenn. 4 Uhr: Tee mit 20 g Zucker, zwei Eier oder 40 g Speck. 7 Uhr: 150 g Fleisch, dazu eine Essiggurke oder Gemüse ohne Einbrenn. Für den ganzen Tag 150 g Weißbrot.

Am zweiten und dritten Tage wurde der erste Harn qualitativ auf Azeton untersucht, niemals aber dieser Körper gefunden.

Am eigentlichen Versuchstage (dritten Tag) gaben wir folgdende Diät: 8 Uhr: Tee mit Sacharin. 10 Uhr: Zwei Eier oder 40 g Speck. 12 Uhr: Leere Suppe ohne Einbrenn, 150 g Fleisch, dazu eine Essiggurke. 4 Uhr: Tee mit Sacharin, zwei Eier oder 40 g Speck. 7 Uhr: 150 g Fleisch, dazu eine Essiggurke, kein Brot.

Es wurde nun um 1, 3, 5, 7, 9 Uhr nachmittags der Harn mittels Katheter abgenommen, seine Menge gemessen und die Azetonmenge nach Messinger-Huppert (vereinfacht nach Embden-Schmitz) quantitativ in Doppeltbestimmungen ermittelt.[3])

Ueber unsere Ergebnisse gibt nachfolgende Tabelle Aufschluß.

Gynäkologische Fälle. 1. Wod. Prolapsus uteri. Legalsche Probe negativ. 2. Großk. Exsudative Parametritis (Albumen +). Legalsche Probe negativ. 3. Han. Bilateraler chronischer Adnextumor. Legalsche Probe negativ. 4. Pro. Tumor cyst. ovarii. Legalsche Probe negativ. 5. Wiesb. Tumor adnex. bilat. (Graviditas tubaria?) Operation: Keine Graviditas tubaria Legalsche Probe negativ. 6. Hang. Retroflexio uteri fix. Legalsche Probe negativ. Gesamtazetonmenge in 340 cm³ Harn I 0·4383, II 0·2192. 7. Wink. Letzte Menstruation am 6. Mai, Untersuchungstag 25. Juni. Descensus vaginae und Gravidität. Legalsche Probe negativ Die Gesamtazetonbestimmung in 350 cm³ Harn ergibt I und II 0·2256. Die Diagnose Gravidität konnte später sichergestellt werden. 8. Fur. Tumor adnex. bilat. cyst. Legalsche Probe negativ. Gesamtazetonbestimmung in 245 cm³ Harn ergibt I und II Null. 9 Ludw., 43 J. Letzte Menstruation Ende Januar. VIII. Partus, eine Totgeburt. Versuchstag am 15. Juli. Klinische Diagnose: Mole. Legalsche Probe: 1 bis 5 Uhr: negativ, 7 und 9 Uhr: Spuren.

Zahl der untersuchten Fälle 51, davon geburtshilfliche 42, gynäkologische 9.

Von den geburtshilflichen Fällen lieferten 39 ein positives, 3 ein negatives Resultat. Diese Zahl von drei Fehldiagnosen wird aus der Reihe der gynäkologischen Fälle vermehrt durch eine Gravidität bei Descensus vaginae und eine Mole; also im ganzen fünf Fehldiagnosen auf 44 Schwangerschaften. Der negative Ausfall kann durch einen Diätfehler bedingt sein. Solche Diätfehler sind überaus schwer nachzuweisen. So läßt sich übrigens auch das manchmal vorkommende Ereignis erklären, daß in dem 9-Uhr-Harn weniger Azeton ist als in dem um 3 Uhr entnommenen. Eine solche Patientin hätte dann nach 3 Uhr eine kohlehydrathaltige Speise zu sich genommen, wodurch die bereits eingetretene Azetonurie wieder zum Verschwinden gebracht wurde. Hat aber die Patientin etwa um 1 Uhr Kohlehydrate gegessen, selbst anscheinend geringe Mengen genügen, um die Azetonurie hintanzuhalten —, dann ist der Diätfehler, den die Patientinnen nicht selbst eingestehen, meist nicht nachzuweisen.

Unter den gynäkologischen Fällen zeigte ein einziger (Mole) Spuren von Azeton um 7 und 9 Uhr.

Im Einzelnen wäre noch Folgendes hervorzuheben: Bei der jüngsten der von uns herangezogenen Versuchspersonen bestand die Gravidität höchstens sechs Wochen. Auch diese zeigte positive Reaktion.

Eine Reihe von Fällen wies bereits um 1 Uhr positive Legalsche Probe auf.

Die Azetonmengen zeigten die größten Schwankungen. Als Maximalwert fanden wir bei Schwangeren 192 mg, bei den Kontrollfällen 0·4 in der Versuchszeit.

Einzelne Fälle wiesen auch positive Azetessigsäurereaktion (nachgewiesen mit der Eisenchloridprobe) auf.

---

[3]) Analyse des Harns von Messinger-Huppert.

Name Alter	Letzte Menstr.	Versuchstag	Azetonwerte 1 h	3 h	5 h	7 h	9 h	Gesamtmenge	Anmerkung
Hen. 19 J. I p	8./7.	7./3.	Spur	60 I/II 6	120 I 23 II 24	120 I 24 II 22	90 I 15 II —	390 I 67 II 66	
Zl. 22 J. II p.	25./11.	7./3.	Spur	100 I/II 22	100 I 13 II 13	Kein Harn	70 I 12? II 17	270 I 47 II 51	
Sw. 31 J. XVI p	17./7.	7./3.	+	+	++	++	++	$FeCl_3$ -	
Schn. 26 J. II p	Ende Mai	4./3.	+	+	Spur	160 I/II 17	Kein Harn		
Kl. 19 J. I p	30./12.	10./3.	Spur	350 I 49 II 46	120 I 35 II 32	110 I/II 45	100 I 55 II 57 $FeCl_3$ +	680 I 184 II 180	
Re. 27 J. I p	26./7.	13./3.	+	++	+++	+++ $FeCl_3$ +	++++ $FeCl_3$ +		
Sim. 23 J. II p	August	13./3.	Spur	Kein Harn	++	+++ $FeCl_3$ +	+++ $FeCl_3$ +		
Ze. 23 J. I p	Juli	13./3.	+	140 I 23 II 22	120 I 37 II 38	120 I/II 53 $FeCl_3$ +	++++ $FeCl_3$ +		
Be. 28 J. I p	15./7.	22./3.	—	Spur	+	++	++		Ohne Vortage
Ps. 23 J. I p	25./8.	22./3.	—	+	++	++	+++ $FeCl_3$ —		Ohne Vortage
Gi. 27 J. III p	27./6.	22./3.	—	+	++	++	++ $FeCl_3$ —		Ohne Vortage
Vi. 21 J. I p	Ende Juli	26./3.	—	—	60 I 1 II —	70 I 5 II —	Spur	6 6	
Pe. 24 J. III p	Juli	26./3	—	170 I 1 II 1	50 I 1 II --	160 I/II 1	Kein Harn	380 I 3 II 3	
Tr. 28 J. III p	19./11.	1./4.	—	—	++	++ $FeCl_3$ +	+++ $FeCl_3$ +		
Schn. 31 J. II p	Ende Juli	1./4.	+	+	++	++	+++ $FeCl_3$ +		
Dir. 25 J. II p	Ende Juli	29./3.	—	120 I 3 II 3	130 I 12 II 12	140 I 31 II 31	50 I 9 II —	440 I 55 II 56	Diätfehler
Do. 19 J. I p	Ende Juli	29./3.	—	160 I 6 II 7	90 I 11 II 11	100 I/II 14	100 I/II 15	450 I/II 46	
Ha. 17 J. I p	Ende Juli	29./3.	Spur	480 I 60 II 58	550 I/II 109	350 I 64 II 62	200 I/II 17	1580 I 249 II 236	Diätfehler
Rab. 22 J. I p	2./2.	15./4.	—	100 I 5 II 6	80 I/II 4	15 ++	10 ++	180 I/II 10	Tbc. pulm. kein Fieber
Ram. 23 J. III p	6. 12.	15./4.	—	100 I 3 II 3	80 I/II 4	135 I/II 5	Kein Harn	315 I/II 13	dto.
Far. 23 J. I p	Anf. Jänn.	7./5	Spur	200 I 4 II 4	125 I/II 7	100 I/II 5	80 I/II 11 $FeCl_3$ +	505 I/II 27	
Hel. 22 J. III p	Mitte Febr.	11./5.	—	+	++	++	+++ $FeCl_3$ +		Apizit. bil.; Dzt. kein Fieber

Name Alter	Letzte Menstr.	Versuchstag	Azetonwerte 1 h	3 h	5 h	7 h	9 h	Gesamtmenge	Anmerkung
Schn. 24 J. III p	10./4.	15./5.	+	30 I 3 II —	Kein Harn	130 I 8 II 7	130 I 14 II 14	290 I 24 II 23	
Vr. 16 J. I p	Anf. Mai	29./5.	++	+++	+++ $FeCl_3$ +	+++ $FeCl_3$ +	++++ $FeCl_3$ +		
St. 30 J. I p	Ende Febr.	29./5.	±	—	±	—	—		Diätfehler nicht nachweislich
Le. 32 J. III p.	9./3.	30./5.	komplett negativ (Anm.: Subf. T. Retrofl. ut. grav.)						
Tr. 23 J. II p.	25./10.	9./6.	Spur	Spur	++	Spur	Spur		
Vo. 23 J. II p	20./11.	9./6.	++	+++	+++ $FeCl_3$ +	+++ $FeCl_3$ +	+++ $FeCl_3$ +		
Kö. 24 J. II p	Ende Dez.	16./6.	komplett negativ (Diätfehler!)						
Kö. L. 17 J. I p	Mitte Mai	15./6.	+	++	(Diätfehler!)				
Vo. 22 J. II p	25./4.	20./6.	+	100 I/II 34	6 h 170 I/II 15	kein Harn	100 I/II 17	370 65	
Ga. 24 J. I p	21./2.	7./11.	+	+	++	++	++	$FeCl_3$ —	
Zö. 21 J. I p	18./3.	21./11.	—	—	80 I 6 II 6	140 I/II 22	100 I 22 II 21	320 I 50 II 49 $FeCl_3$ —	
Tü. 27 J I p	Ende April	21./11.	—	80 Spur	320 I 25 II 27	300 I/II 25	150 I/II 30	850 I 79 — II 81 $FeCl_3$	
Jo. 24 J. II p	Ende Febr	21./11.	Spur	500 I 2 II 3	160 I 10 II 11	400 I 23 II 25 $FeCl_3$ +	330 I 69 II 71 $FeCl_3$ +	1390 I 104 II 110	
Hr. 20 J. II p	20./3.	24./11.	—	110 I/II 7	80 I 9 II 10	180 I/II 28 $FeCl_3$ +	150 I 53 II 52	520 I 98 II 97	
Hö. 20 J. I p	20./7.	26./2.	—	Spur	240 I/II 21	140 I 33 II —	100 I/II 6	580 I/II 60	Diätfehler
Je. 23 J. I p	16./6	26./2.	—	140 I 12 II 14	140 I 27 II —	140 I 26 II 21 (?) $FeCl_3$ +	zu wenig Harn +++ $FeCl_3$ +	420 I 66 II 62	
Ji. 22 J. I p	Ende Nov.	28./2.	Spur	130 I/II 7	90 I 6 II —	80 I 6 II 7	180 I/II 26	380 I 45 II 46	Tbc. pulm. kein Fieber
Se. 24 J. I p	Ende Nov.	28./2.	Spur	70 I/II 7	70 I/II 2	100 I 11 II 12	40 I 4 II —	280 I/II 35	dto.
Br. 27 J. I p	15./7.	1./3.	++	50 I/II 20	80 I/II 32	130 I 62 II 64 $FeCl_3$ +	100 I 77 II 76 $FeCl_3$ ++	360 I 191 II 192	
Lö. 21 J. III p	22./12.	1./3.	+	++ (Kein Fieber. Mitralst.)	++	++	+++	$FeCl_3$	

In der Rubrik „Azetonwerte" gibt die zu oberst stehende Zahl die Harnmenge in Kubikzentimeter, die unter I und II stehenden Zahlen die Werte der in Doppelbestimmung gefundenen Azetonmenge in Milligramm an.

*

Aus diesen Untersuchungen geht somit hervor, daß die Bereitschaft zur Azetonurie bei ausreichender Ueberwachung der Schwangeren mit Erfolg zur Diagnose der Gravidität herangezogen werden kann.

Positive Reaktion beweist mit Sicherheit Schwangerschaft (die oben angeführten Ausnahmen kommen nicht in Betracht); negative Reaktion schließt zwar Schwangerschaft nicht mit Sicherheit aus, macht sie jedoch unwahrscheinlich.

Damit ist selbstverständlich nicht gesagt, daß die Methode für die Diagnose unklarer gynäkologischer Fälle, zumal bei Fieber und herabgesetztem Ernährungszustand, anwendbar ist.

Novak und Porges hatten bei solchen Fällen keine brauchbaren Resultate, hatten jedoch, wie sie uns mitzuteilen ermächtigen, Fieber und Inanition bei den Versuchsfällen nicht berücksichtigt. Weitere Untersuchungen müßten erst lehren, ob die Methode für die Differentialdiagnose zwischen Adnextumoren und Extranteringravidität verwendbar ist. Solche Untersuchungen sind im Gange und es soll nach Sammlung größeren Materials darüber berichtet werden.

Die Hauttuberkulose als Organsystemerkrankung.*)

Von Dr. **Friedrich Fischl,** em. Assistent der II. dermatol Abteilung (Hofrat Ehrmann) des Allg. Krankenhauses in Wien.

E. Löwenstein hat bereits im Jahre 1905 den Standpunkt vertreten, daß die Bazillämie bei der Tuberkulose des Menschen ein häufiges Vorkommnis sei. Diese seine Anschauung hat er namentlich in den letzten Jahren durch die Wiedergabe von Obduktionsbefunden sowie durch weitere experimentelle Arbeiten belegt, wie aus seiner Veröffentlichung „Neue Arbeiten und Auffassungen in der Frage der Tuberkuloseimmunität und ihre Beziehungen zur Ophthalmologie (Ztrlbl f. d. ges. Ophth. u. i. Grenzg., Bd. 8, H. 1 und 5) und seinem am 22. Juni d. J. in der Gesellschaft der Aerzte gehaltenen Vortrag „Beiträge zur Tuberkulose als Organsystemerkrankung" hervorgeht. Löffler und er haben die Tuberkuloseprotokolle des Wiener allgemeinen Krankenhauses aus den letzten fünf Jahren zu Rate gezogen und das überraschende Resultat erhoben, daß in 60% der Fälle von Knochentuberkulose und in 40% von Nierentuberkulose sich keine oder nur geringe Zeichen stattgefundener Tuberkuloseinfektion in den Lungen nachweisen ließen; ähnliche Erfahrungen hat er bei der Tuberkulose des Auges und der Haut gemacht. Auch klinisch konnte er bei Nieren-, Knochen- und Augentuberkulosen trotz modernster Untersuchungstechnik (Röntgen) oft keine sichere Erkrankung der Lungen feststellen. Umgekehrt sind schwere Lungenerkrankungen eigentlich sehr selten durch metastatische Komplikationen ausgezeichnet. Löwenstein konnte bei einem Material von 40.000 Heilstättenpatienten nur bei 0·1% der Fälle metastatische Tuberkulose nachweisen. Besonderes Interesse nimmt sein im Jahre 1921 vorgenommener Versuch in Anspruch: Er infizierte das eine Auge von Kaninchen durch Injektion von Tuberkelbazillen in die vordere Kammer; nach zirka sieben Monaten injizierte er den Tieren intravenös lebende Tuberkelbazillen und konnte nach zirka neun Wochen Uvealtuberkulose des anderen Auges erzielen, was durch Spiegelbefunde (Priv.-Doz. Fuchs) und später durch die Obduktion bewiesen wurde. Löwenstein und Moritsch haben dieselbe Fragestellung auf ihre Richtigkeit bei der Niere geprüft, indem sie bei Meerschweinchen einseitige Nierentuberkulose erzeugten und dann beobachteten, daß die andere Niere genau so wie beim Menschen erkrankte. Es ist also höchst auffällig, daß die Erkrankung des einen Auges, der einen Niere, eine Erkrankung des paarigen Organes zur Folge hat. Auf Grund dieser Experimente und der bekannten Tatsache, daß sich die tuberkulösen Erkrankungsformen in demselben Organsystem (Knochen, Nebenniere, Haut usw.) häufen, kommt er zu der Schlußfolgerung, daß man gewissermaßen von sympathischen Erkrankungen bei der Tuberkulose sprechen müsse, da immer gleichartige Gewebe von der Tuberkulose befallen werden. Zufolge seiner hier kurz angeführten und weiterer in seinem Vortrag genauer nachzulesender Versuche kommt er zu folgenden Schlußsätzen: 1. Der Ablauf der Tuberkulose spielt sich vorwiegend in einem einzigen Organsystem ab. 2. Wo die erste Metastase sich etablierte, dort ist auch der häufigste Sitz der künftigen Metastasen. 3. Durch die Erkrankung eines Organsystems werden die anderen Organsysteme bis zu einem gewissen Grade geschützt.

Ich habe mir nun die Frage vorgelegt, ob diese Theorie durch die Tatsachen der Pathologie der Hauttuberkulose ihre Bestätigung findet. Was die klinischen Feststellungen betrifft, so braucht nur auf die allen Heilstättenärzten und Praktikern geläufige Beobachtung hingewiesen zu werden, daß bei schweren Phthisen spezifische Hautveränderungen zu den größten Seltenheiten gehören, was ja auch den Dermatologen wohlbekannt ist. Sagt doch Finger, „die Skrofulösen bekommen Hauttuberkulose, die Haut der Phthisiker ist relativ immun", und daß anderseits das Vorkommen der mannigfachsten Formen der Hauttuberkulose in den seltensten Fällen mit schwerer Tuberkulose innerer Organe vergesellschaftet ist.

Jadassohn hat im Handbuch der Hautkrankheiten auseinandergesetzt, daß die Zahl der positiven Lungenbefunde bei Hauttuberkulose je nach dem Material und der Deutung der physikalischen Untersuchungsergebnisse verschieden ist, immerhin ergeben die groß angelegten statistischen Untersuchungen Leloirs (312 Fälle) und Grouvens (585 Fälle) ziemlich übereinstimmende Resultate (31·4 und 29·9%), wobei die kleinsten perkutorischen und auskultatorischen Befunde mitgerechnet sind. Zieht man jedoch nur floride Veränderungen ins Kalkül, so muß darauf hingewiesen werden, daß Forchhammer bei einem Material von 1190 Lupösen nur bei 6% Phthisis pulmonum als Todesursache feststellen konnte, was auch ungefähr der von Löwenstein erhobenen Zahl (5%) entspricht. In jüngster Zeit hat Martenstein aus der Klinik Jadassohn zwei Untersuchungsreihen über spezifische Lungenveränderungen bei Tuberkulodermen veröffentlicht. In beiden Serien, jede zu 100 Fällen, konnte er feststellen, daß wohl 25% Lungenaffektionen nachweisbar waren, wobei neben der physikalischen Untersuchung auch fast immer das Röntgenbild zu Hilfe genommen wurde, jedoch nur 5% auf Zeichen von Progredienz schließen ließen. Ich selbst war durch die Liebenswürdigkeit meines ehemaligen Chefs, Prof. Ehrmann, in der Lage, das Hauttuberkulosematerial seiner Station aus den Jahren 1919, 1920 und 1921 nach diesem Gesichtspunkte hin zu untersuchen. Unter den 169 Fällen verschiedenster Formen von Hauttuberkulose fanden sich trotz strengster Kriterien nur zwölf mit progredienter Phthise, also ungefähr 7%, wovon zwei Fälle mit schwerer Schleimhaut- und Hauttuberkulose der ulzerösen Form ausgeschieden werden können, so daß sich ein Prozentverhältnis von etwas über 5% ergibt. Es soll nicht geleugnet werden, daß Hauttuberkulose in einer geringeren Anzahl von Fällen durch schwere spezifische Knochen- und Gelenksprozesse kompliziert werden, jedoch gehört dies nach den jüngsten Untersuchungen Withs und auch nach unseren statistischen Erhebungen keineswegs zu den häufigsten Vorkommnissen (2·9 bis 8%).

Eine zweite klinische Beobachtung, die auf dem häufigen bazillämischen Charakter der Tuberkulodermen hinweist, ist die jedem erfahrenen Dermatologen bekannte Tatsache der häufigen Koinzidenz verschiedener Formen von Hauttuberkulose (Lupus vulgaris, Lichen scrophulosorum, Lymphome oder Erythema induratum Bazin und papulo-nekrotische Tuberkulide oder Skrofuloderma und Lupus vulgaris disseminatus usw.), sowie die Beobachtung, daß man bei jahrelanger Evidenz häufig Patienten, die zum Beispiel an Lupus vulgaris früher erkrankt waren, später mit einem Lichen scrophulosorum oder anderweitigen Formen der Tuberkulodermen wiedersieht. Die Beobachtung, daß fast alle Arten von Hauttuberkulose (Lupus vulgaris — Török und andere —, kolliquative Hauttuberkulose — Nobl, Petrini de Galatz, Török —, Lupus verrucosus — Arzt, Bloch, Hoffmann u. a. — usw.) gelegentlich, einige (papulonekrotische Tuberkulide, Lichen scrophulosorum, Erythema induratum Bazin und nach französischer Auffassung auch das Erythema nodosum) sozusagen immer hämatogene Tuberkulosen darstellen, wird durch die Feststellung bereichert, daß Ehrmann und Falkenstein in ihrer vor kurzem erschienenen umfassenden Arbeit auf Grund eines großen, selbstbeobachteten und Literaturmaterials den Lupus erythematosus als eine Tuberkulobazillämie deuten. Schon die Aussaat der Tuberkulide mancher Lupusformen des Lichen scrophulosorum und anderer Tuberkulodermen, ihr schubweises Auftreten, sowie das Hervorkommen von Tuberkuliden nach Morbillen und gelegentlich auch anderen akuten Infektionskrankheiten (zum Beispiel Scharlach — Kraus, Török —, Röteln — v. Veress) muß auf

*) Erweiterte, am 6. Juli 1923 in der Sitzung der Gesellschaft der Aerzte gemachte Diskussionsbemerkung zum Vortrag Prof. Löwensteins: Beiträge zur Tuberkulose als Organsystemerkrankung.

diesen Gedanken bringen. Als ein besonders lehrreiches Beispiel der oft bazillämischen Natur der Hauttuberkulose sei hier ein von mir (Arch. f. Derm. u. Syph. 1921, Bd. 136, H. 2) beobachteter und veröffentlichter Fall angeführt. Bei einem Patienten, der Chilblain-Lupus, Erythema induratum Bazin und papulonekrotische Tuberkulide, sowie Purpura aufwies, injizierte ich nacheinander physiologische Kochsalzlösung, Typhus- und Meningokokkenvakzine in eine gesunde Hautpartie, und war nicht wenig überrascht, als binnen zwei Tagen sich an den Purpurastellen typische Tuberkulide entwickelten. Ebenfalls im Sinne einer Bazillämie sind von mir bei der Livedo lenticularis (Arch. f. Derm. u. Syph. 1921, Bd. 136, H. 3), einer netzförmigen Venenzeichnung der Haut bei Patienten, die an Erythema induratum Bazin litten, erhobene histologische Befunde (Endo- und Periphlebitiden, Epitheloidzellen und Riesenzellen im subkutanen Fettgewebe) zu deuten. Hieher gehört auch der Chilblain-Lupus, der ja nichts anderes als einen Lupus erythematosus mit eingesprengten Tuberkuliden auf akrosphyktischer Haut darstellt.

Um dieser Frage der Sensibilisierung der Haut auch experimentell näherzutreten, habe ich versucht, im Tierversuche möglichst ähnliche Bedingungen zu setzen, wie wir sie beim Entstehen der Hauttuberkulose vermuten. Nach den bisherigen Versuchsergebnissen ist eine Bestätigung der oben entwickelten Anschauungen zu erwarten, doch behalte ich mir die ausführliche Publikation der Resultate vor.

Meine Untersuchungen bestätigen also die Löwensteinschen Arbeiten in zwei Punkten: 1. Darin, daß tatsächlich die Haut als Organsystem eine besondere Empfindlichkeit gegen Tuberkulose erwirbt, wenn sich die erste Aussaat daselbst etabliert hat, oder, präziser gesprochen, die Haut als Organsystem ihre eigene tuberkulöse Erkrankung durchmacht. 2. Daß wir bei der Tuberkulose der Haut sehr selten auf progrediente Erkrankungen anderer Organsysteme stoßen.

Umschau in den medizinischen Wochenschriften.

Müuchener medizinische Wochenschrift. 1923, Nr. 18.

Sinuspunktion und intravenöse Salvarsanbehandlung bei Säuglingen mit angeborener und erworbener Syphilis. Von Schönfeld. 32 Fälle mit intravenöser Salvarsanbehandlung. Die Kinder, im Alter von vier Wochen bis fünf Monaten, vertrugen die Einspritzungen ohne jede Nebenwirkung. Diese Behandlnug kann nur im Krankenhause von einem technisch Geübten vorgenommen werden.

Ueber Sinuspunktion im Säuglingsalter. Von Salomon. Verf. bespricht den Wert der Sinuspunktion zum Zwecke der Blutentnahme im Säuglingsalter, die Gefährlichkeit, die Indikation und die Technik. Bei einer lege artis ausgeführten Punktion besteht keinerlei Gefahr.

Entgiftung von Typhusbazillen von Keimträgern. Von Wagner. Verf. hat die bereits früher von Schwer angestellten Versuche über die Autovakzinebehandlung von Typhusbazillenträgern wieder aufgenommen und hierbei auf eine möglichst einwandfreie Versuchstechnik Wert gelegt. Die Virulenzprüfungen bei zwei Keimträgerinnen werden übersichtlich dargestellt.

Zum Kapitel der Röntgenschädigungen nach Halsbestrahlungen. Von E. König. Bei einem Kranken, der wegen Aktinomykose des Halses mehrere Bestrahlungsserien durchgemacht hatte, kam es zu schwerer Schädigung des Larynx und der perilaryngealen Weichteile.

Das röntgenologisch sichtbare Ulcus ventriculi und seine Behandlung. Von Büscher. Bericht über die Beobachtungen von etwa 700 Krankheitsfällen mit tiefgreifendem, röntgenologisch sichtbarem Magengeschwür, welche im Laufe von zwölf Jahren gemacht worden sind, mit Erörterung der Ergebnisse und Erfahrungen der operativen Behandlung.

Körperfremde Stoffe in der Kantharidenblase als Maß der Durchgangsgeschwindigkeit und des Dermotropismus. Von E. Thomas und W. Arnold.

Ueber die Hauttemperatur tuberkulös erkrankter Gelenke. Von C. Mau. Verf. kann nach seinen Untersuchungen die Angaben früherer Autoren bestätigen, daß die Hauttemperatur über tuberkulös erkrankten Gelenken deutlich erhöht ist. Diese Erhöhung ist schon relativ früh nachzuweisen.

Die Schlängelung der Arterien. Von R. Geigel. Verf. bemüht sich, eine mechanische Erklärung zu geben, wie die Längsdehnung der Arterien die doch allein die Schlängelung des Rohres bewirken kann, zustande kommt.

Ueber diagnostische und prognostische Verwertbarkeit der Tuberkulinreaktionen. Von Moewes. Verf. betont den Wert der intrakutanen Tuberkulinreaktion für Diagnose und Prognose der Tuberkuloseerkrankung, besonders der Lungentuberkulose.

Ueber Kochsalzvergiftung. Von Heinz und Haas. Eine Massenvergiftung von Hühnern mit Kochsalz, der von 23 Hühnern 18 zum Opfer fielen.

Omnadin. Von O. Schnaudigel. Verf. berichtet über Erfahrungen mit dem Omnadin, einer Vollvakzine von Much, als Erganzung bei spezifischen Behandlungen der Uvealtuberkulose.

Ein Beitrag zu dem Problem der vorbeugenden Salvarsanbehandlnng. Von L. Görl und L. Voigt. Eine prophylaktische Behandlung nach einem verdächtigen Koitus ist immer gerechtfertigt.

Einfaches Knöchelgelenk mit drei Freiheitsgraden für Prothesen Von H. v. Bayer. Beschreibung der Konstruktion.

Stillung von Nachgeburtsblutungen durch eine selbsthaltende Aortenklemme. Von Becker Mit der abgebildeten und beschriebenen Klemme konnten bis jetzt 26mal sehr schwere Nachgeburtsblutungen erfolgreich bekämpft werden.

Ueber einen Fall von Sublimatvergiftnng von der Scheide aus. Von Thoret. Bei einem 25jährigen Mädchen wurde als antikonzeptionelles Mittel eine Sublimatpastille zu 0·5 g in die Scheide eingeführt. Am siebenten Tage Exitus. Auch bei Spülungen mit Sublimatlösungen kann der Tod eintreten.

Ueber einen Fall von Luxatio suprasternalis. Von Berger. Mitteilung des Falles. G.

Klinische Wochenschrift. 1923, Nr. 8.

Pathologie des Wachstums im Kindesalter. Von Hans Aron. Zu den exogenen gehören diejenigen Wachstumsstörungen, die schon in der Keimanlage ruhen und auch die, die auf eine fehlerhafte Funktion von Drüsen mit innerer Sekretion zurückzuführen sind. Zu den exogenen Wachstumseinflüssen gehören verschiednee Faktoren, wie Ernährung, Krankheit, Jahreszeit, Klima, Lebensführung, Körperpflege, Sport und eine ganze Reihe anderer Umweltsfaktoren

Zur Angioneurosenfrage. Von Kreibich. Verf. bespricht die theoretischen Grundlagen der Operation von Leriche-Brüning und versucht daraufhin deren Indikationsgebiet zu erweitern, und zwar für bei Pigmentsarkom Kaposi, bei Acrodermatitis atrophicans, bei chronischem Ekzem der Hände, Psoriasis der Handteller usw.

Zur Natur des d'Herelleschen Phänomens. Von Rutter und Sybille Vallen. Verff. weisen nach, daß eine sterilisierte Nährbouillon nach der Filtration bakteriophage Eigenschaften besitzt. Damit ist bewiesen, daß das d'Herellesche Phänomen nicht durch Autolyse der Bakterien und auch nicht durch ein lebendes Virus hervorgerufen wird.

Experimentelle und klinische Untersuchungen über Mechanismus und Innervation des Skelettmuskeltonus. Von E. A. Spiegel. Aus den Untersuchungen geht hervor, daß die Dauerspannung des quergestreiften Muskels auf die Säurequellung der Fibrillen zurückzuführen ist.

Wechselseitige Beeinflussung von Blut- und Harnzucker durch Phloridzin bei Zucker- und Nierenkranken. Von M. Rosenberg. Diabetiker zeigen vielfach eine stärkere Phloridzinreaktion als Gesunde. Bei Nierenkranken mit normaler oder wenig geschädigter Nierenfunktion verhalten sich Blut- und Harnzucker wie bei Gesunden. Bei schwerer Niereninsuffizienz sinkt die Phloridzinglykosurie auf subnormale Werte oder bleibt ganz aus, während der Blutzucker meist aber nicht regelmäßig ansteigt.

Gibt es eine neurogene Heterochromie der Iris? Von Heine. Polemik Bisher ist eine neurogene Heterochromie einwandfrei noch nicht nachgewiesen worden.

Voluntal, ein neues Schlafmittel. Mit Uebersicht der Wirkungsweise verschiedener Schlafmittel bei Psychosen. Von Hause. Am besten wirkte es bei ruhigen Psychosen in der Dosis von 1 g. Bei unruhigen Kranken war der Erfolg mit anderen Schlafmitteln besser.

Zur Kenntnis der Mitralform gesunder Herzen. Von G Neinet. Die Mitralform ist charakterisiert durch den mehr oder minder auffallenden Vorsprung des mittleren Herzbogen.

Zur Frage des Vorkommens von außerhalb der Leber gebildetem Bilirubin. Zugleich ein Beitrag zur Bewertung der Ehrlich-van den Berghschen Diazoreaktionen. Von A. Papendieck.

Zur Frage der Spezifizität der Herdreaktion. Von Man. Verf. sah typische Herdreaktionen nach Tuberkulininjektionen auch in sicher nicht tuberkulös erkrankten Herden, und zwar bei Erkrankungen des Kniegelenkes und auch bei viszeralen Erkrankungen. In 80% der Fälle wurde eine Herdreaktion bei tuberkulösen Erkrankungen gefunden.

Ein neues Agglutinoskop. Von Koroch. Beschreibung des Apparates.

Neue Beobachtungen über die Reaktionsenergie organischer Arsen- und Antimonverbindungen in Beziehung zu ihrer verschiedenen biologischen Wirkung. Von H. Schmidt.

Experimentelle Studien über die diuretische Wirkung des Novasurols. Von Bohn Das Novasurol greift extrarenal an, es bewirkt eine Entquellung des Gewebseiweißes, und unterscheidet sich dadurch von der Wirkung der Purinderivate, die eine Entquellung der Eiweißsole des Blutes hervorrufen.

Ueber den kompensatorischen Einfluß des ultravioletten Lichtes auf die avitaminösen Störungen des Knochenmarkes. Von B. Ishido. Unter der ultravioletten Lichtwirkung bleiben neben anderen Symptomen im Knochenmark avitaminöser Tiere die aplastischen Erscheinungen (Zellarmut) aus und es bildet sich kein Fettmark.

Epithelisierungsversuche mit Röntgenstrahlen. Von Haberland. In dem bestrahlten Gebiete leidet die Proliferationsfähigkeit des Epithels.

Beitrag zur Frage der Entwicklung syringomyelitischer Prozesse auf dem Boden traumatisch bedingter Herde im Rückenmark Von Zielaskowski. Die syringomyelitischen Erscheinungen dieses Falles werden auf ein Trauma intra partum (Blutung im Sakralteil des Rückenmarkes) zurückgeführt.

Schule und Tuberkulose. Von Samuelson.

Züchtung reinliniger Zellrassen. Von Eddmann. Referat über die neuesten Ergebnisse. H. K.

Medizinische Klinik. 1923, Nr. 8.

Ueber die Möglichkeit der Diagnose des Ulcus pepticum an sich und seiner Lokalisation aus direkten und indirekten Merkmalen. Von Zoepffel. Während die Diagnose eines Ulcus pepticum mit rein klinischen Mitteln in 92% der Fälle zu stellen ist, ist die Lokalisation meist nur mit Hilfe der Röntgenuntersuchung möglich.

Zur Kenntnis der gonorrhoischen Samenblasenerkrankung und ihrer Bedeutung für den Verlauf der Gonorrhoe. Von Junker. Verf. konnte in 22% der untersuchten Fälle sicher Gonokokken in den Samenblasen nachweisen.

Der aktuelle Menstruationstermin. Von Mühsam. Verf. möchte diesbezüglich eine genaue Statistik aufstellen und fordert möglichst viele Aerzte des In- und Auslandes zur Mitarbeit auf.

Die paratuberkulöse Entzündung. Von Aufrecht.

Enderfolge von Nervennähten nach Schußverletzungen aus dem Kriege 1914/18. Von Dieterich. Unter 46 Nervennähten 7 völlige Wiederherstellungen und 2 geringe Besserungen.

Schiefnasenplastik. Von Eitner. Gute Erfolge durch subkutane und submuköse Operationsmethoden.

Glühlichtbehandlung von Nasennebenhöhlenerkrankungen. Von Nürnberg Gute Erfolge, die sich schon nach der ersten Sitzung zeigen.

Ein Beitrag zur Behandlung der Dysmenorrhoe. Von Quack. Gute Erfolge mit interner Darreichung von dreimal täglich 20 Tropfen einer 20%igen Benzylbenzoatlösung.

Beitrag zur Behandlung der gonorrhoischen Komplikationen mit Phlogetan. Von Heller. Das Phlogetan hat sich bei der Behandlung der gonorrhoischen Komplikationen des Mannes gut bewährt, ohne jemals Nebenwirkungen zu zeigen.

Vorrichtung für innere Beckenmessung und Darstellung der Form der Beckenhöhle. Von Turmann. Beschreibung des Apparates.

Ueber Lufteinblasung bei tuberkulöser Meningitis. Kurze Bemerkungen zu dem Aufsatz von Dr. Hermann. Von Dr. A. Reiche Hat das Verfahren in vier Fällen, doch stets mit negativem Erfolge versucht

Leberfunktionsprüfung durch orale Zufuhr von Methylenblau. Von Kirch und Maslowski. Während in einem relativ hohen Prozentsatz schwerer Lungentuberkulosen nach oraler Einverleibung des Farbstoffes eine positive Methylenblauprobe im Harn auftritt, konnten die Verfasser bei eigentlichen Lebererkrankungen nur selten eine Ausscheidung des Farbstoffes beobachten.

Plötzlicher Tod bei Herzmuskelerkrankung. Folge einer Ueberanstrengung. Von Wilde. W gibt sein Urteil in dem betreffenden Falle dahin ab, daß der Tod des Patienten durch Ueberanstrengung des Herzens bei einer außergewöhnlich anstrengenden Arbeit eingetreten ist und deshalb als durch Betriebsunfall entstanden angesehen werden muß.

Ausgewählte Kapitel der modernen Arzneibehandlung. Von C. Bachem Chinin und seine Präparate.

Die Gynäkologie des praktischen Arztes. Von Runge. Kohabitationshindernisse von seiten der Frau. Ho

Schweizerische medizinische Wochenschrift. 1923. Nr. 17.

Eine neue Lehre von der Unermüdbarkeit des willkürlichen Muskels und das Problem der autonomen Innervation desselben. Von Leon Asher. Neue Versuche des Verfassers haben ergeben, daß im Muskel eine ermüdbare und eine unermüdbare Substanz vorkommt; der Tonus der Muskulatur wird nicht bloß vom sympathischen, sondern teilweise auch vom autonomen Nervensystem beeinflußt.

Dauerausscheider von Typhusbazillen und deren chirurgische Behandlung. Zweiter Artikel von Good und Arnd. Beleuchtung der Frage von interner und chirurgischer Seite; Besprechung der Indikationen, der internen und chirurgischen Therapie. Resultat: Erst nach erfolgloser Anwendung aller internen Maßnahmen Cholezystektomie, aber nur auf ausdrückliches Verlangen des Patienten, da sich bei der Operation die Gallenblase in 50% der Fälle frei von Typhusbazillen fand, weiters auch trotz Operation noch Bazillen ausgeschieden wurden.

Zur Wirkungsweise des Schwefels. Von Hottinger. Verbindet sich mit H zu H_2S und wirkt dadurch reduzierend, mit S zu SO_2 und wirkt dadurch oxydierend. H_2S bindet S zu Polysulfiden, die sehr leicht den S abgeben; er wirkt daher sowohl als mächtiges Reduktions-, als auch als Oxydationsmittel im Organismus; darauf beruht seine therapeutische Wirksamkeit.

Ueber Pocken. Von A. Müller. Kurze Besprechung der Eigenart der Berner Pockenepidemie im Jahre 1922. Ha.

Aus Arhciven und Zeitschriften.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 178, H. 1/2.

Die künstliche Epithelisierung der Speiseröhre. Ein Vorschlag zur Behandlung der Verätzungsstriktur. Von A. Narath Verf. sieht die Entstehung der strikturierenden Narbenbildung im Fehlen des Epithels. Er schlägt deshalb vor, diese granulierenden Flächen im Oesophagus möglichst bald, jedoch zu einer bestimmt gegebenen Zeit durch Transplantation Thiersch'er Läppchen auf einem eigens montierten Gummirohr aufgezogen und so an die granulierende, strikturierende Fläche gebracht zu decken. Nach Epithelisierung systematische Bougierung.

Die konstitutionell schwache Epiphyse und die Beziehungen zur Rachitis, Osteochondritis und Arthritis deformans. Von Lehmann. In drei Fällen von frühen Stadien der Gelenksausbildung fand sich hyaliner Knorpel, an der Abbruchfläche der Gelenksmäuse, bei einem vierten waren Knorpelerweichungszysten im Gelenksmausbett nachzuweisen: Ossifikationsstörungen einer konstitutionell schwachen Epiphyse. Die Osteochondritis (Gelenksmaus, Bertheссhe und Köhlersche Krankheit) ist keine lokale, sondern eine Systemerkrankung, auch nachweisbar in anderen Gelenken.

Erfahrungen an hundert Splanchnikusanästhesien nach Kappis. Besprechung der Vorbereitung, Technik, Anwendung, Wirkungsdauer, Puls und Blutdrucksverhältnisse, Nachwirkungen und Lungenkomplikationen der Kappisschen Splanchnikusanästhesie.

Ueber Muskelverknöcherung nach Rückenmarksverletzung Von Rehbein. Bei einem 23jähr. Pat., der im J. 1916 eine Schußverletzung der Cauda equina (Höhe des zweiten Lendenwirbels) davongetragen hatte, hatte seit der Verletzung eine fast vollständige Lähmung der Bein- und Beckenmuskulatur bestanden. Bei der Obduktion (1921) war bei Intaktsein des oberen Ileopsoas und des obersten Sartoriusdrittels eine ausgedehnte Verknöcherung in der linken Becken- und Beinmuskulatur, teilweise auch um das Kniegelenk nachzuweisen. Unter den Rückenmarkserkrankungen (Israel) zeigen sich die meisten Verknöcherungen, die den größten sensiblen Ausfall aufweisen (Tabes, Syringomyelie). Verknöcherungen meistens paraartikulär. Nach des Verfassers Ansicht dürfte eine Trophoneurose des Knochens bei Vorhandensein degenerierter, im Knochen umwandlungsfähiger Muskeln für die Pathogenese der Myositis ossificans neurotica (wie er diese Erkrankungsform betitelt) maßgebend sein.

Zwei operativ behandelte Fälle von Kleinhirnbrückenwinkeltumoren. Von I Aojama. Kasuistik.

Prüfung der Gewebswirkung der neuen Antiseptika mit besonderer Berücksichtigung der Therapia sterilisans perkapillaris. Von W. Odermatt. Die bei manchen Antiseptizis nachgewiesene Gefäßveränderung wirkt gegensätzlich zur heilsamen Hyperämie.

Beitrag zur Resektion des Dickdarmes. Von F. Brunn 70 Fälle. Befürwortung der einzeitigen Dickdarmresektion. Angabe der Technik und Art der Nachbehandlung. 23% Mortalität.

Ein Fall von Askaridenobturationsileus mit Dünndarmperforation, verursacht durch Askariden an einer Serosanahtstelle. Von K. Jaroschka. Askaridenileus bei einem fünf Viertel jahre alten Knaben. Operative Beseitigung des Ileus. Exitus an Perforationsperitonitis. Ol. chenopodii als Anthelminticum empfohlen.

Zur Frage des blutenden, äußeren Dünndarmmyoms. Von W. Goldschmidt. Zwei mannsfaustgroße Myome der Wand einer Ileumschlinge angehörend. Operative Entfernung. Heilung.

Zur Kasuistik der akuten Osteomyelitis des Schädeldaches, insbesonders bei Erwachsenen. Von E. Metge. Kasuistik von zwei Fällen.

Ein Fall von Luxation im Chopartschen Gelenk. Von W. Krämer. Kasuistik

Ueber die Hernia lig. Gimbernati. Von E. Sattler. Hernien dieser Art sind erworben. Steindl.

Deutsches Archiv für klinische Medizin. 141. Bd., H. 1—2.

Nachruf auf W. v. Leube. Von Johannes Müller.

Zur Frage der renalen Herzhypertrophie. Von L. Braun.

Enzephalographie nach Bingel. Von E. Schott und J. Eitel. Modell- und Leichenversuche zeigten, daß durch die Enzephalographie keine verläßlichen Kriterien für die Weite der Hirnventrikel, für die Erkennung der Gehirnwindungen usw. zu erlangen sind. Dieser Umstand, sowie die Schwere der Nebenerscheinungen veranlassen die Autoren, die Enzephalographie als diagnostische Methode abzulehnen.

Zur Pathologie und Genese der Polycythaemia rubra. Von K. Gutzeit. Die Polyzythämie stellt wahrscheinlich eine Erkrankung dar, die in einer auf hormonalen Gleichgewichtsstörungen basierenden hemmungsarmen oder hemmungslosen Entwicklung des erythropoetischen Systems begründet ist. Konstitution und Erblichkeit spielen eine maßgebende Rolle. Die Trennung in eine splenomegale und hypertonische Form wird abgelehnt.

Druckverhältnisse in der Pleurahöhle und ihr Einfluß auf Lagerung und Form von Pleuraergüssen. Von G. Ganter. Die Pleurablätter werden normalerweise nicht durch negativen, sondern durch positiven (Adhäsions-)Druck zusammengehalten. Die Retraktionskraft der Lunge ist in den reichlichen unteren Partien am größten. Bei Verminderung dieser Kraft durch Emphysem oder Infiltration einzelner Lappen ändern sich die Druckverhältnisse, so daß die Form der Ergüsse bei diesen Zuständen anderen Gesetzen entspricht.

Der Kalziumgehalt des menschlichen Blutserums und seine Beeinflussung durch Störungen der inneren Sekretion. Von H Leicher. Der Kalziumgehalt des menschlichen Blutserums ist während der verschiedenen Lebensalter ziemlich konstant (11 bis 12 mg%). Durch Zufuhr von Thyreoidin, Pituitrin, Adrenalin, wird der Serumkalkspiegel vermindert, bei Morbus Basedowii und Tetanie ist er niedrig, bei Myxödem und Dystrophia adiposogenitalis erhöht. Die Keimdrüsen beeinflussen den Serumkalkwert nicht gesetzmäßig.

Oszillatorische Studien mit neuer Methodik. Von St. Hediger. H. Kahler.

Zeitschrift für urologische Chirurgie. 1923, Bd. 12, H. 1/2.

Histologische Studien an den akzessorischen Geschlechtsdrüsen (Prostata und Samenblase), unter besonderer Berücksichtigung ihrer Wechselbeziehungen. Von D. Ohmori.

Anatomische und klinische Untersuchungen über das Verhalten der Ductus ejaculatorii nach der suprapubischen Prostatektomie. Von Robert Lichtenstern. L. meint nach den Ergebnissen seiner anatomischen und histologischen Untersuchungen, daß der Colliculus und die Ductus ejaculatorii nur dann erhalten werden können, wenn die Ductus ejaculatorii durch das Adenom nach rückwärts verdrängt und in die sogenannte Prostatakapsel einbezogen werden, jedoch ist bei Einbeziehung in den hypertrophischen Bereich eine Verletzung der Duktus unvermeidlich, welch letzterer Fall nach seiner Ansicht der weitaus häufigere ist.

Zur Technik der Nephrotomie. Von Hagenbach. Es wird die Listersche Plattennaht, wie sie bei großen Hautdefekten angewendet wird, in einer kleinen Modifikation bei der Nephrotomie durchgeführt.

Fälle von Urethralplastik. Von Imre Deutsch. Bericht über zwei Fälle von Urethralplastik bei Hypospadie, welche nach der Methode von A. Fischer (Zentralbl. f. Chir 1922, Nr. 12) mit sehr gutem Erfolge durchgeführt wurden.

Ueber Hydronephrose aus Entwicklungsstörungen und über Enge im Ureterverlauf. Von W. Tinnemeyer. Uebersicht über die auf diesem Gebiete publizierten Arbeiten. Rubritius.

Bücherbesprechungen und -anzeigen.

Der Gesichtsausdruck und seine Bahnen beim Gesunden und Kranken, besonders beim Geisteskranken. Von Theodor Kirchhoff. Berlin, Julius Springer 1922. 227 S.

Der Autor setzt sich zur Aufgabe, den Gesamteindruck des Mienenspieles so zu zerlegen, daß die Wissenschaft aus der Verbindung der Regeln der einzelnen Gesichtszüge das zu erfassen imstande sein soll, was der Laie oft treffend mit einem Blick erfaßt. Er hält dieses Ziel für erreichbar, gibt aber selbst zu, es in seinem Buche noch lange nicht erreicht zu haben. Als wichtigstes Mittel zur Erfassung des Gesichtsausdruckes erscheint ihm die scharfe Trennung von feststehenden Gesichtszügen und beweglichem Mienenspiel, wobei das Hauptgewicht auf letzterem liegt. Um das Mienenspiel bei Geisteskranken diagnostisch zu verwerten, bringt Verf. eine genaue Anatomie und Physiologie des mimischen Gesichtsausdruckes. Der einleitende Teil ist für alle, die sich mit dem Thema beschäftigen, schon deshalb wertvoll, weil er eine mit ungeheurem Fleiß gesammelte Bibliographie für Mimik und Physiognomik enthält.

Im weiteren Teil wird zur Erklärung des Mienenspieles auf die Reflexkettentheorie des Wiener Kinderarztes Kassowitz und auf Jossens Theorie der Nervenkreise gegriffen. Es scheint die Heranziehung dieser veralteten Theorien dem Autor von besonderer Wichtigkeit gewesen zu sein, ist doch der größte Teil des Buches fast ganz diesen Bemühungen gewidmet. Der Grundgedanke ist der, daß der Gesichtsausdruck als resultierender Reflex zu betrachten sei, hervorgegangen aus einer Kette von mimischen Reflexen, die durch ihre benachbarte Stellung zu anderen Reflexkreisen, wie den der Atmung, der Sprache, der Vorstellung, im ununterbrochenen Zusammenhang mit dem seelischen Geschehen stehen. Der Ertrag dieser Theorien ist aber ein recht geringer. Den eigentlichen Wert machen doch mehr die Schilderungen des auf Grund vieljähriger Erfahrung als Irrenarzt unabhängig von der Theorie intuitiv Erfaßten aus.

Interessant ist, daß Kirchhoff, gestützt auf seine Reflexkettentheorie, auch dem Versuch psychotherapeutischer Einwirkung nähertritt. Wenn es gelingt, an irgendeiner Stelle sich in den Ablauf der Reflexkettenvorgänge des Mienenspieles einzuschleichen, sei die Pforte für therapeutischen Einfluß geöffnet. Mit Hilfe der Mimik würde man die Stimmung beeinflussen können, durch absichtlich erzeugte Gefühle und Stimmungen könnte dem Kranken ein ihm völlig ungewohntes Seelenleben aufgezwungen werden.

Das Ergebnis hinsichtlich der eigentlichen diagnostischen Verwertung des Gesichtsausdruckes bei den einzelnen psychischen Krankheitsformen, ist verhältnismäßig gering. Mit Recht haben jüngst Sioli und Meyer darauf hingewiesen, daß Einzelheiten geistiger und körperlicher Art nicht miteinander in Verbindung gebracht werden können und nur ein ganz weiter Rahmen, ohne Verlieren in Einzelheiten, gewählt werden kann, um dem Problem der Physiognomik beizukommen. E. Mattauschek.

Einführung in den Okkultismus und Spiritismus. Von Rudolf Tischner. Mit 7 Abbildungen. 2. umgearb. u. verb. Auflage. Verlag J. F. Bergmann, München.

Mag man dem O. gegenüber — dessen Grundlage die Hervorrufung gewisser geheimnisvoller, derzeit nicht erklärbarer Vorgänge ist — wie immer eingestellt sein, ablehnend, wie zum Beispiel Helmholtz, der sagte, daß ihn nicht einmal das Zeugnis seiner Sinne von der Telepathie überzeugen könnte, oder zustimmend, wie zum Beispiel der Philosoph Driesch, Prof. T. Oesterreich in Tübingen, in jedem Falle kann es manchem erwünscht erscheinen, gewissermaßen an der Hand eines Lehrbuches in das Wesen des O. einzudringen. Das Buch Tischners, eines der großen Propheten im Lande, bietet eine vorzügliche Einführung in das gegenständliche Gebiet. Nach einer geschichtlichen Einleitung und Behandlung der Grenzgebiete (Täuschung, Ueberempfindlichkeit der Sinne, Suggestion, Unterbewußtsein — Träume, Hypnose usw. — Wünschelrute), geht Verf. in das eigentliche Gebiet des O. über: Telepathie, Hellsehen, Materialisationen (Teleplastik), Telekinese mit einer Fülle von Versuchen; dann folgen die Abschnitte über Spiritismus, das ist über den mittel- oder unmittelbaren Verkehr mit den „Geistern" Abgeschiedener, über Spuk mit einer Menge belegender Zeugnisse von einer solchen Unheimlichkeit, daß man nicht weiß, soll man sich das Thermometer einlegen oder lieber gleich entmündigen lassen. Wie gesagt, es kommt auf die Einstellung an, ob man aus einem Saulus ein überzeugter Paulus werde.

Laienärzte und Schulmedizin. Von Dr. Curt Wachtel. Mit 11 Abbildungen. Verlag C. Kabitzsch, Leipzig. 130 S.

Wenn auch oftmals Gewinnsucht, Ausnützung von Einfältigkeit, Einfalt der Ausgangspunkt mancher sogenannter laienärztlicher Heilverfahren gewesen ist, so ist doch manchem System zuzubilligen, daß es auf freilich oft irrtümlich gedeuteter, Naturbeobachtung aufgebaut ist. In Wachtels Buch ziehen die bekannteren Laienärzte in anscheinend lückenloser Folge vorüber vom Lehmpastor Felke, vom Augendiagnostiker Peczely, von Huter, Kühne und vielen anderen bis Schroth, Hahnemann, Schüßler, Banting, Rademacher, Baunscheidt, Mesmer, Reichenbach, Kernigg und Prießnitz; die Heilmittel vom Huflattich bis zur Wachsuggestion. Ein Buch, das aufklärend wirken kann für alle, welche durch Beruf oder gelegentlich mit sogenannten Naturheilern zusammenkommen, das aber auch Berufenen Anregung gibt, sich mit der Geschichte „okkulter" Erscheinungen zu beschäftigen. Pichler.

Verschiedenes.

Ernannt: Priv.-Doz. Dr. Paul Grosser zum nichtbeamteten a. o Professor für Kinderheilkunde in Frankfurt a. M.

*

Verliehen: Honorarprofessor Dr. Otto Messerer in München der Titel eines Geheimen Medizinalrates. — In Tübingen: Den Privatdozenten Dr. Ernst Kretschmer (Psychiatrie und Neurologie), Doktor Otto Jüngling (Chirurgie) die Dienstbezeichnung a. o Professor.

*

In Wien wurden im Juni 2318 Lebendgeburten gezählt (1215 Knaben und 1103 Mädchen). Gegenüber dem Monat Juni 1922 ist eine Verminderung um 513 Geburten erfolgt. Es kamen im Juni 1922 auf 1000 Einwohner 18.84 Lebendgeburten, im Juni 1923 nur 14.92. Von den 2318 Lebendgeburten erfolgten 469 in Gebäranstalten. In der Inneren Stadt wurden im Monat Juni nur 8 Lebendgeburten gezählt. Tot geboren wurden in diesem Monat 260 Kinder.

*

V. Karlsbader Internationaler ärztlicher Fortbildungskursus, mit besonderer Berücksichtigung der Balneologie und Balneotherapie. Der heutigen Nummer liegt der Prospekt des V. Karlsbader Internationalen ärztlichen Fortbildungskursus bei, der vom 9. bis 15. September stattfindet. Die Kollegen werden besonders darauf aufmerksam gemacht, daß den Teilnehmern durch Vermittlung des Kuramtes in Karlsbad das notwendige Paßvisum unentgeltlich erteilt und auf den tschechoslowakischen Staatsbahnen eine 33%ige Fahrpreisermäßigung in allen Wagenklassen gewährt wird.

*

In London ist eine neue Gesellschaft für „Britische Reichs-Krebsbekämpfung" gegründet worden.

*

In Detmold ist eine Fürst Leopold-Akademie gegründet worden. Da weder Lehrkörper, noch Lehrplan und Aufnahmebedingungen für die Studierenden den Zielen wissenschaftlicher Hochschulen entsprechen, haben die deutschen Hochschulländer beschlossen, die von dieser Akademie verliehenen Grade nicht anzuerkennen.

*

Die Serodiagnostische Untersuchungsanstalt (Leiter Prof. Müller) an der Klinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten des Hofr. Finger, hat neue Fernsprechnummer 27-3-40.

*

Schlüsselzahl des Buchhändlerbörsevereines am 6. August 80.000!

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 14. Juni 1923.
(Pädiatrische Sektion.)

Peyrer demonstriert einen Fall von Osteomyelitis im Alter von drei Wochen mit Ausgang in Heilung und einen ähnlichen Fall im Alter von vier Monaten, der ad exitum kam.

O. Koreff demonstriert einen Fall von Hemeralopie mit Konjunktivitis, inmitten einer konjunktivalen Gefäßinjektion findet sich ein kleines, weißliches Knötchen. Da vom Vortragenden bei Hemeralopie das Auftreten von Knötchen in einer xerosiert aussehenden Bindehaut wiederholt beobachtet wurde, stellt Vortr. diese Veränderungen hinsichtlich ihrer Stellung zur Xerose zur Diskussion.

H. Mautner demonstriert ein sechsjähriges Mädchen mit beginnendem Morbus Basedow, das durch kleinste Joddosen klinisch geheilt wurde. Der Gesamtumsatz war vor der Behandlung um 42%, nach dieser nur um 26% erhöht. Es wurden täglich nur $^1/_{20}$ mg Jodnatrium gegeben, das ist der 50. Teil der von Neisser für Erwachsene angegebenen Menge. Der Morbus Basedow ist nicht als Hyperthyreose, sondern als Dysfunktion der Schilddrüse aufzufassen.

Aussprache: P. Liebesny: Bemerkungen über Grundumsatz und Jodtherapie; E. Nobel.

R. Rosenthal zeigt das Präparat eines kongenitalen Vitiums: Septumdefekt, Transposition der großen Gefäße, offenes Foramen ovale, offener Ductus Botalli; der Truncus anonymus fehlt, die rechte Subklavia entspringt vom Ramus dexter der Arteria pulmonalis. Entwicklungsgeschichtliche Erklärung dieser Vitien nach der Theorie von Spitzer.

Tezner berichtet über Uebertragungsversuche von Varizellen auf Kaninchen. Er hat Varizellenbläscheninhalt subdural einem Kaninchen injiziert; mit dem Hirnbrei dieses nach 17 Tagen verendeten Tieres konnte er durch weitere subdurale Verimpfung eine dreifache Passage anlegen. Eines der Tiere ging unter Krämpfen zugrunde. Die Inkubation betrug zweimal 17, einmal acht Tage. Die Rücküberimpfung vom Kaninchengehirn auf die Haut des Säuglings wie auf die Kaninchenkornea blieb resultatlos. Die drei früher genannten Tiere zeigten histologisch eine monozytäre Meningitis. In zwei späteren Varizellenfällen blieben die Versuchstiere glatt. Tezner hält es für möglich, daß es sich in diesen Versuchen um eine Uebertragung des Varizellenvirus gehandelt hat, und er ersucht um Nachprüfung.

Aussprache: E. Lauda hat anläßlich von gemeinsam mit Luger durchgeführten Untersuchungen über Herpes zoster unter Hinblick auf die nahen verwandtschaftlichen Beziehungen desselben zu den Varizellen auch diese auf Kaninchen übertragen und hat einmal nach intravenöser, einmal nach kornealer Impfung Allgemeinerscheinungen mit Krämpfen beobachtet, die mit den herpetischen Allgemeinerscheinungen Aehnlichkeit hatten. Es könnte sich um einen ähnlichen Befund wie um den von Tezner demonstrierten handeln. Bei kornealer Uebertragung der Varizellen konnten niemals Einschlußgebilde, wie sie von Gins u. a. beschrieben worden sind, nachgewiesen werden. Durch die von Tezner vorgebrachten Befunde erscheint es keineswegs erwiesen, daß das hypothetische Varizellenvirus tatsächlich auf die Kaninchen übertragen wurde; immerhin ermutigen die Befunde, in der gezeigten Richtung weitere Untersuchungen anzustellen.

Leiner, Zappert, Mautner, Neurath, Tezner.
Lauda.

Vereinigung der pathologischen Anatomen Wiens.

Sitzung vom 23. April 1923.

Hr. Knoflach berichtet an der Hand von Diapositiven und Präparaten über das Ergebnis der histologischen Untersuchung des in der Februar-Sitzung der Vereinigung demonstrierten Präparates. Der walnußgroße, knochenharte Knoten, welcher das Pankreas an der Kopf-Körpergrenze in zwei ungleiche Hälften vollkommen unterteilte, erwies sich am Durchschnitt als einheitliches Hohlgebilde, dessen bindegewebige, 3 bis 7 mm dicke Wand in gröbere und feinere Falten gelegt war und an vielen Stellen Verkalkung, bzw. Einlagerung von lamellären Knochen mit Markräumen erkennen ließ. Der Hohlraum war von schmierigen, gelbbraunen, glitzernde Schüppchen enthaltenden Massen erfüllt, welche mikroskopisch aus formlosem, teilweise verkalktem, Blut- und Lipoidpigment enthaltenden Detritus und reichlichen Cholesterinkristallen bestanden. An der Innenfläche der Wand fand sich stellenweise Fremdkörpergranulationsgewebe. — Es handelt sich also vermutlich um eine Zyste, in die eine Blutung erfolgte, nach welcher es zur Schrumpfung des ganzen Gebildes kam, worauf die starke Fältelung der fibrösen Kapsel zurückzuführen ist, ähnlich wie dies Wegelin an kleineren Zystenbildungen im Pankreas beobachten konnte.

Im Pankreaskopf war das Drüsengewebe vollkommen normal, die Langerhansschen Inseln waren nicht reichlicher vorhanden als gewöhnlich. Die übrige, nach links von dem verkalkten Knoten gelegene Bauchspeicheldrüse war entsprechend dem makroskopischen Befund vollkommen von Fettgewebe substituiert, in welchem sich — in Begleitung hyalin entarteter Blutgefäße und verödeter Ausführungsgänge (auch der Ductus Wirsungianus war obliteriert) — nur geringfügige Parenchymreste fanden. Letztere erwiesen sich durchwegs als mehr oder weniger gut erhaltene Langerhansschen Inseln. Dieser Befund ist im Sinne einer Autonomie derselben zu verwerten.

Wechselrede: Hr. Maresch demonstriert Bilder einer in ähnlicher Weise durch Schrumpfung verkleinerten Tuboovarialzyste mit alter Blutung.

Hr. Paltauf möchte den verkalkten Knoten im Pankreas gleichfalls als ein abgekapseltes schrumpfendes Hämatom auffassen.

Hr. Kyrle betont die Autonomie der Langerhansschen Inseln und erwähnt das Pankreas eines operierten Kaninchens, in welchem sich nicht die Spur von azinösem Parenchym fand, sondern nur Inselzellhaufen in Fettgewebe verstreut lagen.

Hr. C. Sternberg: Für die Selbständigkeit der Langerhansschen Inseln sprechen verschiedene Beobachtungen am Menschen und Tier. So kommt es bei Verlegung des Ductus pancreaticus durch Konkremente bisweilen zu hochgradiger Erweiterung des Ganges und Atrophie des Pankreas, welches in einen schlaffen Sack umgewandelt wird. In der Wand dieses Sackes sind dann nur spärliche Reste von Azini, wohl aber relativ viele Inseln erhalten. — Apolant sah gelegentlich bei Mäusen hochgradige Verfettung des Pankreas, so daß nur mehr spärliche Azini zu finden waren, während die Inseln in normaler Zahl sich fanden.

Hr. Maximilian Sternberg: Zur Topographie der Coronararterien. Zur Anfertigung von Vorlesungspräparaten wurden verschiedene Schnitte durch gehärtete normale und pathologische Herzen geführt. Hiebei fand sich, daß man das topographische Verhältnis der Kranzgefäße zu den benachbarten Herzteilen besonders gut an zwei wohl definierten Schnitten überblicken kann. Diese Schnitte gehen je durch ein Coronarostium und den im Sulcus coronarius liegenden Teil der Arterie.

Die linke Coronararterie wird von dem einen Schnitt in ihrem ganzen Verlauf getroffen, meist noch ein guter Teil des Ramus descendens und des Ramus circumflexus. Man sieht, daß der Raum, in dem sie zwischen Pulmonalarterie und linkem Vorhof verläuft, eine sehr verschiedene Konfiguration haben kann, welche von dem Reichtum an epikardialem Fett, dem Zustand der Muskulatur des linken Ventrikels und dem Füllungsgrade des linken Vorhofes abhängig ist. Als Extreme werden das Herz eines wohlgenährten achtjährigen Kindes und das einer 35jährigen Frau mit Mitralstenose in Dekompensation vorgeführt. Im zweiten Falle ist die linke Kranzarterie in ihrem ganzen Verlaufe zwischen den erweiterten und hypertrophischen linken Vorhof und die erweiterte Pulmonalarterie sichtlich eingezwängt.

Diese Befunde scheinen die Aufklärung eines Falles von schwerster Stenokardie bei Mitralfehler zu geben, den Vortr. 1912 beobachtete. Bei dieser Kranken zeigte die Sektion eine ziemlich feste Verwachsung der vorderen Fläche der rechten Kammer mit dem Herzbeutel, beträchtlichen Hydrops pericardii, Mitralinsuffizienz mit geringer Stenose; linke Kammer und beide Vorhöfe, besonders aber der linke enorm erweitert, epikardiales Fett schlaff, linke Koronararterie auffallend zartwandig. Es liegt die Annahme nahe, daß es hier zu einer temporären Kompression der linken Coronararterie gekommen sein könnte, gerade weil sie nicht sklerotisch, sondern besonders zartwandig war. Das mag durch die Fixation der Vorderwand des rechten Ventrikels und den Hydrops pericardii begünstigt worden sein, welche ein Ausweichen der Pulmonalis verhinderten.

Diese Stenokardie wäre somit ein Vorhofsystem von gleicher Ordnung wie die Ortnersche Rekurrensparese, die Oesophaguskompression von Kovács und Stoerk und die Dämpfung durch Kompression des linken Hauptbronchus von Elias.

Wechselrede: Hr. Paltauf, Hr. C. Sternberg.

Hr. H. Schnitzler zeigt: 1. Einen Fall von erworbener Lungensyphilis (Pulmolobatus). Der Oberlappen weist starke Lappung auf und zeigt am Durchschnitt eine ausgedehnte Schwiele, welche den unteren Anteil des oberen Lappens einnimmt. Die Leber bot den Befund eines Hepar lobatum WaR. am Leichenblut komplett positiv.

2. Das Präparat einer gummösen Infiltration der Trachea mit Geschwüren und Narbenstrikturen, die sich in den linken Hauptbronchus fortsetzen. Intra vitam hatten Hautgummen bestanden. WaR. positiv. (Erscheint ausführlich.)

Wechselrede: Hr. Paltauf, Hr. C. Sternberg.

Hr. Th. Bauer demonstriert die Brustorgane einer 39jährigen Frau mit einer eigentümlichen Infiltration des linken Bronchus, die er als luetisch auffassen möchte.

Hr. C. Sternberg: Kongenitale Hyperplasie der Lungen. Bei einer totgeborenen siebenmonatlichen Frühgeburt fanden sich mächtig entwickelte Lungen, die nur zum kleineren Teil im Thorax Platz fanden, zum größeren Teil in eine umfangreiche Ausstülpung des Zwerchfelles gegen die Bauchhöhle zu eingelagert waren. Histo-

logisch handelt es sich um eine reine Hyperplasie der Lungen. Für Lues kein Anhaltspunkt (Wa R. negativ, Spirochäten in keinem Organ nachweisbar) Der Fall unterscheidet sich von den bisher mitgeteilten sogenannten kongenitalen Lungenadenomen, ist vielmehr als partieller Riesenwuchs aufzufassen. (Demonstriert auf der Tagung der D. Path. Ges. in Göttingen, 1923.)

Wechselrede: Hr Wiesner, Hr. Paltauf.

Wiener laryngo-rhinologische Gesellschaft.

Sitzung vom 8. November 1922.

Vorsitz: Hajek; Schriftführer: Wessely.

Hajek hält den Nachruf für das verstorbene korrespondierende Mitglied der Gesellschaft Prof. Hermann Gutzmann, Leiter der Abteilung für Sprach- und Stimmheilkunde an der Berliner Klinik, und den Laryngologen und Phoniater Prof. Katzenstein, Berlin.

1. Marschik: Verengerung des Tracheostomas nach Teralexstirpation, durch zirkumskripte Perichondritis und peritracheale Striktur.

Eine mit vollem Erfolge vor drei Jahren operierte, 58jährige Frau zeigt ein wohl dauernd und weit offen bleibendes Tracheostoma, das keine Kanüle benötigt, doch eine eigentümliche Verengerung nahe der Mündung durch Vorwölbung der linken Wand, ein Lauerzustand von perichondritischer Schwellung, der durch Kanülendekubitus erzeugt worden ist. Das Erhaltenbleiben der Ringzeichnung dieser Schwellung legt aber die Vermutung nahe, daß es sich außerdem und hauptsächlich um Einstülpung der Knorpelspangen handelt, etwa wie bei einer komprimierenden Struma. Im vorliegenden Falle wäre das nur durch extratracheale Narbenstriktur auf der Basis eines entzündlichen Infiltrates zu erklären. Diese Strikturen sind, da sie für die progressive Dilatation nur indirekte Angriffsmöglichkeit bieten, die ungünstigere Form und mit besonderer Vorsicht zu behandeln.

2. Hirsch: Ueber die chronisch-katarrhalische Kieferhöhlenentzündung und ihre Beziehung zu den Nasenpolypen.

Stellt drei weitere Fälle vor, bei denen eine Eiterung bestand, die Eröffnung der Kieferhöhle dagegen hochgradiges Oedem der Schleimhaut ergab. Nach der Radikaloperation schwinden die in der Nase fortwährend rezidivierenden Polypen von selbst oder lassen sich — ohne oder in ganz lockerem Zusammenhang mit der lateralen Nasenwand — mit der Pinzette leicht entfernen. Polypen des mittleren Nasenganges werden nach dieser Erfahrung ebenso oft von der Kieferhöhle als vom Siebbein gebildet. Für die Kiefe höhle sind diejenigen charakteristisch, deren Stiel ins Infundibulum zieht.

Aussprache: Glas: Da in den obigen Fällen die Punktion immer negativ ist, wären zur Feststellung der Diagnose andere Methoden, wie Röntgen, Vohsensche Durchleuchtung und der Stimmgabelversuch von Glas heranzuziehen. — Fein: Wir können uns auch vorstellen, daß beide Zustände, nämlich Polypen in der Kieferhöhle, durch eine gemeinsame Ursache hervorgerufen sein können, und nicht jene die Folgeerscheinungen der Kieferhöhlenerkrankungen sein müssen. Welche Indikation besteht hier zur Eröffnung der Kieferhöhle? — Kofler hält die Kieferhöhlenerkrankung für das Sekundäre, entstanden durch mangelhafte Ventilation und negativen Druck infolge Verschlusses der Ostien durch die primär in der Nase vorhandenen Polypen. — Hugo Neumann, Braun. — Hirsch: Die von Glas erwähnten anderweitigen Untersuchungsmethoden sind unsicher oder kostspielig. Die Indikation zur Kieferhöhleneröffnung sind rezidivierende Polypen des mittleren Nasenganges. Logischer ist, die Kieferhöhlenerkrankung als das Primäre anzusehen. Die Ergebnisse der histologischen Untersuchung sprechen nicht für die Anschauung Koflers.

3. Ganz: a) Karotisligatur wegen Nachblutung nach Tonsillektomie. Bei der Operation war wegen starker Blutung beiderseits eine Umstechung angelegt worden. Im weiteren Verlaufe trotzdem mehrfache Nachblutungen. 17 Tage post operationem wegen heftiger Blutung Spitalsaufnahme und Anlegung des Marschikschen Kompressoriums links. Pat. riß sich in der Nacht in einem plötzlichen Erregungsanfall das Kompressorium heraus. Darauf wieder heftige Blutung und Kollaps. Unter 0·01 Morphin gelingt es, das Kompressorium wieder anzulegen und den Patienten niederzuhalten. Da mit weiterer Dauer des Exzitationsstadiums gerechnet werden mußte, Karotisligatur, auf welche hin die Blutung sofort und dauernd stand. Heilung. G. gibt der Umstechung die Schuld an der Spätblutung und empfiehlt daher Tamponade oder Vernähung der Gaumenbögen über einem Tampon.

Aussprache: Hajek: Daß die Ursache der Spätblutung die Umstechung sei, ist durch nichts bewiesen. Verschiedene Methoden führen zum Ziel. Man soll sich nur nicht zu spät zur Karotisligatur entschließen. — Hutter erinnert an die Milzbestrahlung bei Blutungen. — Glas empfiehlt intravenöse Afenilinjektionen. Von der Milzbestrahlung hat er keine Erfolge gesehen. — Marschik: Die Umstechung schafft neue Gewebsläsionen und einen Fremdkörper im ligierten Gewebe, daher Gefahr neuerlicher Infektion und Arrosion, später störende Narben. Man soll sich möglichst auf die Tamponade beschränken, sonst aber nicht zu spät zur Karotisligatur entschließen. — Weil ist ebenfalls für Tamponade mit seiner Methode (mit den Zähnen festgehaltene Tamponstäbchen) oder Vernähung der Gaumenbögen über einem Tampon. — Genz (Schlußwort): Für die belanglosen Nachblutungen bis zu dem kritischen Tage genügten konservative Maßnahmen.

b) Skleroma nasi et laryngis bei einem Kinde. Angeblich ist der zehnjährige Knabe (aus der Bukowina) schon seit seinem dritten Lebensjahre heiser. Es finden sich typische Infiltrate der inneren Nase beiderseits, die Choanen und der Nasenrachenraum anscheinend frei, typische grauweiße, subglottische Wülste mit schwerer Stenose und Stridor.

Aussprache: Fein: Für die Diagnose Sklerom spricht kein objektives Symptom. Tuberkulose nicht ausgeschlossen. — Heindl. — Glas: Der Fall ist typisches Sklerom. — Genz (Schlußwort): Die Probeexzision, von der, um das klinische Bild nicht zu stören, bisher Abstand genommen wurde, wird nachgetragen.

4. Wiethe: Fall von enormer Hyperplasie der Zungentonsille.

Vor anderthalb Jahren Tonsillektomie. Trotzdem immer wieder Drüsenschwellungen und angnaartige Zustände. Leukämie besteht nicht.

Aussprache: Pöllhofer: Durch eine ähnliche Hyperplasie wurde Kitzelgefühl an der Epiglottis erzeugt. Heilung durch Abtragung mit der Schlinge — Hofer: Es könnte sich auch um entzündliche Schwellung handeln oder vikariierende Regeneration nach der Tonsillektomie. — Hajek denkt an beginnendes Lymphosarkom. — Dinolt erwähnt einen Fall von Leukämie, bei dem das Ergebnis der Blutuntersuchung die schon geplante Tonsillektomie rechtzeitig verhindert hat.

5. Suchanek: a) Intralaryngeale Struma, prämensuelle periodische Stenose.

Mit 23 Jahren während der Geburtswehen plötzlich Erstickungsanfall, der nach der Geburt wieder schwand. Jetzt (35 Jahre alt) leichte äußere Struma und regelmäßig einige Tage vor den Menses auftretende Atemnot. Laryngoskopisch weicher, bohnengroßer Tumor der linken Wand in der Höhe des ersten Trachealringes. Es scheint sich um Hineinwachsen der äußeren Struma in den Larynx zu handeln (Paltauf).

b) Kongenitale Hyperostose des Schädels. Der Patient kam wegen heftiger Kopfschmerzen beim Husten zum Arzt. Punktion negativ. Röntgenologisch undeutliches Bild infolge auffallender Verdickung der Schädel- und Gesichtsknochen, ferner teils fehlende, teils sehr kleine Nebenhöhlen.

Aussprache: Marschik erinnert an seinen mit A. Schüller 1911 veröffentlichten Fall von Schädelhyperostose mit vollständigem Fehlen des Siebbeines. Diese Fälle, in der Regel kombiniert mit prämaturer Synostose, können zu intrakranieller Drucksteigerung und Hirntumorsymptomen führen. Schüller hat hiefür die sellare Trepanation vorgeschlagen.

6. Cemach: Fall von chronischer Kieferhöhleneiterung, bei dem die Durchleuchtung nach Vohsen negativ war (beiderseits gleich), während das Röntgenbild vollständige Verschattung der kranken Seite ergab. Der Durchleuchtungsbefund änderte sich auch nicht nach Entleerung der Kieferhöhle.

Aussprache: Hajek: Die Ausfüllung der Kieferhöhle mit Sekret hindert nicht einen negativen Befund nach Vohsen. — Hanszel: Die Vohsen-Durchleuchtung ist hauptsächlich für akute Erkrankungen von Wert.

7. Glas: a) Rundzellensarkom der rechten Tonsille.

Es ist Radikaloperation samt Drüsenausräumung und Röntgennachbestrahlung beabsichtigt.

Aussprache: Feuchtinger: In solchen Fällen ist zuerst Röntgenbestrahlung allein zu versuchen.

b) Branchiogenes Karzinom (?) der rechten Halsseite. Faustgroßer Tumor von derb infiltrierten Lymphdrüsen dieser Seite umgeben. Laryngoskopisch Infiltrat und Fixation der rechten Seite ohne sichtbares Neoplasmagewebe. Es könnte sich um einen submukösen Larynxtumor oder um Einbruch eines äußeren Tumors in den Kehlkopf handeln.

Aussprache: Suchanek: Der Patient hatte vor drei Monaten einen Abszeß des Recessus piriformis, der sich spontan entleerte. Schon damals wurde die Diagnose Carcinoma laryngis gestellt. Die Probeexzision war aber negativ. — Dinolt: Ein Fall von ganz demselben Aussehen entpuppte sich schließlich als Aktinomykose. — Hajek hält den Fall für ein Karzinom des Ventrikels. Die Größe der Lymphdrüsenmetastasen schließt einen kleinen Primärtumor nicht aus.

8. Kofler: Magendarmstörungen infolge chronischer Tonsillitis. Heilung durch Tonsillektomie. Hat eine Anzahl von Fällen beobachtet, die alle das Bild des Ulcus ventriculi oder duodeni mit Pylorospasmus darboten und als Vagusneurose aufzufassen sind, die durch die chronische Tonsillitis ausgelöst wird. Tonsillektomie brachte in allen diesen Fällen Heilung.

9. Heindl: Wismutstomatitis nach Trepol Anwendung. Es kam in diesem Falle zu ausgebreiteten Nekrosen der Wangen- und Gaumenschleimhaut. Daneben bleisaumähnliche Verfärbung des Zahnfleischsaumes. Die Erkrankung ist nicht durch das Trepol an sich, sondern durch mangelhafte Mundpflege bei dieser Kur bedingt. Peinlichste Mundpflege ist daher bei Trepol unerläßlich.

10. Braun: Fall von spontaner partieller Exfoliation des Septumknorpels, nach Septumoperation nach zwei Jahren.

Aussprache: Glas: Es könnte sich auch um Ausstoßung eines seinerzeit bei der Operation abgesprengten, bis jetzt reaktionslos in der Tasche gelegenen Knorpelstückchens handeln.

11. Menzel: Zungenstruma. Der Fall wurde schon einmal vorgestellt. Er war damals histologisch als Peritheliom angesprochen worden, daher endorale Exstirpation bis auf einen kleinen Rest. Danach deutliche Erscheinungen von Myxödem. Laryngoskopisch zeigte sich der Tumorrest resorbiert und eine glatte Narbe. Im Hals keine Schilddrüse. Auf Thyreoideatabletten überraschender Rückgang der myxödematösen Symptome. Neuerliche histologische Untersuchung des Tumors ergab nun normales Schilddrüsengewebe.

Aussprache: Schlemmer: Bei Zungenstruma darf man, da in der Regel eine Schilddrüse an normaler Stelle fehlt, nie den ganzen Tumor exstirpieren. — Menzel: Bei der Operation wurde Totalexstirpation des Tumors angestrebt.

12. Hajek: Tracheostomie bei doppelseitiger Recurrenslähmung. Bildet zwei bewegliche Lappen — oben und unten —, die mit der in der vorderen Trachealwand ausgeschnittenen Oeffnung vernäht werden. Der Patient braucht keine Kanüle und spricht trotz des Trachesotomas laut und deutlich.

Aussprache: Kofler: Die Schilddrüsenstümpfe pressen das Tracheostoma immer wieder zusammen, müssen daher mehr weniger weit reseziert werden. — Marschik hat vor einem halben Jahre einen nach seiner eigenen Methode operierten Fall von Tracheostoma hier vorgestellt und verweist bezüglich aller technischen Details auf seine vor kurzem in der Mon. f. Ohrenh. erschienene Arbeit. Wichtig ist, die Trachealwand durch subperichondrale Exzision der Knorpelspangen biegsam und den Hautlefzen adäquat zu machen. — Hajek (Schlußwort) näht zwischen den Knorpelringen.

13. Hofer: a) Exfoliierendes Karzinom des Mundbodens. Ungewöhnliche, bisher nicht beschriebene Art von Basalzellenkarzinom des Mundbodens mit vorwiegend zur Abstoßung neigendem, also mit Substanzverlust einhergehendem Charakter, dabei Bildung von Fisteln und Narben. Innerhalb eines Jahres war es zur Abstoßung des größten Teiles der Zunge gekommen.

b) Zwei schon mehrmals in der Gesellschaft gezeigte Fälle von postdiphtheritischer Stenose bei Kindern. Bei beiden war vor Jahren Laryngofissur gemacht worden, und trotz aller Mühe ist das durch die nachträgliche Dilatation erzielte Resultat ein höchst mangelhaftes und beweist die Verwerflichkeit der Laryngostomie im Kindesalter, wo man ein entwicklungsfähiges und -bedürftiges Laryngotrachealrohr vor sich hat. Im ersten Falle ist das Trachealrohr derzeit wohl leidlich weit, aber die Möglichkeit der Verschiebung der topographischen Verhältnisse und Dimensionen bei weiterem Wachstum lassen einen plastischen Verschluß noch nicht als rätlich erscheinen. Im zweiten ist ebenfalls ein genügend weites Lumen erreicht, aber die vollständige Erweichung, bzw. Atrophie der Vorderwand führt zur Aspiration derselben bei der Inspiration und inspiratorischer Stenose.

Aussprache: Marschik betont in Uebereinstimmung mit Hofer nachdrücklichst die Kontraindikation jeder definitiven Plastik im Wachstumsalter, ebenso wie der Laryngotracheostomie im Kindesalter.

14. Feuchtinger: a) Carcinoma recessus piriformis. Radikaloperation 1. Akt. Es ist der von Menzel seinerzeit vorgestellte Fall, bei dem M. eine endopharyngeale Exstirpation des Primärtumors zusammen mit äußerer Exstirpation der Lymphdrüsen versucht hat.

Aussprache: Menzel: Nach der endopharingealen Operation blieb der Pat. fast ein Jahr rezidivfrei. In der Zwischenzeit mehrere Attacken von perichondritischem Abszeß, bis endlich sich wieder Karzinom im Recessus piriformis zeigte.

b) Abszedierende idiopathische Perichondritis des Schildknorpels, durch Inzision geheilt. Der Abszeß hatte sich bereits spontan im Larynx unterhalb der vorderen Kommissur eröffnet, doch erst die ausgiebige Spaltung und Sequestrotomie von Teilen des Schildknorpels brachte Heilung.

15. Suchanck: Metastatisches Bronchialkarzinom nach Larynxkarzinom. Präparat. Das Präparat stammt von dem in der Juli-Sitzung bronchoskopisch demonstrierten Patienten, der mittlerweile ad exitum gekommen ist. Die Sektion zeigte, daß es sich um eine Metastase in den peribronchialen Lymphdrüsen handelt, die dann auf den Bronchus und das Lungengewebe weitergegriffen hatte. Am Halse war alles geheilt geblieben. Die Epiglottis war belassen worden. M.

Oesterreichische otologische Gesellschaft.

Sitzung vom 28. Februar 1923.

1. Ernst Urbantschitsch demonstriert einen Patienten mit beiderseitiger Totalaufmeißlung der Mittelohrräume, bei dem er rechts wegen seiner Schwerhörigkeit ein silbernes Trommelfell mit ausgezeichnetem Erfolge angebracht hat. Während Pat. früher laute Sprache nur unmittelbar am Ohr vernommen hat, hört er sie jetzt in einer Entfernung von drei Metern. Die gewöhnlichen „künstlichen Trommelfelle" in Form einer feuchten Wattekugel brachten bei diesem Patienten zwar auch eine (wenn auch nicht so bedeutende) Hörbesserung mit sich, doch trat stets hernach eine eitrige Entzündung auf, weshalb dieselben weiterhin nicht angewendet werden konnten. Ein weiterer Vorteil ist bei dem silbernen Trommelfell, daß es lange Zeit getragen werden kann, ohne zu reizen. Pat. trägt es bereits über zwei Wochen ohne Unterbrechung.

2. S. Gatscher stellt einen Hochschüler, der auch musikalisch tätig ist, mit den Beschwerden einer Hyperästhesia acustica vor. Die schmerzhafte Empfindung tritt nicht nur bei hohen Tönen auf, sondern auch bei tiefen und bei Geräuschen. Aetiologisch wird eine Ueberreizung angenommen.

3. Bondy: Abduzenslähmung nach Basisfraktur ohne Beteiligung des Labyrinths. Als Ort der Verletzung kommt die Felsenbeinspitze vor dem Labyrinth in Betracht, eventuell eine Fraktur im Bereiche der Fissura orbitalis.

4. Ruttin stellt einen Patienten vor, der zwischen einen Motor und eine Wand geraten war und dadurch eine schwere Verletzung der Ohrmuschel erlitten hatte. Dabei kann es bei der Heilung zur vollständigen Atresie des Gehörganges. Ruttin machte nun eine Plastik, um den Gehörgang wiederherzustellen. Dabei zeigte sich, daß der Gehörgang offenbar im äußeren Drittel durchrissen, die beiden Rißenden gegeneinander verschoben und als zwei blinde Säcke ausgeheilt waren. Ruttin schnitt die Narbe der blinden Säcke aus, verschob die beiden blinden Säcke wieder gegeneinander und vereinigte sie, so daß wieder ein vollständiger Gehörgang geschaffen wurde. Der Gehörgang ist nun vollständig frei, Trommelfell und die Hörweite normal.

5. O. Beck: Zur Frage der Labyrinthausschaltung. Der 17jährige Patient wurde wegen einer Labyrinthfistel aufgenommen. Gehör und kalorische Reaktion waren erhalten. Nach acht Tagen Verlust des Gehörs, nach weiteren sechs Tagen Verschwinden der Labyrinthfistel bei erhaltener thermischer Reaktion. Plötzlich Auftreten einer peripheren Fazialislähmung und Ausschaltung des Labyrinthes. Labyrinthoperation nach Neumann. Heilung. Das Interessante liegt in der plötzlichen Ausschaltung ohne besondere subjektive Symptome im Vergleich mit dem Operationsbefund, der das Labyrinth mit Granulationen ausgefüllt zeigte.

6. Löwy (Karlsbad): 1. Eigene Methode zur Tamponade der Nase und des Nasenrachenraumes durch übersichtlich aufeinander geschichtete Gazestreifen, eingeführt mittels des grazilsten Instrumentes, der Sonde (durch starken Draht oder Stricknadel zu improvisieren), wobei zur Dichtung der den Druck der Sonde aufnehmenden Umschlagstelle das Maschennetz der Gaze durch Einlage eines den räumlichen Verhältnissen anzupassenden Wattestückes gedichtet wird. Letzteres Hilfsmittel garantiert erst die vorteilhafte Anwendbarkeit der Sonde. (So in eigener Verwendung bewährt seit 1912.)

2. Ein Kühler für den Elektrokauterstil wird improvisiert durch Umwicklung mit Watte und Wasserränkung derselben.

3. Eine Methode zur Aufdeckung von Simulation einseitiger Taubheit: Das Ueberhören der weittragenden C^4-Stimmgabel auf das gesunde Ohr wird vom Untersuchten zugegeben, Gleiches aber sodann auch von der bei bestimmter geringer Tonstärke sicher nicht zu überhörenden mittleren (Politzer) Stimmgabel behauptet. Dies beweist dann nicht nur Täuschungsabsicht, sondern auch Hören, und zwar erheblichen Grades am angeblich nicht hörenden Ohr.

4. Empfehlung der (nachweisbar nicht Gemeingut gewordenen) therapeutischen Verwendung der pneumatischen Kompression vom Gehörgang aus zur Entleerung der Paukenhöhle und der Tube bei nicht komplizierten perforativen Erkrankungen des Mittelohres, ferner Durchwaschung und schließlich insbesondere zur ätzenden Behandlung der Tube mit Argentum nitricum-Lösungen (1- bis 2%) als souveräne Methode.

7. Goldmann (Iglau) macht Mitteilung von Fällen, die das momentane Auftreten von Symptomen der Laesio auris internae gemeinsam haben:

1. Schutzmann; drei Wochen nach Septumresektion bekommt nach einem mäßigen Trauma gegen die Nasenspitze schwere Erscheinungen von seiten des Vestibularapparates (Schwindel, Nystagmus, Rhomberg) und Kochlearis, die ihn zwingen, seinen Dienst zu quittieren.

2. 20jährige Frau, bei der die Septumresektion gemacht werden soll; beim Einspritzen der Schleichschen Lösung Sausen im linken Ohr, das, jeder Behandlung trotzend, erst nach sechs Jahren spontan verschwindet.

3. 25jähriger Mann erkrankt zwölf Stunden nach Extraktion eines wurzelkranken Zahnes unter apoplektiformen Erscheinungen an der Läsio auris internae, die erst nach Jahresfrist allmählich abklingen.

4. 26jähriger Mann erkrankt drei Wochen nach einer intraglutäalen Salvarsaninjektion unter schweren apoplektiformen Symptomen (mehrstündige Bewußtlosigkeit) ön einer beiderseitigen Ausschaltung des Kochlearis und Vestibularis, partieller Fazialislähmung beiderseits, die jeder Behandlung widerstehen.

Erklärung: Embolie im nervösen Anteil des Gehörorgans (Kerngebiet) im Fall 1 und 3, Mobilisierung eines Gefäßthrombus im Fall 4, im Fall 2 wahrscheinlich Luftembolie oder durch Verunreinigung der Lösung. Gatscher.

Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innbruck.

Sitzung vom 1. Dezember 1922.

Vorsitzender Prof. Seefelder; Schriftführer: Dr. Stupka.

1. Hr. Herzog: Ueber endonasale Tränensackoperation.

Für die Behandlung der chronischen Dakryozystitis sind in den letzten Jahren mehrere Operationsmethoden angegeben worden, die auf den Beziehungen der Tränenwege zum Naseninnern, im speziellen zur lateralen Nasenwand basieren. Von dieser aus läßt sich der Tränenschlauch bloßlegen, sowohl von ihrer Nasenseite — extranasal —, wie von der Innenseite — endonasal. Im Prinzip handelt es sich darum, die Krankheitsursache, die Stenose des Tränennasenganges, auszuschalten durch Anlegen eines neuen Abflußweges für die Tränenflüssigkeit. Das endonasale Vorgehen (Polyak, West, Halle), das gegenwärtig besonders gerne Verwendung findet, wird auf Grund eigener Erfahrungen besprochen.

Kurze Darlegung der topographisch-anatomischen Verhältnisse; Schilderung des Operationsverfahrens. Der Eingriff wird in lokaler Anästhesie vorgenommen und stellt in der Regel ziemliche Anforderungen an die rhinologische Technik. Die Resultate sind ausgezeichnet: Ideale Wiederherstellung der Funktion auch in komplizierten Fällen (phlegmonöse Entzündungen), Verschwinden der pathogenen Keime aus dem Bindehautsacke. Als wesentliche Bedingungen für den Erfolg werden hervorgehoben: Eröffnung der Tränenwege an der erreichbar höchsten Stelle, das heißt des Tränensackes selbst (Halle), Deckung der gesetzten Knochenwunde durch einen Schleimhautlappen (Halle), Beschränkung der Resektion auf die mediale Sackwand. — Die endonasale Operation ist ein konservatives Verfahren. Sie steht in dieser Beziehung auf einer Stufe mit der Sondierung der Tränenwege; sie ist dieser allerdings in vieler Beziehung überlegen und wird daher vielfach an deren Stelle treten; sie wird diese aber keineswegs vollständig verdrängen. Noch weniger kann die endonasale Methode die Totalexstirpation des Tränensackes ersetzen. Der Forderung einer sofortigen Sterilisation des Bindehautsackes wird nur die radikale Ausschaltung des Eiterherdes gerecht. Ist dies nicht unmittelbar notwendig, so verdient der endonasale Eingriff als Operation der Wahl den Vorzug.

2. Hr. W. Stupka: Ueber die Erscheinung des Speichelspritzens (mit Vorführung).

Die ziemlich seltene Erscheinung einer Speichelfontäne aus den Dd. submaxill., bzw. sublingualis und parotid. beruht auf einem mechanischen Vorgang, wobei gleichzeitig eine gesteigerte Salivation besteht. Die Patienten wissen meist von ihrem Phänomen nichts, namentlich wenn es sich um das Speichelspritzen aus dem D. parotid. handelt. Mundöffnen, Gähnen, Würgen (beispielsweise bei Laryngoskopie) sind geeignet, das Auftreten der Erscheinung zu erleichtern, bzw. herbeizuführen. Es handelt sich anscheinend um eine plötzliche, energische Kompression des Ausführungsganges und gewisser Drüsenanteile (Submaxillaris) oder des Drüsenkörpers allein (Parotis). Prallwerden des Mundhöhlenbodens und Kontraktion der Zungenmuskulatur mit Druck auf den dazwischen verlaufenden Gang ist offenbar der wirksame Mechanismus für das während der Akme des Gähnaktes bei manchen Personen gelegentlich auftretende Speichelspritzen aus der Submaxillaris (Sieglbauer). Für die Parotis kommt die Kompression namentlich des in der F. retromandibularis gelegenen Drüsengewebes in Betracht, wobei es sich möglicherweise darum handelt, daß die Ausweichgelegenheit der Drüse nach dem Spat. parapharyngeum entweder durch Fehlen der sonst vorhandenen Dehiszenz der Kapsel an dieser Stelle oder durch Ausbildung eines großen parapharyngealen Lappens behindert ist. Während die Oeffnung des D. submax. freiliegt, muß der D. parot. knapp vor seiner Mündung noch den Buccinator durchsetzen. V. untersuchte makro- und mikroskopisch die Gegend des Durchtrittes und konnte zwar keinen Sphinkter, aber doch infolge des eigenartigen Faserverlaufes eine Art von Abklemmung feststellen. Wird wie beim Mundöffnen das relative Ausströmungshindernis des Buccinator gelöst, so kann der Speichel eventuell im Strahle entleert werden, falls die anderen Bedingungen zutreffen. Die abklemmende Wirkung des Buccinator bewirkt anderseits, daß sich immer wieder Speichel proximal von der Durchtrittsstelle im Gangsystem ansammeln kann. Die Erscheinung wurde an acht Patienten (darunter nur zwei Frauen), und zwar siebenmal an der Parotis, einmal an der Submaxillaris gesehen. Es handelt sich anscheinend um ein konstantes Phänomen, das als Variante der sonstigen physiologischen Art der Speichelentleerung aufgefaßt wird. — Vorstellung eines Falles von Parotisspeichelspritzen bei einem 78jährigen Manne, der diese Erscheinung nun fast fünf Jahre lang zeigt.

(Wird ausführlich in der Ztschr. f. Laryngologie, Bd. XI, erscheinen.)

Verein der Aerzte in Oberösterreich

Wissenschaftliche Sitzung vom 21. März 1923.

Hr. Schmit demonstriert ein gut entwickeltes, kräftiges, 2900 g schweres Mädchen, das vor vier Monaten mit einem Gewichte von nur 970 g geboren worden und seither bei künstlicher Ernährung im Wärmekasten aufgezogen worden war. Die Entbindung erfolgte per sect. caes. wegen schwerem, inkompensiertem Vitium cordis der Mutter in Lokalanästhesie vorgenommen. Die Mutter gesund entlassen.

Hr. Chiari: Fall von Akromegalie (Fehlen der Achselhaare, jedoch Erhaltensein der Crines pubis, Atrophie des rechten Nervus opticus, im Röntgenbilde Vergrößerung der Sella turcica, Diabetes). Trotz Beschwerdefreiheit Operation angeraten.

Hr. Meschede: Wiedervorstellung des am 17. Januar gezeigten Falles von Tuberkulose des Uterus mucosa. Nach drei Monaten Wiederauftreten von starken Blutungen, Tamponade mit Stryphnongaze, Aufhören der Blutung. Wird jetzt mit Röntgenstrahlen behandelt. — Fall von multiplen, warzenartigen Gebilden der Unterlippe (histologisch Papillom.) Wird nach der Exstirpation noch einer Röntgenbehandlung unterzogen.

Hr. Rupp: Fall von Epilepsie nach Kopfschuß, zum zweiten Male operiert. Vier Wochen nach der Operation im Anschlusse an einen Exzeß in baccho wieder einen epileptischen Anfall. Da den Anfällen immer einige Stunden vorher eine typische Aura vorhergeht, wird dem Patienten bei den ersten Anzeichen dreimal täglich für einige Tage 0·05 Luminal verabreicht. Seither sind die Anfälle seit fünf Monaten ausgeblieben.

Hr. Urban: Fall von Magenresektion, in einfacher Lokalanästhesie durchgeführt.

Hr. Ammon: Fall von Aniridie mit Linsentrübungen, bei dem durch einen Schlag auf das linke Auge plötzlich Amaurose auftrat. Ursache: Netzhautabhebung und Linsenschlottern. Behandlung durch Sklerakauterisation, nach anfänglicher Besserung Rezidiv.

Hr. Stecher: Ueber multiple neurogene Magengeschwüre.

Monatsversammlung vom 4. April 1923.

Dr. Möst stellt eine Mukokele des rechten vorderen Siebbeines mit Einschluß des Ausführungsganges der Stirnhöhle vor.

Dr. Axel Brenner demonstriert eine kindskopfgroße Pyonephrose mit großem Korallenstein des Nierenbeckens von einer 36jährigen Frau. Nephrektomie, Heilung.

Weiter ein Adenom der Prostata, das mit einem Blasenstein kombiniert war. Entfernung des Steines und des Adenoms auf suprapubischem Wege. Heilung.

Dr. Ertl zeigt das Präparat einer durch Ureterstein hervorgerufenen Hydronephrose. Nephrektomie, Ureterektomie, Heilung.

Dr. Brunner hält einen Vortrag über Bad Schallerbach und seine Indikationen

Wissenschaftliche Sitzung vom 18. April 1923.

Dr. Stiefler stellt vor: 1. Einen Fall von professioneller Ulnarisneuritis mit vorwiegend trophischen Störungen. 2. Einen Fall von Encephalitis lethargica, der abortiven ophthalmoplegischen Form.

Dr. Amon zeigt eine 26jährige Patientin mit Primäraffekt am rechten Unterlide. In der zwölften Woche Sekundärerscheinungen an den Tonsillen. Das Exanthem war so geringfügig, daß es von der Patientin nicht beobachtet wurde.

Ferner einen 22jährigen Mann, der seit drei Jahren an typischer Conjunctivitis vernalis der gemischten Form leidet.

Dr. Urban demonstriert einen Fall von spastischem Ileus, der im Laufe der Zeit bereits dreimal vergeblich laparotomiert wurde und bei dem auch alle anderen therapeutischen Versuche erfolglos waren. Es soll nun eine Beeinflussung durch Hypnose versucht werden.

Dr. Chiari: Fall von schwerster Purpura haemorrhagica bei einem 21jährigen Mädchen. Das schwere Krankheitsbild entwickelt sich aus einer durch fünf Wochen bestehenden Purpura simplex. Blutungen aus der Mundschleimhaut, Epistaxis, Meläna, Hämaturie. Nach der ersten Pferdeserumminjektion (20 cm^3 subkutan) rasche Besserung. Mit Einsetzen der Menses neuerliches Auftreten der Blutungen. Auf dem Höhepunkt des Krankheitsbildes Fehlen der Blutplättchen. 1,320.000 rote, 12.250 weiße Blutkörperchen. Sahli 17. F.-I. 0·64 Im gefärbten Präparat kernhaltige rote Blutkörperchen, polychromasome getüpfelte Erythrozyten, vereinzelte Myelozyten. Neuerliche Pferdeseruminjektion (20 cm^3 subkutan) und intravenöse Injektion von 10 cm^3 NaCl 10%. Dann rasche Erholung. Nach zehn Tagen 2,084.000 Erythrozyten. Sahli 40. F.-I. 0·94. Nach weiteren zehn Tagen 3,600.000 rote Blutkörperchen. Blutplättchen wieder deutlich vorhanden.

Multiple Sklerose bei einem 17jährigen Mädchen. Im achten Lebensjahre durch Erschrecken vor einem Hund zum Ausbruch gekommen. Der Intentionstremor ist so stark, daß die Patientin seit dieser Zeit nicht mehr selbständig essen kann, sondern gefüttert werden muß. Obwohl das Krankheitsbild zunächst den Eindruck einer Neurose machte, mußte doch das Fehlen der Bauchdeckenreflexe, der beiderseits auslösbare Babinski und der charakteristische Augenbefund (Atrophie der Papillen) auf eine organische Erkrankung hinweisen. Hervorzuheben wäre noch der besonders deutlich ausgesprochene Intentionstremor der Kiefermuskeln, der beim Sprechen zur Erscheinung kommt.

Dr. Chiari und Dr. Brenner sen. berichten über einen Fall von gedeckter Perforation eines Ulcus ventriculi, bei dem es zu Austritt von Luft kam, welche sich unter der Zwerchfellkuppe ansammelte und röntgenologisch festgestellt wurde. Verschluß der Perforationsöffnung. Heilung.

Dr. Apfelthaller demonstriert einen Fall von Erfrierungen der Hände und Füße

Dr Chiari: Ein Fall von Stomatitis aphthosa mit Exanthem.

Verantwortl. Schriftleiter: Med.-Rat Dr. J. Pichler, Wien. — Eigentümer, Herausgeber und Verleger: Rikola Verlag, Wien III., Radetzkyplatz 5,
Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp), Wien XVIII., Theresiengasse Nr. 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Schriftleiter: **Prof. Dr. J. Kyrle,** Wien IX/3, Frankgasse 8

Rikola Verlag A. G., Wien III., Radetzkyplatz 5 — Fernsprecher: 1511, 4177, 5381 — Drahtadresse: Riverlag Wien

Der Bezugspreis beträgt einschließlich der Gebühr für die Postzusendung pro Vierteljahr bis auf weiteres für Oesterreich und Deutschland K 30.000·—, Ungarn K 30.000·—, Tschecho-Slowakei K č. 25·—, Jugoslawien Dinar 80·—, Rumänien Lei 120·—, Polen K 30.000·—, Italien Lire 20·—, Niederlande holl. Gulden 3·—, Amerika Dollar 1·—, Japan Yen 4·—, übriges Ausland schw. Fr. 5·—.
Preis der Einzelnummer für Oesterreich, Deutschland, Ungarn und Polen ö. K 3000·—, Tschecho-Slowakei K č 3·—, für das übrige Ausland Schweizer 50 cents.

Abonnements können nur vorbehaltlich einer entsprechenden Nachzahlung bei eventuellen Preiserhöhungen angenommen werden.

Nr. 35 **Wien, 30. August 1923** **XXXVI. Jahrg.**

Originalabhandlungen.

Aus der III. medizinischen Klinik der königl. Universität. Direktor Prof. Baron A. v. Korányi.

Ueber die Tangentialperkussion.

Von **L. Karczag.**

I.

Unter den Leitsätzen der Perkussionslehre gilt der allgemein anerkannte Satz, daß zur Abgrenzung von Organdämpfungen senkrecht erzeugte Stoßschwingungen als die besten zu betrachten sind. Fast gar keine Beachtung fanden bisher — offenbar infolge des oben genannten dogmatischen Leitsatzes — diejenigen Perkussionsmethoden, bei denen die Schlagführung vom Senkrechten abweicht, beziehungsweise durch Aenderung der Plessimeterstellung in schräger oder tangentialer Richtung zur gemeinsamen Berührungsfläche (Plessimeterkörperoberfläche) ausgeführt wird.

Wir möchten zunächst in bezug auf das Verhältnis zwischen Schlagrichtung und Plessimeterstellung als „direkte Perkussion" diejenige Perkussion bezeichnen, bei dem die Schlagrichtung in die Projektion der gemeinschaftlichen Berührungsfläche zwischen Plessimeter und Körperoberfläche fällt. Als „indirekte Perkussion" wird diejenige Perkussion verstanden, welche exzentrisch erzeugt wird und somit die Schlagrichtung außerhalb der Projektion der gemeinsamen Berührungsfläche fällt.

Wir möchten im Folgenden den Nachweis dafür erbringen, daß der senkrecht ausgeführte Perkussionsschlag, beziehungsweise die dadurch bewirkten Erschütterungen, welche unmittelbar die perkutierte Fläche treffen, nicht über jedes Organgebiet die besten Verhältnisse zur unterscheidenden Abgrenzung bieten, wie dies im allgemeinen angenommen wird. Perkussionsschläge, welche schräg oder tangential zur perkutierten Oberfläche exzentrisch erzeugt werden, liefern über gewisse topographische Bezirke viel genauere Resultate, als der zur Oberfläche senkrechte Erzeugungsmodus.

Fig. 1.

Grundversuche zur Finger-Fingerperkussion.

Versuch I. Beklopft man mit der Pleschschen Fingerhaltung in senkrechter Richtung (Fig. 1) mittelstark eine Holztüre (oder die Decke eines Klaviers oder eine Rabitzwand), indem man mit Dekreszendoschlägen zur Schwellenwertperkussion übergeht, so hört und fühlt man, daß sich selbst die kleinsten Stoßwellen nicht auf einen Punkt, beziehungsweise auf ein kleines abgegrenztes Gebiet beschränken lassen, weil sich diese auf die ganze Fläche ausbreiten, welche sich als ein großes Plessimeter, als Ganzes mitschwingt.

Beklopft man aber mit der ermittelten Grenzwertstärke die zweite Phalange des gebogenen Mittelfingers in tangentialer Richtung (in bezug auf die Berührungsfläche), Fig. 2, also parallel zur Türfläche

Fig 2.

(usw.), so hört und fühlt man, daß sich die Stoßwellen auf einen erheblich kleineren Bezirk konzentrieren, daß also durch die Tangentialperkussion die störende Flächenerscheinung des beklopften Materials erheblich beseitigt werden kann.

Ergebnis: Die Tangentialperkussion einer schwingenden Fläche erzeugt erheblich geringere Schwingungen, als die senkrechte mit gleicher Stärke.

Versuch II. Man überzeugt sich mit allmählich kleiner werdenden Schlägen, daß die mit leisester Perkussion hervorgerufene, noch wahrnehmbare Schwelle bei tangentialem Erzeugungsmodus des Perkussionsschales im Vergleich zur rechtwinklig erzeugten erheblich herabgesetzt werden kann.

Ergebnis: Der Schwellenwert des direkten senkrechten Perkussionsschlages ist somit eine größere, diejenige der indirekten tangentialen Richtung eine niedrigere.

Versuch III. Man ermittelt den Eigenton des Plesch-Fingers, indem man auf die zweite Phalange des gebogenen Mittelfingers senkrecht perkutiert und dabei die Hand in regelrechter Haltung in die Luft hält. Man erhält auf diese Weise einen „Knochenschall". Wird nun der gebogene Mittelfinger auf einen Polster gesetzt und tangential perkutiert, so verschwindet der Knochenschall und es ist nur der laute Luftton des Polsters wahrzunehmen.

Setzt man aber den Mittelfinger auf ein dichtes Gewebe, zum Beispiel Oberschenkel, so erscheint bei der Tangentialperkussion der Knochenschall des perkutierten Fingers und zugleich fühlt man auch den großen Widerstand als ein Zeichen dafür, daß bei der Tangentialperkussion die Dichte des beklopften Materials, beziehungsweise der durch diese bedingte Widerstand zur Geltung kommt.

Ergebnis: Bei der Tangentialperkussion erzeugter Schall wird in der Richtung des kleineren Widerstandes fortgeleitet, welcher sich so-

wohl in dem Gefühl der Vibration und des Widerstandes, als auch in akustischer Hinsicht bemerkbar macht.

In unseren weiteren Ausführungen möchten wir Belege dafür erbringen, daß es durch die Schrägperkussion und Tangentialperkussion über die Lungenspitzen (A. v. Korányi) und über die sternale Region Resultate zu erzielen sind, welche an Schärfe und Genauigkeit jene der direkten Perkussion übertreffen.

A. v. Korányi hatte schon als erster vor Jahren darauf hingewiesen (Belorvostani elöedások, Bd. III, S. 52, 1911), daß die Schrägperkussion der Lungenspitzen, wobei der Perkussionsstoß nicht in sagittaler, sondern in schräger Richtung in bezug auf die Berührungsfläche zwischen Plessimeter und Körperoberfläche ausgeführt wird, zu guten Resultaten führt und als eine empfindliche Methode zu betrachten ist.

Nach A. v. Korányis Erfahrungen lassen sich über den Lungenspitzen scharfe Differenzen feststellen, wenn wir die Spitze unseres Zeigefingers der linken Hand mit mäßiger Stärke in der Weise aufsetzen, daß der Finger mit der Thoraxoberfläche einen Winkel von 45° einschließt. Man beginnt die Perkussion am Nagel und perkutiert, allmählich höher steigend, bis man zu einem Punkte gelangt, wo ein heller Ton noch eben gehört wird, welcher über diesem Punkte um so mehr gedämpft wird, je weiter, beziehungsweise proximalerwärts wir an dem schräg gehaltenen Finger perkutieren. Wir erhalten auf diese Weise eine scharfe Grenze, oberhalb derer der Schall gedämpft, unterhalb derer der Schall noch hell erscheint. Falls sich die beiden Lungenspitzen akustisch nicht gleich verhalten, so liegt die umschriebene Stelle am perkutierten Finger auf der einen Seite näher, auf der anderen weiter von der Fingerspitze entfernt.

A. v. Korányis Methode kann somit als der erste Schritt betrachtet werden, welche statt der dogmatischen, direkten Sagittalstöße, die indirekt auffallenden Stoßschwingungen, beziehungsweise Schrägstöße zur differenzierenden Perkussion vor Organen anwendet. Als eine Weiterentwicklung kann diesbezüglich unsere unten bekanntgegebene Methode gelten, bei welcher der indirekte tangentiale Erzeugungsmodus der Perkussionsrichtung zur differenzierenden Perkussion des Sternums nutzbar gemacht wird.

Die sternale Region bietet bekanntlich für den Kliniker eine der interessantesten und diagnostisch schwierigsten Region des menschlichen Körpers, welche durch die Reichhaltigkeit der substernalen Gebilde, durch das wechselvolle Bild der topographischen Beziehungen derselben unter physiologischen und pathologischen Verhältnissen und schließlich durch die Mitschwingung der elastischen Thoraxelemente bedingt werden.

Die große physikalische Schwierigkeit, welche die genaue perkutorische Abgrenzung der sternalen Dämpfungen verhindert, liegt in der Mitschwingung des Sternums, welches als ein langes Plessimeter den größten Teil der Perkussionserschütterung weit in die Fläche, beziehungsweise auf dem angrenzenden schwingungsfähigen Thoraxgerüst fortleitet. Dieses Gerüst, welches im wesentlichen die Aufgabe hat, die Stoßwellen des Klopfschalles zum schallenden Körper zu leiten (Edens), wirkt somit infolge seiner Mitschwingung als Ganzes störend ein und läßt keine Tiefenwirkung der Perkussionserschütterung zur Geltung kommen. Kleine oberflächliche Dämpfungen werden wieder durch eine durch die Sternum-Thoraxschwingungen verursachte starke Resonanz des Brustkastens übertönt.

Die Perkussion am Sternum erfolgt gewöhnlich mit direkten, sagittal ausgeführten Perkussionsschlägen. Selbst wenn die Schwellenwertperkussion nach Goldscheider mit der Pleschschen Fingerhaltung am Sternum ausgeführt wird und sich die Stoßsphäre somit auf einen kleineren Bezirk lokalisiert, werden Stoßwellen aus oben erörterten Gründen abgeleitet und dadurch die Abgrenzung der Dämpfung verhindert oder erschwert. Außer den Sternum-Thoraxschwingungen mußte also in dem sagittal ausgeführten Perkussionsschlag, welcher die Thoraxoberfläche direkt trifft, ein Umstand erblickt werden, welcher die Hauptursache der gebotenen perkutorischen Schwierigkeiten darstellt.

Der sagittal ausgeführte Perkussionsschlag wird, wie eingangs erwähnt, in der Perkussionsmethodik infolge seiner Tiefenwirkung als der beste angegeben, da der Verlust der Schallwellen eine größere ist, falls die Wellen schräg auf die Trennungsfläche zweier Medien treffen, und der Uebertritt ist leichter, falls sie senkrecht und nicht seitlich auf die Trennungsfläche treffen (Oesterreich und de la Camp). Ueberlegt man jedoch, daß der störende Einfluß der Sternum-Thoraxschwingung eben durch den sagittal ausgeführten Perkussionsschlag zustandekommt, so schien die Annahme logisch, daß die unerwünschten physikalischen Folgen des sagittalen Perkussionsstoßes umgangen werden können, falls man sie in einer Weise erzeugt, daß die Stoßwellen nicht sagittal, sondern tangential das Sternum, beziehungsweise die Thoraxoberfläche treffen.

Von diesem Grundgedanken ausgehend, habe ich durch die Methode der Tangentialperkussion die störenden Sternum-Thoraxschwingungen zu umgehen, beziehungsweise in erheblichem Maße auszuschalten versucht.

Ich habe mich in einem Versuch davon überzeugt, daß sich die gleichen Erscheinungen wie im Versuch I auch über das Sternum verwirklichen lassen, und zog sodann aus den Perkussionsversuchen am Sternum das Ergebnis: Die aus den Versuchen I bis III gewonnenen Resultate lassen sich ohne weiteres auf das Sternum übertragen. Die Sternumschwingungen werden durch die Tangentialperkussion in erheblicher Weise herabgesetzt, der Klopfschall lokalisiert sich auf eine kleine Fläche, er wird in der Richtung des geringeren Widerstandes fortgeleitet und besitzt eine genügende Durchschlagfähigkeit, welche durch das Ertönen des substernalen Lungengewebes bezeugt wird.

Wir möchten also darauf besonders aufmerksam machen, daß der sagittale Perkussionsstoß nicht über jedem topographischen Gebiet die optimalen mechanisch-akustischen Effekte erzeugt, wie zum Beispiel über dem Sternum, bei dessen Perkussion das Entgegengesetzte gilt, beziehungsweise angestrebt werden muß. Die Schwingungen erleiden je nach ihrer Fortpflanzungsrichtung durch das Sternum, beziehungsweise Sternumthoraxgerüst — wie dies aus der Erfahrung hervorgeht — verschiedene Schicksale. Die direkten senkrecht erzeugten Schwingungen erwecken Schwingungen des Thoraxgerüstes, bei ihnen kommt also die Oberfläche des Sternums, beziehungsweise des Thoraxgerüstes zur Geltung. Die indirekten tangential erzeugten Schwingungen erwecken fast bedeutungslose Oberflächenschwingungen, bei ihnen spielt also der Durchmesser des Sternums, welcher zur Oberfläche des Thorax nur eine verschwindende ist, eine Rolle.

Zum Schlusse möchten wir noch bemerken, daß die Schrägperkussion der Lungenspitzen nach A. v. Korányi auf gleichen physikalischen Erscheinungen beruht, wie die Tangentialperkussion des Sternums. Man kann sich nämlich dasselbe, was A. von Korányi an den Lungenspitzen ausführte, auch am Sternum verwirklichen, indem man den steif gehaltenen Zeigefinger in einen Winkel von 45° aufs Sternum eines positiven Falles setzt, die Winkelöffnung eventuell noch erhöht und perkutiert.

Sowohl durch die indirekte Tangentialperkussion, wie durch die Schrägperkussion des Plessimeters werden also offenbar unerwünschte Schwingungen vermieden und nur solche, welche dem speziellen Zwecke angepaßt sind, erzeugt.

Demnach darf bezüglich Perkussion des Sternums der allgemeine Satz aufgestellt werden, daß der indirekt erzeugte, tangential ausgeführte Perkussionsschlag und nicht der sagittale für die Ermittlung und Abgrenzung der substernalen Dämpfungen der optimale ist.

Nach Feststellung dieses allgemeinen Resultates ging ich auf Plessimeterstudien, beziehungsweise auf die Grundversuche der tangentialen Plessimeter-Fingerperkussion über.

Grundversuche zur Plessimeter-Fingerperkussion.

Die Versuche hatten die Ermittlung desjenigen Plessimetermaterials, welches dem Knochen des Plessimeterfingers bezüglich mechanischer Erschütterung, das heißt Weiterleitung der Stoßwellen und bezüglich des akustischen Effektes am nächsten steht, zum Zwecke. Mit anderen Worten: ich stellte an mein Plessimeter — im Sinne der Pleschschen Gefühlsperkussion — die Forderung, daß bei seiner Anwendung die Tiefensensibilität nach Möglichkeit erhalten bleibe. Dabei legte ich jedoch das Hauptgewicht auf die perkutierte Hand, welche durch den vertikalen, beziehungsweise schrägen Schlag die Stoßwellen rezipiert, beziehungsweise auf welche die Plessimeterschwingungen übergeleitet werden. Die perkutierte Hand fühlt die Vibration, sowie den durch die Vibrationsamplitude bestimmten Widerstand. Die bewegte Hand fühlt vornehmlich nur den Widerstand.

Ich arbeitete mit folgendem Plessimeterinstrumentarium von zirka 8 cm Länge und 5·8 mm Dicke:

1. Holzstab,
2. Glasröhre (an beiden Enden rund zugeschmolzen),
3. Glasstab (massiv),

4. Ebonitstab,
5. Elfenbein,
6. Nickelröhre (an beiden Enden rund zugeschmolzen),
7. Nickelstab (massiv).

1. Versuche zur Eigentonbestimmung des Instrumentariums. Den Eigenton des Plessimeters bestimmte ich durch das Beklopfen des Stabes mit der Hand. Das Plessimeter wurde stark zwischen Daumen und Zeigefinger der linken Hand gedrückt und sodann mit dem Mittelfinger der rechten Hand auf das distale Drittel perkutiert. Der Perkussionsschall wurde zeitweise mit dem Knochenschall der zweiten Phalanx des linken Mittelfingers verglichen. Es ergab sich folgendes Ergebnis:

a) Glasröhre und Holzstab besitzen einen weicheren Eigenton als der Fingerknochen;

b) Elfenbein und Ebonit klingen am meisten knochenschallähnlich;

c) Glasstab, Nickelrohr und Nickelstab besitzen einen viel härteren Eigenton als der Fingerknochen.

2. Versuche zur Bestimmung der Schwingungsfähigkeit des Instrumentariums mit dem Vibrationsgefühl. Die Schwingungsfähigkeit wurde in der Weise geprüft, daß das Plessimeter in steifer Haltung zwischen Daumen und Zeigefinger gepreßt, beziehungsweise fixiert und auf das freibleibende Ende in sagittaler Richtung (also in Richtung Plessimeterlängsachse) perkutiert wurde. Die Erschütterungen erfuhren durch die fixierenden Finger eine Aufnahme, beziehungsweise Ableitung in die Hand, beziehungsweise in das Handgelenk, wodurch sie als Vibrationen deutlich gefühlt und unterschieden werden konnten.

a) Am stärksten waren die übergeleiteten Erschütterungen bei Anwendung von Glasröhre und Holzstab;

b) mittelkräftiges Schwingungsgefühl entstand bei Anwendung von Elfenbein- und Ebonitstab;

c) die schwächsten, fast bedeutungslosen Schwingungen wurden bei Anwendung von Glasstab, Nickelrohr und Nickelstab weitergeleitet.

Ergebnisse der Versuche 1 und 2: Eigenton und Schwingungsfähigkeit des Plessimeters sind miteinander zusammenhängende Eigenschaften. Je schwingungsfähiger das Material, desto weicher, und je elastischer, desto härter der Plessimetereigenton. Die akustischen Eigenschaften des Elfenbeins und Ebonits können demjenigen des Fingerknochens am nächsten gestellt werden; sie vermögen auch die sensible Kontrolle der Plessimetererschütterung am besten, knochenähnlich, zu erhalten.

3. Perkussionsversuche am Sternum mit dem Plessimeterinstrumentarium. Die indirekte Perkussion des Sternums mit dem einzelnen Plessimeterstäbchen (Fig. 3) ließ ohne weiteres folgende auffallende Erscheinungen wahrnehmen:

Fig. 3.

a) Je schwingungsfähiger das Plessimeter, desto länger und dumpfer, je weniger schwingungsfähig das Plessimeter, desto kürzer und heller der Perkussionsschall. Die Tangentialperkussion mit Elfenbein erzeugt längere und dumpfere, mit Nickelstab kürzere und hellere Töne. Es soll hier erwähnt werden, daß Piorry, der Vater der Plessimetrie, unter den verschiedensten geprüften Plessimetermaterialien das Elfenbein als bestes bevorzugte.

b) Die Feinheit des Widerstands-, beziehungsweise Erschütterungsgefühles ist bei der Plessimeter-Fingerperkussion, einerlei aus welchem Material das Plessimeter entstammt, herabgesetzt. Es läßt sich jedoch durch die Tangentialperkussion des Sternums ohne weiteres erkennen, daß das Gefühl der Vibration am stärksten durch Benützung des Nickelstabes beeinträchtigt wird. Elfenbein und Ebonit erzeugen ein mittelmäßiges Schwingungsgefühl.

Die Durchschlagsfähigkeit des Perkussionsstoßes bei gleicher Länge und Dicke des Plessimeters ist somit um so größer, je elastischer, beziehungsweise je weniger schwingungsfähig, und desto geringer, je weniger elastisch, beziehungsweise schwingungsfähiger das Plessimetermaterial.

Wir ziehen daher aus unseren Versuchen folgendes Ergebnis: Zur indirekten Perkussion des Sternums eignen sich als Plessimeter Elfenbein und Ebonit am besten (was übrigens mit den Ergebnissen aus den Versuchen 1 und 2 in gutem Einklang steht). Bei Anwendung dieser bleibt das Vibrations- und Widerstandsgefühl gut erhalten, wobei die akustischen Effekte denjenigen der Finger-Fingerperkussion am nächsten stehen. Wie wir aber erwähnten, geht bei der Anwendung von elastischen Plessimetern das Vibrationsgefühl verloren. Deshalb dürfte es auch verständlich sein, daß die Glasstäbchenperkussion von Goldscheider akustisch zwar gute Resultate gibt, das Widerstandsgefühl jedoch, auf das Plesch mit Recht einen Wert legt, beeinträchtigt ist. Wir haben uns auch überzeugen können, daß die Plessimeter-Fingerperkussion niemals die Feinheiten der Finger-Fingerperkussion erreichen kann.

Selling hat übrigens zeigen können, daß das Material des Plessimeters auf die Qualität des Perkussionsschalles nicht ohne Einfluß ist.

Mit der Feststellung dieses Ergebnisses wäre somit unser aufgestelltes Plessimeterproblem empirisch gelöst; wir begegneten jedoch unterdessen solchen interessanten Befunden, welche noch einer kurzen Besprechung bedürfen. Eine einseitige physikalische Erklärung der beschriebenen Phänomene läßt sich zwar nicht geben, jedoch versuchen wir, im allgemeinen Folgendes zu bemerken:

Man kann sich durch Schrägstellung des Plessimeters am Sternum, beziehungsweise durch die Schrägperkussion desselben das Gefühl verschaffen, daß die Stoßwellen bei Verwendung des starren Nickelstabes sozusagen durch das Sternum schießen und somit eine größere Tiefenwirkung besitzen, als wenn das Plessimeter aus schwingungsfähigem, wenig elastischem Material, zum Beispiel Holz, besteht. Man kann also im allgemeinen durch die Wahl eines geeigneten Plessimetermaterials eine größere Durchschlagsfähigkeit, beziehungsweise Tiefenwirkung des Perkussionsstoßes erzielen, als durch Beklopfen des Fingers bei der Finger-Fingerperkussion. Wir sind mit anderen Worten in der Lage, die Tiefenperkussion dadurch zu verschärfen, daß wir starre, vollkommen elastische Körper als Plessimeter verwenden.

Dies deckt sich übrigens mit der Erfahrung bei Erzeugung von Metallklängen, wo das Erfordernis gestellt wird, daß der Anschlag an kleinen Stellen erfolgt und der stoßende Körper sofort abspringt (Geigel). Heubner verwendet als besten und bewährtesten Modus die Stäbchen-Plessimeterperkussion, wobei mit einem harten Körper auf ein elastisches, hartes Plessimeter geschlägen wird. Der von Geigel aufgestellte Satz findet somit durch unsere Plessimeterversuche eine Bestätigung, daß die physikalische Wirkung, beziehungsweise Wert des Plessimeters in dem momentanen Zurückschnellen besteht, wodurch die Ausdehnung der Stoßwirkung auf eine größere Fläche verhindert und ein bedeutender Teil derselben auf die Tiefe übertragen wird. Die Geigelsche Auffassung dürfte nur insofern ergänzt werden, daß diese physikalische Wirkung durch Plessimeter aus verschiedenem Material gesteigert werden kann und daß sie somit diesbezüglich nicht gleichwertig sind, obzwar ihr Wert für die Plessimetrie ausnahmslos in dem oben zusammengefaßten Satz besteht.

Wir möchten nicht versäumen, zu erwähnen, daß unsere Versuchsresultate mit denjenigen von Oesterreich und de la Camp über die Schwingungsfähigkeit und Elastizität der Plessimeter aus verschiedenen Materialien im guten Einklang

stehen. (Anatomie und physikalische Untersuchungsmethoden, 1905, S. 10.)

II.

Die Perkussionsmethode, welche aus den mitgeteilten Versuchen hervorging und welche Tangentialperkussion genannt wurde, besteht also im wesentlichen in der Erzeugung von Schwingungen durch den tangential ausgeführten Perkussionsschlag. Bei dem Fortschwingen des Wellenzuges kommt die Oberfläche des Thoraxgerüstes, welche sich bei der sagittalen Perkussion infolge Mitschwingung in störender Weise akustisch bemerkbar macht, kaum in Betracht. Es gelingt daher, mit dem tangentialen Erzeugungsmodus des Perkussionsschlages die Sternum-Thoraxschwingung erheblich abzuschwächen, beziehungsweise zu umgehen, und demnach Schwingungen von gewünschter Durchschlagsfähigkeit durch das Sternum in das Mediastinum hinein zu projizieren, wodurch sich sternale Dämpfungen akustisch mit Genauigkeit auffinden und auch abgrenzen lassen.

Um die klinische Wichtigkeit der sternalen Region hervorzuheben, sei nur darauf kurz hingewiesen, daß die Thoraxform, der Luftgehalt und topographische Verlauf der Lungen, die anormalen Verlaufstypen der Aorta: Aorta praecurrens und Aorta prominens (Karczag und Markó), der Thymus, beziehungsweise Thymusreste, Struma substernalis, Volumen pulmonis diminutum (Politzer), die Infiltration und Retraktionsprozesse der rechten Lungenhälfte, die Verlaufsformen der pathologisch dimensional veränderten Aorta, beziehungsweise die Größe der Aortenektasien und Aneurysmen, schließlich die Mediastinaltumoren usw., welche zu sternalen Dämpfungen führen und welche voneinander differenziert werden müssen. (Siehe Karczag und Markó, Wiener Archiv für innere Medizin, Bd. III, Nr. 3, 1922.)

Die Empfindlichkeit der Methode wird durch die Tiefensensibilität, welche gegenüber anderen Methoden infolge des tangentialen Schlages unvergleichlich stark erweckt wird, erheblich gefördert. Die Schrägperkussion des Plessimeters führt im großen und ganzen zum gleichen Ergebnisse, wie die Tangentialperkussion, weshalb die Schrägperkussion zur Indirektperkussion gehörig aufgefaßt wird, wobei jedoch der letztere als der Idealfall betrachtet wird.

Man perkutiert entweder auf die zweite Phalange des Mittelfingers in der Pleschschen Handposition, oder auf einem Plessimeterstab von zirka 8 cm Länge und 5 bis 8 mm Dicke aus Elfenbein oder Ebonit, deren Anwendung den Prinzipien der Gefühlsperkussion am meisten entsprechen, indem das erzeugte Schwingungs- und Widerstandsgefühl am besten erhalten bleibt, da sie auch in mechanischer, akustischer Hinsicht den Eigenschaften der Fingerknochen am meisten entsprechen.

Man perkutiert nach den Prinzipien der Schwellenwertmethode, welche bei dem schräg tangentialen Erzeugungsmodus eine weit niedrigere Schwelle besitzt, als bei der gewöhnlichen Erzeugungsweise des Klopfschalles in sagittaler Richtung. Dies führt zur feinsten Ermittlungsart von absoluten oberflächlichen Sternumdämpfungen.

Die Methode ist sowohl in liegender, wie stehender und sitzender Stellung leicht auszuführen. Es erübrigt sich, darauf näher einzugehen, wie die Finger oder das Plessimeter auf das Sternum gesetzt, mit welcher Stärke aufs Sternum gedrückt, in welcher Richtung die perkutierende Hand gehalten wird. Das sind alles kleine technische Dinge, welche von einem jeden schon bei geringer Uebung leicht ermittelt und erlernt werden müssen.

Die Tangentialperkussion am Sternum ist die beste Art und Weise der Bestimmung und Abgrenzung der dämpfungsgebenden Bezirke. Man wird sich leicht überzeugen, daß Dämpfungen, welche sich sonst nicht oder nur schwer ermitteln lassen, mit der Tangentialperkussion leicht aufzufinden sind. Man wird Dämpfungsfiguren erkennen, welche wir nachfolgend einleiten möchten:

1. Manubriale Dämpfungen, welche isoliert vorkommen oder auf das Corpus übergehen oder sogar das Sternum in seinem ganzen Verlauf ausfüllen.

2. Corpusdämpfungen, welche ebenfalls als isolierte Dämpfungen vorkommen können oder aber mit bis zum Processus xiphoideus reichenden Dämpfungen konfluieren.

3. Xiphoidale Dämpfungen. Dämpfungen im untersten Bereiche des Sternums, welche isoliert erscheinen.

Die manubrialen isolierten Dämpfungen konnten mit der Tangentialperkussion leichter und im größeren Prozentsatz ermittelt werden als mit anderen Methoden. Zweifelsohne handelt es sich bei diesen normalen röntgennegativen Fällen um die perkussorische Abgrenzung des vom Pleura unbedeckten Bezirkes an der unteren Fläche des Manubrium sterni. Diese manubriale Dämpfung war übrigens schon Gerhardt bekannt: „Man erhält auf dem Manubrium, an dessen Innenseite teils luftleere Gebilde angelagert sind, teils auch der tympanitisch schallende Hohlraum der Trachea angrenzt, dennoch hellen, vollen, nicht tympanitischen Schall. Am hellsten und vollsten schallt allerdings der mittlere Teil des Brustbeins zwischen zweiter und vierter Rippe; ähnlich verhält es sich zwischen vierter und sechster Rippe (Lehrb., S. 136).

Die isolierten Dämpfungen, welche als die manubrialen zu bezeichnen sind, reichen bis zur zweiten Rippe oder zweiten bis dritten Rippenraum.

Aber auch die nicht isolierten, auf dem Corpus und bis zum Processus xiphoideus reichenden Dämpfungen konnten bei pathologischen Veränderungen der substernalen Gebilde mit Leichtigkeit aufgefunden werden.

Die isolierten Corpus- und xiphoidalen Dämpfungen, sowie ihre Kombinationen konnten mit der Tangentialperkussion gut ermittelt werden. Als Corpusdämpfungen bezeichnen wir solche, welche vom zweiten oder dritten Rippenansatz bis zum vierten, bis zum Zwischenraum des vierten bis fünften Rippenansatzes reichen. Als xiphoidale Dämpfungen bezeichnen wir diejenigen, welche vom vierten Rippenansatz herunterreichen.

Wir haben unsere Fälle stets durch Röntgenuntersuchung kontrolliert und sind zu guten Diagnosen gekommen. Nur die xiphoidalen Dämpfungen machten uns Schwierigkeiten und führten uns zu nicht befriedigenden Diagnosen. Dies lag übrigens nicht an der Perkussionsmethode, sondern an der schwierigen differentialdiagnostischen Bewertung und Beurteilung der erhaltenen Resultate über dieser Region. Die xiphoidalen Dämpfungen beanspruchen ein gesondertes Studium für sich und wir sind jetzt bemüht, diese durchzuführen.

Wir möchten noch erwähnen, daß M. Herz mit einer besonderen Art von auskultatorischer Perkussion, mit Hilfe eines Apparates, welcher Plektrophon genannt wird, ähnliche Dämpfungsfiguren am Sternum wie wir ermitteln konnte. Dieser Autor konnte auch keinerlei Verhältnis zwischen Sternaldämpfung und Herzgröße feststellen, was offenbar auch auf die schwierige Beurteilung der xiphoidalen Dämpfungen hinweist. (W. kl. W. 1905, Nr. 38, S. 990.)

Wir haben im Vorigen dafür Beispiele liefern wollen, daß sich die Tangentialperkussion zur genauen Abgrenzung der sternalen Dämpfungsbezirke gut eignet, und daß somit die Methode der aufgestellten Forderung: leichte Ausführbarkeit und Ueberlegenheit gegenüber anderen Perkussionsmethoden, entsprach.

Aus der Reichsanstalt für Mutter- und Säuglingsfürsorge in Wien (Direktor: Prof. Dr. L. Moll.)

Beitrag zur Klinik der Tuberkulose im Säuglingsalter.

Von **Dr. Karl Barchetti,** gew. Assistent.

Dank der Fortschritte der Radiologie und der Tuberkulindiagnostik stellt die Tuberkulose der Bronchialdrüsen im Säuglingsalter ein gut umgrenztes Krankheitsbild dar. Wohl geben schon die durch den Druck der geschwollenen Drüsen auf die Atemwege hervorgerufenen Symptome — exspiratorischer Stridor (Schick), „hochklingender" Husten (Friedjung) —, einen wichtigen Fingerzeig, doch schafft erst die positive Tuberkulinreaktion eine verläßliche Abgrenzung gegen andere raumbeengende Zustände im Thorax, wie Hyperplasie der Thymus u. a. Bezüglich der Größe und Ausdehnung des Drüsentumors aber sind wir fast ganz auf den Röntgenbefund angewiesen, da ja Tumoren im Bereich des Mediastinums der Perkussion schwer zugänglich sind.

Im Folgenden sei nun kurz über einen Fall aus obiger Anstalt berichtet, der in Hinblick auf die längere Dauer der Beobachtung, verbunden mit fortlaufender Röntgenkontrolle, einiges Interesse bieten dürfte.

Elfriede L., geb. 1. Oktober 1919, aufgenommen am 3. Dezember 1919. Anamnese: Normale Gravidität und Partus, wird von der Mutter gestillt. Seit einer Woche atmet das Kind auffallend schwer und hustet oft, in den folgenden Tagen Verschlimmerung, so daß es nahezu fortwährend hustet. Starke Unruhe bei Nacht. Das Kind verweigert in den letzten Tagen die Nahrungsaufnahme.

Familienanamnese: Mutter bis auf einen Lungenspitzenkatarrh vor mehreren Jahren immer gesund. Vater angeblich schwer nervenleidend (Paralyse?).

Status praesens: Seinem Alter (2 Monate) entsprechend entwickelt, gut genährt. Gewicht 3700 g, Länge 56 cm, Sitzhöhe 36 cm. Haut und sichtbare Schleimhäute blaß, leicht zyanotisch. Hochgradige Dyspnoe mit Nasenflügelatmung und inspiratorischer Einziehung im Jugulum. Pfeifendes Exspirium, Hustenstöße von hohem, klingendem Charakter, ängstlicher Gesichtsausdruck.

Schädel: Fontanelle entsprechend groß, mäßig gespannt, Ränder federnd. Pupillen: gleich, etwas über mittelweit, auf Licht reagierend. Fazialisphänomen: angedeutet. Hals: kurz, gedrungen, Schilddrüse nicht vergrößert. Lymphdrüsen: in der Kiefer-, Hals-, Axillar- und Inguinalgegend nicht vergrößert. Thorax: gut gewölbt, in Inspirationsstellung, kein rachitischer Rosenkranz.

Lungen: Ueber dem rechten Oberlappen Schallverkürzung, kein Rasseln, Bronchialatmen nicht deutlich ausgesprochen, über der übrigen Lunge reichlich feinstes Giemen. Herz: normale Grenzen, Töne rein. Puls: sehr frequent (180), rhythmisch.

Abdomen: vorgewölbt; Bauchdecken mäßig gespannt; Milz nicht palpabel. — Temperatur: 36·5°.

Therapie: Dreimal fünf Tropfen Digipurat, 0·02 Koffein intern.

4. Dezember: Röntgenbild (Fig. Nr. I): Leichte Verschattung entsprechend dem rechten Oberlappen. Oberer Mediastinalschatten ziemlich breit.

Fig. I.

10. Dezember: Temperatur 37°. Zyanose und pfeifendes Exspirium zurückgegangen. Das Kind atmet im Schlaf ganz ruhig, im Wachsein noch leichte Dyspnoe. Lungenbefund unverändert. Das Kind trinkt genügend aus der Brust. Ansteigende Gewichtskurve.

14. Dezember: Koffein und Digipurat ausgesetzt. Dyspnoe nahezu geschwunden. Gutes Gedeihen. Untersuchung des Nasensekretes auf Influenzabazillen: negativ (Path.-anat. Institut der Universität).

17. Dezember: Röntgenbefund (Fig. Nr. II)*): Verschattung der Gegend des rechten Oberlappens intensiver, sonst unveränderter Befund.

Fig. II.

29. Dezember: Andauernd fieberfrei. Wa R. negativ. Zyanose und Dyspnoe vollkommen geschwunden. Sehr gutes Gedeihen.

2. Januar: Im Schlafe atmet das Kind ruhig. Im wachen Zustande zeitweise Anfälle von Dyspnoe mit krächzendem, pfeifendem Exspirium, wobei das Kind den Kopf stark nach rückwärts beugt, sich kräftig gegen die Unterlage anstemmt und sich hin und her wirft; gleichzeitig verhältnismäßig geringe Zyanose. Auch während der Anfälle kein Fieber. Ungestörtes gutes Gedeihen. Stuhl in den letzten Tagen etwas schleimig.

*) Unipulsaufnahme (ventrodorsal).

28. Januar: Leichte Nasopharyngitis. Die Dyspnoeanfälle haben an Zahl zugenommen.

2. Februar: Röntgenbefund (Fig. Nr. III): Weitere Zunahme der Verschattung des rechten Oberlappens, auch in der Hilusgegend des

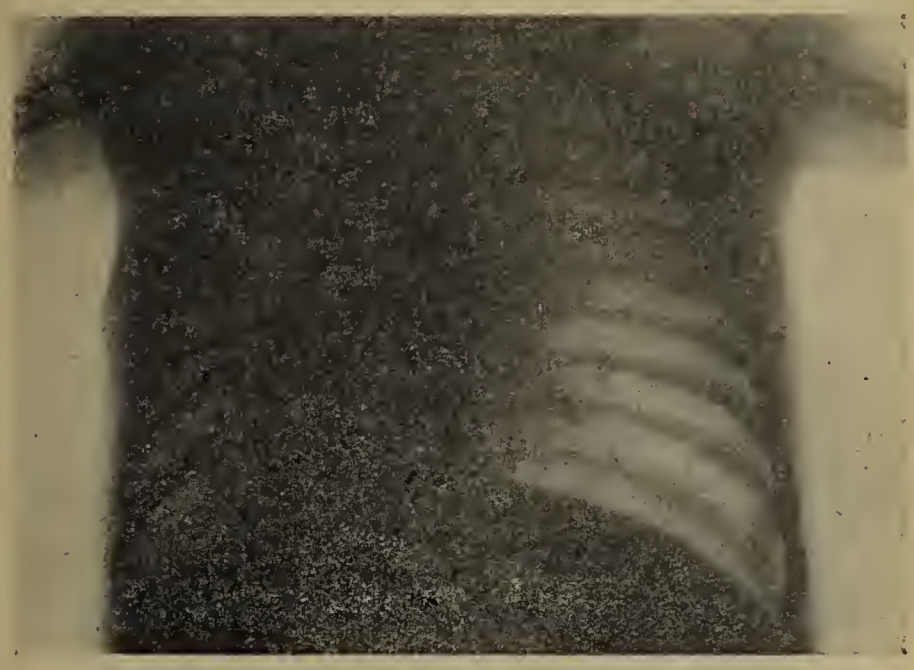


Fig. III.

rechten Unterlappens ein dichter Schatten von annähernd dreieckiger Form unscharf gegen die lateralen Partien abgegrenzt. Der linke Oberlappen ebenfalls, jedoch nicht so intensiv verschleiert. Mediastinalschatten unverändert.

4. Februar: Pirquet positiv. Temperatur 37·0 bis 37·5°. Ständige Gewichtszunahme. Die Dyspnoeanfälle werden durch Papaverin nicht beeinflußt. Die Untersuchung der Mutter auf Tuberkulose (physikalisch und röntgenologisch) ergibt kein Anzeichen einer derzeit aktiven Tuberkulose.

13. Februar: Es wird versucht, die Dyspnoeanfälle durch Atropin zu bekämpfen. Auf fünf Tropfen Atropin ($^1/_{1000}$) intern jedesmal prompte Kupierung des Anfalls. Mehrmalige Untersuchung des Rachensekretes, sowie des mit Antiformin behandelten Stuhles auf Tuberkelbazillen negativ.

18. Februar: Intrakutane Tuberkulinreaktion (1:100.000) (Mantoux): Positiv. Die Anfälle sind an Zahl und Intensität wieder geringer. Das Kind schläft mit geschlossenem Munde, im wachen Zustande ist die Atmung noch zeitweise angestrengt, exspiratorischer Stridor nicht mehr deutlich hörbar. In den letzten Tagen Gewichtsstillstand, blasses Aussehen, geringer Appetit.

10. März: Afebril. Starker Dyspnoeanfall mit heftigem Husten, exspiratorischer Stridor. Steigerung des Anfalles fast zur Apnoe. Ueber den beiden Lungen klein- und mittelblasiges intensives Rasseln. Auf Atropin wieder prompter Rückgang der Symptome. Nach dem Anfall ist das Kind sehr matt, schläft viel. Nahrungsaufnahme gering. Nunmehr ist auch im Schlaf der exspiratorische Stridor wahrnehmbar.

Röntgenbefund (Fig. Nr. IV): Der intensive Schatten im Bereiche des rechten Oberlappens unverändert, ebenso die Verschleierung der linken oberen Lungenpartien. Der Schatten im Hilus des rechten Unterlappens hat an Umfang zugenommen; von diesen ziehen feine Stränge gegen die Peripherie. Der dichte Schatten des oberen

Fig. IV.

Mediastinums gegen links scharf begrenzt, nach rechts allmählicher Uebergang in die verschatteten Lungenpartien.

24. März: Afebril. Das Befinden des Kindes hat sich gebessert. Hustenanfälle an Zahl geringer, doch treten noch Paroxysmen bis zum Erbrechen auf. Durchbruch des rechten oberen Schneidezahns.

1. April: Andauernd fieberfrei; zeitweise noch Husten, keine Dyspnoe.

12. April: Das Kind wird auf die Freiluft- und Sonnenstation der Anstalt verlegt. Auf Sonnenbestrahlung reagiert das Kind mit Fieber bis 39·5° und Erythem an den exponierten Körperpartien, dabei auch wieder etwas Dyspnoe; Lungenbefund zeigt jedoch keine Verschlimmerung, Gewichtszunahme nicht gestört. Gewicht: 5300 g.

13. April: Fieber und Erythem geschwunden.

17. April: Auf neuerliche, wesentlich kürzere Sonnenbestrahlung wieder plötzlicher Temperaturanstieg bis 40°, dabei Allgemeinbefinden relativ wenig gestört. — 18. April: Wieder afebril.

24. April: Der Aufenthalt in freier Luft über Tag (ohne direkte Sonnenexposition) macht sich in einer deutlichen Zunahme des Appetits bemerkbar. Neben der Muttermilch bekommt das Kind Grießbrei beigefüttert, der mit 20 g Butter (vitaminhältiges Fett) angereichert ist.

Röntgenbefund (Fig. Nr. V): Der rechte Oberlappen erscheint wesentlich aufgehellt, ebenso der linke Oberlappen. Dagegen

Fig. V.

zeigt sich entsprechend der Grenze zwischen rechtem Ober- und Mittellappen ein intensiver, streifenförmiger Schatten, der, vom Hilus ausgehend, schräg nach aufwärts zieht. Mediastinalschatten unverändert.

30. April: Afebril. Zeitweise noch etwas Husten, keine dyspnoischen Anfälle. Ueber beiden Lungen vereinzelt Schnurren und Giemen.

1. Mai: Mutter und Kind werden nach Hause entlassen. Gewicht des Kindes 5400 g.

I. Nachuntersuchung: 19. Mai: Gewicht 6550 g. Blühendes Aussehen. Das Kind steht mit Unterstützung. Exspiratorischer Stridor noch hörbar.

Lungen: Ueber beiden Spitzen verkürzter Schall, Basis frei, diffuses Schnurren noch nachweisbar.

Fig. VI.

Röntgenbefund (Fig. Nr. VI): Der streifenförmige Schatten zwischen rechtem Ober- und Mittellappen hat sich in unscharf begrenzte Flecken aufgelöst. Die Verschleierung der linken Lunge weiter zurückgegangen.

II. Nachuntersuchung: 28. Juni: Sehr gutes Gedeihen. Lungenbefund unverändert.

Röntgenbefund (Fig. Nr. VII): Wesentliche Aufhellnug der Verschattung des rechten Oberlappens, so daß nur mehr eine zarte

Fig. VII.

Verschleierung beider Oberlappen nachweisbar ist. Auch der Hilusschatten im rechten Unterlappen zarter. Infolge dieser Aufhellung der Lungenpartien tritt nun der Mediastinalschatten deutlicher hervor, er zeigt sich nun wesentlich breiter als in der Aufnahme vom 19. Mai und ist beiderseits von konvexen Bogenlinien scharf abgegrenzt.

III. Nachuntersuchung: 25. August: Gutes Gedeihen. Physikalischer und röntgenologischer Befund zeigen keine Aenderung.

IV. Nachuntersuchung: 22. September: Das Kind ist nun nahezu ein Jahr alt. Vollkommen normal entwickelt. Ueber den Lungen noch vereinzeltes Schnurren.

Röntgenbefund: Lungen unverändert, Mediastinalschatten erscheint etwas breiter, besonders im oberen Anteil.

V. Nachuntersuchung: 30. Januar 1923: Alter des Kindes 3 Jahre 4 Monate; Gewicht 16·80 kg, Länge 92 cm, Sitzhöhe 51 cm. Kräftiges, blühend aussehendes Kind. Sehr gut entwickelter Panniculus adiposus. Weder am Hals noch in inguine Drüsen palpabel. Skelett: o. B.: Lunge: über allen Teilen voller Perkussionsschall und normales Atmen. Normal geistig entwickelt.

Pirquet: Stark positiv; Wa R.: negativ.

Röntgenbefund (Fig. Nr. VIII) (dorsoventral): Lungen frei. Im Hilus beider Lungen scharfumgrenzte, dichte, zirka bohnengroße

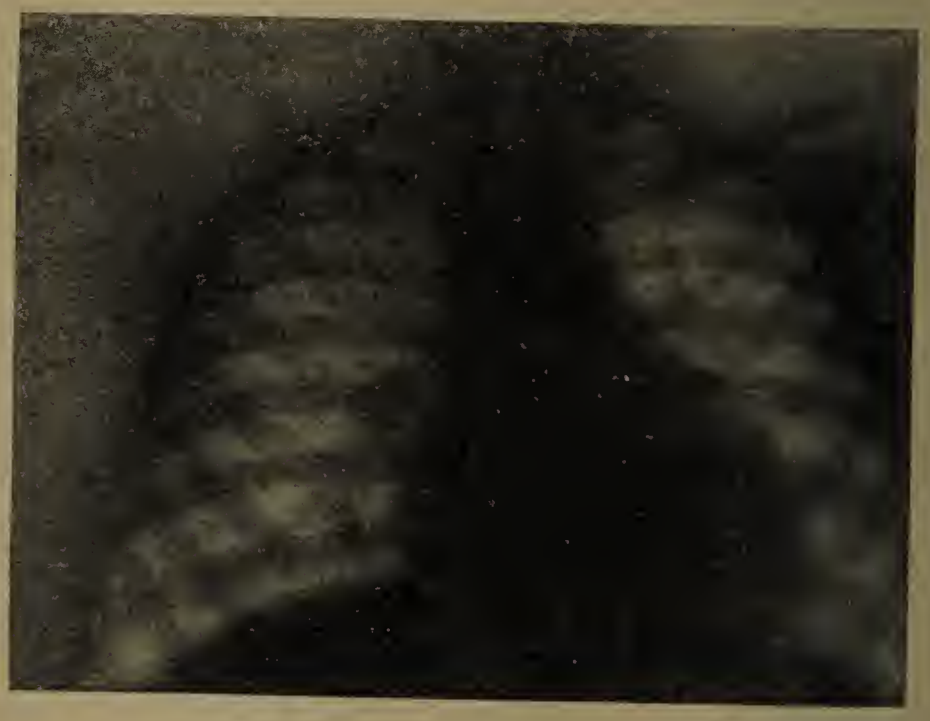


Fig. VIII.

Schatten perlschnurartig aneinandergereiht, oberer Mediastinalschatten im Verhältnis zu früher wesentlich schmäler, nahezu von normaler Breite.

Ueberblicken wir den Krankheitsverlauf, so fällt vor allem der akute, stürmische Beginn aus voller Gesundheit auf. Das Kind bietet bei der Aufnahme nahezu einen typischen „Habitus pneumonicus", dabei vermissen wir aber das Fieber. Das Kind war in einem zu guten Ernährungszustand, als daß man das Fehlen des Fiebers als „asthenischen" Typus der Pneumonie hätte deuten können. Auch weiterhin sehen wir das schwere Symptomenbild von afebrilen oder nur subfebrilen Temperaturen begleitet. Zwar weist Finkelstein darauf hin, daß die streng

begrenzte Bronchialdrüsentuberkulose so gut wie fieberfrei verläuft, doch haben wir ja in unserem Falle auch einen infiltrativen Prozeß in den Lungen vor uns, wobei wir doch stärkere Temperaturanstiege erwarten würden. Auffallend im Verhältnis zu anderen mit Sonnenbestrahlung behandelten tuberkulösen Säuglingen sehen wir hier starke Reaktion mit hohen Fieberzahlen, die jedoch ohne Folgen für den günstigen Ablauf der Erkrankung bleiben.

Dieses anfangs als Pneumonie imponierende Krankheitsbild sehen wir im weiteren Verlauf in anfallsweise auftretende Dyspnoen übergehen, welche asthmaartigen Charakter zeigen und von heftigen Hustenparoxysmen begleitet sind. Dabei läßt sich ein exspiratorischer Stridor beobachten, der an Intensität wechselt, im Schlafe fast schwindet.

Diese Symptome weisen bekanntlich auf einen raumbeengenden Prozeß im Thorax hin. Während der exspiratorische Stridor durch direkte Kompression der Bronchien entsteht, nehmen wir an, daß die Anfälle von Dyspnoe und Husten reflektorisch durch Druck auf den Vagus entstehen, was sich auch in unserem Falle pharmakologisch durch die Atropinwirkung nachweisen ließ.

Der Lungenbefund auf Grund von Perkussion und Auskultation ergibt außer einer Verdichtung des rechten Oberlappens nur Symptome einer asthmaartigen Bronchiolitis.

Mehr Aufschluß gibt uns das Röntgenbild (Fig. Nr. 0), welches eine deutliche Verbreiterung des oberen Mediastinalschattens zeigt, wie sie als Ausdruck einer Hyperplasie der Thymus oder einer Anschwellung der tracheobronchialen Lymphdrüsen nach tuberkulöser Infektion im Röntgenbild erscheint (Rach).

Die Entscheidung darüber gibt die Tuberkulinreaktion, welche in unserem Falle kutan und intrakutan angestellt, ein eindeutig positives Ergebnis hatte. Im frühen Kindesalter ist die positive Tuberkulinreaktion besonders zu werten, da sie immer auf einen manifesten, aktiven Prozeß hinweist.

Wenn wir die wechselvollen Röntgenbilder, welche während der nahezu ein volles Jahr dauernden Beobachtung gewonnen wurden, in Zusammenhang betrachten, so sehen wir anfangs nur die bereits erwähnte Verbreiterung des oberen Mediastinalschattens, begleitet von einer Verschattung erst des rechten, dann auch des linken Oberlappens. Mit Rücksicht auf die positive Tuberkulinreaktion dürfen wir diese Verdichtung wohl als eine spezifische Infiltration auffassen (Fig. Nr. 0).

Im weiteren Verlauf tritt dann auch in der Hilusgegend des rechte Hilusschattens ein dreieckig begrenzter Schatten auf, wie er als typisch für Bronchialtuberkulose von Sluka beschrieben wurde.

Der Infiltrationsprozeß der Lungen erreicht ungefähr drei Monate nach der ersten Untersuchung den Höhepunkt (Figur Nr. 0), ohne daß es zu einer Verkäsung mit nachfolgendem kavernösem Zerfall des Lungengewebes kommt. Es setzt im Gegenteil wieder eine allmähliche Resorption des Infiltrates ein, wobei entsprechend dem Spalt zwischen rechtem Ober- und Mittellappen ein intensiver Schattenstreifen auftritt, den wir wohl als interlobäre Schwarte deuten dürfen. Drei Wochen später hat auch diese sich resorbiert, da an deren Stelle nur mehr unscharf begrenzte dünklere Flecken wahrnehmbar sind.

Röntgenologisch macht also der Prozeß in den Lungen mehr den Eindruck einer chronisch verlaufenden Pneumonie. In letzter Zeit haben Eliasberg und Neuland ein analoges Symptomenbild beschrieben und als „epituberkulöse Infiltration" bezeichnet.

Wenden wir uns nun dem Bronchialdrüsenschatten zu, so sehen wir, wie er mit der Aufhellung der umgebenden Lungenpartien deutlicher, von konvexen Bogenlinien scharf begrenzt, hervortritt. Dabei kann eine wesentliche Verbreiterung des Schattens seit Beginn der Beobachtung konstatiert werden. (Fig. Nr. 0.)

Bei der letzten Nachuntersuchung sehen wir im Hilusbereich beiderseits bohnengroße, dichte Schatten, die eine Abheilung der Bronchialdrüsentuberkulose durch Verkalkung anzeigen. Auch der obere Mediastinalschatten ist wieder schmäler geworden und zeigt annähernd normale Verhältnisse.

Am Herzen zeigt sich trotz der Anfälle, die mit Zirkulationsstörungen naturgemäß verbunden waren (Zyanose), keine Verbreiterung des Schattens im Sinne einer Hypertrophie oder Dilatation.

Wenn wir die Prognose unseres Falles ins Auge fassen, so war sie wohl bei dem damals erst vier Monate alten Kinde sehr ernst zu stellen. Von mancher Seite (Schloßmann u. a.) wird die Prognose der Säuglingstuberkulose a limine infaust gestellt. Daß wir auf Grund der Erfahrungen in unserer Anstalt uns nicht diesem „Todesurteil" anschließen, habe ich in einer Arbeit an anderer Stelle mitgeteilt.[1])

Wie die Nachuntersuchungen zeigen, ist das Kind anscheinend der tuberkulösen Infektion Herr geworden, wenn wir auch noch nicht optimistisch von einer „vollkommenen" Heilung sprechen wollen, so können wir wohl nach der letzten Untersuchung des über drei Jahre alten Kindes von einer „klinischen" Ausheilung sprechen.

Einen wichtigen Faktor für den günstigen Ablauf dieses schweren Krankheitsbildes dürfen wir wohl darin sehen, daß dem Kinde solange die natürliche Ernährung an der Brust geboten werden konnte und so die tuberkulösen Säuglingen besonders gefährlich werdenden Verdauungsstörungen vermieden wurden. Näheres über die in der Anstalt angewendete Ernährung tuberkulöser Säuglinge berichtet Moll.[2]) Auch soll der günstige Einfluß der Freiluftbehandlung nicht unterschätzt werden.

Der Fall zeigt, daß parallel mit der Abheilung der Lungenerscheinungen auch ein gutes Gedeihen des Kindes einhergeht. Daher wird in der Anstalt größtes Gewicht darauf gelegt, daß diese Kinder frei von Ernährungsstörungen bleiben, daß schon bei geringem Stillstand der Gewichtskurve oder gar Senkung derselben mit ernährungstherapeutischen Mitteln eine ständige Gewichtszunahme erzielt wird. Durch den Aufenthalt im Freien, von dem ausgiebig Gebrauch gemacht wird, wird der Appetit wesentlich gefördert, so daß eine konzentriertere kalorienreiche Ernährung sehr gut vertragen wird. (170 bis 200 Kalorien pro Kilogramm Körpergewicht.)

Die Frage nach der Infektionsquelle konnte in unserem Falle nicht geklärt werden. Wohl gibt die Mutter anamnestisch eine Lungenspitzenerkrankung allerdings vor mehreren Jahren an, doch konnte eine genaue physikalische und röntgenologische Untersuchung keinen Anhaltspunkt für eine aktive, offene Tuberkulose ergeben.

Zusammenfassung. 1. Eine bei einem vier Monate alten Säugling akut einsetzende Bronchialdrüsentuberkulose mit allen klassischen Symptomen, die von einer „epituberkulösen" Infiltration der Lungen begleitet ist.

2. Trotz der Schwere der lebenbedrohenden Symptome während der nahezu drei Jahre dauernden Beobachtung ein günstiger Verlauf der Erkranknug.

Aus dem Krankenhause der Barmherzigen Brüder.

Beeinflussung der Harn- und Blutzuckerwerte und Acetonurie beim Diabetes mellitus.

Primararzt Dr. Robert Latzel.

Seit ein und einem halben Jahre beschäftigen mich Versuche, bei Diabetikern durch Injektion von artgleichem Gesundenserum eine Aenderung in dem Zuckerhaushalte der Injizierten nachzuweisen. Es wurden zu diesem Zwecke den Diabetikern je nach zur Verfügung stehendem Blutserum von Nichtdiabetikern 5 bis 10 cm³ Serum meist intramuskulär verabfolgt.

Im Zuckerstoffwechsel zweier jugendlicher schwerer Diabetiker zeigte sich nun folgende Aenderung, wobei besonders Patient J. G. in recht desolatem Zustande in die Beobachtung eintrat. Beide hatten reichlich Azeton und β-Oxybuttersäure im Urin, keine Albuminurie.

Patient J. G.:

Datum	Therapie	Harnmenge	Zucker im Harn	Zucker im Blut	Aceton	β-Oxybuttersäure	Körpergewicht
23./IX. 1921	Diät	12000	3·6%	0·2%	+	+	48·7
25./IX. »	4 cm³ intravenös Serum	8000	3·2%	0·2%	+	+	48·0
26./IX. »	Diät	8000	1·6%	0·22%	+	—	44·2
27./IX. »	»	8000	1·5%	0·21%	schw. +	—	47·4
29./IX. »	»	8400	2·0%	0·2%	—	—	47·5
30./IX. »	intramuskulär 5 cm³ Serum	7000	1·5%	0·18%	—	—	47·0
1./X. »	—	8000	2·2%	0·17%	—	—	48·5

[1]) K. Barchetti: Ueber Säuglinge tuberkulöser Mütter. Monatsschr. f. Kinderhlk. 1921, H. 6.

[2]) L. Moll: Drei Fälle von Säuglingstuberkulose. W. kl. W. 1916, Nr. 16.

jetzt bei kohlehydratarmer Kost bis 6. Oktober 1921 belassen

6./X. 1921	intravenös 10 cm³ Serum	7000	2·2%	0·15%	—	—	48 5
7./X. »	—	8000	1·6%	0 195	—	—	48·5
13./X. »	intramuskulär 10 cm³ Serum	7000	2·2%	0 24%	—	—	48·7
14./X. »	—	7800	1·7%	0·3%	—	—	48·6

Patient L. Ü., 21 J.:

Datum	Therapie	Harnmenge	Zucker im Harn	Zucker im Blut	Aceton	β-Oxybuttersäure	Körpergewicht
23./IX. 1921	Diät	7000	5·4%	0·32%	+	+	51·50
29./IX. »	5 cm³ Serum	6000	5·2%	0·31%	+	+	52·00
30./IX. »	—	5000	1 1%	0·34%	+	+	53·00
6./X. »	intravenös 5 cm³ Serum	6000	4·4%	0·26%	—	—	53·50
7./X. »	—	6000	3·2%	0 337	—	—	53·50
13./X. »	10 cm³ Serum	4500	5 6%	0 34%	—	—	54·7
14./X. »	—	4600	3·00%	0·4%	—	—	54·80

Aus der ersten Tabelle ersieht man, daß der bis 23. September 1921 unbehandelte und bis 25. September mit kohlehydratarmer Diät kurz vorbehandelte Kranke auf nur 4 cm³ eines Serums von einem seiner stoffwechselgesunden Mitpatienten im Harnzucker von 3·2% auf 1·6% herabsinkt, im Blutzucker von 2% auf 2·2% ansteigt. Dasselbe Absinken hier und Ansteigen dort sehen wir in den Versuchstagen vom 6. auf 7. Oktober und 13. auf 14. Oktober.

Im Versuche vom 30. September auf 1. Oktober stieg nach 5 cm³ Serum der Harnzucker von 1·5% auf 2·2% und erniedrigte sich der Blutzucker von 0·18% auf 0·17% bei gleicher Diät.

Beim Patienten L. Ü sehen wir bei allen Versuchen eine Abnahme des Harnzuckers und Ansteigen des Blutzuckers nach Injektion von 5 bis 10 cm³ Serum. Es war das Differieren dieser Befunde besonders deshalb auffallend, weil alle Sera mit Ausnahme desjenigen, welches eine verkehrte Reaktion auslöste, solche älterer Leute mit Schrumpfnieren waren, während dieses von einem 24jährigen asthenischen Manne stammte.

Die Verwendung inaktivierten Serums hatte keinerlei Aenderung im Zuckerspiegel zur Folge.

Verwendete ich 10 cm³ Diabetikerserum, so zeigte sich ebenfalls eine Reaktion im Sinne Steigens des Harnzuckers und Sinken des Blutzuckers, wie im folgenden Beispiele bei Patienten J. G.:

Datum	Therapie	Harnmenge	Harnzucker	Blutzucker	Blutdruck	Körpergewicht
2./XI. 1921	Diät	7000	2.7%	0·32%	111 R. R.	47·30
3./XI. »	10 cm³ Diät Serum	7000	3·2%	0·37%	120 »	47·00
4./XI. »	—	7000	3·8%	0·3%	113 »	47 00

Schon jetzt möchte ich betonen, daß die Beobachtung des Blutdruckes bei diesen Versuchen interessante Schwankungen zeigt. Die Sera mit harnzuckerdrückendem Effekt waren sämtliche von älteren Leuten; dieser war um so deutlicher, je höher der Blutdruck vor der Blutentnahme des Spenders war. Es konnte auch weiters bei den beiden injizierten Zuckerkranken eine deutliche Blutdrucksteigerung nachgewiesen werden. Die Injektion von 10 cm³ Serum eines 60jährigen Mannes mit allgemeiner Arteriosklerose, jedoch ohne Schrumpfnierensymptome, mit einem Blutdruck von 185 mm Hg Riva-Rocci hatte bei dem Patienten L. Ü. den Effekt, daß sein Blutdruck von 125 mm nach einer Viertelstunde auf 140 mm stieg, nach weiteren zehn Minuten auf 130 mm Hg absank.

Aeltere mittelschwere Fälle von Diabetes mellitus reagierten ganz ähnlich, aber zahlenmäßig schwächer. Die gekürzte Tabelle zeigt den Ablauf des fast gleichbleibenden Versuchsergebnisses:

Datum	Therapie	Harnzucker	Blutzucker	Blutdruck	Harnmenge	Name
25./X. 1921	10 cm³ Serum	1·3%	0·059%	90 mm Hg	2000	B. U.
26./X. »	—	1·15%	0 115%	95 mm Hg	2000	—
27./X. »	10 cm³ »	1·4% 1·0%	0·12% 0·135%	90 mm Hg 90 mm Hg	3800 3500	G. K.
17./XI. »	10 cm³ »	1·2% 0·6%	0·18% 0·19%	60 mm Hg 65 mm Hg	2000 1800	F. S.

Das Resultat der Versuche ist in dieser Tabelle ungefähr dasselbe wie in den ersten und die vielen weiteren diesbezüglichen Seruminjektionen verliefen alle in ihrer Wirkung ähnlich. Darum halte ich es für unangebracht, größere Tabellen aufzustellen, sondern möchte an der Hand einer anderen, möglichst kurz herausgegriffenen Tabelle die herangezogenen Sera betrachten.

Alter und Krankheit des Spenders	Blutdruck	Blutzucker	Wirkung auf Harnzucker	Wirkung auf Blutzucker
I. 62 Jahre Arteriosklerose ohne Schrumpfniere	198	0·17	4·4% auf 3·2%	0·26% auf 0·337%
	198	0·17	2 2% auf 1·6%	0·15% auf 0·195%
II. 59 Jahre, Rengran Hemiplegie vor zwei Jahren	230	0·194	5·2% auf 1·1%	0·31% auf 0·34%
	230	0·194	3·2% auf 1·6%	0·2% auf 0·23%
III. 21 Jahre Astheniker	105	0·07	2% auf 2·2%	0·15% auf 0 15%
	105	0·07	4% auf 3·8%	0·21% auf 0 21%

Aus diesen Tabellen ergibt sich eine Verschiedenheit der Wirkung menschlicher Sera dahin, daß das Serum des Schrumpfnierenkranken auf den Harnzucker die größte, das des jugendlichen Asthenikers die kleinste Wirkung hatte. Und stets festigte sich der Eindruck, daß das Serum von Patienten mit hohem Blutdruck auch gegen daos normaler Menschen mit normalem Blutdruck in höherem Grade den Harnzucker drückt und den Blutzucker zum Anstieg bringt.

Nun entsprächen dem ja auch Beobachtungen in umgekehrtem Sinne, die ja in jüngster Zeit vielleicht manchen neuen und wichtigen Fingerzeig für die Pathologie des Zuckerstoffwechsels gezeitigt haben.

Schon v. Noorden[1]) erwähnt in seinem Lehrbuche über Zuckerkrankheit die Beobachtung der Zuckerabnahme im Harn von Diabetikern bei hinzutretender Nephritis oder im Fieber und erklärt diese Tatsache durch die Zunahme der Dichtigkeit des Nierenfilters. Biedl[2]) verweist in einem Lehrbuche auf eigene Versuche, in denen gezeigt wird, daß die Zuckerausscheidung im Harn pankreasloser Hunde bei Erzeugung einer toxischen Nephritis abnimmt, und führt auch die Arbeit L. Pollaks[3]) an, nach welchem Autor die Glykosurie nach wiederholten Adrenalininjektionen herabgemindert wird. Schirokauer[4]) kommt besonders nach den Beobachtungen während der Kriegszeit wieder auf die Frage der Stellung der Niere zum Diabetes mellitus eingehend zu sprechen und betont besonders die Tatsache, daß Granularatrophie der Niere die Zuckerausscheidung durch den Harn vermindere, ein Umstand, den v. Noorden sogar als „Heilung des Diabetes" bezeichnet. Er zitiert auch eine Reihe von Arbeiten anderer Autoren (Neubauer, Tachauer, Weiland, Frank, Stilling, Rolly, Oppermann und Hagelberg), die zeigen, daß bei chronischen Nierenerkrankungen mit Blutdrucksteigerung Hyperglykämie ohne Glykosurie auftritt. Nach seinen eigenen Versuchen trat aber bei alimentärer Belastung in solchen Fällen Glykosurie auf. Derselbe Autor[5]) kommt zwei Jahre später nochmals auf dasselbe Thema zu sprechen.

Loewy[6]) stellt genaue Versuche über die Verhältnisse der Blutzuckerwerte an und findet sie schon gewissen Tagesschwankungen unterlegen. Dieser Autor findet nach Entnahme von 100 cm³ Venenblut beim Menschen einen meist zweigipfligen Anstieg des Blutzuckers. Einen solchen findet der Autor auch für Fälle verschiedener Organerkrankungen. Bei Diabetes mellitus bekommt Loewy in leichten Fällen ein zweimaliges Ansteigen der Blutzuckerzahl, ähnlich der Norm. Bei schweren Fällen sinkt der von Anbeginn an hohe Blutzuckerwert und erreicht nach einigen Schwankungen nicht einmal mehr die alte Höhe. Bei schwersten Pankreaserkrankungen läßt sich überhaupt keine Reaktion erkennen. Die höchsten Blutzuckerwerte treten in Loewys Versuchen im Moment auf, in dem die Serumverdünnung den tiefsten Punkt erreicht. Loewy glaubt diesen Resultaten die Erklärung zugrunde legen zu können, daß bei durch Diabetes bedingtem erhöhten Glykogenabbau dieser durch den geringen Reiz eines Aderlasses nicht mehr gesteigert werden kann. In Fällen, in denen eine Störung des Zuckerstoffwechsels auf arteriosklerotischer Basis bestand, bewirkte der Aderlaß eine Steigerung des Blutzuckers, in Fällen einer organischen Pankreaserkrankung ohne Glykosurie blieb ebenfalls ein Einfluß des Aderlasses auf den Blutzuckerspiegel aus.

Auf subkutane Injektion von Gelatine erhält Loewy bis über 24 Stunden dauernde, sehr hohe Steigerungen des Blutzuckergehaltes. Auch Serum- und Exsudatinjektionen steigern den Blutzuckergehalt, diesmal aber auch beim Diabetes. Nach Loewy reagiert der menschliche Organismus beim Eindringen von Eiweißkörpern in die Blutbahn mit Hyperglykämie, andererseits stellt vorhandene Hyperglykämie einen Indikator für das Eindringen von EEiweißkörpern in die Blutbahn dar. Bei Nephritis findet Loewy teils normalen, teils erhöhten Blutzuckerwert und glaubt diese erhöhten Werte anlehnend an Holly und Opermann[7]) unabhängig von der Höhe des Blutdruckes auftreten zu sehen.

Für die Beurteilung des Diabetesfalles in der Praxis folgt mit Sicherheit, daß eine gleichzeitige entzündliche Nierenerkrankung oder Schrumpfniere die Zuckerwerte im Urin drücken können, wobei aber die Blutzuckerwerte steigen, der Diabetes ist also nicht geheilt. Die Diabetesfälle, bei denen diese Erscheinung eine gewisse Dauer hat, sind in Beziehung auf die diabetische Erkrankung wohl meist leichte oder mittelschwere Fälle. Wir konnten im Verlaufe der letzten Jahre einige Fälle von Diabetes und Schrumpfniere mit hohem Blutdruck an oder über 200 mm Hg nach Riva-Rocci beobachten, bei denen die Harnzuckerzahl immer bei 2 bis 4% betrug, während die Blutzuckerzahl keine besonders abnorme Höhe erreichte. Anderseits konnten wir bei solchen Patienten auch durch Seruminjektionen keine wesentliche Aenderung im Zuckerhaushalte hervorrufen.

In den angeführten Fällen zeigte sich auch eine Möglichkeit, durch die Serumverabfolgung die Azetonurie zu beeinflussen. Im Falle J. G., welcher nach einem halben Jahre wieder an die Abteilung zur Beobachtung kam und bei dem sich der Gesamtzustand bedeutend verschlechtert hatte, gelang ebenso blieb die Azetonurie unvermindert bestehen. Es war uns eine Aenderung in der Zuckerausscheidung nicht mehr und nun in diesem Falle bereits auffallend, daß nach einmaliger Verabfolgung von rohem Schweinepankreas, das wir in faschierter Form, roh, mit etwas Gewürz in Suppe nehmen ließen, die Azetonurie schwand.

Bei einem zweiten Patienten, einem schweren Diabetiker, J. C., wurde, nachdem keinerlei Diät und auch Serumeinspritzung den Zuckerspiegel und die Azetonurie im geringsten ändern konnte, methodisch Schweinepankreas verabfolgt mit dem Erfolge, daß die β-Oxybuttersäure, Azetessigsäure ganz und das Azeton vorübergehend schwand.

Bei einem Patienten aus meiner Privitpraxis, bei dem ich wegen Fettdiarrhöe und rapidem Gewichtsverlust neben seinem symptomatischen Diabetes eine schwere Pankreaserkrankung vermutete, wurde auch durch drei Monate jeden dritten bis vierten Tag, je nach Möglichkeit des Bezuges, Schweinepankreas gegeben. Er schied 3 bis 5% Zucker aus bei einer Tagesurinierung von 1800 bis 2400. Daneben stets Azeton, selten Azetessigsäure. Die Azetonausscheidung schwand alsbald, die Diarrhöen in einigen Tagen, und der Patient konnte nach vier Wochen eine Gewichtszunahme von 3 kg konstatieren und seinem Berufe als Kaufmann wieder nachgehen.

Ist speziell die Verabreichung von rohem Schweinepankreas auch im Prinzip nichts Neues, so möchte ich doch auf die eigenartige Wirkung auf die Azetonurie im besonderen hinweisen, ohne mir über den Mechanismus dieser Wirkung ein nur annähernd klares Bild machen zu können.

Beides, die Injektion von Normalserum und die Verabreichung frischen Schweinepankreas, verdient sicher auch für den Kliniker eingehendes Interesse, wird aber in seiner Wirkungsweise wohl nur in Instituten erkannt werden können, denen die nötige Apparatur und Möglichkeit zu biochemischer Forschung nicht völlig abgeht, wie dies bei uns der Fall ist, weshalb wir unsere Arbeit fast nur auf Empirie beschränken müssen. Ich glaube nicht, daß man mit dem Injizieren von Normal- oder Hypertonikerserum einen wesentlichen therapeutischen Effekt erzielt, wohl aber interessante Perspektiven erschließt. Hingegen möchte ich der Pankreastherapie das Wort reden, welche eventuell fermentativ oder als Hormontherapie wesentliche Dienste leisten kann.

Daß ich aus den zitierten Arbeiten einige Grundlage finde, bei der Serumbeeinflussung der Zuckerausscheidung der Diabetiker auch die Niere in erster Linie in Frage zu ziehen wird, noch durch Angaben Wilenkos[8]) gestützt. Dieser Autor findet als Beispiel einer isolierten Nierenwirkung, wenn auch mit andersartigem Agens, bei Einführung hypertonischer Salzlösungen Abnahme der Zuckerausschwemmung und führt das auf verminderte Durchlässigkeit der Tubuli contorti zurück. Beim Phlorizindiabetes hingegen findet er sowohl durch Aderlaß wie durch hypertonische Salzlösungen keine Beeinflussung der Zuckerausscheidung, was da für spricht, daß bei der Phloridzinglykosurie normale Grenzen der Zuckerdichtigkeit der Niere bestehen.

Wenn bei unseren Fällen das Serum von Hypertonikern mit Schrumpfniere deutliche Wirkung zeigt, das von nierengesunden jugendlichen, aber mit niederem Blutdruck behafteten Menschen nicht wirkt, wenn, was auch versucht wurde, artfremdes Eiweiß keine oder fast keine Reaktion ergab, wäre diesbezüglich vielleicht wieder eine Analogie mit der Adrenalinwirkung Pollaks anzuführen.

Literatur: [1]) Noorden: Zuckerkrankheit, 1910. — [2]) Biedls Lehrbuch „Innere Sekretion". — [3]) Pollak, zit. nach Biedl. — [4]) Schirokauer: D. m. W. 1920, Nr. 29. — [5]) Schirokauer: D. m. W., 1922, Nr. 16. — [6]) Loewy: D. Arch. f. klin. Med., 1916. — [7]) Holly u. Opermann: Biochem. Ztschr. 1913, Nr. 48. — [8]) Wilenko: Arch. f. exp. Path. u. Phys., 1912, Bd. 68.

Zur medikamentösen Therapie der Angstzustände.

Von Medizinalrat Dr. **Ludwig Stein**, Nervenarzt in Wien.

Es erscheint für den ersten Augenblick als etwas Absurdes, von einer medikamentösen Behandlung der Angstzustände zu sprechen! Wissen wir ja doch, daß letztere, wenn sie für mehr oder weniger kurze Zeit, also vorübergehend, in Erscheinung treten, mit allmählich oder mehr plötzlich eingetretenen Veränderungen des psychischen Gleichgewichtes, besonders mit depressiven Verstimmungszuständen in Verbindung stehen und daß anderseits jene Angstzustände, die sich in Form einzelner, zwangartig nach bestimmten Richtungen tendierender Vorstellungen (Phobien) manifestieren, nach Annahme einzelner Forscher als Neurosen des Bauchsympathikus, nach anderen, zu denen besonders Arndt und Kowalewsky gehören, auf eine Art reizbarer Schwäche des Gehirns zurückzuführen sind. Die erstere Annahme bezieht sich vornehmlich auf jene Zwangsvorstellungen, die in Form der verschiedenen Arten von Berührungsfurcht auftreten und die so häufig mit auffallend gesteigerter vasomotorischer Reflexerregbarkeit kombiniert sind.

Gerade die Annahme einer reizbaren Schwäche des Gehirnes als Grundursache so vieler habitueller Angstzustände war erst dem genialen Blicke Meynerts vorbehalten, mit dem derselbe auch in weiterer Erkenntnis dieser Zustände die kausale Basis dieser Leisten in zwei Komponenten zerlegte, und zwar in die Schwäche des Assoziationsorganes, der Hirnrinde und in die zweite Komponente, als die sich ihm die Reizung der subkortikalen Zentren erwies. In der Annahme wurde Meynert durch Beobachtungen von seiten Meyers und Sigauds, respektive durch Experimente von Obersteiner und Exner bestärkt.

Während Angstgefühle, die im Gefolge depressiver Verstimmungszustände auftreten, mit dem Schwinden der Depression abblassen, wobei erfahrungsgemäß konstante Darreichung ansehnlicher Opiumdosen — 6 bis 14 cg pro die — von großem Nutzen sich erweist, sind Phobien, wie sie psychopathischen Individuen mit Entwicklungshemmung des Gehirnes eigen sind, ständige, meist das ganze Leben währende, qualvolle Begleiter geistig sonst mitunter ziemlich hochstehender Individualitäten.

Diese Qualen treten wohl zeitweise in den Hintergrund, um dann aber für andere Lebensepochen um so nachdrücklicher sich geltend zu machen, und dann das ganze Lebensgefühl des Betroffenen in ärgster Weise zu beeinträchtigen und dessen geistigen Blick zu trüben.

Daß bei diesen also mehr weniger konstanten Zuständen jede Erleichterung von allergrößter Bedeutung ist, braucht nicht erst hervorgehoben zu werden und dürfte es gewiß als beachtenswert erscheinen, daß auch bei diesen sonst so hartnäckigen und für die Behandlung so wenig aussichtsreichen Fällen, meiner Beobachtung nach, therapeutisch mitunter viel zu leisten ist; wobei ich gerade die medikamentöse Therapie vor Augen habe! Denn, es ist ja bekannt, wie wenig zugänglich die verschiedenen Arten der Phobien, nicht minder jene Angstgefühle, wie sie Begleiterscheinungen des bei degenerativer Veranlagung auftretenden primordialen Grübelzwanges sind, sich der psychischen Behandlung gegenüber erweisen, zumal die mit ihnen behafteten Patienten, bei relativ guter Intelligenz, wohl Krankheitseinsicht besitzen, jedoch in bezug auf die Stellung ihrer Person zur Außenwelt infolge der Ueberschätzung des eigenen psychischen Leistungsvermögens nicht im klaren sind.

Wo soll nun, angesichts dieser Tatsachen, eine medikamentöse Therapie einen günstigen Angriffspunkt finden? Um diese Frage zu beantworten, müssen wir uns nochmals die beiden Faktoren vor Augen halten, in welche Meynert die reizbare Schwäche zerlegt, nämlich die Schwäche des Assoziationsorganes und die Reizung der subkortikalen Zentren. Aus der Schwäche des Assoziationsorganes ergibt sich unter anderem eine Beeinträchtigung jenes psychischen Vorganges, den wir Aufmerksamkeit nennen. Die Tätigkeit der letzteren ist jedoch eine zweifache. Einmal wird durch Einstellung der Aufmerksamkeit auf ein bestimmtes Vorstellungsgebiet die Reizbarkeit in letzterem, ebenso wie in den dieser Zone benachbarten Gebieten, erhöht, wie dies durch die bereits erwähnten Experimente von Exner und Obersteiner nachgewiesen wurde.

Anderseits wirkt nach Obersteiner die Aufmerksamkeit auch hemmend auf jene Gedanken und Vorstellungen ein, welche unwillkürlich und unbewußt auftretend, sich in die Kette des Vorstellungsablaufes einschieben. Durch Veränderung, oder vollkommenen Wegfall dieser hemmenden Tätigkeit infolge der Schwäche, die sich von Haus aus in psychopathisch veranlagten Assoziationsorganen findet, oder sich auf dem Boden solcher neurasthenisch gewordener Organe etabliert, wird der Entstehung störender, nicht gewollter Vorstellungen Tür und Tor geöffnet, wodurch ein Zustand resultiert, der den Nährboden für die Entstehung von Zwangsvorstellungen, besonders für Grübel- und Fragezwang, abgibt. Es kommt hiefür außer der angeborenen oder erworbenen Schwäche des Assoziationsorganes noch ein anderes Moment in Betracht.

Nach Virchow und Wund müssen wir für die Schwäche und leichtere Ermüdbarkeit des Gehirnes die Annahme heranziehen, daß die Nervenelemente der Hirnrinde sich durch molekulare Attraktion des nutritiven Materiales restituieren. Später wiesen Meynert und Heubner nach, daß die kortikalen Arterien infolge ihres langen und gewundenen Verlaufes den Rindenelementen unter so geringem Drucke den Gewebssaft erneuernd zuführen, daß man die Ernährung der Hirnrinde nur dann als ausgiebig genug ansehen kann, wenn man annimmt, daß die Rindenzellen eine selbständige Fähigkeit zum Aufsaugen des Ernährungssaftes, die eben erwähnte molekulare Attraktionsfähigkeit, besitzen. Diese für den ordentlichen Ablauf der Assoziationstätigkeit so wichtige Funktionsfähigkeit der Rindenelemente ist jedoch bei Organen, die von Hause aus schwach angelegt sind, herabgesetzt. Diese Herabsetzung tritt nach Sadowsky auch ein, wenn durch andauernde periphere Nervenreizung in den dazu gehörigen Nervenzentren Ermüdungszustände eintreten, die eine Art regressiver Metamorphose der Nervensubstanz hervorrufen.

Für die Erklärung von Zwangsvorstellungen, die mit Angstgefühlen einhergehen, reicht jedoch die bisher angedeutete Annahme nicht aus. Wir müssen vielmehr in dieser Hinsicht mit Meynert eine Mitreizung der subkortikalen Sinneszentren, eine Art kollateraler Hyperämie, annehmen, da sowohl die kortikalen, als auch die subkortikalen Arterien als kollaterale Gefäße aus dem Circulus arteriosus Willisii entspringen. Daher kommt es, daß, wenn infolge eines Erschöpfungszustandes der Hirnrinde weniger Blut aus den kortikalen Arterien angezogen wird, das überschüssige Blut in die subkortikalen, im Thalamus opticus und in den Vierhügeln gelegenen Sinneszentren fließt und dieselben durch Hyperämie in Erregung versetzt, so daß wir dann eigentlich eine Zirkulationsstörung dieser Partien vor uns haben. Diese Hyperämie ergreift aber auch, über die Brücke hinaus, das benachbarte Gebiet der Medulla oblongata und versetzt dort das Zentrum für die Ein- und Ausatmung in Erregung, wodurch ein Zustand von Dyspnoe entsteht, ähnlich, wie er in diesem Zentrum sonst durch kohlensäuregeschwängertes Blut hervorgerufen wird. Die Empfindung der Dyspnoe kommt aber dem Bewußtsein als Angstgefühl zum Ausdruck, wobei auch das nahegelegene vasomotorische Zentrum mit seinen das Angstgefühl begleitenden Erscheinungen von Herzklopfen, Gefäßpulsation, Kopfdruck usw., eine Rolle spielt.

Gerade in dieser so plausiblen, auch von Krafft-Ebing und Westphal gestützten Annahme, finden wir einen Angriffspunkt für die medikamentöse Therapie der Angstzustände. Schließen wir uns der Annahme an, daß eine Hyperämie der subkortikalen Zentren gewisse Qualitäten von Angstzuständen hervorrufen kann, dann muß jede medikamentöse Therapie, die auf diese Zirkulationsstörung Rücksicht nimmt, respektive dieselbe günstig zu beeinflussen imstande ist, von Erfolg begleitet sein. Tatsächlich habe ich in mehreren Fällen unbestimmter, hauptsächlich auf zukünftige Beeinträchtigung, zum Teil auch auf Vernichtung des eigenen Ichs gerichteter Angstzustände, durch Darreichung von Kardiazis, besonders von Digipurat, auffallende, durch keine andere Therapie erzielte Erfolge gesehen. In allen diesen Fällen war der Blutdruck deutlich herabgesetzt, bis auf einen, bei dem vielleicht infolge seines Alters von 56 Jahren, vielleicht aber, weil es sich um eine agitierte Form von Angstzuständen handelte, ein erhöhter Blutdruck von 170 mm zu konstatieren war. Wir können uns die günstige Wirkung des Digipurats hier offenbar nur so erklären, daß durch die gesteigerte Herzkraft jenes Mißverhältnis in der Füllung der kortikalen und subkortikalen Arterien ausgeglichen wurde. Auf dieselbe Wirkungsweise dürften auch die Besserungen zurückzuführen sein, die wir in dem durch Herzschwäche bedingten Zustande von Folie cardiaque auftreten sehen, in dem Augenblicke, wo es uns gelingt die Herzkraft wieder zu heben. Daß in diesem Erscheinungsgebilde Angstzustände einen großen Raum einnehmen, ist bekannt. Das Gleiche gilt von den Angstzuständen, wie wir sie bei arteriosklerotischen Rückbildungszuständen des Gehirns wahrnehmen. Wie sich die Angstsymptome der Alkoholiker Kardiazis gegenüber verhalten, wäre noch Sache weiterer Beobachtung.

Einen ganz eklatanten Erfolg sah ich in einem Falle sehr betonter, wenn auch nach vielen Richtungen hin verzweigter Angst, von der Darreichung von Nitroglyzerintabletten à 0·0005 g. Eine Tablette genügte, um eine langandauernde Angstepoche für mehr als zweimal 24 Stunden zu eliminieren. Auch hier handelte es sich wohl um ein Individuum in der Mitte der Fünfzigerjahre. Doch bestanden die Zustände bereits seit frühester Jugend.

Gesundheitswesen.

Aus der Universitätskinderklinik in Wien (Vorstand Prof. Dr. Clemens Pirquet).

Eine ärztliche Pflegestation.

Von **Dr. Karl Gottlieb,** Wien.

Wer sich mit den Problemen der Krankenpflege befaßt, stößt auf zwei Tatsachen, die für die gegenwärtigen Verhältnisse auf diesem Gebiete von großer Bedeutung sind. Es ist nie bezweifelt worden, daß der Arzt mit der Theorie und Praxis der Krankenpflege vertraut sein müsse. Wer mit ruhigem Gewissen am Krankenbette Anordnungen treffen will, muß imstande sein, sie unter Umständen auch selbst durchzuführen. Fragen wir uns nun, in welcher Weise dafür vorgesorgt ist, daß der junge Arzt in dieser Hinsicht für seine spätere Tätigkeit ausgebildet werde, so ist die Antwort recht betrüblich. Zwar hat es an Vorschlägen, die auf eine Aenderung dieser Zustände hinzielten, nicht gefehlt, aber schließlich blieb doch alles beim Alten. — Noch ein zweites Problem, das mit dem eben besprochenen in Zusammenhang steht, scheint erwähnenswert. Auf so hohem Niveau die Krankenpflege in den öffentlichen Krankenanstalten und Kliniken auch steht, so auffallend ist das Fehlen einheitlicher Prinzipien und einer einheitlichen Praxis. Es gibt wohl lokale Traditionen, aber von Ort zu Ort und meist auch von Spital zu Spital herrscht große Verschiedenheit. Gerade das Abseitsstehen der Aerzte scheint uns dafür verantwortlich zu sein. Eine gründliche Reform dieser Verhältnisse und der Ausbau der wissenschaftlichen Krankenpflege sind Aufgaben, die der Lösung harren.

Diesen Erwägungen verdankt die Gründung einer Station an der Wiener Universitäts-Kinderklinik ihr Entstehen, wo die Aerzte die Grundzüge der praktischen Kinderpflege kennen lernen. Von welcher Wichtigkeit dies gerade für den Pädiater ist, leuchtet wohl ein, wenn man bedenkt, daß beispielsweise schon die Pflege des gesunden

äuglings gelernt sein muß und tausend Schwierigkeiten mit sich ringt.

Die Station wurde vor einigen Monaten eröffnet und von vornerein so angelegt, daß die eingeteilten Aerzte — es sind drei is vier — die Krankenpflege nicht gleichsam als Nebenbeschäftigung reiben, sondern während der zwei Monate, die sie hier tätig sind, usschließlich Pflegedienst versehen. Die Station dient gleichzeitig ls Aufnahmsstation, weil sie als solche das abwechslungsreichste rankenmaterial bringt. Nach einigen Tagen werden die Kinder an ndere Stationen der Klinik abgegeben. Den gesamten Pflegedienst ei Tag versehen ausschließlich Aerzte, nur der Nachtdienst wird on Schwestern versehen. In der Einteilung und Leitung besteht icht der geringste Unterschied gegenüber den anderen Stationen er Klinik. Alle Verrichtungen und Dienstleistungen, die dem Pflegeersonal obliegen, werden geradeso von den Aerzten versehen. Die olgenden Tabellen bringen die Dienst- und Tageseinteilung der Pflegetation:

·45 h: Dienstübernahme.
·45—7·15 h: Baden, Waschen und Frisieren der Kinder.
·15—7·45 h: Frühstück der Kinder.
·45—9 h: Vorbereitung für die Visite; Ausführung der ärztlichen Verordnungen; Füttern der Säuglinge.
—10 h: Visite.
0—12 h: Aufnahmen, Entlassungen, Temperaturmessungen und neuerdings Füttern der Säuglinge.
2—13 h: Austeilen des Mittagessens und Füttern der größeren Kinder.
3—15 h: Allfällige Pflegearbeiten bei den Neuaufnahmen; Füttern der Säuglinge.
5—16 h: Jause der größeren Kinder; Vorbereitung für die Visite.
6—17 h: Visite.
7—18½ h: Temperaturmessen, Füttern der Säuglinge und Abendessen der größeren Kinder.
8½—19½ h: Kurvenzeichnen, Rapportschreiben.
9½ h: Dienstübergabe.

4. Juni bis 10. Juni:

	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
·. B.	8—20 h	6—18 h	6—13 h	6—18 h	6—13 h	8—20 h	6—13 h
·. E.	6—18 h	6—13 h	8—20 h	6—13 h	8—20 h	6—18 h	6—13 h
·. G.	6—13 h	8—20 h	6—13 h	8—20 h	6—18 h	6—13 h	8—20 h

: Eine Hausgehilfin, die der Station zugeteilt ist, hat hier nicht ehr und nichts anderes zu tun als auf den anderen Stationen.

Es soll nicht geleugnet werden, daß manche Arbeit, die als omäne weiblicher Tätigkeit gilt, wie Bettenüberziehen und ähnches, nicht gerade zu den Annehmlichkeiten gehört, aber auch iese Tätigkeit wird mit der Zeit nicht gar zu drückend empfunden. ls großer Vorteil, der nicht genug gewürdigt werden kann, erscheint ingegen die Dauerbeobachtung des kranken Kindes, zu der ja der rzt sonst selten Gelegenheit hat. Zahllose kleine Handgriffe beim üttern, beim Beruhigen der Kinder usw. werden erlernt, die praksch von großer Wichtigkeit sind. Wer mit der Psyche der Kinder ertraut werden will, hat hier reichlich Gelegenheit dazu. Eine erhrene und überaus tüchtige Helferin steht als Stationsschwester ufs taktvollste den ärztlichen Pflegern zur Seite.

Sämtliche Aerzte, die ihre Ausbildung auf der Kinderklinik geießen, werden turnusweise der Pflegestation zugeteilt und haben elegenheit, eine in der Praxis oft unangenehm empfundene Lücke ihrem Können auszufüllen. So schwindet die Angst des Arztes or der persönlichen Verrichtung von ihm angeordneter Maßnahmen, ber die man sich oft damit tröstet, daß die Angehörigen des atienten es schon „irgendwie treffen" werden. Die Aerzte, die auf em Gebiete der Fürsorge tätig sind, gewinnen Erfahrungen für re Aufgabe als Erzieher der Fürsorgerinnen und sind in der Lage, r praktisches Können in der Familienfürsorge, der neuestens mit echt soviel Bedeutung beigemessen wird, zu verwerten.

Wenn wir zu dem Ausgangspunkte unserer Ausführungen zuickkehren, so scheint der Weg, der auf der Wiener Kinderklinik eineschagen wurde, zur Lösung der eingangs erwähnten Probleme zu ühren. Vielleicht wird dies auch bei der Einführung eines praktischen Jahres für Mediziner berücksichtigt.

Umschau in den medizinischen Wochenschriften.

eutsche medizinische Wocheuschrift. 1923, Nr. 18.

Das Wandern der Seuchen. Von Kißkalt. Epidemiologische Betrachtung.

Theorie oder Modellversuch zur Erklärung der elektrobiologischen Ströme? Von R. Beutner. Durch geeignete Versuche ßt sich tieferer Einblick in die Elektrochemie und Elektrophysiologie ewinnen, wie dies an einem Beispiele (Messung des Konzentrationsfektes bei einem verletzten Pflanzenteil und unverletzten Pflanzenil oder eines stark säurehaltigen und eines schwach säurehaltigen eles), gezeigt wird.

Der Kaiserschnitt in der modernen Geburtshilfe. on Benthin.

Frühdiagnose der Nierentuberkulose. Von Dr. A. übner. Die sekundäre Blasentuberkulose ist ein wichtiges Hilfsmittel für die Frühdiagnose der Nierentuberkulose; das charakteristische anfängliche Freibleiben des Trigonum vesic. von tuberkulösen Veränderungen erklärt sich aus dem lymphogenen Infektionsmodus.

Chinidinbehandlung der Flimmerarhythmie. Von Arjaff. Im allgemeinen günstige Erfolge.

Die Bestimmung der Senkungsgeschwindigkeit der Erythrozyten bei kindlicher Tuberkulose. Von Elisabeth Dehoff. Wertvolles diagnostisches und prognostisches Hilfsmittel.

Diabetes insipidus bei Akromegalie. Von F. Weiß. Kasuistik.

Zur Kasuistik des Gasbrandes. Von Kemkes. Ischias; Novokaininjektion in den Nervus ischiadicus; von der Injektionsstelle ausgehende tödliche Infektion mit Gasbrandbazillen, die wahrscheinlich latent im Organismus der Patienten vegetierten.

Neue Arzneimittel. Von Holste.

Zur Methodik der Senkungsreaktion. Von Dr. Georg Katz.

Kresival. Von Cohn. K., ein Kresolpräparat, zeigte günstige Wirkung bei Lungentuberkulose, Bronchitiden usw

Mitigal-Schwefelsalbe. Von Schreus.

Narkose und Lezithin. Von Kurt Tittel.

Behandlung der Enuresis nocturna mit Thermopenetration. Von v. Büben. Gute Erfolge. Ha.

Müuchener medizinische Wochenschrift. 1923, Nr. 19.

Malaria und Malariabehandlung (Abortivbehandlung). Von G. Baermann. In diesem ersten Artikel vorwiegend Literatur. Schluß folgt.

Hormonale Beeinflußbarkeit des Kapillarsystems bei Menschen. Von Redisch. In einer Reihe von Versuchen wird die Wirkung des Adrenalins auf die Kapillaren des Menschen etwas näher präzisiert, sowohl was die Form ihres Ablaufes, als auch was ihre Beziehungen zu der Steigerung des Blutdruckes anbelangt.

Das Ovarium als Quelle intraperitonealer Blutungen. Von R. Hornung. Vortrag.

Zur Bewertung der von Boyksen angegebenen diagnostischen Karzinomreaktion. Von Eggers. Die BR. ist in ihrer praktischen Anwendbarkeit unsicher und darf in zweifelhaften Fällen nicht als ausschlaggebend für die Diagnose angesehen werden, während sie beim Vorhandensein anderer sicherer Symptome die Diagnose stützt; sie ist unspezifisch.

Weitere Untersuchungen über die Abderhaldensche Reaktion. Von Gersbach. Vortrag.

Erfahrungen mit Caseosan bei chronischen Gelenkserkrankungen. Von Mehl. Es wurde vornehmlich bei chronischen Arthritiden angewendet, mit sehr gutem Erfolge in der Mehrzahl der Fälle; bei chirurgischer Tuberkulose kein einwandfreier Erfolg.

Zur Frage der Nasendiphtherie beim Säugling. Von P. Schugt. Verf. untersuchte von April 1921 bis Juni 1922 82 Säuglinge auf Diphtheriebazillen. Bei keinem konnten echte Di-B. in der Nase nachgewiesen werden. In Fällen von hartnäckigem Schnupfen fiel das überwiegende Vorhandensein von Mikrokokken, Streptokokken für sich allein oder mit Pseudo-Di-B. in den Kulturen auf.

Endovaccin, der eßbare Impfstoff. Von W. Fornet. Des Verfassers Versuche bei Tuberkulose mit „Endovaccin-T. B." und bei Gonorrhöe mit „Endovaccin-G. O." zeigen, daß das Besredkasche Verfahren der Immunisierung per os auch bei anderen als Darmkrankheiten anwendbar ist, und daß die Verabreichung des eßbaren Impfstoffes „Endovaccin" bei beiden Krankheiten Veränderungen im Blutserum hervorruft, die man mit Immunisierungsvorgängen im Organismus in Verbindung bringt.

Der Muskelzug als Ursache der Skoliose nach Empyem. Von A. Müller Mitteilung des Falles. Massage der hypertonischen Muskulatur beseitigte sowohl die Kontrakturstellung der Schulter, wie die Kyphoskoliose.

Yatren und Amöbenruhr. Von K. Huppenbauer. Verf. möchte das Yatren nicht mehr missen.

Ueber Triatoma flavida. Von Hoffmann.

Ersatz für Nährbodendextrose. Von P. Keim. Erfahrungen, die Verf. mit der Verwendung von Kunsthonig an Stelle der reinen Dextrose gemacht hat.

Zur Diagnose der Ueberempfindlichkeitskrankheiten. Von W. Storm, van Leeuwen, Z. Bien und H. Varekamp.

Neues zur Milchpumpenfrage. Von Kuliga. Beschreibung der vom Verfasser konstruierten Milchpumpe. G.

Klinische Wochenschrift. 1923, Nr. 9.

W. C. von Röntgen. Nachruf.

Die Bedeutung des Antagonismus von Kalium und Kalzium für die Physiologie und Pathologie. Von Zondek. Verf. stellt den Antagonismus als die Grundlage für den Antagonismus Vagus-Sympathikus hin.

Zur Frage der inneren Sekretion des Pankreas. Von Wohlgemuth und Koga. Vom Pankreas sollen zwei Aktivatoren an das Blut abgegeben werden, welche beide zwar fördernd auf die Diastase in der Leber einwirken, aber in entgegengesetzter Richtung, der eine in aufspaltendem, der andere in aufbauendem Sinne.

Untersuchungen über die Beziehungen stickstoffhaltiger Substanzen im Aether- und Chloroformextrakt des

menschlichen Blutes zum Blutdruck. Von Stamhauser und Weiß. Im Blute von Kranken mit exzessiver Blutdrucksteigerung, ohne klinisch feststellbare Nierenerkrankung, ist im Aetherextrakt eine Vermehrung der N-haltigen Substanzen nachweisbar. Im Chloroformextrakt des gleichen Blutes ist aus dem Verhältnis N:P ein Anstieg von N-haltigen, nicht lezithinartigen Substanzen errechenbar.

Verhalten der Erythrozytensenkung bei physikalisch-chemischen Zustandsänderungen im Blute. Von Caspari, Eliasberg und Fiegel.

Die mechanische Entstehung des Ulcus duodeni. Von Carl Rohdie. Das chronische Duodenalgeschwür an der Hinter- und Oberwand des Bulbus duodeni ist an einer Stelle lokalisiert, die eine besondere Angriffsfläche, zweitens eine verminderte Widerstandskraft bietet.

Zur Pathogenese der genuinen Epilepsie. Von Vollmer. Verf. nimmt an, daß sowohl bei der manifesten Tetanie als im präparoxysmalen Stadium der Epilepsie eine wahre Alkalose besteht. Die Phosphate, die bei beiden Zuständen vermindert ausgeschieden werden, werden bei der Spasmophilie im Blute, bei der Epilepsie in der Muskulatur retiniert. Die Epilepsie wird als eine periodische Stoffwechselstörung aufgefaßt, deren wichtigster Anteil die bis zum Krampfanfall zunehmende Alkalose ist.

Epiphysenerkrankungen im Wachstumsalter. Osteochondritis def. cox. juv. und Köhlersche Krankheit. Von O. Heitzmann und H. Engel. Histologische Untersuchungen von drei Fällen. Es ergibt sich, daß die einheitliche Grundlage der Köhlerschen und Perthesschen Krankheit in einer primären Nekrose der Epiphyse, ohne primäre Schädigung des Knorpelüberzuges besteht.

Auftreten akuter Gichtanfälle bei der Ausschwemmung kardialer Oedeme. Von Doll.

Behandlung kindlicher Anämien mit Bluttransfusionen. Von Opitz. Die Erfahrungen an 22 Kindern zeigen, daß die Zitratbluttransfusionen, die sowohl intravenös wie intrasinös gegeben wurden, von größter Bedeutung für die Heilung anämischer Zustände, besonders nach schweren Infekten, wie Grippe und Ruhr waren. Die transfundierten Erythrozyten blieben funktionstüchtig und lebensfähig.

Das periphere Blutbild unter dem Einfluß von Tuschestapelung. Von Rösler. Bei acht mit Tusche injizierten Kaninchen trat eine Verringerung der Zahl der roten Blk. und Hämoglobingehaltes auf. Die weißen Blk. verhielten sich nicht gleichmäßig.

Zur Technik der Suggestivbehandlung, besonders bei gebildeten Patienten. Von Schultz.

Phrenikotomie als Therapie der Lungentuberkulose. Von Alexander

Der rote Kern, die normale Tonusverteilung und die Stellfunktion. Von Rademaker.

Einwirkung des Kaliumions auf die elektrische Erregbarkeit. Von Frank, Nothmann und Wagner. Die saure Reaktion schwächt die tetanogene Wirkung der Kalisalze ab, hebt die der Natriumsalze auf, verkehrt die der Ammoniumsalze ins Gegenteil. Alkalische Reaktion fördert die tetanigene Wirkung.

Einwirkung des Phosphatins auf die elektrische Erregbarkeit. Von E. Frank, M. Nothmann und E. Guttmann. Beim Gesunden ist das Erbsche Phänomen nur durch Applikation alkalisch und neutral reagierender Phosphatlösungen künstlich erzeugbar.

Experimentelle Untersuchungen über die motorische Funktion der Gallenblase. Von A. Winkelstein. Die motorische Funktion der Gallenblasenmuskulatur erschöpft sich im wesentlichen in der Aufrechterhaltung eines bestimmten Tonus der Blase.

Desensibilisierende Behandlung der Pollenüberempfindlichkeit. (Heufieber.) Von Eskuchen. Verf. hat mit der allgemeinen, spezifischen Desensibilisierung mit Pollenantigen sehr gute Resultate erhalten. H. K.

Medizinische Klinik. 1923, Nr. 9.

Blasengeschwülste. Von Paschkis. Ueberblick über den heutigen Stand der Lehre von den Blasengeschwülsten.

Die Blutkörperchensenkung im Lichte neuerer Forschung sowie kritisches Sammelreferat über dieses Blutzellenphänomen und seine Parallelen zur unspezifischen Gruber-Widal-Reaktion. Von Vorschütz. Beide Reaktionen sind elektrische Vorgänge, die auf verschiedener Ladung der Zellen infolge verschiedenem Eiweißgehalt beruhen.

Prophylaktische Immunisierung der Schwangeren gegen puerperale Streptokokkeninfektion. Von Louros. Gute Erfolge mit dem Behringschen Streptokokkenserum.

Umfrage über die Eklampsie — Nachtrag. Aeußerungen von Mayer (Tübingen) und Adler (Wien).

Ein Fall von generalisierter Vakzine nach spontaner Infektion. Von Althoff. Bei dem 14jährigen Patienten, der sich viel mit einem frisch vakzinierten Kinde beschäftigt hatte, entwickelte sich ohne eine lokalisierte Pustel eine generalisierte Vakzine.

Blutdruckkurve bei Höhensonnenbestrahlungen. Von B. Günther. Die Blutdruckkurve bei Höhensonnenbestrahlungen gleicht durchaus den Tonuskurven, die durch hydrotherapeutische Maßnahmen hervorgerufen werden.

Ueber neuartige medikamentöse Behandlung in der Dermatologie und Venerologie. Von Paul Saviznik und Hans Truttwin. Gute Resultate bei verschiedenen Erkrankungen mit Jod-, Wismut- und Jod-Urankombinationen.

Ueber die Behandlung der nervösen Erschöpfungszustände mit Arsen und Promonta, unter besonderer Berücksichtigung des Blutbildes. Von Kafka. Empfiehlt eine Kombination der subkutanen Arsen- und der Promontabehandlung.

Iodbaryum, ein neues Kontrastmittel. Von Fedder (Berlin). Empfiehlt es als ein bequemes und billiges Präparat.

Hörbarmachung der Herztöne im Raum durch Kathodenröhren. Von Jacobsohn. Berichtet über günstig verlaufene Versuche, die Herztöne mittels des Telephons weithin hörbar zu machen.

Die Aenderungen des Angestelltenversicherungsgesetzes und der Reichsversicherungsordnung vom 10. November 1922, soweit sie die ärztliche Gutachtertätigkeit und eigene Versicherungspflicht betreffen. Von Wulsten.

Ausgewählte Kapitel der modernen Arzneibehandlung. Von Bachem. Bespricht Chininpräparate und Salizylsäure.

Die Gynäkologie des praktischen Arztes. Von Runge. Ho.

Aus Archiven und Zeitschriften.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 178, H. 3/4.

Kann die Erkrankung des Os metacarp. II von Alban Köhler die Folge eines chronischen Traumas sein? Von O. Schlender. Die Annahme eines chronischen Traumas kann alle Symptome erklären. Statische Ursachen. Außerdem eine Anzahl Nebenumstände, wie Festigkeit des Knochensystems, Alter des Individuums, Länge der Metakarpen usw. Axhausens Theorie der Embolie einer Endarterie der Epiphyse wird abgelehnt.

Zur chirurgischen Anatomie der Gefäße der parenchymatösen Organe. Von A. Melnikoff. Lungen, Leber, Milz, Pankreas, Nieren weisen entsprechend dem Verlauf der Hauptgefäße, praktisch genommen, gefäßlose Felder auf, deren Kenntnisse für die Führung von Operationsschnitten wichtig ist. Angabe des Verlaufes für die gefäßlosen Felder in den fünf erwähnten Organen.

Die Erfahrungen mit dem Friedmannschen Tuberkuloseheil- und -schutzmittel bei chirurgischer Tuberkulose an der Königsberger chirurgischen Universitätsklinik. Von B. Hein. Dem Friedmannschen Mittel kommt nach Verfassers Erfahrung ein entscheidender heilender Einfluß auf die chirurgische Tuberkulose nicht zu.

Ueber die Aenderungen des Blutdruckes durch operative Eingriffe. Von M. König. Die Inhalationsnarkotika bewirken Blutdrucksenkung, die mit der Tiefe der Narkose parallel geht. Das gleiche gilt von der Lumbalanästhesie. Die Lokalanästhesie bewirkt Steigerung des Blutdruckes, bedingt in erster Linie durch die psychische Erregung des Patienten.

Zur Entstehung der Stieldrehung innerer Organe. Von B. Tenkhoff. (Torsion eines Netzzipfels und eines Leistenhodens.) Betonung des Küstnerschen Gesetzes, daß bei rechtsseitigen Ovarialtumoren eine linksspiralige Drehung die Regel ist, daß dagegen die dem linken Eierstock angehörigen Tumoren sich vorn herum nach rechts drehen, also rechtsspiralig stehen. Nach Verfassers Ansicht ist es dabei der Gang des Menschen, der die Drehrichtung bestimmt.

Volvulus coeci (Volvulus beim Mesentericum ileocoecale commune). Von H. Berger. Besprechung der disponierenden und auslösenden Momente, drei eigene Fälle. Klinisches Symptomenbild, Differentialdiagnose und Therapie des Coecum mobile und Volvulus coeci.

Weitere Ergebnisse von Blutdruckmessungen bei Operationen in Novokain-Suprareninanästhesie. Von Wiemann. Die Ergebnisse der Blutdruckmessungen bestätigen vollkommen den Wert der bekannten Vorsichtsmaßregeln für die Injektion insofern, als bei langsamer Injektion Vermeidung von Druck, Einschaltung von kurzen Pausen, wenn an verschiedenen Körperstellen hintereinander injiziert wird, dem Organismus in der Zeiteinheit geringere Mengen von Novokain-Suprareninmengen einverleibt werden und weniger leicht Allgemeinerscheinungen hervorrufen können als bei rasch ausgeführter Anästhesierung.

Zur Aetiologie spontaner Massenblutung ins Nierenlager. Von K. Grassmann. Im Anschluß an ein Panaritium ossium entstanden metastatische Abszesse und anämisch-hämorrhagische Infarkte in der Rindenschichte der rechten Niere. An einer Stelle kam es zum Durchbruch der Nierenrindenschichte, Sprengung der Nierenkapsel und zu einer ausgedehnten Diapedesisblutung ins Nierenlager.

Primäres Sarkom der Leber. Ein Fall von primärem Lebersarkom. Von Dandea. Anschließend erwähnt Verf. den Umstand, daß er in einer Familie von fünf Kindern binnen vier Jahren, drei im Alter von 19 bis 23 Jahren, an Sarkomen (Pylorus-, Rippen-, Tibiasarkom) zu exitum kommen sah. Vererbung, Infektion oder beides? Steindl.

Deutsches Archiv für klinische Medizin. Bd. 142, H. 3—4.

Die Poikilopikrie der Nierenkranken. Von H. Straub. Genaue chemische und physikalisch-chemische Serumuntersuchungen ergaben ein außerordentlich buntes Bild von der Serumzusammensetzung bei Nierenkranken. Chloride, Bikarbonate, säurelös-

cher Phosphor, Rest-N und der Rest unbekannter Mole können vermehrt oder vermindert angetroffen werden. Diese wechselvolle, vom Verf. „Poikilopikrie" genannte Bilanzstörung ist nicht ausreichend zu erklären. Neben Ausscheidungsinsuffizienz der Nieren und Aenderungen der Zufuhr dürften das Verhalten der Gewebe und intermediären Stoffwechselvorgänge eine Rolle spielen.

Klinsiche und experimentelle Studien über Bulbus scillae und Szillaren. Von E. Boden und P. Neukirch Klinische Beobachtungen zeigten die Wirksamkeit von Bulbus scillae und besonders von Szillaren, vor allem bei Myodegeneratio cordis, teilweise auch bei dekompensierter Aorteninsuffizienz, während diese Medikation bei Mitralfehlern und bei Herzinsuffizienz im Gefolge von Nierenerkrankung versagte. Experimentelle Untersuchungen an isolierten Warmblüterherzen ließen keinen prinzipiellen Unterschied in der Wirkungsweise zwischen Szillaren und Digitalis erkennen.

Die diskontinuierlichen Schwingungen in der Diagnostik. Von R. Geigel. Gegenüber Martini hält G. auf Grund von mathematisch-akustischen Ueberlegungen an seiner Theorie des Metallklangs (Hervortreten hoher Obertöne bis diskontinuierlichen Schwingungen) fest.

Ein Beitrag zur Klinik des Herzinfarkts und der Perikarditis epistenocardiaca. Von R. D. Loewenberg Beschreibung eines Falles, welcher bei vorhandener frischer Perikarditis zur Obduktion kam. Verf. weist auf das Fieber und die Leukozytose hin, welche Symptome er als Reaktionserscheinungen auf den Zerfall der Herzmuskulatur auffaßt.

Akute infektiöse Stammzellenvermehrung im Blute mit Heilung. Von R. Hopmann. Der Fall wies auf der Höhe der Erkrankung im Blute 83% große einkernige Zellen auf, welche sich als unreife Zellformen nicht streng differenizeren ließen Als Ursache der Blutveränderung glaubt Verf eine besondere Spezifizität des durch den hypothetischen Infektionserreger gesetzten Reizes auf die hämatopoetischen Organe annehmen zu müssen.

Mikrokapillarbeobachtungen und Vasomotoren. Von E. Jürgensen Bei Grippe-Enzephalitis fanden sich entweder schmale, gut differenzierte oder maximal erweiterte Hautkapillaren mit kaum nachweisbarer Blutströmung, welche Befunde als Vasomotorenreizung, beziehungsweise -lähmung aufgefaßt werden. Bei septischen Erkrankungen frühzeitig maximale Verengerung der Hautkapillaren, bei Hypothyreose Strömungsänderungen. Verf. meint, daß durch systematische Mikrokapillarbeobachtungen Störungen im Kreislaufmechanismus frühzeitig nachzuweisen sind.

Die Wirkung der intravenösen Zufuhr großer NaCl-Mengen III. Mitteilung. Die Beeinflussung der Antikörperproduktion. Von H. Prigge. Versuche an immunisierten Kaninchen ergaben, daß intravenöse Zufuhr großer NaCl-Mengen keine Vermehrung, sondern stets eine Verminderung der Antikörper im Blute hervorruft.

Die leukämische Retikuloendotheliose Von O. Ewald Ein klinisch unter dem Bilde der akuten Leukämie verlaufender Fall wird nach dem Blutbefund (95% pathologische Stammzellen) und nach dem Ergebnis der Autopsie als akute leukämische Retikuloendotheliose angesprochen, da sich in Milz, Leber und Knochenmark enorme Vermehrung der Retikuloendothelien fand. Es werden die Beziehungen zu den übrigen akuten Leukämien erörtert.

Zur Lehre von der Verfettung parenchymatöser Organe. Von O. Groß. Nachprüfung und Erweiterung der Versuche von Mank und Rether. G. kann die Einwände der genannten Autoren gegen seine Lehre von der Entstehung von Fett aus Eiweiß nicht anerkennen.

Archiv für orthopädische und Unfallchirurgie. Bd. XXI, H. 2. Festschrift für Karl Cramer. Mit einem Porträt und 55 Abbildungen im Text. J. F. Bergmann, München, und Julius Springer, Berlin, 1922.

Dieses Heft ist Karl Cramer gewidmet, der das 60. Lebensjahr vollendet hat. Das Heft enthält nur Arbeiten der Schüler Cramers.

Partieller Riesenwuchs und angeborenes Aneurysma. Von Fr. Duneker. Partieller Riesenwuchs einer unteren Extremität bei einem siebenjährigen Mädchen; auf der Seite des vergrößerten Gliedes angeborenes Aneurysma der Arteria femoralis. Nach Ansicht des Autors ist ein ursächlicher Zusammenhang zwischen beiden Erscheinungen möglich.

Zur Technik der Schulterarthrodese. Von H. Görres. Querschnitt gewählt, der rings um das Akromion herumzieht und den Deltamuskel quer durchtrennt.

Beitrag zur Aetiologie und Pathologie der Osteochondritis deformans coxae juvenilis. Von M. Hackenbroch. Bericht über 15 Fälle, die an der Cramerschen Klinik zur Beobachtung kamen; drei wurden als idiopathisch aufgefaßt, fünf wiesen in der Vorgeschichte ein erhebliches Trauma auf, drei waren mit einer kongenitalen Luxation verbunden und in vier Fällen trat die Erkrankung in unmittelbarem Anschluß an eine Infektion auf. Veränderungen an der Pfanne fast in allen Fällen.

Ollier sche Wachstumsstörung. Chondromatose des Skeletts. Von M. Hackenbroch. Mitteilung zweier Fälle.

Zur kongenitalen Wirbelsäulenverkrümmung. Von M. Hackenbroch. Zwei Fälle von angeborener Skoliose mit Mißbildungen, die eine Auffassung exogenen Ursprungs ermöglichen.

Ueber Statistik, Aetiologie und Therapie des angeborenen Klumpfußes vor und nach dem Kriege. In der Nachkriegszeit ist eine deutliche Zunahme des angeborenen Klumpfußes und eine damit parallelgehende Abnahme der angeborenen Hüftluxation verzeichnet. Die Erklärung dieser Erscheinung ist in der Zunahme der Knabengeburten nach dem Kriege zu suchen. In der Aetiologie des angeborenen Klumpfußes spielen nach wie vor die Theorien der Keimvariation und der mechanischen Entstehugsweise eine Rolle. Da ein Einfluß des Krieges auf die Keimentwicklung und auf den Verlauf der Schwangerschaft anzunehmen ist, dürfte auch die Zunahme der Schwere der Klumpfüße in der Nachkriegszeit ihre Begründung finden. Die Therapie ist keine einheitliche. Bei den renitenten Klumpfüßen der Nachkriegszeit hat die Keilexzision aus dem Tarsus befriedigende Resultate ergeben

Gelenkkapsel und Gelenkmäuse in einem Falle von Arthritis deformans adhaesiva. Von Fritz Kroh. In einem Falle von hochgradiger Arthritis deformans des Kniegelenks wurde die Gelenkskapsel exstirpiert. Es fanden sich histologisch typische intraartikuläre Veränderungen (Gelenk-, Knorpeldefekte, Rindenwucherung, freie und gestielte Gelenkmäuse usw

Zwei Beiträge zur Aetiologie der Osteochondritis juvenilis. Von H. Landwehr. Zwei Beobachtungen, die vor allem typische und rein mechanische Ursachen gelten lassen.

Zwei Fälle von Zehennekrose im Anschluß an Osteotomie am Unterschenkel. Von Josef Müller. Bei zwei Fällen von Osteotomie der Tibia wegen rachitischer Verkrümmung trat an einer Extremität trockene Gangrän der Zehen auf, trotzdem der Gipsverband regelrecht angelegt war. Zum Trocknen der Gipsverbände wurden elektrische Glühbirnen benützt. Die Beobachtungen mahnen zur Vorsicht bei der Anwendung trockener Wärme.

Kniemobilisation im Kindesalter? Von Ludwig Roeren. Bei einem zehnjährigen Jungen (!) mit Ankylose des Kniegelenks nach fraglicher Tuberkulose (!) wurde eine Arthroplastik des Kniegelenks ausgeführt. Nach Ansicht des Autors ist das Resultat der Operation als ein gutes zu bezeichnen.

Rundrücken. Von Ludwig Roeren. Erörterung der Notwendigkeit der Behandlung des Rundrückens und Angabe eines zweckmäßigen Geradehalters

Parallelverschiebung, eine neue Behandlungsart bei Osteotomien. Von A. Wiemers. Bei der Osteotomie werden um eine allfällige Bajonettstellung zu vermeiden, die Knochen parallel verschoben, so daß die Achsen ineinander fallen. (Da bei Genu valgum der Sitz der Verkrümmung in der unteren Femurepiphyse gelegen ist, ist die einfache Osteotomie und Abknickung an dieser Stelle völlig ausreichend. Anm. d. Ref.) Haß.

Bücherbesprechungen und -anzeigen.

Vorlesungen über Diätbehandlung innerer Krankheiten. Von H. Strauß. Mit einem Anhang Winke für die diätetische Küche von Elise Hannemann. Vierte vermehrte und verbesserte Auflage. Berlin 1922. bei S. Karger.

Das Erscheinen der vierten Auflage beweist, daß das Buch in seiner bisherigen Gestalt den Interessen seiner Leser nach Inhalt und Anordnung des Stoffes sehr entsprochen hat. Die Vermehrung und Verbesserung der neuen Auflage betrifft vor allem die Einbeziehung der neueren Erfahrungen über Vitamine, den Mineralstoffwechsel, die Ernährung im Anschluß an Operationen und die Behandlung des Diabetes mellitus. Der Wert und die Beliebtheit des Buches beruhen vor allem darauf, daß sich der Verfasser trotz reichster Beziehung auf eigene klinische Erfahrungen immer bemüht, seine diätetischen Ratschläge physiologisch zu begründen und mit den Ratschlägen anderer Autoren kritisch in Beziehungen zu bringen. Der Leser kommt dadurch in die Lage, selbständig zu denken, und gewinnt die wissenschaftliche Basis für selbständiges therapeutisches Wirken bei den mannigfachen Indikationen, die ihm die Verschiedenheit der klinischen Bilder liefert. Es berührt sehr sympathisch, daß der Verfasser in Würdigung dieses Zweckes es vermieden hat, spezielle Diätschemata zu geben, die als Schablone wirkend, die unbedingt nötige denkende individualisierende Behandlung direkt erschweren. Das reichlich beigegebene tabellarische Material über den Gehalt der einzelnen Nahrungsmittel an Eiweiß, Kohlehydraten, Fetten, Extraktivstoffen und Salzen erleichtert auch dem erfahrenen Spezialisten das Arbeiten in diesem Gebiete.

Das Buch ist für den Praktiker geschrieben und wird gerade durch die streng wissenschaftliche Grundlage seinen praktischen Zweck aufs beste erfüllen. Referent zweifelt nicht, daß die neue Auflage den Erfolg mehren wird, der den früheren Auflagen beschieden war.

Schur.

Verschiedenes.

Verliehen: Der Titel eines Hofrates den Polizeioberbezirksärzten in Wien Reg.-R. Dr. F. Hlawatsch, Reg.-R. Dr. M. Landegger und Reg.-R. Dr. Johann Friedmann; der Titel eines Medizinalrates Dr. Artur Pospischill, Dr. Gottfried Hueber und Dr. Edmund Seidl in Wien; dem Wundarzte Josef Pratter in Schlöglmühl, dem Wundarzte Hans Koos in Randegg Dr. Johann Rauch in Kremsmünster und Dr. Karl Neuhauser in Stadl-Paura.

*

Gestorben: Priv.-Doz. Dr. Fritz Schlemmer, Vorstand des Ambulatoriums für Kehlkopf- und Nasenkrankheiten im Kaiserin Elisabeth-Spital in Wien.

*

Der Schweizerische Bundesrat hat über die jetzt in 13 Kantonen bestehende und sich immer mehr ausbreitende Blatternepidemie

einen Bericht herausgegeben, welcher nach der „Volkswohlfahrt“ (siehe M. m. W. Nr. 32) u. a. besagt: Die 1921 im Kanton Glarus ausgebrochene Epidemie ist bald erloschen, nachdem die Kantonsbehörden den Impfzwang eingeführt hatten. „Es scheint uns mehr als wahrscheinlich, daß die gegenwärtige Epidemie auch schon längst erloschen wäre, wenn alle Kantone, in denen sie ausgebrochen ist, sich zur Befolgung dieses Beispieles hätten entschließen können. Was uns in dieser Meinung bestärkt, ist die Tatsache, daß alle Kantone mit obligatorischer Impfung (Westschweiz, Graubünden und Tessin) trotz der vielen Ansteckungsmöglichkeiten infolge des regen Verkehres nicht ergriffen worden sind. Die Mehrzahl der Pockenfälle des Jahres 1922 — über 90 v. H. — betraf Ungeimpfte oder solche, bei denen der Impfschutz längst erloschen war. Die Blattern haben bei uns nur deshalb einen günstigen Boden für die Ausbreitung gefunden, weil die Impfung nur noch in einigen Kantonen obligatorisch ist, während die anderen den Impfzwang unter dem Einfluß einer Propaganda abgeschafft haben, die zur Erreichung ihrer Zwecke Behauptungen aufstellt, die auf schlechter Beobachtung oder falscher Deutung beruhen, sehr oft auch in allen Teilen erfunden sind.“ — Auch in England mehrt sich die Zahl der Blatternfälle: 151 im Januar, 408 im Juni. In einem offenen Brief wirft der Bischof von Gloucester — wo am 7. Juli 247 Blatternfälle in Spitalsbehandlung gestanden waren — den Aerzten vor, daß sie in der Propaganda gegen die Impfung versagt hätten.

*

An der medizinischen Fakultät der Universität Leipzig finden vom 1. bis 13. Oktober d. J. Fortbildungskurse für praktische Aerzte statt. Programme können gegen Einsendung von 2200 Mark exklusive Porto von der Kanzlei der medizinischen Fakultät Leipzig, Augustusplatz 5, rechts II, bezogen werden. Südhoff, dzt. Dekan.

*

Die Schriftleitung erhält folgende Mitteilung: Das staatliche serotherapeutische Institut beehrt sich mitzuteilen, daß dem allgemeinen Wunsche nach höher dosierten Impfstoffen entsprechend ab 1. September 1923 die polyvalenten Impfstoffe nach Wright in folgenden Dosierungen abgegeben werden:

Streptokokken Nr. I, enthaltend 5, 10, 25, 50 Mill. Keime in cm^3; Nr. II, enthaltend 100, 200, 400, 800 Mill. Keime in cm^3.

Staphylokokken I, enthaltend 10, 25, 50, 100 Mill. Keime in cm^3; Nr. II, enthaltend 250, 500, 1000, 2500 Mill. Keime in cm^3.

Coli Nr. I, enthaltend 5, 10, 25, 50 Mill. Keime in cm^3; Nr. II enthaltend 100, 250, 500, 1000 Mill. Keime in cm^3.

Gonokokken Nr. I, enthaltend 5, 10, 25, 50, 100 Mill. Keime in cm^3; Nr. II, enthaltend 100, 250, 500, 1000, 2000 Mill. Keime in cm^3.

Die Art der Abfüllung (Ampullen und Fläschchen) bleibt, ebenso wie der Preis, unverändert. Da bis zur Ausgabe der neuen Preisliste noch einige Zeit vergehen dürfte, ersuchen wir hievon auf diesem Wege Kenntnis zu nehmen.

*

Hr. Prof. E. Raimann, VIII., Kochgasse 29, hat neue Fernsprechnummer 25-4-81.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Wiener laryngo-rhinologische Gesellschaft.

Sitzung vom 6. Dezember 1922.

Vorsitz: Hanszel; Schriftführer: Schwarz.

1. Stern hält den Nachruf auf H. Gutzmann und Katzenstein (Berlin).

2. Braun: a) Folliculitis exulcerans serpiginosa Kaposi. Aus einer anscheinend unschuldigen Folliculitis nasi entwickelte sich bei einem 19jährigen Burschen innerhalb weniger Wochen außen ein „Acne luposa“, mit Anschwellung der Nase und zahlreichen akneartigen Geschwürchen, innen ein typischer Schleimhautlupus der inneren Nase, des weichen Gaumens und des Kehlkopfes.

b) Bronchostenose infolge Kompression und Narbenbildung durch tuberkulös erkrankte Lymphdrüsen. Bei einem 51jährigen Patienten ergibt die direkte Tracheoskopie eine hochgradige Stenose und eigenartige Veränderung der Bifurkationsgegend. Die Carina ist in eine querverlaufende, flache Rinne umgewandelt, die Bronchialeingänge durch starres Wandinfiltrat und Granulationen verengt.

3. Marschik stellt a) einen älteren Mann vor, bei dem er vor zirka einem Jahre ein vom Ringknorpel ausgehendes Enchondrom des Kehlkopfes radikal entfernt hat. Es kam zur Resektion der linken Ringknorpelhälfte und des unteren Teiles der linken Schildknorpelplatte und Anlegung eines Laryngostomas. (Seinerzeit vorgestellt von dem verstorbenen Assistenten Marschiks, Dr. S. Tauzer.) Der obere Teil der linken Stimmlippe mit dem schwingungsfähigen Rand konnte dabei noch erhalten werden. Im weiteren Verlauf kam es zur Perichondritis und mehrere Monate lang dauerndem Verschluß des Kehlkopfinneren, dann aber zum Rückgang der Schwellung, Oeffnung des Kehlkopflumens, wodurch Dekanülement möglich wurde. Ein halbes Jahr danach Verschluß durch Doppellappenplastik. Die Erhaltung der oberen Stimmlippenhälfte hat die Erhaltung einer echten Glottisstimme ermöglicht, während sonst bei solchen größeren Defekten es meist zur Ausbildung einer Taschenfaltenstimme kommt.

Aussprache: Hofer: Enchondrome des Kehlkopfes rezidivieren leicht, weshalb die Totalexstirpation des Kehlkopfes in diesem Falle nicht unberechtigt ist.

b) Zwei Fälle von Stirnhöhlenradikaloperation einer nach Riedel, einer nach Killian wegen chronischer, durch konservative Therapie unbeeinflußbarer Eiterung operiert. M. knüpft an die Vorstellung Bemerkungen über eine Reihe von Einzelheiten der Technik der Radikaloperation, wie sie sich ihm im Laufe der Jahre als zweckmäßig herausgebildet haben, und zwar bezüglich des Hautschnittes, der Trepanation der Stirnhöhle, der Darstellung der Killianschen Knochenspange, des Kurettements der Schleimhaut, sowie der äußeren und inneren Wundversorgung. (Erscheint ausführlich in der Monatsschr. f. Ohrenh.)

Aussprache: Glas pflichtet Marschik bei, die Stirnhöhle am Boden zu eröffnen. Das Kurettement mit dem scharfen Löffel schadet nicht, wenn es mit hinreichender Vorsicht geschieht.

c) Tonsilla pendula. Bericht des Dr. Kurz über eine Patientin, die nach einem Brechanfall Fremdkörpergefühl im Rachen bekam und bei der Untersuchung die rechte Tonsille blutbedeckt, suffundiert, an einem mehrere Millimeter langen, flächenhaften Stiel pendelnd zeigte. Abtragung. Die histologische Untersuchung zeigt Tonsillargewebe von gewöhnlichem Bau und stellenweise Oedem.

4. Cemach: a) Tumor der rechten Tonsille und des weichen Gaumens. Der 40jährige Patient zeigt rechts am Halse eine derbe Lymphdrüsengeschwulst, die seit drei Monaten bestehen soll. In der letzten Zeit leichte Schluckbeschwerden. Die rechte Tonsillengegend und der weiche Gaumen bis zur linken Tonsille von grauweißen, feinhöckerigen Wucherungen von papillomatösem Bau eingenommen. Deutlicher infiltrierter Rand. Die mikroskopische Untersuchung der Probeexzision ergab aber keinen Anhaltspunkt für Malignität, nur Papillom. Trotzdem möchte C. mit Rücksicht auf die Drüsenmetastase ein Karzinom annehmen.

Aussprache: Glas: Wahrscheinlich handelt es sich um maligne Entartung eines Papilloms in der Tiefe. — Fein: Es ist ein Papillom, das eben erst in letzter Zeit malign entartet. — Weil: Man soll eine Probeexzision aus der Drüse machen. Es könnte sich auch um einen entzündlichen Tumor handeln. — Cemach: Pat. hatte von seiner Rachenaffektion bis vor kurzem keine Ahnung und kam nur wegen der Drüsengeschwulst zum Arzt.

b) Angioma septi nasi. Die Patientin kam wegen Nasenblutung zur Untersuchung. Es zeigten sich kleine, stark blutende Knötchen an einer Crista septi, nach submuköser Resektion derselben ein bohnengroßer, von denselben Knötchen umgebener Tumor am Septum. Histologisch: Fibroangiom.

5. Waldapfel: Tumor der Nase und des harten Gaumens mit eigentümlichem Verlauf. Die Erkrankung besteht seit vier Jahren in Form von Infiltraten in der Nase, die am ehesten an Tuberkulose denken ließen. Schließlich Anschwellung des Nasenrückens. Perforation des Septums. Wiederholte Probeexzisionen ergaben nur Granulationsgewebe. Erst in letzter Zeit zeigte die Exzision aus einem ulzerierten Infiltrat vorn am harten Gaumen, entsprechend dem Foramen incisivum, Plattenepithelkarzinom. Die in der Meinung, es handle sich um Tuberkulose, wiederholt vorgenommene Radiumbestrahlung scheint mit dem langsamen Verlauf in einer gewissen Beziehung zu stehen.

6. Suchanek: Mukokele des Siebbeins. Bei dem 49jährigen Patienten bestand hochgradiger Exophthalmus links und fast vollständiger Verlust der Sehkraft. In Brasilien war ihm die Radikaloperation mit Enukleation des Auges vorgeschlagen worden. Der rhinologische Befund war negativ. Im inneren Augenwinkel eine teigigweiche Geschwulst in der Orbita zu tasten. Die Operation von außen ergab eine apfelgroße Mukokele von typischem Aussehen und Inhalt. Ein Teil der Schleimhaut derselben wurde zu einer Lappenbildung in die Nase verwendet. Glatte Heilung. Besserung des Visus auf $^6/_{36}$.

7. Tschiassny: Submuköser Tumor der linken Kehlkopfhälfte. Die Glottis ist bis auf einen 1 mm breiten Spalt verengt, trotzdem keine Atemnot. Der Tumor ist bei Sondierung derb. Die Probeinzision negativ. Es ist an ein submuköses Fibrom zu denken.

8. Kofler: Vorschlag einer neuen extranasalen Stirnhöhlenoperation. Zeigt an mehreren Präparaten die neue Methode, die darin besteht, daß von einer relativ kleinen Trepanation am inneren Augenbrauenkopf die Stirnhöhle eröffnet und die den Ductus nasofrontalis umgebenden und einengenden vorderen Siebbeinzellen ausgeräumt werden. Die Schleimhaut der Stirnhöhle wird nicht reseziert, die Deckung dieser Stelle durch die dicken, ausgespannten Weichteile des Augenbrauenkopfes verhindert eine kosmetische Entstellung auch bei größeren Oeffnungen. Die Heilung erfolgt spontan wie bei der endonasalen Stirnhöhlenoperation durch die breite Kommunikation mit der Nase. Am Lebenden ist sie noch nicht erprobt.

Aussprache: Glas: Die Halle-Operation ist nicht ungefährlich. Bei der Koflerschen Methode bestehen Zweifel, ob sich von der Lücke aus alle Infundibularzellen erreichen lassen, ebenso die Rezessus der Stirnhöhle, von denen das Rezidiv immer ausgeht. — Hajek: Die Killiansche Operation ähnelt der vor Jahren von Watson

illiams vorgeschlagenen. Am Lebenden wird man den Schnitt lange fen halten müssen, da nachträgliche Schwellung den Heilerfolg in rage stellen kann. Die definitive Heilung ist erst nach Jahren feststellen. — Marschik: Es gibt gewisse Fälle, die nur durch die adikaloperation wirklich auszuheilen sind. Osteophytenbildung kann e spontane Ausheilung trotz ausgiebiger Drainage verhindern. M. chließt jetzt bei chronischen Eiterungen die äußere Wunde mer vollständig primär. — Hirsch: Bei Koflers Methode wird man erst endonasal das Siebbein ausräumen müssen. Die vordersten ellen können vollständig nur durch Opferung des Tränenbeins und nes Teiles der Lamina papyracea erreicht werden. Damit geht der on Kofler angestrebte Zweck verloren. — Kofler (Schlußwort): ie Nebenhöhlenschleimhaut braucht nicht angegriffen zu werden, nur e breite Kommunikation ist anzulegen. Die Nähte dürften durch chwellung nicht gesprengt werden, auch keine Retention eintreten, a ja die breite Oeffnung in die Nase vorhanden ist. Die vorderen iebbeinzellen werden wohl immer schon früher im Bestreben, zunächst uf endonasalem Wege zum Ziele zu kommen, ausgeräumt worden sein.

9. Feuchtinger: 12 Fälle von malignen Tumoren er oberen Luftwege, mit Röntgen behandelt. Es sind Fälle on ausschließlicher Röntgenbehandlung ohne Operation. Vier Sarkome, avon drei geheilt (völliges Verschwinden), eine weitgehende Besseung; acht Karzinome, davon zwei weitgehende Besserungen, so daß erzeit die Tumordiagnose nicht mehr zu stellen ist, sechs Fälle och in Behandlung, ebenfalls sichtliche Besserung, Gewichtszunahme nd Verschwinden der subjektiven Beschwerden. Bestrahlung im Rachen orteilhaft wegen der Möglichkeit der Vielfelderbestrahlung auch durch en geöffneten Mund, nachteilig wegen Nebenwirkung auf die Speichelrüsen (langdauernde Trockenheit von Mund und Rachen) und Kehlopf (Perichondritis). Die Haut wird heute, von Pigmentierung abgesehen, nicht mehr geschädigt. Die Röntgenbestrahlung ist bei Sarkomen der Operation vorzuziehen, bei inoperablen Karzinomen immer u versuchen, bei Tonsillen-, Zungengrund- und Hypopharynxtumoren ibt sie gleich gute Resultate wie die meist von Rezidiv gefolgte Operation. Vorhergehende operative Eingriffe scheinen die Heilungsussichten ungünstig zu gestalten. Die reinen Nasentumoren wurden icht mit Röntgen, sondern mit Radium bestrahlt.

Aussprache: Tschiassny empfiehlt die M. Weißsche Permanganalprobe zur Kontrolle des tatsächlichen Erfolges der Röntgenbestrahlung. — Kofler erwähnt einen Fall von glänzendem Erfolg der Röntgenbestrahlung bei Angiofibrom, nachdem Radium erfolglos geblieben war.

10. Wiethe: Maligner Tumor des Kehlkopfes trotz wiederholter Probeexzisionen erst durch Laryngofissur sichergestellt. Bei dem 52jährigen Patienten zeigt sich ein Infiltrat der linken Taschenfalte, das die Stimmlippe überdeckt. Aber auch Infiltration des übrigen Kehlkopfinnern. Wiederholte Probeexzisionen ergaben nur entzündliches Infiltrat. Endlich wurde eine probatorische Laryngofissur ausgeführt, die einen zirka nußgroßen, submukösen Tumor zutage förderte, aus dem der Histologe nach einer Reihe von Schnitten endlich zur Anschauung kam, daß es sich doch um ein malignes Neoplasma handeln müsse. Negative endolaryngeale Probeexzision, selbst wiederholte, ist demnach nicht beweisend für das Nichtbestehen eines malignen Tumors (zum Beispiel bei Ventrikelkarzinomen) und muß gegebenenfalls von einer Probeeröffnung des Kehlkopfes gefolgt sein.

Aussprache: Hajek: Mit Rücksicht sowohl auf den klinisch benignen Verlauf (es bestehen auch keine Drüsenmetastasen) und das ebenfalls nicht sicher für malignen Tumor beweisende Ergebnis der histologischen Untersuchung ist es berechtigt, einstweilen noch zuzuwarten.

11. Genz: Präparat von Rhinosklerom. Es handelt sich um den in der vorigen Sitzung vorgestellten Fall von Sklerom der Nase und des Kehlkopfes bei einem zehnjährigen Kinde. Das histologische Präparat zeigt zahlreiche Plasmazellen und Russelsche Körperchen, aber keine sicheren Mikuliczschen Zellen. Die Diagnose ist trotzdem mit großer Wahrscheinlichkeit auf Sklerom zu stellen.

Aussprache: Fein gibt zu, daß es sich um Sklerom handelt, trotzdem ist der Fall atypisch.

12. O. Mayer: Histologische Befunde bei chronischer Entzündung der Tonsillen. Vier Fälle von klinisch festgestellter chronischer Tonsillitis, vergesellschaftet mit Sepsis, Endokarditis, Gelenksrheumatismus, Nephritis, rezidivierender Angina und Peritonsillitis, zeigen an den totalexstirpierten Tonsillen deutliche, meist herdförmige Erscheinungen chronischer Entzündung, Zerstörung des Mandelgewebes und Epithels, Anfüllung der Krypten mit Bakterienhaufen vom Streptothrixtypus, sowie Einwanderung von Bakterien in das Mandelgewebe. Die Tonsillarpfröpfe sind jedenfalls nicht immer, wie Fein behauptet, ganz banale und bedeutungslose Befunde.

Aussprache: Fein: Die Präparate beweisen nicht, daß es sich um chronische Entzündung handelt, jedenfalls aber keineswegs, daß dort der primäre Herd der ganzen Krankheit zu suchen ist. Solche histologische Befunde sieht man auch bei ganz gesunden Menschen.

13. E. Ruttin: a) Zur Technik der Westschen Tränensackoperation. Neue Instrumente. Zeigt eine Harpune, um den freigelegten Tränensack anhaken und zur Exzision vorziehen zu können, und ein eigenes Blattmesser zur Exzision. — b) Neue Tonsillenfaßzange, ähnlich der Brüningschen Septumzange, mit gespaltenem Daumenring, um eine Schlinge darüber führen zu können. M.

Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck.

Sitzung vom 15. Dezember 1922.

Vorsitzender: Prof. Seefelder; Schriftführer: Dr. Stupka.

Vor Eingehen in die Tagesordnung demonstriert Herr Stiefler aus der psychiatrisch-neurologischen Klinik einen Fall von juveniler Paralyse bei einem 19jährigen Kanzleidiener und dessen 53jährigen Vater, einen ehemaligen Werkführer, mit Tabes dorsalis (mit Amaurose). Erkrankung des Vaters an Lues vor 25 Jahren, Beginn der Tabes mit sensiblen Reizerscheinungen vor 13 Jahren, Erblindung seit fünf Jahren, erste Anzeichen der juvenilen Paralyse (einfache demente Form) im Juni d. J., Mitte November apoplektischer Insult unter lebhaften motorischen Reizerscheinungen mit vorübergehender Lähmung der rechten Körperhälfte. Bereits weit vorgeschrittene Demenz.

1. Herr O. M. Chiari demonstriert: a) Je einen Kranken mit operativ geheilter Pseudarthrose des Oberarmes und des Unterschenkels.

Im ersten Falle lag eine komplizierte Fraktur des Humerus mit Ausbruch eines großen, ganz verlagerten Knochenstückes vor, das exstirpiert werden mußte; der zweite betraf eine komplizierte Unterschenkelfraktur, bei der nach aseptischem Verlauf nach fast fünf Monaten keine Konsolidierung und keine Spur von Kallus aufgetreten war. Beide Male wurde ein aus dem zentralen Fragment entnommener, Periost und Spongiosa tragender Knochenspan zur Ueberbrückung des Defektes verwendet, der nach der Resektion der Frakturenden entstanden war. Der in eine Rinne der beiden Knochenfragmente eingepaßte Span wurde nur mit das Periost fassenden Katgutnähten fixiert. Die Fraktur des Oberarmes zeigt jetzt, sechs Wochen nach der Operation, fast völlige Konsolidierung, die des Unterschenkels drei Monate nach dem Eingriff nur mehr eine Spur von Federung. In beiden Fällen ergeben die Röntgenaufnahmen fortschreitende Kallusbildung. Ch. weist auf die Vorteile dieses Verfahrens, der Anlagerung des Spans, gegenüber der die Markhöhle verschließenden Bolzung hin.

b) Eine größere Anzahl von Kranken mit Inzisionswunden nach septischen Prozessen. In allen diesen Fällen wurde auf Drainage und Tamponade verzichtet und die Inzisionswunden durch einfaches Ausnähen der Wundränder offen erhalten. Obwohl es sich bei den Fällen teilweise um sehr tief gelegene Infektionsherde handelte, einmal zum Beispiel um eine Eiterung des Sprunggelenkes, ein anderes Mal um eine subpektorale Phlegmone, ist in allen ein sehr günstiger Heilungsverlauf zu konstatieren. Ch. weist auf die Vereinfachung des Verbandwechsels bei diesem Verfahren hin und hebt besonders die bisher immer beobachtete zarte Narbenbildung hervor.

2. Hr. H. Haberer: a) Vorstellung eines operierten Falles von Gallensteinileus. Aelterer Mann, der plötzlich mit Fieber und Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend, aber ohne Darmverschlußerscheinungen erkrankt war. Trockene Zunge, hohe Pulsfrequenz, am Mac Burnschen Punkt ein Tumor tastbar. Es mußte die Diagnose: Akute Appendizitis gestellt werden. Die Operation deckte eine atrophische Appendix auf. Im Dünndarm ein großer solitärer Gallenstein (chemisch als solcher nachgewiesen), der nach Verlötung der Gallenblase mit dem Dünndarm in diesen hineingelangt war. Vortr. betont die absolute Unmöglichkeit der richtigen Diagnose in diesem Falle, der unter dem Bilde einer akuten Entzündung verlaufend, das Vorstadium des Ileus darstellte. Auch in einem allfälligen ähnlichen Fall könnte nur wieder dieselbe Diagnose — akute Perityphlitis — gestellt werden.

b) Demonstration eines Präparates von Gallenblasenverdoppelung. Das Präparat, welches eine Scheidewand zwischen beiden Blasen und zwei getrennte, wohlausgebildete Duct. cyst. zeigt, wurde anläßlich einer Cholezystektomie gewonnen. Bei dem überraschenden Befunde (zwei Ganglumina intra operationem) wurden die tieferen Gallenwege sogleich sorgfältig präpariert und erwiesen sich unversehrt. Die beiden Blasen waren insoferne voneinander verschieden, als sie verschieden gefärbte (grüne, bzw. gelbe) Cholestearinsteine enthielten. Verdoppelung der Gallenblase und Duct. cystic. ist am Menschen äußerst selten, war aber schon den älteren Chirurgen bekannt. Bei Tieren (Katzen) konnte Vortr. anläßlich seiner zahlreichen Versuche in früherer Zeit wiederholt Verdoppelung der Gallenblase beobachten.

c) Ueber Basedow (mit Krankenvorstellung). Der Morbus Basedow ist mehr als eine einfache Hyperthyreoidose, wahrscheinlich eine komplexe endokrine Störung, bei welcher der Thymus eine besondere Rolle zufällt. Falls bei einem Basedow überhaupt eine Thymus vorhanden ist, sollte nicht nur die Schilddrüse, sondern auch die Thymus verkleinert werden. Der springende Punkt ist die ausgedehnte Reduktion beider Organe, da sonst, wie eigene Erfahrungen dem Vortr. zeigten, ein schwerer Verlauf, ja der Tod eintreten kann. Auch im vorgestellten Falle (Frau mittleren Lebensalters), bei welcher nur eine relativ geringe Thymusreduktion gelang, stellte sich ein ziemlich schwerer Krankheitsverlauf — Unruhe, hohe Pulsfrequenz usw. — ein, der schließlich in völlige Heilung ausklang.

d) Ueber retrosternale Struma (mit Krankenvorstellung). Halbwüchsiges Mädchen mit riesiger retrosternaler Struma, die bis zum Aortenbogen reichte (Röntgenbild). Kutane und subkutane Venen von Darmschlingenmächtigkeit dehnen sich über Hals und Brust bis zu den Mammillae aus. Operation in Allgemeinnarkose verlief ohne jede Störung. Vortr. betont die Ueberlegenheit der Allgemeinbetäubung über die Lokalanästhesie in diesen Fällen. Man kann

in aller Ruhe vorgehen und hat überdies die Möglichkeit, in kritischen Momenten Sauerstoffinsufflationen in Ueberdruck ausführen zu können. Trotz der Ausdehnung der Struma (— der Finger fühlte die Aorta —) konnte Sternumaufklappung vermieden werden.

c) Operation eines Rezidivtumors nach Magenkarzinomoperation. (Mit Krankenvorstellung.) An einem Patienten, den Vortr. früher wegen eines fast bis zur A. colic. med. heranreichenden Magenkarzinoms operiert hatte, war ein solitäres Rezidiv aufgetreten: harter, fast faustgroßer, in der Nabelgegend gelegener, gänzlich verschieblicher Tumor. Ein auswärtiger, mit den Verhältnissen nicht vertrauter Chirurge lehnte einen Eingriff ab. Vortr. konnte mit aller Bestimmtheit ausschließen, daß das Tumorrezidiv am Magen seinen Sitz habe, lokalisierte es vielmehr ins Mesocolon transversum. Die Röntgenuntersuchung bestätigte dies und wies den Sitz des isolierten Tumors hinter und unter dem Magen nach. Die Metastase konnte im ganzen samt dem Kolon herausgenommen werden. Der Verlauf war ein ausgezeichneter. Pat. hatte schon am zweiten Tage Stuhl und fühlt sich bisher sehr wohl. Metastasen sind, falls isoliert und gut zugänglich, den primären Geschwulstlokalisationen gleichzustellen. Der Vortragende erwähnt in diesem Zusammenhang, daß er Gutes von Thoraxwandresektionen bei Rezidiven nach operierten Mammakarzinomen gesehen habe.

f) Demonstration eines operierten Nierentumors. Der Tumor gehörte dem unteren Pol der linken Niere an und ist ein Hypernephrom.

Aussprache: Hr. Pfanner fand bei der Operation einer Patientin, die schon früher an chronischem Ileus gelitten hatte, im akuten Ileusanfall im Dünndarm einen mächtigen Stein, der sich als Koprolith (um alte Schokoladereste herum gebildet) erwies. Zur Feststellung der Natur des Steines ist stets chemische Untersuchung nötig. Was die Frage der Operation retrosternaler Strumen betrifft, so ist nicht genug die Notwendigkeit frühzeitiger Operationen zu betonen.

Hr. Chiari berichtet über folgenden Fall: 62jährige Frau mit unklarer Anamnese, die an beginnendes Dickdarmkarzinom denken läßt. Probelaparotomie ergibt eine mit Steinen erfüllte Gallenblase, die entfernt wird. Im Cökum findet sich ein Haufen von etwa 15 mittelgroßen Gallensteinen. Ch. gibt der Ansicht Ausdruck, daß die anamnestisch erhobenen Schmerzattacken, die scheinbar ileusartigen Charakter hatten, durch den Durchtritt dieser Steine durch den Dünndarm verursacht waren.

Hr. Sieglbauer bespricht die mutmaßliche Genese der Verdoppelung der Gallenblase.

Hr. Haberer (Schlußwort): In meinem Fall (Demonstration a) wurde der Stein chemisch als Gallenstein sichergestellt.

Sitzung vom 19. Januar 1923.

Vorsitzender: Prof. Seefelder; Schriftführer: Dr. Stupka.

1. Hr. A. Gamper. Vorstellung einer Symphysiotomierten. Nach einem kurzen Rückblick über den Werdegang der Symphysiotomie stellt der Vortragende eine 24jährige Drittentbundene vor, bei der vor fünf Wochen die subkutane Symphysiotomie nach Frank ausgeführt wurde. Indikation: rachitisch-plattes Becken, Conjug. vera 8 cm, Kopf auf den Beckeneingang aufgepreßt, Kontraktionsring zwei Querfinger unter dem Nabel. Die Operation verlief gut, ohne Blutung und Blasenverletzung; das Kind wurde spontan lebend geboren. Das Wochenbett o. B. Zurzeit verrichtet die Frau schon alle häuslichen Arbeiten. Trotz der geringen Verschieblichkeit der Symphyse keine Gehstörungen, ebenso keine Störungen von seiten der Harnwege. Durch den guten Erfolg der Operation ermutigt, wird an der Innsbrucker Gebärklinik in Zukunft in geeigneten Fällen die Symphysiotomie öfters angewendet werden.

2. Hr. Lode zeigt zwei mit Mäusefavus behaftete graue Mäuse, die in einem Raume gefangen worden waren, welcher mit einer Kammer in Verbindung steht, die vor wenigen Wochen aus Hamburg eingelangte Kisten beherbergte. Da bisher die Seuche unter den grauen Mäusen in Innsbruck nie beobachtet wurde, in Hamburg dieselbe aber nach Plaut endemisch ist, ist die Annahme einer Einschleppung begründet. Die mit gelbweißen Pilzvegetationen überlagerten Borken, welche von Ohr und Schnauze ihren Ausgang nahmen, lassen den Kopf wie mit einer mächtigen Haube bedeckt erscheinen. Die Kultur gelang leicht auf der Kartoffel und auf Fleischwasserpeptonagar und zeigte bei Zimmertemperatur und bei 37° C besonders auf der Kartoffeloberfläche einen weißen, watteähnlichen Rasen, wobei sich mehrfach eine bläuliche Verfärbung des Nährbodens ausbildete. Das Mycel war zarter als das zum Vergleiche herangezogene Mycel des Achorion Schönleinii. Die Sporen entstanden teils durch Segmentierung der Mycelfäden, teils, aber seltener, wurden mehrkammerige Spindelzellen (Makrogonidien) gesehen. Wegen der violetten Verfärbung des Nährbodens ist der Erreger vermutlich mit der von Bloch (Lassars derm. Zeitschr. 1911, Bd. 18) als Achorion violaceum beschriebenen Varietät des Achorion Quinkeanum identisch. Der Mäusefavus ist nach den Erfahrungen Quinkes, Plauts u. a. für den Menschen pathogen, so daß bei der Einschleppung durch die Mäuse mit dem gelegentlichen Auftreten von menschlichen Infektionen zu rechnen ist.

3. Hr. F. G. Riha: Ueber vereiterte radikuläre Kieferzysten. Die radikulären Kieferzysten, auch Zahnwurzelzysten genannt, enthalten in der Regel als Inhalt eine klare, schwach fadenziehende Flüssigkeit, in der zuweilen Cholesterinkristalle suspendiert erscheinen. Unter nicht immer erklärlichen Bedingungen tritt eine Trübung dieser klaren Flüssigkeit ein und der Zysteninhalt erhält dann eitrige Beschaffenheit. Der Weg der Infektion ist rekonstruierbar in einem Falle, bei dem anamnestisch angegeben wird, daß eine bestehende „Kiefergeschwulst" inzidiert worden ist und daß seither aus der Inzisionswunde Sekret abfließe. In einem solchen Falle wurde die durch das Zystenwachstum bedingte Hervorwölbung des Kiefers irrtümlich als sugperiostaler Abszeß gedeutet und durch die Inzisionswunde erfolgte nachträglich die Infektion von der Mundhöhle aus. Aber auch ohne daß es zur Inzision gekommen wäre, kann eine Zyste von der Flora der Mundhöhle aus infiziert werden, wenn sie sich durch exzessives Wachstum auszeichnet, wobei es durch den hohen hydrostatischen Innendruck der Zystenflüssigkeit zur Usurierung der Kieferknochenspongiosa, zur Verdünnung der Kompakta, ja oft auch zur gänzlichen Usurierung gekommen ist, so daß der Zystenbalg unmittelbar unter die gegebenenfalls auch verdünnten Weichteile zu liegen kommt. Von kleinen Epithelverlusten der Gingiva wird dann eine Bakterieneinwanderung möglich sein. Namentlich bei gaumenwärts sich entwickelnden Kieferzahnzysten in einem Munde, der Kautschuckplattenzahnersatz trägt, wird dieser Weg der Infektion erklärlich sein, da durch den Kautschuck chronisch-entzündliche Veränderungen der Mundschleimhaut im Sinne einer erhöhten Vulnerabilität derselben aufzutreten pflegen. (Auf ähnliche Weise soll auch die Infektion des Perikonarraumes von retinierten Zähnen vor sich gehen.)

Der Befund der Vereiterung von Zystogranulomen läßt die Art und Weise der Infektion am klarsten erkennen. Wenn eine Wurzelzahnzyste bei ihrem Wachstum auf Granulationen stößt, die an der Wurzelspitze des Nachbarzahnes sich entwickelt haben, oder wenn solche Granulationen bei ihrem infiltrierenden Wachstum auf eine von der Nachbarschaft herdrängende Zyste stoßen, so erfolgt in beiden Fällen die Einbeziehung dieser Granulationen durch den Zystenbalg. Bei der den Granulationen innewohnenden Eigenschaft, jederzeit unter noch unbekannten Bedingungen Eiter zu produzieren, kann dann der Befund einer vereitert vorgefundenen Kieferzyste nicht weiter wundernehmen.

Im Gegensatze zu diesen drei Beispielfällen bereitet die Erklärung der Vereiterung von Zysten des Kiefers in jenen Fällen Schwierigkeiten, bei denen wir die Zyste in der Tiefe des Kieferknochens, förmlich eingebettet und beschützt von Knochensubstanz, unveränderter Kompakta und unveränderter Weichteilbedeckung und trotzdem vereitert vorfinden. Dies ist oft der Fall bei Zahnwurzelzysten, die von den oberen seitlichen Schneidezähnen ausgehend, sich bei Vorhandensein einer mächtigen retroalveolären Spongiosa palatinalwärts entwickelu.

Wenn wir nicht letzten Endes zur hämatogenen Infektion unsere Zuflucht nehmen wollen, werden wir in einigen Fällen auch den Infektionsweg in den Wurzelkanälen des, bzw. der in das Zysteninnere hineinragenden Zähne zu suchen haben, sei es, daß durch zahnärztliche Manipulatonen (Reinigungsversuche), sei es, daß spontan eine Bakterieneinwanderung von der Mundhöhle aus ermöglicht wurde.

Vereiterte Zysten können die Quelle einer Kiefereiterung bilden, deren Diagnose oft schwierig ist. Außer einer oft leicht übersehbaren kleinen Sekretionsöffnung ist bei der Inspektion des Kiefers nichts zu sehen, was an eine Zyste erinnern könnte. Von den Erkennungszeichen einer Kieferzyste (Hervorwölbung des Knochens und der Weichteile, Symptome des Pergamentknitterns, Verdrängungserscheinungen an den Nachbarzähnen) kann eines oder auch alle bei vereiterten Kieferzysten fehlen. Erst mit Hilfe der radiographischen Untersuchung wird die Quelle der Kiefereiterung aufdeckbar sein. Die radiographischen Merkmale einer Kieferzyste, wenn letztere eine gewisse Größe erreicht hat (Kleinkirschgröße), sind untrüglich: eine in der Projektion rundlich erscheinende Knochenhöhle, die scharfe Begrenzung und Ränder hat, so daß sie wie ausgestanzt aus der Kieferspongiosa erscheint. Auch bei länger andauernder Eiterung wird dieser Befund nicht wesentlich beeinträchtigt. Aus dem Radiogramm allein ist nur die Diagnose Zyste zu lesen; erst die Verwertung des klinischen Befundes einer Sekretionsöffnung und des radiographischen einer Zyste ergibt die erweiterte Diagnose: vereiterte Kieferzyste.

Als Therapie ist lediglich der operative Eingriff anzuempfehlen. Die Extraktion des schuldtragenden Zahnes wird in den seltensten Fällen eine Art Heilung bringen, in der Mehrzahl der Fälle wird die Kieferzyste trotz der Extraktion des Zahnes weiterwachsen.

Solche vereiterte inkludierte Kieferzysten sind nichts weniger als harmlos, weshalb eindringlichst die operative Entfernung der Zyste gefordert werden muß. Der Vortragende hat in der Privatpraxis im verflossenen Jahre 12 Fälle vereiterter Zahnwurzelzysten radiographisch festgestellt und operiert, und zwar stets nach der Methode von Partsch, die in der Exzision eines hinreichend großen Teiles der Zystenwand und in der dadurch bewirkten Umwandlung der Zystenhöhle in eine Nebenbucht der Mundhöhle besteht. Vortr. erwähnt, daß er weder nähe, noch tamponiere, sondern im Vorjahre die offene Wundbehandlung durchwegs angewandt habe, wozu ihn die Beobachtung des Ausbleibens größerer Weichteilschwellungen und der ungestörte Heilungsverlauf ermuntert haben. Auch Lartschneider hat sich bereits vor einem Jahre für die offene Wundbehandlung eingesetzt, die auch von den Großchirurgen (siehe O. M. Chiaris Publikationen) mit Erfolg angewendet wird. An der Hand projizierter Filme werden einzelne Krankheitsfälle besprochen und die Details der Operation geschildert. (Erscheint ausführlich a. a. O.)

Verantwortl. Schriftleiter: Med.-Rat Dr. J. Pichler, Wien. — Eigentümer, Herausgeber und Verleger: Rikola Verlag, Wien III., Radetzkyplatz 5.
Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trappl), Wien XVIII., Theresiengasse Nr. 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Schriftleiter: **Prof. Dr. J. Kyrle,** Wien IX/3, Frankgasse 8

Rikola Verlag A. G., Wien III., Radetzkyplatz 5 — Fernsprecher: 1511, 4177, 5381 — Drahtadresse: Riverlag Wien

Der Bezugspreis beträgt einschließlich der Gebühr für die Postzusendung pro Vierteljahr bis auf weiteres für Oesterreich und Deutschland K 30.000·—, Ungarn K 30.000·—, Tschecho-Slowakei K č. 25·—, Jugoslawien Dinar 80·—, Rumänien Lei 120·—, Polen K 30.000·—, Italien Lire 20·—, Niederlande holl. Gulden 3·—, Amerika Dollar 1·—, Japan Yen 4·—, übriges Ausland schw. Fr. 5·—.
Preis der Einzelnummer für Oesterreich, Deutschland, Ungarn und Polen ö. K 3000·—, Tschecho-Slowakei K č 3·—, für das übrige Ausland Sohweizer 50 cents.

Abonnements können nur vorbehaltlich einer entsprechenden Nachzahlung bei eventuellen Preiserhöhungen angenommen werden.

Nr. 36 **Wien, 6. September 1923** **XXXVI. Jahrg.**

Klinische Vorträge.

Pathologische Anatomie und Klinik.*)

Von Prof. **Rudolf Maresch.**

Der Tag, an dem ein akademischer Lehrer, dem das Vertrauen des Kollegiums, das Vertrauen der Regierung die Leitung einer Lehrkanzel überantwortet hat, einem alten akademischen Brauche folgend, seine Antrittsvorlesung hält, gilt als ein Festtag, und die zahlreichen, heute in diesem Hörsaal erschienenen Gäste bringen mir die herrschende Festesstimmung so recht zum Bewußtsein.

Ich danke für Ihr Erscheinen, das mich um so mehr freut, als ich darin eine Würdigung, eine Ehrung erblicken kann, die dem in diesen Räumen gepflegten wichtigen Wissenszweig der Medizin zuteil wird.

Neben der festlichen Stimmung beherrscht mich zugleich auch eine tiefernste, die ihren Grund hat in dem Bewußtsein, daß ich mit dem heutigen Tage schwere, verantwortungsvolle Aufgaben zu übernehmen im Begriffe bin — eine geradezu andachtsvoll ernste Stimmung, wenn ich bedenke, daß ich den Lehrstuhl einnehmen soll, von dem die Lehren des unsterblichen Meisters Rokitansky ausgegangen sind, die den gewaltigen Aufschwung der Medizin im vorigen Jahrhundert eingeleitet, die berühmte Wiener medizinische Schule begründet haben. Einer solchen überwältigenden Größe gegenüber kann man diese Stätte weder mit Stolz, noch mit Genugtuung betreten, — ich kann sie nur betreten mit dem festen Vorsatze, alles daranzusetzen, um im Geiste des großen Meisters wirken zu können, die Traditionen der Wiener Schule hochzuhalten und so das Vertrauen zu rechtfertigen, das die Behörden, die mich hieher berufen, in mich gesetzt haben. Ich hoffe damit auch in der richtigsten Weise meinen Dank für die Berufung abstatten zu können.

Vor fünf Semestern ist an dieser Stelle Heinrich Albrecht gestanden. Er war von der Grazer Universität an die Stätte zurückgekehrt, an der er in seinem Entwicklungsgange als pathologischer Anatom den Geist der Schule Weichselbaums und durch Vermittlung Koliskos und Paltaufs zugleich auch den Geist der Schule Kundrats in sich aufgenommen hatte. Erwartungsvoll waren die Augen aller auf ihn gerichtet und mit Recht konnte man von seinem ernsten, tatkräftigen Wesen reiche Früchte einer ersprießlichen Tätigkeit erwarten. — Von dem modern eingerichteten Grazer Institut kommend, lenkte Albrecht sein Augenmerk naturgemäß zunächst einer Verbesserung der Räumlichkeiten und Einrichtungen dieses Institutes zu. War es doch vor ihm dem unvergeßlichen Kolisko in der kurzen Wirksamkeit als Leiter dieser Lehrkanzel infolge der damals herrschenden Kriegsnot nicht vergönnt gewesen, die Anstalt den modernen Anforderungen vollständig anzupassen. Trotz der Behinderung durch die allgemeine wirtschaftliche Lage ist es Albrecht doch gelungen, in dieser Richtung wenigstens teilweise Erfolge zu erzielen. Und wenn auch neben diesen Sorgen der ausgedehnte Unterrichtsbetrieb, der umfängliche Prosektursdienst seine Leistungsfähigkeit auf eine harte Probe stellten, so nahm er doch zugleich auch die Förderung wissenschaftlicher Bestrebungen in Angriff. Er begann, engere Schüler an sich heranzuziehen — ich hebe hier die an diesem Institute fertiggestellten interessanten Untersuchungen des Holländers Korteweg über Miliartuberkulose hervor — und gründete, wofür wir ihm besonders dankbar sein müssen, die Vereinigung der Wiener pathologischen Anatomen, deren erster Vorsitzender er wurde. Es war eine seiner letzten freudigen Genugtuungen, als er nach den ersten Sitzungen feststellen konnte, daß er mit dieser Gründung etwas Erfolgversprechendes ins Leben gerufen hat. Doch bald legte jene unheimliche Krankheit, zu deren Erforschung Albrecht in seinem Wirken wertvolle Beiträge geliefert hatte, lähmend die Hand auf ihn. Die Hoffnung, daß der Organismus des kräftigen Mannes in diesem Kampfe obsiegen werde, erfüllte sich nicht. Mit Heinrich Albrecht erstarb das begonnene Werk der zeitgemäßen Umgestaltung dieses Institutes in seinen erfolgverheißenden Anfängen.

Mir obliegt es nun, auch die Reorganisation wieder aufzunehmen, und weiterzuführen. Die wirtschaftlichen Schwierigkeiten, die Albrecht hemmten, bestehen eher in verstärktem Maße noch fort — doch erfüllt mich die Ueberzeugung, daß das Werk mit Hilfe meiner Mitarbeiter unter einsichtsvoller Förderung der zuständigen Behörden schließlich gelingen muß, mit Zuversicht. Es kann im gegenwärtigen Augenblicke nicht daran gedacht werden, die notwendigen Aenderungen mit einem Schlage einzuführen, aber langsam, Schritt für Schritt wird es sich erreichen lassen, und sind wir einmal am Ziele, dann haben wir auch mit diesem Teil unserer Arbeit das Andenken Koliskos und Albrechts in würdiger Weise geehrt.

Das Institut, in dem wir uns befinden, war jahrzehntelang durch andere in demselben Gebäude untergebrachte Lehrkanzeln räumlich beengt und man war genötigt, den sich mit der Zeit steigernden Anforderungen in der Weise zu entsprechen, daß man bald da, bald dort zubaute, einbaute, Räume unterteilte, bis schließlich ein Institut resultierte, das mit seinen vielen lichtlosen Winkeln, seinen vielen improvisierten Einrichtungen als ein Beispiel eines Institutes, wie es nicht sein soll, hingestellt werden kann.

Die nötigen Umgestaltungen, die ich im Auge habe, bezwecken erstens eine Verbesserung der hygienischen Verhältnisse, damit in Hinkunft die Gesundheit meiner Mitarbeiter nicht mehr gefährdet werde, als es die besondere Art der Institutstätigkeit im allgemeinen mit sich bringt, zweitens haben sie eine der großen Zahl der Hörer entsprechende Ausgestaltung der Unterrichtsmöglichkeiten zum Ziele und endlich soll — da durch die Uebersiedlung des Institutes für gerichtliche Medizin Räume frei geworden sind, die Zahl der Laboratorien vermehrt werden, in denen Arbeitsplätze auch klinischen Aerzten, die sich auf dem Gebiete der pathologischen Anatomie betätigen wollen, zur Verfügung stehen werden.

Diese Erweiterung der Arbeitsmöglichkeit soll unter anderem mit dazu beitragen, den Kontakt des Institutes mit den klinischen Fächern zu einem möglichst innigen zu gestalten, worauf ich auch im Sinne der Traditionen der Wiener Schule besonderen Wert legen möchte. Hat doch auch schon Rokitansky es als ein Glück für die von ihm begründete neue Richtung bezeichnet, daß ihr in Skoda ein Gesinnungsgenosse erstanden war. Und seither hat sich nicht nur die gegenseitige Förderung von Klinik und pathologischer Anatomie als segensreich erwiesen, es mußten auch die Beziehungen zu allen übrigen Wissensgebieten der Medizin mit allen Mitteln hergestellt und sorgsam gepflegt werden.

Damit komme ich zu dem eigentlichen Thema meiner heutigen Ausführungen, der kurzen Besprechung der Beziehungen der pathologischen Anatomie zu den klinischen Fächern und den übrigen Gebieten der medizinischen Wissenschaft.

Rokitansky und Virchow haben — den „anatomischen Gedanken" Morgagnis weiter verfolgend — die pathologische Anatomie geschaffen und sie zu einem eigenen exakten

*) Antrittsvorlesung, gehalten am 14 Mai d. J., gelegentlich der Uebernahme der Lehrkanzel für pathologische Anatomie in Wien.

Wissenszweig der Medizin erhoben, der die bis dahin noch fast unumschränkt herrschenden spekulativen Erwägungen in der Medizin rasch der Vergessenheit überantwortete. Kurz vorher hatte auch Johannes Müller mit seinem Lehrbuch (1830) die naturphilosophische Richtung abgetan. Und jahrzehntelang beherrschte denn auch die pathologische Anatomie neben der Physiologie ausschließlich das Denken und Handeln in der zur Naturwissenschaft sich ausgestaltenden Heilkunde, bis später auch die Bakteriologie nach raschem Siegeslauf auf weiten Gebieten die Führung in der Pathologie mit übernahm.

Während anfänglich — hie und da wohl auch noch in späterer Zeit — an vielen Orten die Aerzte der Krankenanstalten Verstorbene selbst obduzierten, um ihre am Krankenbett gewonnenen Vorstellungen von der Art der vorliegenden Veränderungen zu eigener Belehrung zu kontrollieren — im Wiener Versorgungsheim war dies noch vor zehn Jahren der Fall — wurden in der Folge pathologisch-anatomische Institute und Prosekturen gegründet, die sich zu eigenen, bis zu einem gewissen Grade selbständigen Anstalten entwickelten. Sie wurden zu Forschungsstätten, die, wie die Inschrift auch auf unserem ehrwürdigen Gebäude besagt, indagandis sedibus et causis morborum gewidmet waren.

Die pathologisch-anatomischen Institute sind also genetisch geradezu ein integrierender Bestandteil der klinischen Abteilungen, denen sie angegliedert sind, und der pathologische Anatom ist als Prosektor ein nur äußerlich selbständig gewordenes Mitglied des klinischen Personales einer Krankenanstalt. Nur die Entwicklung der pathologischen Anatomie in den letzten 90 Jahren und die sich ergebende Notwendigkeit einer Arbeitsteilung waren es, die ihm einen eigenen Wirkungskreis zugewiesen haben.

Wenn nun der Prosektor dem Kliniker den Einblick in die Verhältnisse des toten Organismus ermöglicht, wobei der Kliniker, über seine Beobachtungen am Kranken berichtend, sozusagen mitobduziert, und wenn dann der Anatom mit ihm in gegenseitiger Aussprache die Fälle epikritisch — und nicht kritisierend — erörtert, so führt schon der Versuch, die anatomischen Tatsachen mit den beobachteten Vorgängen im Organismus des Kranken in Einklang zu bringen, den Anatomen von der Morphologie mehr weniger weit auf das Gebiet der pathologischen Physiologie. Dieses Wissenszweiges, der allerdings die Morphologie zu einer seiner wichtigsten Grundlagen hat, kann der Prosektor nicht entraten. Der pathologische Anatom muß — „denn das Tote allein gibt", wie Virchow sagt, „keine Aufschlüsse über das Lebendige" — auch gleichzeitig pathologischer Physiologe sein. Rokitansky hat auf dieses Forschungsgebiet einen derartigen Wert gelegt, daß er zu einer intensiveren Bearbeitung dieses Zweiges seiner Wissenschaft die Errichtung eigener Forschungsstätten für experimentelle Pathologie befürwortete, die sich zweckmäßigerweise an den österreichischen medizinischen Fakultäten bis zum heutigen Tage erhalten haben.

Wie diese beiden, in letzter Linie gleiche Ziele verfolgenden Institute miteinander naturgemäß innig verbunden sind, so spannen sich auch ähnliche Verbindungsfäden von der pathologischen Anatomie zum Institut für experimentelle Pharmakologie und zu den Laboratorien vieler Kliniken, an denen ebenfalls pathologische Physiologie betrieben wird. Es bestehen ferner Verbindungen auch zu anderen medizinischen Instituten, so zu den Stätten embryologischer Forschung, wobei diese Beziehungen einerseits die Lehre von den Mißbildungen, anderseits entwicklungsmechanische Probleme zu fördern geeignet sind, weiterhin zum histologischen und hier in Wien auch zum neurologischen Institut, zum Institut für physiologische Chemie usw., ja selbst über die Grenzen unserer Hochschule hinaus zur Veterinärmedizin.

Alle diese Verbindungen nach Möglichkeit zu pflegen, halte ich für eine der vornehmsten Aufgaben des Leiters eines pathologisch-anatomischen Institutes.

Es scheint, daß nicht überall und nicht zu allen Zeiten das Augenmerk diesem Punkte intensiv genug zugekehrt worden ist, denn es hätte sonst nicht ein so einsichtsvoller Beobachter wie Abraham Flexner, der Leiter der Rockefeller Fondation, in seinem Buche über die medizinische Ausbildung in Europa am Schlusse des Kapitels über die Pflege der Pathologie in Deutschland den Satz ausgesprochen: „. . . a somewhat higher degree of correlation must be established between the several institutes and clinics."

Im Laufe meiner Betätigung auf dem Gebiete der pathologischen Anatomie — und sie erstreckt sich nahezu auf drei Jahrzehnte — hat sich mir immer wieder die Ueberzeugung von der Notwendigkeit dieses höheren Grades von Verbindung mit Kliniken und Instituten aufgedrängt, und ich halte es für wichtig, Ihnen, liebe Kommilitonen, dies an einigen Beispielen, die ich selbst in dieser Zeit miterlebt habe, vor Augen zu führen.

Gleich zu Beginn meiner Laufbahn, da ich noch Assistent meines hochverehrten Lehrers Hans Chiari in Prag war, stand ich in engeren Beziehungen zum dortigen, von Siegmund Mayer geleiteten histologischen Institut und wurde von dem damaligen Assistenten und jetzigen Leiter der Lehrkanzel für Histologie Alfred Kohn in seine damals im Gange befindlichen Untersuchungen über die Glandulae parathyreoideae (Sandström) eingeweiht. Diesen unscheinbaren Organen war bis dahin in Deutschland wenig Aufmerksamkeit geschenkt worden und vorwiegend französische Autoren vertraten die Ansicht, daß diese branchiogenen Gebilde sich im Bedarfsfalle in Schilddrüsengewebe umwandeln können, daß sie eine Art von Reserveorganen darstellen, die bei Insuffizienz der Thyreoidea deren Funktion zu übernehmen geeignet sind. Kohn war dagegen auf Grund seiner entwicklungsgeschichtlichen und histologischen Studien zur festen Ueberzeugung gekommen, daß die Glandulae parathyreoideae Epithelkörper eigener Art seien, die eine Umwandlung in Schilddrüsengewebe nie erfahren dürften. Nun fügte es der Zufall, daß um dieselbe Zeit ich bei einem Kinde, das infolge angeborenen Schilddrüsenmangels gestorben war — eben mit Rücksicht auf die erwähnte Frage — das Gewebe zu beiden Seiten der Luftröhre, aus der Gegend, wo sonst die Schilddrüse sich befindet, mikroskopisch untersuchen konnte. An Reihenschnitten gelang es mir, alle vier Epithelkörper unverändert aufzufinden und damit den Nachweis zu liefern, daß die Glandulae parathyreoideae tatsächlich nicht vikariierend für die Schilddrüse eintreten, daß sie Organe sui generis sind, da sie sonst sich in diesem Falle, in dem der Schilddrüsenmangel jahrelang bestanden hatte, entsprechend verändert haben müßten. Gleiche Befunde wurden weiterhin auch anderwärts, so auch an diesem Institut, durch Erdheim in mehreren Fällen erhoben und als typische Befunde bestätigt.

Hatte in solcher Weise die Verbindung von Histologie und pathologischer Anatomie zu einem Fortschritt auf diesem Gebiete beigetragen, so wandte sich nun bald auch das Interesse der Kliniker diesen eigenartigen Organen zu. Hier in Wien war es namentlich Pineles, der auf Grund klinischer Erfahrungen und Ueberlegungen auf einen Zusammenhang von Tetanie mit dem Ausfall der Glandulae parathyreoideae hingewiesen hat, und es hat sich seither immer wieder gezeigt, daß, wenn nach Kropfoperationen Tetanie auftrat, in solchen Fällen Epithelkörper mitentfernt worden waren. Und diese letztere anatomische Feststellung hatte wieder zur Folge, daß der Kliniker die parathyreoprive Tetanie mit der Implantation von Epithelkörpern zu bekämpfen gelernt hat. Ich brauche nebenbei nicht erst darauf hinzuweisen, wie sehr der pathologische Anatom in Fällen von Tetanie im allgemeinen auf klinische Angaben angewiesen ist, da ihm sonst zuverlässige Anhaltspunkte für die Annahme einer solchen Erkrankung fehlen.

Aber noch eine zweite Feststellung morphologischer Art war für die Lehre von diesen Epithelkörperchen bedeutungsvoll: die Feststellung, daß sie sich bei malazischen Erkrankungen des Skelettes vergrößern. Erdheim war es, der in ebenso exakten, wie mühevollen Untersuchungen zeigen konnte, daß bei rachitischen Ratten die Glandulae parathyreoideae um ein Vielfaches an Größe zunehmen, und zahlreich sind auch die Befunde, daß bei schwerer Osteomalazie und besonders bei der Ostitis deformans Recklinghausens wenigstens eines der Epithelkörperchen oft ganz gewaltig vergrößert erscheint. So unterliegt es wohl keinem Zweifel, daß ein Zusammenhang — wenn auch ein bisher nicht völlig geklärter — zwischen dem Kalkstoffwechsel und den Glandulae parathyreoideae besteht.

Wenn wir nun noch einen Augenblick auf dem Gebiete der Knochenerkrankungen verweilen, so können wir auch darauf hinweisen, daß es auf dem Wege der anatomischen Untersuchung gelungen ist, aus dem klinischen Bild der sogenannten englischen Krankheit eine Form herauszuheben und sie scharf gegen die gewöhnliche Rachitis abzugrenzen: die Barlowsche Erkrankung. Anderseits war aber schon vor langer Zeit Pommer, der ausgezeichnete Kenner auf dem Gebiete der Knochenpathologie, zu dem Schlusse gekommen, daß es nie gelingen werde, durch morphologische Untersuchungen die Aetiologie der malazischen Knochenprozesse zu erforschen. Und da war es wieder die Klinik, die in dieser Frage der pathologischen Anatomie zu Hilfe kam und zeigte, daß gewisse Minimumsubstanzen es sind, die bei diesen Prozessen eine be-

deutsame Rolle spielen und sie als Stoffwechselerkrankungen unserem Verständnis näher rückte. Und auch die Veterinärmedizin kommt uns da mit ihren Erfahrungen zuhilfe, die von mannigfachen Skeletterkrankungen (Knochenweiche der Rinder, Schnüffelkrankheit der Ferkel usw.) als Folgen unzweckmäßiger Ernährung zu berichten weiß.

Kehren wir wieder auf das Gebiet der endokrinen Drüsen zurück, auf dem hier in Wien auch Eiselsberg durch die experimentelle Erzeugung des thyreopriven Kretinismus bei jungen Tieren in hervorragender Weise tätig war, so kann ich diesen eben genannten Experimenten gegenüber der Verdienste von Möbius gedenken, der darauf hingewiesen hat, daß unter der Trias der Basedow-Symptome die vergrößerte Schilddrüse im Vordergrunde steht und den Schluß auf eine Ueberfunktion dieses Organes zuläßt — eine Feststellung, für die sich wieder der Mikroskopiker gewissermaßen erkenntlich zeigen konnte, indem er in den Schilddrüsen Basedow-Kranker Veränderungen aufdeckte, die tatsächlich für das Bestehen eines Hyperthyreoidismus sprachen.

Ich verweise ferner nur mehr in Kürze auf die Beziehungen zwischen Akromegalie und anatomisch nachweisbaren spezifischen Geschwülsten des Vorderlappens der Hypophyse, zwischen einer gewissen Form des Zwergwuchses und dem Ausfall dieses Organteiles, weiterhin auf das klinisch lange Zeit nicht erkannte Bild der sogenannten „multiplen Blutdrüsensklerose", bei der anatomisch eine Schädigung mehrerer endokrinen Drüsen — zumindest eine solche des Hirnanhanges und der Schilddrüse — als wesentlicher Befund erhoben werden konnte. Den Diabetes insipidus, bei dem der pathologische Anatom gleichfalls völlig auf die Angaben des Klinikers angewiesen ist und dessen Zusammenhang mit dem nervösen Anteil der Hypophyse noch nicht genügend geklärt erscheint, möchte ich hier nur kurz erwähnen.

Und in dieser Weise erzählt jedes Kapitel der Lehre von der inneren Sekretion, einer jungen Wissenschaft, deren Entwicklung ich im Laufe der Jahre verfolgen konnte, von dem erfolgreichen Zusammenwirken von Klinik, experimenteller Pathologie und pathologischer Anatomie — einer gewaltigen gemeinsamen Arbeitsleistung, deren schönster Erfolg die Begründung und der Ausbau der für die leidende Menschheit so segensreichen Organotherapie ist.

Und wie überaus eindringlich wird uns auch die gegenseitige Abhängigkeit dieser Wissensgebiete vor Augen geführt, wenn wir uns den Erkrankungen des Herzens zuwenden. Denn da hat die Kenntnis des Reizleitungssystems, seiner Schädigungen sowie der am Krankenbett und im Experiment beobachteten Folgen der Unterbrechung desselben in verhältnismäßig kurzer Zeit zur Schaffung eines eigenen Kapitels der Herzpathologie geführt.

Und was die Gefäßpathologie betrifft, so möchte ich nur daran erinnern, wie seit langem die Kliniker einen Zusammenhang von Aneurysmen der Brustschlagader mit einer luetischen Infektion vermuteten, bis ihnen die pathologischen Anatomen recht gaben und unter Vorantritt von Heller und Döhle das anatomische Bild der so eigenartig lokalisierten Mesaortitis festlegten.

Von Interesse wäre es auch, die historische Entwicklung unserer Kenntnisse von den einzelnen Formen des nun bald hundert Jahre bekannten Morbus Brighti zu erörtern, da auf diesem Gebiete Klinik und pathologische Anatomie und physiologische Chemie besonders innig miteinander verwoben sind und sich gegenseitig ergänzen. Doch würde das zu weit führen und ich will heute hier nur betonen, daß auch Wiener Aerzte zur Klärung unserer Anschauungen über das Wesen der vaskulären Nierenläsionen wichtige Beiträge geliefert haben.

Feststellungen, die sich namentlich an den Namen Pal knüpfen, haben mit dazu geführt, daß der Schwerpunkt bei gewissen Formen vaskulärer Nierenläsion von der Niere als solcher in das allgemeine Gefäßsystem verlegt worden ist. Allerdings mußte bisher der pathologische Anatom das morphologische Substrat für die funktionelle Gefäßstörung, die Hypertonie, dem Kliniker schuldig bleiben.

Den Geburtshelfern und Gynäkologen haben dagegen in der Zeit, auf die ich zurückblicken kann, die pathologischen Anatomen Schmorl und Lubarsch wichtige Aufschlüsse über das anatomische Bild der Eklampsie geboten, indem sie zeigten, daß nicht, wie bis dahin angenommen wurde, Nierenläsionen, sondern durch toxische Substanzen ausgelöste Schädigungen der Leber im Vordergrunde desselben stehen. Und ebenso haben die klassischen Untersuchungen Marchands ergeben, daß die früher als Deziduom bezeichnete Geschwulstart vom Chorionepithel abzuleiten ist. Der Anatom Kolisko und der Gynäkologe Breus wiederum haben in gemeinsamer Arbeit jenes gewaltige Werk über pathologische Beckenformen geschaffen, das seinesgleichen auf diesem Gebiete der medizinischen Literatur nicht hat.

Wenn ich mich nun mit diesen wenigen Hinweisen auf die Beziehungen der pathologischen Anatomie zur Gynäkologie begnüge und mich anderen Wissensgebieten zuwende, so möchte ich nur noch auf den bedeutsamen Einfluß, den die Kolloidchemie auf unsere Wissenschaft genommen hat, erinnern, die unter anderem die Genese der pathologischen Konkretionen unserem Verständnis nähergebracht und die sich dabei ihrerseits wieder bei dem Studium der Strukturen der Steinbildungen auf den festen Boden morphologischer Forschung begeben hat.

So könnte ich noch eine lange Reihe von bezeichnenden Beispielen erfolgreichen Zusammenwirkens von pathologischer Anatomie und anderen Wissensgebieten aufzählen, will aber nur — indem ich mich der Lehre von den spezifischen chronisch-entzündlichen Erkrankungen zuwende — ein letztes Beispiel nicht unerwähnt lassen, das an die Wiener Pathologenschule geknüpft ist. — Den Aerzten war seit langem eine rätselhafte Erkrankung bekannt, die bei aleukämischem Blutbefund mit Schwellung der Lymphdrüsen einherging und die in Ermangelung genauerer Erkenntnis als Pseudoleukämie aufgefaßt wurde. Erst mein hochverehrter Lehrer Richard Paltauf und mein Freund Sternberg haben in exakter Weise die morphologische Eigenart dieser entzündlichen Erkrankung des lymphatischen Systems erkannt und ihr als Lymphogranulomatose eine Sonderstellung zugewiesen. So wohlcharakterisiert seither diese Erkrankung auch ist, so ist sie klinisch oft derart schwierig zu erfassen, daß es immer wieder Fälle gibt, in denen eine strikte Diagnose erst vom pathologischen Anatomen auf Grund der histologischen Untersuchung eines exzidierten Knotens gestellt werden kann.

Auch sonst kommt es immer wieder vor, daß der Kliniker den pathologischen Anatomen zu Rate zieht, indem er ihm die Frage vorlegt, welcher Natur eine krankhafte Bildung ist, ihn mit der Entscheidung der Frage, ob ein gutartiges oder bösartiges Neoplasma vorliegt, vor eine verantwortungsvolle Aufgabe stellt. Der pathologische Anatom ist — und das geht auch aus diesem Umstande wohl besonders deutlich hervor — kein „Theoretiker" im gebräuchlichen Sinne des Wortes, sondern er wird vielfach mitten in die „Praxis" gestellt, was weiterhin meine oben gemachte Bemerkung, daß der Prosektor zu den Mitgliedern des klinischen Personales einer Krankenanstalt zu zählen ist, bekräftigt. Daß auch dem pathologischen Anatomen bei seiner Arbeit klinische Kenntnisse und Erfahrungen zustatten kommen, liegt auf der Hand.

Wenn ich in meinen bisherigen Ausführungen immer wieder die innige Verknüpfung der pathologischen Anatomie mit den übrigen Wissenszweigen der Medizin hervorgehoben habe, wollte ich damit Ihnen, liebe Kommilitonen, vor Augen führen, von welch grundlegender Wichtigkeit es für Sie ist, sich möglichst umfassende Kenntnisse auf dem Gebiete unserer Wissenschaft zu erwerben. Sie werden Ihnen nicht nur beim weiteren Studium in den klinischen Fächern nützen, es werden die anatomischen Krankheitsbilder, die Sie sich hier einprägen und die Sie durchs Leben begleiten, viel dazu beitragen, daß Sie gute Aerzte werden und bleiben. Ein Arzt ohne klare anatomische Vorstellungen nähert sich bedenklich dem Kurpfuscher, der Kranke behandelt, ohne zu wissen, was in ihrem Körper sich abspielt. Und jeder erfahrene Prosektor weiß, daß die tüchtigen klinischen Diagnostiker zugleich auch recht gute pathologische Anatomen sind.

Es ist in den letzten unruhvollen Jahren, in denen so manche zweckmäßige Reform, aber auch so manche Reform von fragwürdigem Werte durchgeführt worden ist, auch viel von erforderlichen Umgestaltungen des Unterrichtes in der Medizin gesprochen worden und oft wurde die Meinung vertreten, daß die Unterweisung in den sogenannten theoretischen Fächern zugunsten der Ausbildung in den praktischen eine Einschränkung erfahren soll. Dieser Wunsch mag in mancher Beziehung berechtigt erscheinen, doch wird man ihm in dieser allgemeinen Fassung nur mit der allergrößten Vorsicht entsprechen dürfen, damit diese Reform nicht gleichfalls zu einer solchen von zweifelhaftem Werte herabsinkt; denn sie scheint geeignet zu sein, der Heilkunde das naturwissenschaftliche Fundament, auf dem sie so hoch emporragt, zu untergraben. Was nun den Unterricht in der pathologischen Anatomie betrifft, so wird eine Einschränkung kaum in Frage kommen und wohl auch

von keiner Seite verlangt werden, da dieser Wissenszweig so innig mit der praktischen Medizin verknüpft ist. Wir werden auch trachten, Sie nicht nur mit den Einzelnheiten der verschiedenen krankhaften Veränderungen bekannt zu machen, sondern ganz besonders bestrebt sein, Ihnen, den Bedürfnissen der Praxis entsprechend, immer wieder unter stetem Hinweis auf den klinischen Verlauf ganze anatomische Krankheitsbilder vorzuführen und die interessanten pathologisch-physiologischen Zusammenhänge des Krankhaften zu erläutern. In diesem Sinne kann der Unterricht sogar nicht genug vertieft werden.

Aber auch das Studium der zahllosen feinen Einzelnheiten, die ein krankhaft verändertes Organ darbieten kann, ist für Sie von großer Wichtigkeit, da es in hervorragendem Maße geeignet ist, die Beobachtungsgabe zu schärfen.

Wenckebach hat vor kurzem mit Recht auf den großen Wert hingewiesen, den die Fähigkeit, vorurteilslos, naiv zu beobachten, für den Arzt besitzt, und hat eine geistvolle Parallele zwischen Arzt und Künstler gezogen. Denn auch für diesen ist die Beobachtungsgabe von grundlegender Bedeutung.

Gerade diese Nebeneinanderstellung von Arzt und Künstler veranlaßt mich, hier noch auf ein anderes gemeinsames Moment hinzuweisen: den Fleiß, den unendlichen Fleiß, der für den Laien unsichtbar, hinter den Werken eines jeden wahren, großen Künstlers steckt und auf den auch der Arzt seine Kunst mit aufbauen muß.

Man mag über Aenderungen im medizinischen Unterricht denken, wie man will, an einer Erfahrungstatsache ist nichts zu ändern: daß der Erfolg eines jeden Unterrichtes die Resultierende aus zwei Komponenten ist, der Lehrbefähigung und der Lehrfreudigkeit des Lehrers und der Begabung und dem Fleiß des Schülers.

Bringen Sie, meine lieben Kommilitonen, zu unserer gemeinsamen Arbeit die zweite Komponente mit, ich werde mir alle Mühe geben, die erste beizustellen.

Originalabhandlungen.

Aus dem hygienischen Institute der deutschen Universität in Prag (Vorstand Prof. Bail.)

Weitere Untersuchungen an Pyocyaneusbakteriophagen.

Von Dr. **Sukeyasu Okuda.**

In Nr. 7 dieser Wochenschrift wurde über Bakteriophagen berichtet, welche sich in einer größeren Anzahl alter Laboratoriumsstämme von Bacillus pyocyaneus vorgefunden hatten und kaum irgendwo anders, als in diesen Kulturen selbst gebildet sein konnten. Sie ließen sich von den sie enthaltenden Stämmen abtrennen und mit einem Stamme „Herbert", dem einzigen, der sich als baketriophagenfrei erwiesen hatte, zur Entwicklung bringen. Eine genauere Untersuchung zeigte, daß eine Anzahl der Pyozyaneusstämme einheitlich eine als „scharf" bezeichnete Bakteriophagenform enthielten, während andere neben dieser noch eine zweite, als „dunkel" beschriebene Form aufwiesen. Die Selbständigkeit beider Formen ließ sich durch die weitergeführte Züchtung, die Festigung von „Herbert" gegen sie und durch serologische Untersuchungen nachweisen. Alle Pyozyaneusbakteriophagen zeichneten sich durch eine ungewohnt langsame Vermehrung aus, waren filtrabel und widerstanden einer Erhitzung bis zu 70°.

Bei dieser ersten Untersuchung waren einige Pyozyaneusstämme, die auch eine Lochbildung aufwiesen, übergangen worden, einerseits, weil diese Lochbildung nur wenig ausgesprochen war, andererseits, weil es zunächst (außer bei einem) nicht gelang, die vorauszusetzenden Bakteriophagen mit „Herbert" zur Wirkung und Vermehrung zu bringen: es waren dies die Stämme „rot Jaffee", „Bacillus fluorescens liquefaciens Basel", „274" und „Fluoreszens Schnür", aus der Kralschen Sammlung in Wien, ferner „87" und „Neufeld" aus der Berliner Sammlung und ein „Pyozyaneus Prag". Von diesen zeigten „Jaffee", „Basel" und „Prag" schon in der Agarkultur ein Aussehen, das ganz an das der früher beschriebenen Stämme mit starken Bakteriophagen erinnerte: in dem Rasen entstanden nach längerem (24 bis 48 Stunden) Aufenthalte, bei 37° Löcher, die sich mit einem silbrig glänzenden Belag überzogen, der sich später über größere Teile des schwärzlich verfärbten Agars auszubreiten vermochte. In Fleischbrühe trat zuerst dichte Trübung mit Bildung einer unvollständigen Haut und gelbgrünen Farbstoffes auf, die später, nach drei und mehr Tagen, halb durchsichtig und braunschwärzlich wurde.

Bei den anderen Kulturen handelte es sich auf Agar um das Auftreten von meist nur schwach ausgeprägten runden bis unregelmäßigen Einsenkungen im Bakterienrasen, die sich nur wenig ausbreiteten und keinen silberigen Belag annahmen. Die dunkle Verfärbung trat nicht ein, ebensowenig in Fleischbrühe, die den hellen Farbstoff beibehielt und sich erst nach langer Zeit klärte.

Beim Uebertragen lochhaltiger Originalkulturen auf die Agarplatte traten die Löcher immer erst auf, nachdem die Rasenbildung längst vollendet war und hatten ihren Sitz ganz vorwiegend in den Randpartien. Am interessantesten für diese Bakteriophagen war, daß sie sich einem der gewöhnlichen Nachweise für bakteriophage Wirkungen entzogen. Wurden nämlich ein oder mehrere Löcher vom Originalrasen in Fleischbrühe übertragen, nach etwa 24 Stunden ein Tropfen davon in 1 oder 2 cm^3 Fleischbrühe gebracht, eine halbe Stunde auf 56° erhitzt, und jetzt eine Oese mit einer Oese des nicht bakteriophagenhaltigen Stammes „Herbert" auf einer sterilen Agarplatte vermischt und ausgestrichen, so entstanden nur bei „Fluoreszens Basel" die bekannten Lochbildungen.

Es ließe sich leicht zeigen, daß dies zunächst auf eine Hitzeempfindlichkeit zurückzuführen ist, die den früher beschriebenen Bakteriophagen nicht zukommt. Schon bei halbstündiger Erhitzung auf 50° leiden die Bakteriophagen in „rot Jaffee", „274", „87", „Fluoreszenz Schnür", und „St" stark, noch mehr bei 53° und gehen bei 56° zugrunde, die von „Neufeld", „Prag" und „Fluoreszenz Basel" halten 53° noch etwas besser aus, sind aber bei 56° vernichtet. Nur „Fluoreszens Basel" kann bei starker Konzentration noch wirksam bleiben, meist ist er aber nur dadurch nachweisbar,, daß die erhitzte, an sich auf der Platte unwirksame Verdünnung nach Einsaat von „Herbert" wieder aktiv wird.

Der Nachweis der Bakteriophagen kann also in Fleischbrühekulturen nur mit Filtraten (Berkefeld) geführt werden. Aber auch mit diesen gelingt es nur bei „Neufeld", „Basel" nud „Prag" durch Vermischen mit „Herbert" auf der Platte Lochbildung im Rasen zu erzeugen. Zum Nachweisen, daß auch in den übrigen Stämmen, die mit sich selbst Löcher bilden, eine bakteriophage Aktivität vorhanden ist, muß man sich der anderen Methode bedienen, bei der man eine junge Brühkultur von „Herbert" auf einer Platte gleichmäßig ausbreitet, rasch antrocknet und jetzt eine Oese des Filtrates ausbreitet. Ist dieses genügend stark, so entsteht eine eigenartige Veränderung des Rasens, der an der betreffenden Stelle zart und mehr minder durchsichtig wird. Ein solcher Rasen ist infektiös, denn wenn man von hier in eine neue Fleischbrühe mit „Herbert" abimpft, so hat jetzt das Filtrat dieser die gleiche Fähigkeit und man kann den Versuch beliebig weiterführen. Am schwächsten war diese eigenartige und noch wenig studierte, von der Wirkung gewöhnlicher Bakteriophagen abweichende, aber sicher in ihre Nähe gehörige Wirkung bei dem Stamm „St" ausgeprägt, etwas stärker bei den anderen Stämmen „Basel", „Neufeld" und „Prag" erzeugten in gewöhnlicher Weise auch mit dieser Methode Löcher.

Die bloße Veränderung des Bakterienwachstums durch Bakteriophagen erinnert an die älteren Befunde von Twort und jene, welche Watanabe (W. kl. W. 1922, Nr. 27) an Staphylokokkenbakteriophagen machte. Sie ist besonders deshalb schwer zu studieren, weil sie in starken Konzentrationen der Bakteriophagen auf der Platte gut zu sehen ist, aber bei schwächeren, also bei Verdünnungen, nicht auftritt, so daß es nicht möglich war, festzustellen, ob bei Verdünnungen eine Inselbildung veränderten Wachstums (den sonst entstehenden Löchern entsprechend) auftritt. Man erhält den Eindruck eines ganz geringen Grades, sozusagen den einer Vorstufe der Bakteriophagenwirkung, weshalb solche Befunde einige Beachtung verdienen.

Die aus den Stämmen „Neufeld", „Prag" und „Fluoreszens Basel" leicht zu gewinnenden Bakteriophagen schlossen sich recht eng den bereits studierten an und zeichneten sich vor ihnen wesentlich durch die geringe Hitzebeständigkeit aus. Die ersten beiden Bakteriophagen erzeugten nur „scharfe" Löcher von etwas wechselnder Größe, innerhalb deren sich kein Bakterienrasen ausbildete, „Fluoreszens Basel" brachte daneben noch einige „dunkle" Löcher hervor, innerhalb deren der Grund der Platte durch Wachstum getrübt war. Beide Formen ließen sich besonders abimpfen und weiterführen.

Es gelang ohne Mühe, den „Pyozyaneus Herbert" gegen die Bakteriophagen, welche diese Stämme erzeugten, zu festigen und mit diesen Bazillen die Identität oder Verschiedenheit der

Bakteriophagen nachzuweisen. Denn die mit dem Bakteriophagen „Neufeld" gefestigten „Herbertbazillen" war für „Neufeld", „Prag" und „Basel scharf" unempfindlich, nicht aber gegen „Basel dunkel"; der gegen „Basel dunkel" feste „Herbert" unterlag nur diesem nicht mehr, blieb aber gegen die Bakteriophagen aus „Neufeld" und „Prag" und gegen „Basel scharf" empfindlich. Entsprechend verliefen die Versuche mit der Festigung von „Herbert" gegen die Bakteriophagen „Prag" und „Basel scharf". Es ist somit als sicher anzunehmen, daß die von diesen drei Stämmen gebildeten „scharfen" Bakteriophagen untereinander gleich sind.

Ueber die Vermehrungsverhältnisse dieser Bakteriophagen mit den Stämmen, die sie ständig erzeugten, und mit dem bakteriophagenfreien Stamme „Herbert" gibt der folgende Versuch Aufschluß. Es wurde angelegt:

I. 2 cm³ Brühe plus 0; Einsaat jeweils Basel, Neufeld oder Prag.
II. 2 cm³ Brühe plus Bakteriophag steril; Einsaat jeweils Basel, Neufeld oder Prag.
III. 2 cm³ Brühe plus Bakteriophag steril; Einsaat 0.
IV. 2 cm³ Brühe plus Bakteriophag steril; Einsaat Herbert.
V. 2 cm³ Brühe plus 0; Einsaat Herbert.

Noch vor der Einsaat der Bakterien wurde eine Oese aus jeder Probe in 1 cm³ steriler Brühe gebracht, daraus dann eine Oese mit ebensoviel einer jungen Herbert-Brühekultur auf steriler Agarplatte vermischt und ausgebreitet. Die in dem heranwachsenden Rasen gebildeten Löcher ergaben die anfängliche Bakteriophagenzahl. Nach 1, 3, 5, 8 und 24 Stunden Aufenthalt bei 37° wurde neuerlich je eine Oese aus der trübgewordenen Probe entnommen, in 1 cm³ Brühe gebracht und eine halbe Stunde nicht über 50° erhitzt. Bei der relativ geringen Bakterienzahl genügte diese Erhitzung. Hierauf wurden in gleicher Weise wie früher Platten angelegt.

	Beginn					1 h					3 h					5 h					8 h					24 h				
	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V
Bakteriophage »Basel scharf« Einsaat in I—III »Basel«	2	13	1	3	0	0	11	0	1	0	0	34	2	0	0	1	45	0	66	0	85	117	0	∞	0	360	260	0	∞	0
Bakteriophage »Basel dunkel« Einsaat in I—III »Basel«	1	2	2	1	0	0	3	1	0	0	0	16	1	5	0	0	22	0	92	0	42	93	0	∞	0	50	128	0	∞	0
Bakteriophage »Neufeld« Einsaat in I—III »Neufeld«	0	2	0	3	0	0	2	0	1	0	0	4	0	4	0	0	12	0	132	0	87	69	0	∞	0	76	103	0	∞	0
Bakteriophage »Prag« Einsaat in I—III »Prag«	2	11	2	3	0	0	12	0	2	0	0	29	2	19	0	0	168	0	892	0	98	407	0	∞	0	366	823	0	∞	0

Die Wirkung dieser Pyozyaneusbakteriophagen war ebenso streng auf Pyozyaneus beschränkt, wie die der bisher studierten. Dysenterie Flexner, Y und Shiga, Typhus, Paratyphus A, B und β, Mäusetyphus, drei Stämme von Bacterium coli, Staphylokokken und Milzbrand wurden nicht beeinflußt. Auch gegenüber Desinfektionsmitteln erwiesen sie im allgemeinen das gleiche Verhalten, doch schienen sie etwas empfindlicher, besonders gegen Lysol zu sein.

Durch diese Versuche ist die Zahl der Laboratoriumsstämme von Pyozyaneus, welche gegen diesen Stamm gerichtete Bakteriophagen enthalten, weitervermehrt worden. Nach der bisherigen Erfahrung erscheint es wahrscheinlich, daß mindestens alle jene Pyozyaneusstämme, welche ihren Nährboden dunkel verfärben, auf das Vorhandensein von Bakteriophagen zu untersuchen sein werden. Aber auch jene Stämme, welche nur den hellen Farbstoff hervorbringen, brauchen deshalb nicht bakteriophagenfrei zu sein. Die ganz eigenartige, sozusagen nur ganz rudimentär ausgebildete Bakteriophagie, die sich lediglich durch eine Veränderung im Wachstum des bakteriophagenfreien Stammes „Herbert" zu erkennen gibt, wird in Zukunft beachtet werden müssen, ebenso wie die Hitzeempfindlichkeit hier entschieden nicht unbedeutende Schwankungen zeigt, die durch Konzentrationsunterschiede nur teilweise erklärt werden können. Daß die Bakteriophagenbildungen, die bei Pyozyaneus offenbar weit verbreitet sind, nunmehr in fast typischer Ausbildung auch bei mindestens einem Stamme von Bacillus fluorescens liquefaciens (Basel) nachgewiesen werden konnten, liefert einen neuen Beweis für die Zusammengehörigkeit dieser beiden Bakterien.

Zur Pathogenese der Scheidenzysten und ihrer gerichtlich-medizinischen Bedeutung.

Von Dr. **V. Pauliucu-Burla;**
suplierender Konferenziar der Universität und Primarius der Frauenklinik Cernaut, Rumänien.

Vom gerichtlich-medizinischen Standpunkte können Scheidenzysten mitunter nicht nur durch Unzugänglichkeit des Vaginaleinganges und der Scheide selbst, sondern durch ihren ganzen Symptomenkomplex, und ganz besonders durch den schon öfter festgestellten und von uns nun neuerlich in zwei Fällen beobachteten Vaginismus unser vollstes Interesse erwecken.

Die die Vaginalzyste oft begleitende Hyperästhesie und Dyspareunie, die leicht entstehenden entzündlichen Prozesse und Fissuren, ferner die (zeitweiligen Harn- und Menstruationsbeschwerden, sodann angeborene Anomalien anderer Art, wie Septa oder Infantilismus, können vorübergehende oder auch dauernde Begattungsunfähigkeit bedingen. Größere Vaginalzysten bedeuten eine ernste Bedrohung des Geburtsaktes. Wenn die oben angeführten krankhaften Veranlagungen schon vor dem Eingehen der Ehe bestanden haben sollten, könnte „das erst in der Ehe bei den Beischlafsversuchen aufgetretene Uebel, wenn es die Vollziehung der Ehe hinderte, als ein bereits vor Abschluß des Ehevertrages gegebenes impedimentum matrimonii gelten". (Haberda: Ger. Med. 1919.)

Während im französischen und rumänischen bürgerlichen Gesetzbuche die Impotentia coeundi keinerlei Veranlassung zur unbedingten Ungültigkeitserklärung der Ehe bedeutet, ist sie es wohl in Italien, aber nur als offenbares und dauerndes Unvermögen. Bei der forensischen Beurteilung solcher Uebel wird es auf die mehr oder weniger komplizierte operative oder sonstige Beseitigungsmöglichkeit des Begattungshindernisses ankommen, und nur im Verweigerungsfalle seitens der Frau, die meist geringe Gefahr der therapeutischen Maßnahmen auf sich zu nehmen, die Rechtfertigung der Ungültigkeitserklärung des Ehevertrages bedingen, ohne daß dabei der Frau die Verweigerung des heilenden Eingriffes — „ihr gutes Recht im Prozesse" — als Verschulden zugerechnet werden könnte.

Um aber die allfälligen Gefahren und Folgen nach Vaginalzystenoperationen besser beurteilen zu können, ist eine eingehende Kenntnis ihrer Pathogenese unentbehrlich. Ich möchte daher einen kasuistischen Beitrag von 14 Scheidenzysten bringen. Die ersten zehn Fälle sind die einzigen einschlägigen von den zirka 7000 gynäkologisch-pathologischen Präparaten, die ich bis zum Kriege im Laboratorium der II. Univ.-Frauenklinik in Wien (jetzt Prof. Kermauner) über Anregung Prof. Wertheims und unter wissenschaftlicher Leitung Prof. Schottländers zu durchmustern und zu verarbeiten Gelegenheit hatte. An diese ersten zehn Fälle, welche dementsprechend auch die Protokollnummern des Laboratoriums der Wiener Klinik tragen, habe ich noch die in den letzten zwölf Jahren beobachteten und operierten vier Scheidenzystenfälle der Cernauter Frauenklinik angeschlossen.

Fall I. Prot.-Nr. 703 K. G., 25 Jahre, 7-para. Wegen Querlage am 21. Januar 1909 aufgenommen. Erster Partus vor sieben Jahren. Wendung. Zweiter Partus vor sechs Jahren spontan. Dann vier Fehlgeburten mit drei bis vier Monaten, die letzte im November 1907. Derzeit besteht erste Querlage. Aeußeres Genitale einer Multipara. Blase gesprungen. 21. Januar Wendung, Extraktion. (Plattes Becken, Conjugata 10·2.) Bei Naht des inkompletten Dammrisses findet man in der rechten hinteren Scheidenwand eine haselnußgroße, weißliche Zyste. Eine zweite ebensolche, aber walnußgroße Zyste ist bei der Extraktion des Kindes spontan herausgefallen. Sitz gleich oberhalb der kleineren, mehr median. Bei der Entlassung Uterus faustgroß, antevertiert, gut beweglich. Parametrien frei. Die Zystennarben der Hinterwand kaum noch kenntlich.

Von den Zysten wurden aus verschiedenen Stellen der gefalteten Oberfläche je drei Streifen eingebettet. Ueberall fand sich das gleiche Bild. Innen ein äußerst verdünnter, stellenweise bis zu völligem Verschwinden sich verjüngender Plattenepithelüberzug mit teilweise noch anklebendem, blaurötlich gefärbtem Inhalt (Hämalaun-Eosin). Das subepitheliale Lager besteht aus großspindelzelligem, fast gefäßlosem, konzentrisch geschichtetem Bindegewebe in verschiedener Dicke von ⅓ bis 2 mm. Seine Kerne zeigen eine auffallende Aehnlichkeit mit denen des spärlich geschichteten Epithels, das durch eine plötzliche Abplattung seiner verzerrten Zellen nach oben hin auffällt. Diese protoplasmaarmen Zellen stehen gleichförmig dicht gedrängt nebeneinander, Kern an Kern, ähnlich wie in der Theca granulosa eines Graafschen

Follikels. Vaginalepithel fehlt an der Außenseite, da die größere Zyste durch dasselbe oder durch die ganze Dicke der Vaginalschleimhaut hindurchgeschlüpft war, während die kleinere herausgeschält wurde

Fall II. Prot.-Nr. 1168. M. P., 38 Jahre, 2-para. Hier handelt es sich um zahlreiche Zysten der vorderen unteren Vaginalwand. Es wurden nämlich zu therapeutischen Zwecken, behufs Beseitigung einer mehrere Monate bestehenden Incontinentia urethrae vor anderthalb Jahren Paraffininjektionen paraurethral und subvaginal appliziert. Wegen Ausbleibens des erwünschten Resultates war am 8 Juni 1909 eine Plastik vorgenommen werden, mit gleichzeitiger Exzision des zystischen Vaginalgewebes und Entfernung der Paraffinmassen.

Zunächst wurde ein Querschnitt histologisch untersucht: Das Vaginalepithel intakt. Unterhalb der Schleimhautoberfläche findet sich eine Unzahl mittelgroßer, (1:3 mm) bis kleinster, mit dem freien Auge nicht wahrzunehmender Zystchen, abwechselnd mit mehr gleichmäßig durchlöcherten und vakuolisierten Zonen. Diese bienenwabenähnlichen Figuren sind durch Lymphangiektasien bedingt, in denen das Paraffin aufgelöst worden ist. Stellenweise ist es als homogene Masse in den erweiterten Lymphspalten geblieben. Die Lymphbahnen sind an solchen Stellen vielfach zerrissen. In den größeren Räumen fehlt das Endothel fast vollkommen. Unversehrt ragen in dieses siebartige Maschenwerk Gefäße und Nervenstämme mit ihren Scheiden. Ein zweiter Querschnitt zeigte neben einer 7:4½ mm messenden Zyste eine Anzahl intramuskulärer Lymphkavernen und Anhäufungen von Paraffinriesenzellen, nebst Endothelwucherung, Entzündung und freien Hämorrhagien. Mehrere Zysten zeigten an ihrer Innenfläche eine homogene, fast 1 mm breite, hyaline Zone von spärlichen Zelltrümmern durchsetzt. Im übrigen das histologische Bild wie oben.

Fall III. Prot.-Nr. 2804. A. M., 29 Jahre, Nulli-para, seit zwei Jahren verheiratet. Klagte über große Empfindlichkeit und krampfartige Schmerzen seit den ersten Koitusversuchen. Hat außerhalb der Periode niemals geblutet. Die kräftige Patientin hatte einen mehrfach oberflächlich lazerierten, aber unvollständig deflorierten, fleischigen Hymen. Gleich oberhalb ihm saßen an der Hinterwand des untersten Vaginaldrittels zwei untereinander vereinigte Zysten, deren Berührung einen Vaginalkrampf verursachte. Sonst normales Genitale. Exstirpation dieser Doppelzyste am 17. März 1911. Aus technischen Gründen wurde auch ein 3½ cm langer und 1½ cm breiter Vaginallappen mitentfernt. Die größere ovale Zyste mißt 3½:2:4 cm, die kleinere 9.7:3½ mm Beide sind zum größten Teile mit geschichtetem Plattenepithel ausgekleidet; außerdem lassen sich weite Strecken mit hohem, zylindrischem, sezernierendem Epithel nachweisen. Uebergänge keine. Es scheint vielmehr das von der Vaginalschleimhaut herstammende Plattenepithel unter das Zylinderepithel einzuwuchern und es dadurch zu zerstören.

Ueber der Kuppe der größeren Zyste das Oberflächenepithel stark verdünnt und seitlich verzerrt (Dehnungserscheinung?). Im dazwischenliegenden, gefäßreichen Gewebsband starke Entzündung und Hämorrhagien. An der größten Konvexität konnten wir nie Muskelfaserbündel nachweisen, die stark verdünnte Zystenwand ist hier bereits völlig epithellos.

Fall IV. Prot.-Nr. 1627 V. U., 30 Jahre, Nullipara. Niemals geschwängert. Außer Menstruationsbeschwerden bis zur Ehe vor fünf Jahren vollkommen gesund. Seit der Verheiratung Auftreten nervöser Erscheinungen, Kopfschmerzen, Aufregungszustände. Nie Beschwerden beim Urinieren. Seit zwei Jahren auch in der intermenstruellen Zeit Schmerzen im Kreuz und Unterleibe. Hartnäckige Obstipation. In letzter Zeit merkliche Abmagerung trotz guten Appetits. Vor vier Jahren schon hatte ihr Mann eine Geschwulst am Genitale bemerkt, welche seither nicht gewachsen ist und nur zeitweise beim Verkehre Beschwerden bereitete Deswegen ist sie zur Operation entschlossen und wird am 13 November 1909 aufgenommen. Aus dem Status praesens: Vulva etwas klaffend. In ihr ein nußgroßer, von normaler Schleimhaut bekleideter, nicht druckempfindlicher, praller zystischer Körper sichtbar. An der vorderen Peripherie der Zyste eine dünne, unterminierte Schleimhautbrücke, die septumartig in den stark lazerierten Hymen übergeht. Orificium urethrae an normaler Stelle. Schleimige Sekretion. Im Urethralsekrete Gonokokken nicht nachgewiesen. 18. November 1909 teils scharfe, teils stumpfe Auslösung der Zyste, wobei diese platzt und sich ein grauer, dickflüssiger, geruchloser, schmieriger Brei entleert. Gleichzeitig wird auch das zu beiden Seiten des Schnittes schräg verlaufende, 1½ cm breite, 2½ cm lange Septum der vorderen Vaginalwand exzidiert. 23. November geheilt entlassen

Histologisch war die Innenwand des Hohlraumes teils von Platten- oder Uebergangsepithel ausgekleidet, zum Teil aber von großen, hie und da pigmentierten Granulationszellen gebildet. Zwischen diesen dichte Züge von kleinen Wanderzellen und diffuse Infiltrationsherde. An mehreren Stellen mit typischem Zylinderepithel ausgekleidete Buchten, welche als Reste der paraurethralen Gänge zu erkennen sind. Im breiigen Zysteninhalte reichlich Eiterzellen, Fettkörnchenkugeln und Cholesterinkristalle, keine Bakterien.

Fall V. Prot.-Nr. 3526. L. M., 21 Jahre. Ledige Primipara, aufgenommen 13. Dezember 1911. Letzte Periode am 12. März 1911 — erste Kindesbewegungen Mitte August. Im selben Monate nach einem Sturze geringer Blutabgang. Aus dem Status praesens: Am Scheideneingang, gleich oberhalb der Comissura posterior, eine pflaumengroße Zyste. Gelegentlich der Geburt eines 47 cm langen und 2600 g schweren Mädchens erleidet Pat. einen gegen die Vaginalschleimhaut zustrebenden Kommissurriß, bei dessen Vernähung auch die Zyste mitabgetragen wurde Die pflaumengroße, 3:2½:2 cm messende Zyste trug nach oben hin einen ½ cm langen, derben Stiel und war mit rahmartig-dicklich gelbem, sterilem Brei erfüllt.

Histologisch in der 1. bis 3 mm dicken Wand Infiltrationsherde und Hämorrhagien. Innen zum Teil atrophisches, geschichtetes Plattenepithel. Basalzellen verschieden groß, meist klein, dunkelkörnig, polygonal, zuweilen flach, schollig bis verhornt. Eine Kommunikation mit dem Oberflächenepithel der sonst gewöhnlichen Vaginalschleimhaut ist nirgends festzustellen. Die Zystenwand selbst enthält nur Bindegewebe, keine Muskulatur.

Fall VI. Prot.-Nr. 2434 R. J., 3-para, aufgenommen 22. September 1910. Vulva klaffend. Aus ihr ragt ein eigroßer, zystischer Körper, der mit fast zweifingerdickem Stiele vom unteren Teile der hinteren Scheidenwand entspringt. 26. September 1910 Exstirpatio cystis. Colphoraphia posterior. Perineoplastik. Makroskopisch zeigte die Zyste zwei ungleich große Anteile mit anscheinend glatter Innenfläche und klarem, schleimigem Inhalte. Cystis bilocularis.

Mikroskopisch zeigt sich die aus hyalinem, kernarmem Bindegewebe bestehende, ½ cm dicke Zystenwand außen von dünnen Lagen Vaginalepithels bedeckt Die Innenbekleidung bilden eine Reihe protoplasmaarmer, kurzzylindrischer bis kubischer Zellen, mit großem, ovalem, stark pigmentiertem Kerne Becherzellen, perinukleare Vakuolen und Sekretkörnchen weisen auf eine starke Sekretion hin. Innenfläche nicht überall glatt. Hie und da weisen sogar septumartige Vorsprünge auf ursprüngliche Mehrkämmerigkeit hin.

Fall VII. Prot.-Nr 421, resp. 1733. Betrifft eine infolge Harndrang, dysmenorrhoischer Beschwerden und Dyspareunie noch von Professor Rosthorn operierte 34jährige Nullipara. Am oberen Rande des schrägen Septums war eine über taubeneigroße, stark gespannte Zyste mit klarem Inhalt und breiter Basis. Der Zysteninnenraum ist von einem niedrig-zylindrischen bis kubischen, teils mehr-, teils einreihigem Epithel bedeckt, das an der Kuppe sich endothelartig verkürzt, woselbst auch die spärlichen, epitheltragenden Papillen sich allmählich immer mehr bis zum völligen Verschwinden abflachen.

Fall VIII. Tr. H, 31 Jahre, 2-para. Gelegentlich einer rechtsseitigen vaginalen Ovariotomie wird von der mittleren Scheidenwandpartie derselben Seite am 4. Oktober 1911 eine 4:3½:2½ cm große Vaginalzyste exstirpiert. Den Inhalt der Zyste bildete eine bakterienfreie, sulzartig braune Masse Ein Drittel der Oberfläche war von glatter, ziemlich gespannter Vaginalschleimhaut bedeckt. Innen ist die Zyste mit hohem, einschichtigem, sezernierendem Zylinderepithel ausgekleidet. Die Papillen werden zum Teile aus zarten Bindegewebssträngen gebildet, so daß sie Ovarialkystomen ähnlich sind. An der gedehnten und dadurch verdünnten Zystenwand fehlen die Papillen vollständig. Hier ist das kaum 1 mm dicke Bindegewebsband der Zysten- und Vaginalwand von zwei Epithelarten bedeckt. Gegen die Vagina das in Degeneration begriffene, verschwommene Plattenepithel der Scheide, gegen die Zystenhöhle das gleichfalls gezerrte, papillenlose Zylinderepithel. Nirgends Spuren von Entzündung.

Fall IX. Pr.-Nr 3755 U. M., 46 Jahre, 6 Partus, 2 Abortus. Wegen eines Kollumkarzinoms wurde am 2. März 1912 bei der abdominalen Radikaloperation aus dem oberen Vaginalreste vorne eine mandelgroße Zyste entfernt. Der serös-schleimige Zysteninhalt koagulierte durch 10%ige Formalinlösung zu einer gelbbraunen, brüchigen Masse. In der aufgelockerten lamellösen Wand eine zweite reiskorngroße Zyste. Das einschichtig flache, bis niedrig kubische Epithel hat in beiden Zysten eckige oder mehr platte und mit der Breitseite der Zystenwand flach anliegende Kerne. Zahlreiche hyaline Gefäße, Zirkulationsstörungen aufweisend, mit Blut- und Lymphstauungen, besonders in den äußeren, beiden Zysten gemeinsamen Wandschichten. Hier steigern sich die Lymphspalten stellenweise sogar bis zur histologischen Kavernenbildung.

Fall X. E. A, 30 Jahre, 1-para. Beim Verkehr häufig Schmerzen. Anfangs Januar 1912, drei Monate vor der Vaginalzystenoperation, überstand die Patientin eine schwere Zangengeburt mit Episiotomie und kompletten Dammriß. Status praesens: An der vorderen Scheidenwand und mehr nach rechts hin war eine hühnereigroße, über die Mitte der Vagina hinaufreichende, pralle Zyste entwickelt. 17. März 1912 Exstirpation dieser den Scheideneingang von rechts her völlig verlegenden Zyste. Auf der glatten Innenfläche dieser einige braune Streifen, welche als Imbibition zu deuten waren. Wanddicke der Zyste zwischen ½ und 1¼ cm; auch histologisch war der Gefäßreichtum der äußeren Schichten der Zystenwand auffallend. Mikroskopisch zahlreiche größere Buchten, innerhalb derer das einschichtige, niedrig zylindrische Epithel als winziger Rest der ehemaligen Auskleidung übrig geblieben ist. An solchen Stellen geringgradige Entzündung, außen jedoch ist das Vaginalepithel normal und wohlerhalten.

Fall XI. M. Ch., 32jährige Nullipara. Seit vier Jahren verheiratet. Von diesem Zeitpunkte an Schmerzen beim Verkehr, Krämpfe in den Beinen, die sich in letzter Zeit zur Unerträglichkeit steigerten, weshalb die Patientin seit mehr als einem halben Jahre überhaupt alle Annäherungsversuche abwehren mußte. Aus dem Status: Normales äußeres und inneres Genitale. Hymen nicht ganz lazeriert. Nach dessen Passage stoßt der untersuchende Finger auf einen elastischen Widerstand und Pat. äußert Schmerzen, worauf sich tonische Kontraktionen der Beckenausgangsmuskulatur einstellen. Einen Querfinger oberhalb des gefalteten Hymenrandes ist die Hinterwand der Scheide bis ins obere Drittel von einer derben, weißlich glänzenden, gut hühnereigroßen Zyste eingenommen. 3. März 1913 Exstirpation der Zyste nach Ligatur der beiden bindegewebigen Stiele am oberen und

nteren Zystenpole. Der klare Zysteninhalt war keimfrei. Das gut rhaltene, einreihige, niedrige, flimmerlose Zylinderepithel zeigte eringe Sekretion. Die gefäßreiche, 1½ cm dicke Wand wies auch Iuskelfaserbündel auf, die sich, wenn auch spärlicher, im bindeewebigen Stiele nachweisen ließen.

Fall XII. H. Sl., 23jährige Nullipara. Seit anderthalb Jahren erheiratet, von da an klagt sie über Schmerzen beim Koitus. Am ıfantilen, fast unbehaarten, äußerlich entzündeten Genitale eine sepımartige, kleinfingerdicke sagittale Hymenalleiste; gleich oberhalb wei taubeneigroße, in der Längsrichtung angeordnete, vollkommen nbewegliche, miteinander nicht kommunizierende, breitbasige Zysten. 5. August 1919 Abtragung des Septums, Ausschälen beider Zysten. ine besondere Ligatur nur am Stiele angelegt, der sich von der beren Zyste einige Millimeter in die obere Scheidenwand verfolgen eß. — Histologisch: Wohlerhaltenes, niedriges Zylinderepithel ohne limmerbesatz, mit mittelständigen Kernen auf einer deutlichen tunica ropria ruhend. Beide Zysten von einer gemeinsamen muskelfaserbsen, gefäßreichen Bindegewebsschichte umgeben. Inhalt der oberen yste serös, der unteren trübe. Letztere war am unteren Teile kleinellig infiltriert, entsprechend dem entzündlichen Zustande der Vulva.

Fall XIII. L. Kl, 30 Jahre, 1-para. Die Patientin kam zu ns mit der Diagnose „Zystokele". Aus dem klaffenden Genitale ragt in faustgroßer, fluktuierender, zystischer Tumor, breitbasig von der nken Scheidewand ausgehend. Die obere Kuppe der Zyste kann ur beim bimanuellen Tuschieren getastet werden. Der Uterus darber beweglich. Da die prall-elastische Zyste das Einführen eines ntsprechenden Spekulums erschwerte, wurde die Zyste zuerst punkert. — Histologisch zeigte sich eine epithellose, lamellöse, hyaline ystenwand mit alten Hämorrhagien und leistenförmigen Vorsprüngen. wischen diesen in den Tiefen der Buchten einzelne der Zystenand noch anhaftende, kurzzylindrische Zellen, mit platten, basalärts gerichteten Kernen. Der braune Zysteninhalt enthielt reichlich erfallene Zellreste.

Fall XIV. E. S, 44 Jahre, 3-para. Seit der letzten Geburt or fünf Jahren bemerkte die Patientin, daß ihre Vaginalzyste, auf ie sie bereits vor Jahren ärztlicherseits aufmerksam gemacht worden ar, rascher gewachsen sei und beim Einführen des Irrigatorschlauhes heftig schmerze. Pat. mußte infolgedessen jeden geschlechtlichen erkehr abbrechen. Status praesens: Geringgradige Rektokele, sonst ormales, atrophisches Genitale. In der Mitte der hinteren Vaginaland eine taubeneigroße, druckempfindliche, anscheinend vereiterte Zyste. 0. Juli 1920: Bei Entfernung dieser Zyste werden weiter unterhalb n der Hinterwand noch einige kleinere konstatiert. Geheilt entlassen.

Histologisch zarte bindegewebige Wand und ein wohlerhaltenes weireihiges, kubisches Epithel. Die glatte Innenwand der größeren yste war infiltriert und der weißlichgelbe, rahmartig schmierige Inhalt on Eiterzellen durchsetzt. Bacterium coli.

Epikrise: Wie verschieden die Befunde nicht nur orliegender 14 Fälle, sondern auch der Scheidenzysten aus er Gesamtliteratur sind, so wenig läßt sich in jedem einzelnen alle etwas ganz Bestimmtes über deren Entstehung sagen.

Bei den Vaginalzysten handelt es sich mitunter um auf inzelne Teile sich erstreckende Entwicklungshemmungen oder Störungen im Sinne der Trennung embryonaler Teile, welche päter normalerweise miteinander verschmelzen, oder aus soliden Strängen hohl werden sollten. Solche Veränderungen betreffen ohl die präformierten Elemente der ersten Genitalanlage oder er verschiedenen Entwicklungsphasen des Geschlechtsapparates om embryonalen bis zum postfötalen Leben. So faßt Robert Meyer (Ztschr. f. Geb. u. Gyn., 46, 1) bei Embryonen aufgefundene Epithelzysten der vorderen und hinteren Vaginalwand ls Abschnürung verschieden großer Teile der Müllerschen Gänge lurch „illegale Zellverbindung" oder durch „Ueberschußbildung" uf. Während das Vaginalepithel dieser Föten und Neugeborenen bereits deutliche Differenzierung zu geschichtetem Plattenpithel zeigte, waren jene Zysten noch mit niedrig kubischem in- oder zweireihigem Epithel ausgekleidet. So meint Fourtet (Thése de Paris, 1901), daß bei den aus den Müllerschen Gängen ervorgehenden Drüsen oder Zysten kongenitale Faltenbildungen die Ursache seien. Da schon bei der Bildung der Müllerschen Gänge solche genetisch in Betracht kommende Abschnürungen vorkommen sollen, wäre es leicht denkbar, daß noch zu Beginn der Zystenbildung durch eine den Zellen besonders innewohnende „abnorme Fähigkeit" entsprechende Umdifferenzierungen der Epithelien zustande kommen können. Der Epithelcharakter wird auch vom Zeitpunkte der Faltenbildungen oder Abschnürungen abhängen, und ob diese vom oberen, nach dem Hohlwerden einfaches Zylinderepithel tragenden, Teile des Müllerschen Ganges herstammen, oder vom unteren soliden, mit kubischen Zellen gefüllten Strange. Es können daher solche von den Müllerschen Gängen herstammende Zysten nicht gut als doppelte, unvollkommene, rudimentäre, verschlossene Vagina aufgefaßt werden, außer wenn nur ein Müllerscher Gang zur Ausbildung kommt, und das sich zur Zyste entwickelnde Rudiment des anderen, der aus dem ersten allein gebildeten Scheide anliegt.

In unseren Fällen III und IV wurde Einwuchern von Plattenepithel unter das Zylinderepithel der Zyste beobachtet. Die die Zystenwand in verschiedenen Formen mit dem Epithel der Vagina verbindende, geschlängelte, aus kubischen bis niedrig zylindrischen Zellen bestehenden Epithelschläuche, können leicht nach Widmer (Beitr. z. Geb. u. Gyn., 1903, Bd. 8) mit kleinen Gefäßen verwechselt werden, und nicht jeder von der Zyste zum Epithel ziehende hohle Fortsatz soll als ein für die Drüsentheorie sprechender Ausführungsgang gedeutet werden. Isolierte Epitheleinsenkungen sollen durch Einzwängen zwischen dem benachbarten Zystenscheitel entstehen, und durch sekundäres Einwachsen des Bindegewebes zu Trugbildern führen. Trotzdem finden sich unzweifelhafte Angaben über einen Ausführungsgang bei Widmer, Davidsohn, Gegl usw., Beispiele für Entstehung aus Drüsen bringen Poupinel, Hennig, Kümmel und so weiter, aus embryonalen Gebilden Rieder, Wasiliew, Mandach, v. Ackeren, Klein, R. Meyer. Die Bindegewebswucherung hält Widmer für primär, weil er sie nur an den Einschnürungsstellen fand, und hebt den Unterschied zwischen den pallisadenartigen Basalzellen und den mehr regelmäßigen, kubischen Zystenzellen hervor, als Beweis der verschiedenen Herkunft und Natur beider.

Epitheltragende Papillen (Fälle VII und VIII) sollen für die Zystenherkunft aus Abschnürungsresten der Müllerschen Gänge sprechen, trotzdem aus der histologischen Form allein die Genese nicht hergeleitet werden darf. Auch Falkner findet echte papilläre Bildungen in den Zysten. Kaltenbach hatte schon 1873 (Arch. f. Gyn., Bd. V) in der Submukosa der hinteren, mittleren Vaginalwand eine teils von Zylinder-, teils von Pflasterepithel ausgekleidete Zyste mit glandulärer und papillärer Proliferation bei einer 38jährigen Frau gefunden. Er deutet sie als gutartiges papilläres Kystom der Vagina. Ebenso beschreibt Kleinwächter 1889 (Ztschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. 15) unter seinen neun Zystenfällen auch ein mit Papillen an der Innenfläche versehenes papillär-glanduläres benignes Kystom bei einer 43jährigen Frau.

Wegen der nicht genügenden Klarheit bezweifelt u. a. Christian (Thése de Lille, 1906) die Herkunft der Scheidenzysten aus dem Müllerschen Kanal. Er bestreitet auch den glandulären Ursprung, da abgesprengte zervikouterine und vulvovaginale Drüsen durch Lage, größere Anzahl und kleinen Umfang charakterisiert sind. Gegen die Theorie der serösen Schleimdrüsen, für die nach Fritsch der schleimige, fast kolloide Inhalt spreche, führt Christian die angeborenen Zysten bei Kindern und Jungfrauen an.

Einen Besatz mit Flimmerzilien fanden wir in keinem unserer Zystenfälle. Dieser Umstand kann für die Bestimmung des Zeitpunktes der Abschnürungen, respektive Faltenbildungen, ebensowenig verwertet werden, wie die Tatsache, daß das einschichtige Epithel der oberen Müllerschen Abschnitte erst im extrauterinen Leben und nicht beim Embryo flimmert, oder daß Uterusdrüsen bei Mädchen bis zur Vorpubertätszeit von zehn bis zwölf Jahren fehlen können, während sie mitunter neugeborene Mädchen bereits aufweisen; viel maßgebender hiefür wäre die Entfernung der versprengten Epitheleinseln und der daraus eventuell entstandenen Zysten von der Schleimhaut.

Die entwicklungsgeschichtlich mit den Parovarialzysten gleichwertigen Gartner-Gangreste würden als häufigste Form embryonaler Vaginalzystenabstammung auch für einige unserer Fälle in Betracht gezogen werden müssen. Diese ziehen meist in den äußeren Teilen des Uterus, der Zervix und der Scheide als mit Zylinderepithel ausgekleidete Kanäle, oder als epithellose Faserbündel, wofür wir die in den Fällen V, VI, XI und XII aufgefundenen Stiele ansprechen könnten. Watts, Boursier und Reborel fanden sogar bis in die Gegend des Ligamentum latum zu verfolgende Stiele, die zum Teil hohl und sondierbar waren. Klein hat die Wolffschen Kanäle neben der Scheide eines neugeborenen und eines älteren Mädchens bis zum Hymen hinab verfolgt, auch Vaßmer beschreibt eine zystische Erweiterung dieses Ganges bei einem neugeborenen Mädchen (Arch. f. Gyn., Bd. 60). Schon Bois de Loury sah perlschnurartig angeordnete Zystchen in der Submukosa der Vagina (Rév. m. d. Paris, Dec. 1840); Schröder exstirpierte sechs kleine Scheidenzysten in einer Linie vom Introitus bis zum Fornix verteilt (Ztschr. f. Gb. u. Gyn., 1878, S. 424). Pozzi glaubt, daß nicht nur jene rosenkranzartigen, sondern alle über haselnußgroßen Zysten der Vagina auf denselben embryonalen Ursprung aus den Wolffschen Kanälen zurückzuführen seien. Nach Küstner stellen solche Retentionszysten einen die Ausschälung erfordernden Balg dar. Bildungsfehler des Müllerschen Ganges können um so eher durch Faltenbildungen und Abschnürungen

auch Teile der in unmittelbarster Nähe des Geschlechtsstranges verlaufenden Gartner-Gänge zur Persistenz veranlassen, als beim ersteren durch Zerfall oder Auseinanderweichen der großen, dicht nebeneinander stehenden Zellen von der sechsten bis neunten Embryonalwoche an, erst ein Hohlraum geschaffen werden muß. Die Verschmelzung zum Genitalstrange wie auch die Zellverschiebung innerhalb desselben, geben vielleicht schon frühzeitig zu einem Epithelkampf Veranlassung, der die Polymorphie und auch eine Müller-Gartnersche Kombinationsgenese erklären ließe, wie ich sie gerne für unsere Fälle I, III und V in Betracht ziehen möchte. Die Obliteration des primären Harnleiters am Ende des ersten Fötalmonates fällt zeitlich, aber auch räumlich mit der Auflockerung, respektive Kanalisierung, durch Hohlwerden der zum Teil schon unpaarigen, aber doch noch soliden Vagina, zusammen, und es wäre kein Grund vorhanden, einen dem späteren Leben analogen Wettstreit, der sich hier förmlich verdrängenden Epithelarten auszuschließen.

Es ist eine Frage, ob nicht auf denselben Zeitpunkt auch jene in der Tiefe mit den Drüsenlumina im Zusammenhange stehenden unregelmäßigen „indifferenten" Epithelwucherungen zurückzuführen sind, die Geyl (Ztrlbl. f. Gyn., 1894, Bd. XVIII) als immer mehr zylindrische Form annehmend beschrieb, so daß er sich zur Vermutung einer Drüsenbildung des Vaginalepithels veranlaßt sah. Er fand auch in der Wand einer hinteren Vaginalzyste einen Drüsenazinus von Strukturähnlichkeit mit einem Adenoma mammae, als Zeugnis für den Ausgang der Zyste. Wenn wir für diese Erwägungen vom schlecht erhaltenen, äußerst verdünnten Epithelüberzug der Plattenepithelzysten des Falles I absehen, finden wir beim Falle V das Plattenepithel an der Kuppe, also in unmittelbarster Nähe des Vaginalepithels am niedrigsten. Möglicherweise infolge Entspannung in der Umgebung des Stieles steht das Epithel hier unter günstigeren Ernährungsbedingungen und erscheint gegenüber den peripheren Bezirken stärker gewuchert, so daß man deshalb noch weniger geneigt wäre, einen genetischen Zusammenhang mit dem Vaginalepithel anzunehmen. Dagegen erscheint bei den Erosionsheilungen das sich regenerierende Plattenepithel in den Tiefen der Erosionsbuchten ähnlich gewuchert, wenn man auch oftmals verfolgen kann, daß es von oben aus der Umgebung hineinwächst, ohne dort immer in gleichem Maße vielreihig zu sein. So könnte Abschnürung von Zysten in der Epithelgrenze intraepithelial, zum Beispiel durch Narbenzug, oder wenn viel Plattenepithel von beiden Seiten einwächst, durch Bindegewebswucherung im Ausführungsgange irgendeiner versprengten „oberen oder unteren" Scheidendrüse erfolgen.

Klinisch hervorzuheben wäre die unzweideutige Beziehung der Dammrisse in den Fällen I, V, X, XIII und vielleicht auch XIV zum Sitze und zur Größe der Zysten. Ob im letzten Falle ein wirklicher kausaler Nexus, oder bloß ein akzidenteller Dammriß besteht, wird nicht nachweisbar sein, trotz des höheren Sitzes kann dabei eventuell die Multiplizität der Zysten eine Rolle gespielt haben.

Von den übrigen multiplen Zysten kann der eigentlich nicht hieher gehörende Fall II nur infolge der monatelangen Fremdkörpereinwirkung auf die forciert dilatierten Gewebsspalten unsere kasuistischen Beiträge ergänzen. Im Falle IX jedoch mußten wir zwei Lymphzysten der vorderen Vaginalwand annehmen, da schon Klebs (1876) die mit Endothelauskleidung versehenen Scheidenzysten auf dilatierte Lymphräume zurückführt und Seitz (1899) ein Lymphendothelioma sarcomatodes auf dieser Basis beschrieb.

Multiple Zysten wie im Falle XIV beschrieb Petri (Mschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. 29) und sah auch perlschnurartig angeordnete Zysten der seitlichen Vaginalwände. Die Herkunft ähnlicher, aber in der Wand einer Scheidenzyste gefundenen Drüsen deutet Ruge als Ursprung vom Wolffschen Körper. Ein multiples Zystenkonvolut fand Schirschow (Russki Ww. 1911, Nr. 13) im hinteren Scheidengewölbe, neben welchen Drüsenlumina mit niedrig kubischem, bis zylindrischem, flimmerosem Epithel bestanden, ohne Muskelzellen in der Wandung. Nicht nur für unsere Zystenfälle gilt die Möglichkeit einer latenten Multiplizität, da sowohl aus dem Wiener klinisch-ambulatorischen Material, wie auch in unserer Czernauter Klinik bloß die größeren Vaginalzysten zur operativen Entfernung veranlaßten, während kleinere und kleinste auch multiple, gänzlich beschwerdelos getragene Zystchen als vorläufig bedeutungslose Nebenbefunde weiterbelassen wurden. Daß sie aber auch zu andersartigen Vaginaltumoren in Beziehung treten können, wurde beobachtet. 1897 hat Ito (Inaug.-Diss. Halle) einen Fall beschrieben, bei dem in einem polypösen Zystofibrom im hinteren Scheidengewölbe unter dem Vaginalepithel mehrere mit niedrigem Zylinderepithel ausgekleidete Zysten von feinen, ebenso beschaffenen Drüsenröhrchen begleitet waren, denen erstere zweifellos ihren Ursprung verdanken. Ob im Zusammenhange damit die von Bail (Inaug.-Diss. 1900, Tübingen) auf Gartner-Gangreste zurückgeführten Drüsenkarzinome eine Rolle spielen, bleibt eine in der monographischen Studie von Schottländer-Kermauner (Zur Kenntnis des Uteruskarzinoms, Berlin 1912) vielfach erörterte Frage.

Ponpinel leitet (Rev. de Chir., Paris 1889) eine aus multiplen, 15 kleineren hervorgehende Vaginalzyste, auf Grund ihrer Epithelauskleidung von mit Zervixdrüsen ähnlichen Scheidendrüsen ab. Davidsohn zeigt einen Fall mit in der ganzen Dicke der Vaginalmukosa befindlichen angehäuften Zystchen, mit einschichtigem Zylinderepithel, und weist sogar auch deren Zusammenhang mit der Oberfläche nach. Aehnliche multiple Uebergangsstadien zu Zystenbildung in Verbindung mit echten Scheidendrüsen hat schon früher Krümmel nachgewiesen (Virch. Arch., Bd. 114). Eine gewisse Aehnlichkeit der vaginalen Schleimzysten mit tiefsitzenden „Ovula Nabothi" konnte uns in keinem unseren Fälle zu demselben Schlusse veranlassen. Spricht diese Tatsache einiges für die Seltenheit solcher Befunde, so habe ich doch selber (W. kl. W. 1922, 7) zwei solche Fälle beschrieben. Die Beziehung der Vaginalzysten zu bös- oder gutartigen Tumoren stellen auch andere Autoren nicht in Abrede, zum Beispiel Ehrlich (Gyn. Rundsch. 1912, H. 13), oder Rosenstein (Ref. Mtschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. 37, H. 2). Faltner beschreibt bei einer 70jährigen Frau ein malignes Vaginalkystom (Ztschr. f. Geb. u. Gyn., 1903). Heftige Beschwerden sah dieser Autor auch bei jüngeren mit Vaginalzysten behafteten Personen (Fall III, IV, VI, VII, VIII und XII), Harndrang und Kreuzschmerzen. Diese letzteren Beschwerden mußten somit bei größeren Vaginalzysten vornehmlich durch Druck auf das zwischen hinterer Vaginalwand und Mastdarm befindliche sympathische Beckengeflecht eintreten. Blasenbeschwerden müssen nicht nur durch vordieren Sitz der Scheidenzysten bedingt werden, wie in unserem Falle XIII. Bei Fall VII handelte es sich um Dysurie, trotz hinteren Sitzes der taubeneigroßen Zyste, ebenso Pollakisurie im Falle Neugebauers, Druck auf die Harnröhre erzeugte der Fall Zweigbaums. Dyspareunie bei West, Küchenmeister, Scanzoni und unsere Fälle IV, VII, X, XII, XIII und XIV.

Während wir die in den Fällen III, IV, VII, XI und XII beobachtete Sterilität bloß als Begleiterscheinung betrachten können, sah Fürst hierin eine kausale Beziehung zur operativen Behandlung seines Falles. Die Fälle III und VII, auf die wir vom gerichtlich-medizinischen Standpunkte, wie eingangs erwähnt, großes Gewicht legen, haben ein Analogon in der pflaumengroßen Hymenalzyste, die Kuntsch bei einer trotz fehlender Defloration schwanger gewordenen Frau im Introitus fand, und die infolge Vaginismus als Kohabitationshindernis wirkte. (Ztrlbl. f. Gyn., 1907, S. 1403.)

Für die gerichtlich-medizinisch eventuell auch in Betracht kommende Operationsgefahr ist die äußere gefäßreiche Schichte der Vaginalzysten bedeutungsvoll, wie wir sie in den Fällen III, VII, IX, X, XI und XII fanden. Lamballe machte auf die bei Operationen von Scheidenzysten beobachteten starken Blutungen aufmerksam, und wir hatten in den Fällen XI und XII trotz vorsichtiger Umstechungen sogar eine bedrohliche Nachblutung erlebt.

Daß in den Fällen X und XIII die Vaginalzysten epithellos gefunden wurden, ist darauf zurückzuführen, daß sie Geburtstraumen erlitten hatten. Für keinen unserer Fälle können wir die Erklärung Marions annehmen, der diese epithelosen Zysten auf Hämatome zurückführt. Blutergüsse müßten ja nach J. Veit resorbiert werden. Ich glaube, daß die in den Falten der Zystenwand aufgefundenen Epithelreste unbedingt für ein allmähliches Schwinden der epithelialen Zystenauskleidung unter andauernden traumatischen Einflüssen sprechen.

Anders aufzufassen sind die traumatischen Epithelzysten der Vagina, welche Risch in der Mittelrhein. Ges. f. G. u. G. 1914 gezeigt hat, oder Stockes (J. Hopk. Hosp., Vol. III), der sie als Einschlußzysten nach Epitheleinstülpungen anläßlich von Operationen auffaßt. Dieser letztgenannte Autor hat im Verein mit Cullen im Bulletin 1905, Vol. 16, aus dem John Hopkins-Hospital 53 Fälle von Vaginalzysten veröffentlicht, von welchen 26 nach Dammrissen, vier aus Vaginaldrüsen, elf im Gartner-Gang, drei in der Nähe des Orificium ext. urethrae, und neun unbekannten Ursprunges entstanden waren. In den meisten Fällen zeigte die Innenwand mehrschichtiges, aber auch einschichtiges Platten-, Zylinder- oder kubisches Epithel. Neben der Graefeschen Arbeit (zehn Fälle von V. Ztschr. f. G. u. G.,

Bd. 24) und Neugebauers 36 eigenen Beobachtungen von Vaginalzysten, ist diese amerikanische Kasuistik die größte, die ich gefunden habe, nur scheint der kausale Nexus zwischen 26 Dammrissen und den Vaginalzysten, unseren vier bis fünf Dammrißkomplikationen gegenüber eine andere Deutung bekommen zu haben. Ich habe die Bedeutung dieser als „Geburtshindernis" bereits hervorgehoben, wobei im Falle V noch das Mißverhältnis zwischen der Größe des Dammrisses (sechs Nähte!) und der kleinen, unreifen Frucht, aber auch der Sitz der kaum über haselnußgroßen Zyste in der Kommissurengegend noch besonders betont werden muß.

Wenn solche mittelgroße Zysten den Geburtsakt nur durch Risse zu komplizieren imstande sind, so vermögen größere, wie in unseren Fällen X und XIII, ihn auch völlig aufzuhalten oder zu verzögern. Magnin hat gegen Ende der Schwangerschaft Spontanruptur einer solchen, den Geburtsakt behindernden Zyste beobachtet (J. de méd. prat., 1883), ähnlich Eversmann (Ztrlbl. f. G., 1910). Auch Peters (M. f. G., Bd. 34), Fischer (Ztrlbl. f. Gyn. 1912) und Ursu haben große Vaginalzysten als Geburtshindernis angetroffen. Wenn auch im Falle XIV die taubeneigroße Zyste mehr gegen die Mitte der hinteren Vaginalwand gewachsen war, so befanden sich doch die kleineren Zysten wie im Falle I so weit nach abwärts verlegt, daß sie zur Genüge eine zu Dammrissen prädisponierende Auflockerung des Gewebes in der Kommissurengegend verursachen. Das wird um so eher der Fall sein, als die Zysten im Septum rectovaginale gerne multipl auftreten, oder auch mit lymphatischen Geweben vergesellschaftet sind. Solche Zysten im rektovaginalen Gewebe führt Zuckerkandl (Zeitschr. f. Chir. 1891) auf Reste des Peritonealepithels zurück, durch Verklebung des ursprünglich bis zum Müllerschen Hügel hinabreichenden Douglas. Da eine solche Verklebung mit der normalen fötalen Entwicklung nicht vereinbar wäre, meint Robert Meyer, daß sie nur pathologischerweise zustandekommen könnte.

Neben der im Falle III und VII an der Zystenkuppe bemerkten Druckusur wäre die Möglichkeit einer Spontanheilung im Falle I hervorzuheben, und zwar Durchtritt einer ganzen Zyste durch das Vaginalepithel unter Gewalteinwirkung. In diesem Falle ist eine Rezidivmöglichkeit, wie sie nach Spontanrupturen oder bei künstlich hervorgerufenen Berstungen (Fall XIV!) vorzukommen pflegen, vollkommen ausgeschlossen, es müßte denn sein, daß sich mit der Zeit aus einem vermutlichen Zystenkonvolut an derselben Stelle irgendeine andere Zyste bemerkbar macht. Eine solche „Spontanenukleation" durch stumpfe Gewalt würde nach unseren früheren Darlegungen sehr für Gartner-Genese sprechen; während Spontanrupturen oder sonst gelegentliche Eröffnungen der Zysten in die Scheide oder Blase zu andauerndem Ausfluß Anlaß geben können, dessen Quelle festzustellen mitunter nicht nur sehr schwierig, sondern auch zu Täuschungen führen kann.

Die Frage, ob in unserem vierten Zystenfalle ein partielles Urethraldivertikel mit folgender Abschnürung oder eine Paraurethraldrüse in Betracht kommt, würde durch Auffindung charakteristischer mit Zylinderepithel ausgekleideter Buchten für die zweite Annahme entscheiden. Es dürfte sich mithin um eine sekundär vereiterte Zyste eines paraurethralen Ganges handeln, in welcher Uebergangsepithel und Plattenepithel ähnlich wie im Falle III eingewuchert ist. Aehnliche Paraurethralzysten können auch durch primäre Vereiterung und allmähliches Obliterieren des Ausführungsganges entstehen. Dysurie und Dyspareunie sind in solchen Fällen intensiver wie bei chronischer Bartholinitis. Ueber Größe und Entstehung von Periurethralzysten haben Dohrn (Pr. m. W., Bd. 21, S. 328) und Skene (Amer. Journ. of med. Scienc., 1880) berichtet.

Den in den Fällen III, X und XI in der Zystenwand aufgefundenen glatten Muskelfasern kann ebensowenig eine ihnen als Gartnersche Abkömmlinge beigemessene pathognomonische Bedeutung zugeschrieben werden, wie sie auch bezüglich des Alters, der Zysten keinen Anhaltspunkt abgeben können, trotz der Feststellungen von Babes, Nagel usw., daß im Embryonalleben Muskelfasern in den inneren Genitalien und besonders im Uterus erst um den fünften Monat aufgefunden werden können. Es wird daher die Verteilung der Muskelfasern über die ganze oder bloß auf gewisse Teile der Zyste mitunter auch der genetischen Deutung zugute kommen. So beschreibt Flögström (Hygiea, 1922) eine faustgroße Zyste von klarem, muzinlosem, stark albuminhaltigem Inhalte, in der vorderen Vaginalwand, mit einschichtigem Zylinderepithel ohne Zilien und fibröser Zystenwand, die nur an der Basis glatte Muskulatur aufwies. Bei einem zweiten Falle erzeugte eine kindskopfgroße Zyste der linken Vaginalwand einen Uterusprolaps; die Zystenwand war innen von mehrschichtigem Plattenepithel ausgekleidet, außen in ganzer Ausdehnung von glatten Muskelfasern durchsetzt. In keinem unserer Fälle wurden im bindegewebigen Stiele Muskelfasern gefunden.

Neben der zum größten Teile sicher durch die hühnereigroße Zyste bedingte Lageveränderung des Uterus im Falle VI, sei noch der auf dieselbe Ursache zurückzuführende Descensus vaginae im Falle VIII erwähnt und die seltene Kombination scheinbarer Vortäuschung einer größeren Rektokele, wie sie wirklich im Falle XIV bestanden hat. Uebrigens war dies auch der einzige Fall von Vereiterung der Vaginalzyste, wo noch Bakterien nachgewiesen werden konnten, wie in den Fällen von Hellier (Brit. m. J., 24 bis 28) und Heymann (Ztrlbl. f. Gyn. 1907, Nr. 5) gefunden worden sind. Im Falle XIII wurde die aus der Vulva ragende Zyste anfangs für Zystokele angesprochen. In drei Fällen habe ich die Scheidenzysten mit anderen Bildungsfehlern vergesellschaftet gefunden; so haben wir im Falle IV, VII und XII je ein Septum der untersten Vagina vorgefunden, im letzten Falle von Infantilismus begleitet. Auch Glockner zeigte 1906 in der Geb.-gyn. Ges. zu Leipzig eine große Scheidenzyste mit rudimentärer Doppelbildung der Scheide am Introitus; Falkner beschreibt eine Vaginalzyste bei gleichzeitigem Uterus arcuatus. Auch Pozzi scheint eine vertikale Scheidewand der Vagina für den embryonalen Ursprung der oberhalb gelegenen Vaginalzyste anzunehmen. Ruge fand an der Innenfläche eines atretischen Hymens deutliche Drüsen. Auch ich habe sezernierende wirkliche Drüsen 4 cm oberhalb des Hymens, im rechten Anteile eines bei einer Nullipara exstirpierten Vaginalseptum gefunden.

Bei den großen Zysten unserer Fälle VI, X, XI und XII, die infolge der durch sie verursachten Unzugänglichkeit der Scheide auch gerichtlich-medizinisch in Betracht kommen, wurde die Ausschälung des ganzen Zystenbalges vorgenommen und nicht die zirkuläre Umnähung des abgekapselten Zystenrandes.

Die mit den Zysten behafteten Patientinnen waren in einem Alter von 25 bis 46 Jahren gestanden, was damit zusammenhängt, daß Frauen im geschlechtsreifen Alter öfter zur ärztlichen Untersuchung kommen, wobei auch kleinere Zysten, die sonst unbeobachtet bleiben, entdeckt werden.

Ueber die Bewegungen der Pylorusklappe und die Form der Bulbus-Basis.

Von Dr. **Theodor Bársony**, Budapest.

Die Pylorusklappe macht während der Verdauung Bewegungen; die eine Bewegung besteht in der Oeffnung und Schließung, die andere in der Hervorwölbung der Klappe einmal gegen das Duodenum, dann gegen das Antrum. Die erste Bewegung ist allbekannt, von letzterer wurde in der mir zugänglichen Literatur noch keine Erwähnung getan.

Die Oeffnung und Schließung des Pylorus wird hauptsächlich von den Antrumkontraktionen geregelt.*) Während der Antrumsystole öffnet sich der Pylorus, während der Diastole schließt er sich; einen Pylorusschluß bewirkenden duodenalen Reflex in dem Sinne, wie es die Physiologie lehrt (Hirsch-Mehring-Reflex) gibt es nicht (Bársony). Allem Anscheine nach öffnet während der Antrumsystole ein aus der kontrahierten Magenwand ausgehender Reflex den Pylorus und nicht der Antruminhalt preßt ihn auseinander. Diese Auffassung wird von meinen Experimenten bekräftigt, wo bei leerem Magen (die Peristaltik wurde durch eine auf die Magenserosa gespritzte verdünnte Salzsäure ausgelöst), der Pylorus synchron mit der Antrumsystole sich öffnete; das konnte unmittelbar beobachtet werden, da ich das Duodenum neben dem Pylorus durchschnitt.

Die andere Bewegung des Pylorus, die Hervorwölbung der Klappe, unterliegt ausschließlich mechanischen Verhältnissen. Während der Antrumsystole ist es der Druck des Antruminhaltes, während der Kontraktion des Bulbus duodeni der des Bulbusinhaltes, welcher den Pylorus in der Richtung des Druckeffektes hervorwölbt. Diese Bewegung der Pylorusklappe kann an der Veränderung der Form der Bulbusbasis beobachtet werden. Bei Röntgendurchleuchtung wird — wie bekannt — die Pylorusklappe durch jenen lineären Füllungsdefekt bezeichnet, der zwischen dem Antrum und der Bulbusfüllung erscheint. Die Klappe hat eine bulbäre und eine antrale Fläche. Der bulbären entspricht die Basis der Bulbusfüllung, der antralen die pylorale

*) Es gibt noch andere Momente, welche diese Funktion beeinflussen; auf diese werde ich ein anderes Mal hinweisen.

Linie des Antrums. Die zwei Konturen verlaufen zumeist parallel, manchmal entspricht aber die antrale Kontur dem Bogen eines Kreises von größerem Radius. Die Pylorusklappe ist an die Magen-Duodenalwand ringsherum fixiert. Dieser fixierte Rand kann dem antralen, respektive duodenalen Druck nicht nachgeben; der mittlere, dem Lumen zu schauende Teil dagegen gibt dem Drucke nach und so entsteht eine zelt-, respektive bogenartige Hervorwölbung. Ist das Antrum und der Bulbus mit Kontrastspeise ausgefüllt, so sind beide Flächen der Pylorusklappe gut sichtbar. Sinkt oder sedimentiert aber die Kontrastspeise im Magen und im Duodenum, so ist nur die bulbäre Fläche der Pylorusklappe durch den auf die Bulbusbasis sich senkenden Inhalt bezeichnet.

Da die Linie der Bulbusbasis die bulbäre Fläche des Pylorus bezeichnet, entspricht die Form der Bulbusbasis stets der Stellung der Pylorusklappe. Ist die Bulbusbasis geradlinig, so ist die Pylorusklappe in Mittelstellung, ist die Linie konvex oder konkav, so ist das mit einer konvexen, respektive konkaven Stellung gleichbedeutend. Und die Stellung der Pylorusklappe — zugleich also auch die Form der Bulbusbasis — wird durch den diesseits und jenseits des Pylorus wirkenden Druck, respektive deren gegenseitige Wirkung bestimmt.

Ist der Druck des Antruminhaltes während der Antrumsystole groß und am Bulbus keine Kontraktion sichtbar, so wölbt sich infolge des Druckes des Antruminhaltes die zirkuläre Pylorusklappe gegen den Bulbus hervor. Da der fixierte Rand dem Drucke nicht nachgibt, so beschränkt sich die Hervorwölbung auf den mittleren, dem Lumen zu schauenden Teil. Die Bulbusbasis bildet in diesem Falle einen dem Bulbus zu gewölbten Bogen oder Spitzbogen. Der systolische Druck des Antrums bewirkt aber nicht bloß eine Hervorwölbung der Pylorusklappe, er dehnt sie auch in querer Richtung aus. Das kommt in der sukzessiven Erweiterung der Bulbusbasis während der Antrumsystole zum Ausdrucke. Durch den im Antrum entstandenen Druck wird die antrale Fläche der Pylorusklappe mehr gedehnt als die bulbäre Fläche. Das ist die Erklärung dafür, warum die antrale Linie der Pylorusklappe oft dem Bogen eines Kreises von größerem Radius entspricht.

Hört der systolische Druck des Antrums auf und beginnt die Diastole, so nimmt die Pylorusklappe eine Mittelstellung ein. Wenn sich der Bulbus kontrahiert und infolgedessen der Druck im Bulbus sich steigert, so wölbt dieser gesteigerte Bulbusdruck die Pylorusklappe dem Antrum zu hervor. Nun bildet die Bulbusbasis einen dem Antrum zu konvexen Bogen oder Spitzbogen. Außerdem verschmälert sich infolge der Bulbuskontraktion die Basis des Bulbus. An Stelle des breiten Bulbus mit nach oben gewölbter Basis, die während der Antrumsystole zu beobachten war, tritt ein schmaler Bulbus mit nach unten konvexer Basis. Die Kontraktion des Bulbus beginnt — wie bekannt — 1 bis 2 cm jenseits des Pylorus, entsteht sehr rasch, geht auch sehr rasch vorüber und verleiht während der Kontraktion dem Bulbus eine Biskotten- oder Sanduhrform. Außer diesem Kontraktionstyp gibt es noch eine andere Art der Bulbuskontraktion, wo wir keine Einschnürung am Bulbus vorfinden, und wo nur eine Verschmälerung der Bulbusbasis und ihre Hervorwölbung dem Antrum zu für eine Kontraktion des Bulbus sprechen.

Wenn die Bulbuskontraktion vorüber ist, und der Bulbus erschlafft, nimmt die Basis — die Pylorusklappe — wieder ihre Mittelstellung ein, oder, falls die Antrumsystole schon im Anzuge ist, wölbt sie sich wieder dem Bulbus zu.

Die Wölbung der Bulbusbasis nach oben und nach unten kann in regelmäßiger Abwechslung nur in einem sehr kleinen Teile der Fälle gut beobachtet werden. Die Wölbung dem Bulbus zu pflegt lange anzuhalten (der zirka 20 Sekunden dauernden Antrumsystole entsprechend), die dem Antrum zu sehr kurze Zeit, oft nur einen Augenblick. Im überwiegenden Teile der Fälle kann eine regelmäßige Hin- und Herbewegung der Bulbusbasis nicht beobachtet werden. Die Ursache dessen ist, daß sogar in jenen Fällen, wo die Bulbuskontraktionen sehr lebhaft und frequent sind, sie doch nur selten mit der Antrumdiastole zusammenfallen; wenn aber der Bulbus sich gleichzeitig mit der Antrumsystole kontrahiert, kommt die Wölbung der Pylorusklappe nach unten zu seltener zustande, weil da gewöhnlich der Druck des Antrums überwiegt. In jenen Fällen, wo keine Kontraktion am Bulbus sichtbar ist, oder die Peristaltik am Antrum aussetzt, kommt selbstverständlich keine Bewegung der Klappe zustande. Auch in jenen Fällen ist die Hervorwölbung weniger ausgesprochen, wo eine schwache Antrumperistaltik vorhanden ist.

Wenn weder am Bulbus noch am Antrum eine Peristaltik zu sehen ist, so pflegt die Pylorusklappe in Mittelstellung zu verharren; es kommt aber auch vor, daß die auf die Bulbusbasis sich senkende Kontrastspeise durch ihr Gewicht die Bulbusbasis ein wenig dem Antrum zu hervorwölbt. Eine gleichartige Stellung kann auch bei Einatmung und Husten zustande kommen. Dagegen können wir mit einem Druck auf das Antrum mittels Distinktors oft eine Wölbung dem Bulbus zu hervorrufen.

Die Formveränderungen der Bulbusbasis können oft nur in gewissen Abschnitten der Untersuchung gut beobachtet werden, einmal zu Beginn der Untersuchung, ein anderes Mal am Ende derselben, am öftesten eine Stunde bis anderthalb Stunden nach der Mahlzeit.

Da die Bulbuskontraktion den Pylorus nur auf sehr kurze Zeit dem Antrum zu hervorwölbt, wird der Charakter der Bulbusbasisform durch den Druck des Antrums bestimmt; bei gesteigertem antralen Druck (bei Hypertonie und gesteigerter Peristaltik) ist die Bulbusbasis dem Bulbus zu stark konvex, bei Atonie des Magens ist sie geradlinig oder ein wenig nach unten gewölbt.

*

Nebst Oeffnung und Schließung macht die Pylorusklappe eine Bewegung, welche darin besteht, daß der antrale, respektive bulbäre Druck sie in die entsprechende Richtung hervorwölbt. Diese Bewegung kann nur in wenigen Fällen und und da auch nur in einem gewissen Stadium der Untersuchung beobachtet werden. Da die Bulbuskontraktion sehr kurze Zeit, die Antrumsystole aber lange anhält, bestimmt der antrale Druck den Charakter der Bulbusbasisform.

Literatur: Bársony: Beitr. z. Radiol. des Ulcus duodeni, i. Boas Archiv 1921. — Ueber den Pylorusrhythmus, W. kl. W. 1922. — Bársony-Hortobagyi: Wirkung der am Duod. appl. Reize auf den Magen. W. kl. W. 1923.

Aus der mediz. Abteilung des Sophienspitales in Wien.
(Vorstand: Prof. N. Jagič.)

Echinokokkus der Leber.*)

Von Dr. Gustav Spengler, Assistenten der Abteilung.

Während in manchen Gegenden, wie in Norddeutschland, Dalmatien und Südrußland die Echinokokkuserkrankung häufig vorkommt, gehört sie bei uns doch zu den selten beobachteten Krankheitsbildern, so daß die Veröffentlichung des folgenden Falles berechtigt erscheint, zumal sich in seinem Verlaufe einige interessante Beobachtungen finden.

Die 50 Jahre alte Patientin kam im November 1922 das erste Mal zur Aufnahme auf unsere Abteilung mit Klagen über drückende Schmerzen in der Magengegend und zeitweiligem Erbrechen, beides unabhängig von Art und Zeit der Nahrungsaufnahme. Seit drei Tagen vor der Aufnahme bestanden stärkere stechende Schmerzen in der Magengrube. Die übrigen Angaben sind belanglos. Auf späteres Befragen verneint die Patientin ausdrücklich jeden Umgang mit Hunden. Sie zeigt bei der Aufnahme ein ganz geringes subikterisches Kolorit der Skleren. Im Harne findet sich weder Bilirubin noch eine pathologische Urobilinogenausscheidung. Der an und für sich schon starke Fettpolster der Bauchdecken weist eine lokalisierte Verdickung im Oberbauche auf, durch die die Palpation der Leber erschwert wird, deren Oberfläche glatt und von normaler Konsistenz ist. Der Leberrand ist in der Medikoklavikularlinie, zwei Querfinger unter dem Rippenbogen, in der Medianlinie in der Nabelhorizontale stumpf, palpabel. Der rechte Anteil der Leberintumeszenz ist gar nicht, der linke sehr stark druckempfindlich. Die Milz ist weder palpatorisch noch perkutorisch vergrößert. Bei wiederholter Untersuchung des Stuhles fehlen okkulte Blutungen. Der Magensaft ist achylisch. Die Röntgendurchleuchtung des Magen-Darmkanales ergibt eine Verlagerung des Magens nach links und unten durch einen zur kleinen Kurvatur sich hindrängenden extraventrikulären Tumor Bei der Röntgenuntersuchung des Thorax zeigt sich das rechte Zwerchfell nur wenig höher stehend und geringer verschieblich, doch von ganz gleichmäßiger Konvexität. Nach Anlegen eines Pneumoperitoneums zeigt das Röntgenbild den scharf begrenzten Schatten der vergrößerten Leber, an dessen Konvexität ein faustgroßer, weniger dichter Schatten aufsitzt, der vom linken vergrößerten Leberanteile stammt und keinerlei Verwachsungen mit dem benachbarten Darm oder dem Peritoneum zeigt. Die wiederholt angestellte W. R. ist stets negativ. Der Leukozytenbefund bei der Aufnahme ist: 7400 Leukozyten, davon 4% Eosinophile, eine Woche später 5000 Leukozyten und 6% Eosinophile. Die Durch-

---

*) Nach einem Vortrage, gehalten am 7. Juni in der Gesellschaft für innere Medizin in Wien.

führung der Komplementbindungsreaktion auf Echinokokken nach Ghedini-Weinberg scheiterte an äußeren Umständen. Während der Beobachtungszeit von sechs Wochen ist die Patientin stets fieberfrei, das anfangs häufige Erbrechen hört auf, die Leber wird deutlich kleiner. Da die Patientin sich auch subjektiv wohl fühlt, lehnt sie die ihr wiederholt angeratene Laparotomie ab. Beim Austritte aus der Abteilung in der ersten Januarwoche 1923 ist die Leber, besonders in ihrem linken Anteile, wesentlich kleiner und gar nicht mehr druckempfindlich. Die anfangs nicht vergrößerte Milz ist jetzt deutlich palpabel.

Die Patientin kommt Ende März zum zweiten Male mit einer vollentwickelten kruppösen Pneumonie zur Aufnahme und gibt an, sich außer vereinzeltem Erbrechen ganz wohl gefühlt zu haben. Erst seit einer Woche erbreche sie wieder sehr häufig, dabei bestünden starke Schmerzattacken im rechten Oberbauche, oft drei- bis viermal täglich. Seither habe sie auch Fieber, vor zwei Tagen hätte sie einen Schüttelfrost gehabt. Die Patientin ist bei der Aufnahme etwas zyanotisch und dyspnoisch, die Skleren sind wenig subikterisch verfärbt. Im Harn findet sich neben einer ganz leichten Albuminurie eine starke Vermehrung der Urobilinogenausscheidung und deutlich Bilirubin, dessen Menge im weiteren Verlaufe der Erkrankung wechselt. Ueber den ganzen rechten Oberlappen besteht eine kruppöse Pneumonie, deren Symptome unter lytischem Abfalle der Temperatur bis auf gemischtes, feuchtes und klingendes Rasseln, das bis zum Exitus bestehen bleibt, schwinden. Die Leber weist denselben Befund auf wie bei der Entlassung, nur ist sie wieder deutlich druckempfindlich. Die Milz ist zwei Querfinger unter dem Rippenbogen palpabel. Die Blutuntersuchung ergibt 12.000 Leukozyten mit einer geringen Linksverschiebung. Die eosinophilen Zellen fehlen diesmal vollständig im Blutbilde. Die Patientin erbricht häufig und große Mengen anaziden und gallig vermengten Magensaftes. Nach Ablauf der Pneumonie hört das Erbrechen auf und die Patientin fühlt sich wieder wohler. Der Ikterus wird zeitweilig stärker, ebenso die Druckempfindlichkeit der Leber, die aber an Größe nicht zugenommen hat. Eine im fieberfreien Stadium vorgenommene Blutuntersuchung ergibt 6600 Leukozyten, davon 18% Eosinophile. Röntgenologisch zeigt sich keine Veränderung der Zwerchfellkuppen. Nach vier Wochen, während der die Patientin fieberfrei war, sich wohl fühlte und nur selten erbrach, trat plötzlich hohes intermittierendes Fieber auf. Die Leber nahm besonders im linken Anteile an Größe zu und erreichte bald die Nabelhorizontale. Die Oberfläche blieb glatt, zeigte, so weit die fettreichen Bauchdecken ein Urteil zulassen, normale Konsistenz, war aber sehr stark druckempfindlich. Die Patientin erbricht wieder sehr häufig und große Mengen von galligem Mageninhalt. Bei der Röntgenuntersuchung steht das rechte Zwerchfell diesmal bedeutend höher als früher, ist aber von glatter Oberfläche. Die Reaktion auf Echinokokkusanaphylaxie nach Botteri fällt negativ aus. Die Leukozyten sind wieder auf 11.000 gestiegen, die Eosinophilen fehlen im Blutbilde, das eine sehr starke Linksverschiebung aufweist. Unter zunehmender Kachexie und bei immer größer werdendem Lebertumor, der fast die Symphyse erreicht, aber nie Fluktuation zeigt, kommt die Patientin zum Exitus.

Die von Herrn Prof. Bartel vorgenommene Sektion ergab folgenden Befund: Multilokulärer vereiterter Echinokokkus der Leber mit Bildung zahlreicher, über mannsfaustgroßer Zysten, deren größte vor der Gallenblase mit dem Netze, und mit der vorderen Bauchwand verwachsen ist und sich weit nach abwärts erstreckt. Der Ductus pankreaticus erscheint nach abwärts verlagert und von einem bleistiftdicken Parenchymstreifen bis zu seiner Mündung begleitet. Aus dem Ductus hepaticus entleeren sich beim Sondieren geplatzte Echinokokkuszysten und Eiter. Die Leber erscheint durch die Zysten stark aufgebläht und stellenweise fluktuierend. Die Wand der oben beschriebenen, vor der Gallenblase gelagerten großen Zyste enthält reichlich Kalksalze in Form einer förmlichen Kalkplatte. Die vielfach erhaltenen Echinokokkuszysten sind bis pflaumengroß, mit klarem Inhalt gefüllt. Der daneben befindliche flüssige Inhalt ist durch Eiter getrübt. Milz etwa doppelt groß, derb, chronisch gestaut. Lungenunterlappen bis fast zur mittleren Höhe durch Zwerchfellhochstand komprimiert. Herz dilatiert und fettig degeneriert.

Im Krankheitsverlaufe dieses Falles fällt die Inkonstanz der Eosinophilie auf, die sich im fieberfreien Stadium fand, während die Erkrankung aber durch einen fieberhaften Prozeß, das eine Mal durch die Pneumonie, das andere Mal durch die Vereiterung der Echinokokkuszyste kompliziert war, verschwunden ist. Daß die Reaktion auf Anaphylaxie bei diesem fortgeschrittenen Falle negativ wurde, sollte wundernehmen. Diese von Botteri angegebene und von uns mit seinem Serum durchgeführte Reaktion besteht in der intrakutanen Injektion von 0·2 cm^3 einer sterilen menschlichen Hydatidenflüssigkeit, die mit einer 2%igen Chloroformlösung konserviert ist. Nach den Angaben Botteris tritt bei den meisten Fällen von Echinokokkuserkrankungen eine positive Reaktion in Form eines Infiltrates, Rötung und Oedem in der Umgebung der Injektionsstelle auf, sogar Jahre nach durchgeführter Operation. Doch gibt es nach Botteri eine temporäre Anergie nach einer positiven subkutanen Tuberkulinreaktion, ferner im Verlaufe fieberhafter Infektionskrankheiten und hauptsächlich bei Vereiterungen der Echinokokkuszysten. Da uns früher diese Reaktion nicht bekannt war, konnten wir in unserem Falle sie erst in letzter Zeit durchführen. In diesem Zeitpunkte jedoch mußte mit Rücksicht auf das intermittierende Fieber, die Größenzunahme der Leber, sowie ihre stärkere Druckempfindlichkeit und das Blutbild, bereits eine Vereiterung der Zysten angenommen werden.

Literatur: Botteri: Ztschr. f. d. ges. exp. Med., Bd. XXX, H. 1/6.

Umschau in den medizinischen Wochenschriften.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1923, Nr. **19.**

Diätprobleme bei der Behandlung von Diarrhoe und Obstipation. Von Strauß.

Ueber den Reaktionsablauf bei der Serodiagnostik auf aktiver Tuberkulose. Von Klopstock. Nachprüfung der Angaben Wassermanns bezüglich der Komplementbindungsprobe mit dem Wassermannschen Antigen bei Tuberkulose; Ergebnis: Die Probe ist spezifisch, wobei das Lipoid des Antigens nur die Rolle eines Verstärkers spielt.

Klinische Untersuchungen über den Kalkspiegel des menschlichen Blutserums. Von Herzfeld und Helene Lubowski. Schluß folgt.

Serodiagnose der Syphilis in der Hand des praktischen Arztes. (M. T. R.) Von Meinicke und Grün. III. Mitteilung. Angabe einer neuerlichen Vereinfachung; Anstellung der M. T. R. mit aktiven Seren bei Zimmertemperatur.

Erfahrungen mit Ponndorfscher Hautimpfung. Von Lieschke. Teils gute, teils mindere Erfolge.

Die Psyche der Hungernden. Von Frank. Beobachtungen während der Hungerepidemie 1922/23 in Charkow (Fälle von Kannibalismus, Handel mit Menschenfleisch usw.) vom Standpunkte des Psychiaters.

Ueber eine Gelbsuchtsform unklarer Aetiologie. Von Hoesch. Mitteilung eines Falles von Ikterus mit Obduktionsbefund, in dem von klinischer Seite ein hepatogener, von pathologisch-anatomischer ein hämatoegner Ikterus angenommen werden muß.

Zur Ursache des Schwangerschaftsangiospasmus. Von Nevermann. Die Veränderungen der Strömung in den Kapillaren werden durch einen Angiospasmus hervorgerufen, der nicht durch die Erhöhung der Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit verursacht wird.

Die Beeinflussung des übermäßigen Speichelflusses bei Encephalitis lethargica chronica durch temporäre Parotisausschaltung mittels Röntgenstrahlen. Von Manfred Fraenkel. Mitteilung eines Falles, in dem diese Behandlung guten Erfolg hatte.

Anaphylaktische Erscheinungen bei Genuß von Hühnereiern. Von E. Grahe. Mitteilung zweier Fälle nach längerem reichlichen Genuß von Eiern.

Dermatologische Diagnostik. Von M. Joseph. Kurze diagnostische und therapeutische Mitteilungen für die Praxis.

Die diagnostische Bedeutung der Bronchophonie. Von Klara Noodt. Rechtseitige Br. ist fast physiologisch, linkseitige ist für die Diagnose der Lungentuberkulose verwertbar.

Anwendung der Preglschen Jodlösung in der inneren Medizin. Von Moewes. Zur Desinfektion bei Stomatitiden, Anginen, zu Blasenspülungen usw.

Behandlung der Angina Plaut-Vincenti mit Trypaflavin. Von Buschmann. Gute Erfolge.

Krappresorption durch die Mastdarmschleimhaut. Von A. Bauer. Ha.

Münchener medizinische Wochenschrift. 1923, Nr. **20.**

Molekulardisperse Silberlösung zur Gonorrhoebehandlung. Von L. v. Zumbusch. Im ganzen wurden bisher gegen 200 Fälle mit dem Chlorzyansilber behandelt. Der Verlauf ist ein günstiger; die Gonokokken schwinden bald, die Sekretion hört schnell auf. Das Präparat ist weitaus billiger als alle anderen.

Ueber die volle Ausnützung der Frühheilungschance bei erworbener und angeborener Syphilis. Von Erich Hoffmann und Edm. Hofmann. Den Salvarsanpräparaten kommt nach allen Erfahrungen eine besondere frühsterilisierende spirochätische Wirkung auf die frische Syphilis zu, mittels deren die Frühheilung um so sicherer gelingt, je eher die Kur einsetzt. Genügende Größe der Einzeldosen und nicht zu lange Intervalle zwischen den einzelnen Einspritzungen sind wichtig.

Bau der Menschen- und Tier-„Epidermis". Bau des Korneaepithels. Entwicklung der Säugetier- und Menschenepidermis. Von Frieboes.

Ueber die Wirkung ungenügender Salvarsanbehandlung bei experimenteller Kaninchensyphilis. Von F. Plaut und P. Mulzer. Die Verfasser haben mittels des Tierexperiments den exakten Beweis erbracht, daß eine ungenügende Behandlung der Syphilis, insbesondere mit Salvarsan, die Virulenz der Spirochäten zu steigern und ihre Neurotropie zu erhöhen vermag. Diese Erfahrung haben auch die Kliniker besonders bei der Abortivkur gemacht.

Experimentelles, Mikroskopisches und Klinisches zur Wismutbehandlung bei Syphilis (Nadisan-Kalle). Von Müller, Blass

und Kratzeisen. Ausführlicher Bericht. Empfehlung des Nadisans auf Grund seiner klinischen und serologischen Erfolge, auch für die ambulante Praxis.

Wismut bei Syphilis, seine Wirkung, Nebenerscheinungen und Dosierung. Von Fölke. Ausführlicher Bericht.

Ueber den Einfluß niederer Temperaturen auf Kulturen von Spirochaeta pallida. Von W. Krantz. Die mitgeteilten Versuche zeigen, daß die Spirochaeta pallida in ihrer Lebensfähigkeit nicht an Körpertemperatur gebunden ist, daß sie sogar beträchtliche Kältegrade verträgt, ohne abzusterben.

Ueber das Problem der Uebertragung bei der Lues congenita. Von Salomon. Die von Calles und Profeta angegebenen Gesetze sind ungültig. Die paterne Uebertragung der Lues ohne Beteiligung des mütterlichen Organismus ist nach Verf. abzulehnen. Die Infektion des Kindes kann erfolgen in jedem Moment der Gravidität, intra partum auf diaplazentarem Wege nach Rietschel, intra partum auf kutanem Wege.

Weitere Bemerkungen zur Syphilisbehandlung. Von Salomon. Verf. ist nach mehreren Beobachtungen aus jüngster Zeit zur Lokalbehandlung zurückgekehrt und bevorzugt als Methode der Wahl die Thermokoagulation unter Lokalanästhesie, da dieses Verfahren unblutig ist und stark in die Tiefe wirkt.

Ueber die „grüne Benzaldehydreaktion" als einfache Methode zur qualilativen und quantitativen Reststickstoffbestimmung. Von Burghardt. Eine vom Verf. angegebene einfache Methode liefert dem Praktiker ausreichend genaue Werte zur Orientierung über die Höhe des Reststickstofies im Serum.

Zur Zuverlässigkeit des serologischen Luesnachweises in der Schwangerschaft und im Wochenbett. Von F. Georgi und Dr. L. Handorn. In den mitgeteilten Untersuchungen hat sich die Serodiagnostik der Syphilis mit dem Armvenenblut Schwangerer, Kreißender und Wöchnerinnen als durchaus zuverlässig erwiesen.

Von Hungersnot und Seuchen in Rußland. Von Abel.

Terpentinöl als Heilmittel. Terpestrolseifenschmierkur bei Tuberkulose. Von Heinz.

Ein Fall von Malum perforans pedis nach Nervendurchschuß. Von Schaeffer.

Handgriff zur leichten Auslösung des Kniesehnenreflexes. Von J. Plesch.

Malaria und Malariabehandlung. (Abortivbehandlung.) Von G. Baermann. In diesem Schlußartikel zeigt Verf. in tabellarischen Uebersichten die Erfolge der verschiedenen reinen und kombinierten Behandlungsmethoden bei mehr als 1100 Fällen. G.

Klinische Wochenschrift. 1923, Nr. 10.

Die Aetiologie der Encephalitis epidemica (lethargica). Von Schnabel Uebersichtliche Zusammenstellung der über diesen Gegenstand veröffentlichten Literatur. Verf. stellt sich auf den Standpunkt, daß die Aetiologie bisher noch nicht geklärt ist.

Pathogenetische Probleme der epidemischen Enzephalitis. Von F. Stern. Verf. bespricht die Frage nach dem Erreger der akuten Enzephalitis, die der Beziehungen zwischen Grippe und epidemischer Enzephalitis und schließlich die der chronischen Verlaufsform dieser Erkrankung.

Galle und Purinfarbstoffwechsel. Von Harpuder. Verf. konnte im Gegensatz zu Brugsch nud Rother aus großen Gallenmengen nur inkonstant Harnsäure in geringer Ausbeute gravimetrisch nachweisen. Kolorimetrisch gelingt der Nachweis von Gallensäure regelmäßig, die Mengen sind aber gering. Die Galle kann daher für den Purinstoffwechsel von keiner wesentlichen Bedeutung sein.

(Ueber die Verwertbarkeit der Hautreaktionen mit Liquor cerebrospinalis zur Diagnose der tuberkulösen Meningitis. Von Gertrud Usbeck. Die gefundenen Reaktionen sind für die Meningitistuberkulose unbrauchbar, weil sie nicht spezifisch sind. Aus dem gleichen Grunde ist die Wildbolzsche Eigenharnreaktion abzulehnen.

Zur Wirkung des Normalserums auf die Diphtherieinfektion. Von Hyman L. Ratnoff. Nach dem Ergebnis der Versuche spricht Verf. dem Normalserum jede Wirkung gegenüber der Diphtherieinfektion des Meerschweinchens ab. Für die Therapie ergibt sich, daß hohe Antitoxinmengen in möglichst kleinen Serummengen angewendet werden sollen.

Ueber das Auftreten der tropischen Malaria in Deutschland, ihre Epidemiologie und Beziehung zum Salvarsan. Von J Gordon. Verf bespricht die Möglichkeit der Malariainfektion in Deutschland. Die Frage, warum bei Syphilitikern nach einer oder mehreren Salvarsaninjektionen plötzlich Malariafälle auftreten, ist nicht geklärt.

Epiphysenerkrankungen im Wachstumsalter. Osteochondritis def cox. juv. und Köhlersche Erkrankung. Von O. Heitzmann und H. Engel Klinische Befunde. Von H. Engel. (Schluß.) Prognose, Diagnose, Symptomatologie und Therapie wird an einem Material von 20 Fällen besprochen.

Zur Frage der Superinfektion bei experimenteller Kaninchensyphilis. Von J. Steinfeld. Superinfektionen gelangen bei erwachsenen Albinokaninchen, nicht aber bei dunkelhaarigen. Diese Superinfektionen traten in Form von syphilitischen Manifestationen auf der Haut auf.

Ueber ein neues geräuschlos arbeitendes Induktorium mit Wechselstrombetrieb. Von Scheminzky. Beschreibung des Apparates.

Zur Pathogenese der experimentellen Typhusinfektion des Meerschweinchens. Von E. Friedberger und Gertrud Meißner. Verff. kommen zu dem Schluß, daß der Typhusbazillus bei der Passage durch das an sich für eine typische Typhusinfektion unempfindliche Meerschweinchen sich in ein unsichtbares und bis heute noch unzüchtbares Virus verwandelt.

Veränderungen des Blutes bei der Anaphylaxie Von Erich Wittkower Verf. weist biologische und chemische Veränderungen bei der Anaphylaxie durch systematische Untersuchungen nach. Bemerkenswert ist, daß die Ca-Ionen vermindert sind. Dieser Befund würde dafür sprechen, daß die Erscheinungen des anaphylaktischen Schocks auf einer Erregung des parasympathischen Nervensystems beruhen.

Ueber das gegenseitige Verhältnis der in Körperflüssigkeiten und Organextrakten vorkommenden, die Fibrinolyse erzeugenden und hemmenden Körper, nebst einer Methode zur Trennung derselben. Ueber Fibrinolyse IV. Mitteilung Von Max Rosenmann. Durch Dialyse von Exsudaten und Preßsäften ist es dem Verfasser gelungen, hemmende und lösende Körper für Fibrin in ihnen nachzuweisen.

Grundzüge der heutigen Auffassung und Behandlung der Retroflexio uteri gravidi. Von E. Vogt. Zusammenfassende Darstellung.

Freiwillige, wiederkehrende Untersuchungen anscheinend Gesunder in ihrer Bedeutung für die soziale Fürsorge. Von Karl Weiß. (Schluß.) Der Wert der Untersuchungen liegt in der Möglichkeit der Ueberwachung des Gesundheitszustandes, insbesondere der frühzeitigen Feststellung von Krankheiten. Aus den Ergebnissen ergibt sich die große Bedeutung der Untersuchung, besonders im Kampfe gegen die Tuberkulose, auf dem Gebiete der Herzerkrankungen der ulzerösen Magen- und Darmerkrankungen und organischen Nervenleiden. H K.

Medizinische Klinik. 1923, Nr. 10.

Puerperale Infektion und ihre Behandlung. Von Sigwart. Ueberblick über die übliche Therapie.

Bedeutung des Tabakrauchens vom Standpunkte des Halsarztes. Von Terbrüggen. Während bei akuten Entzündungen der oberen und tieferen Luftwege das Rauchen zu verbieten ist, muß bei den chronischen individuell vorgegangen werden.

Die Tonsillen als Einbruchspforte für Infektionen und die Indikation für die radikalen Tonsillenoperationen. Von Fein. Der Beweis dafür, daß ein kausaler Zusammenhang zwischen irgend einer Allgemeinkrankheit und den Tonsillen besteht, erscheint bisher nicht erbracht.

Wichtige Fragen aus dem Gebiete der Eileiterschwangerschaft. Von Hellendall. H. bespricht zunächst den Abtreibungsversuch bei Extrauteringravidität. Von 15 derartigen mitgeteilten Fällen sind 11 durch Laparotomie geheilt worden.

Zur Frage der Desinfektionswirkung der Schwermetalle auf die Harn- und Geschlechtswege. Von R. Frank. Empfiehlt für die Behandlung urologischer Erkrankungen das Pilugon, ein Präparat, welches aus Alkalien und Kobalteisenverbindungen besteht.

Wirkung von Hypophysenpräparaten bei Obstipation und Meteorismus. Von Krausz. Gute Erfolge mit Pitugandolinjektionen.

Keuchhustenbehandlung mit Luminal. Von Schmidt. In vielen Fällen gute Erfolge weshalb Sch. zu weiteren Versuchen auffordert.

Zur Kutanimpfung nach Pomdorf. Von Koester. Empfiehlt statt der parallelen sich kreuzende Schnitte, so daß Hautinseln von etwa 14 cm Fläche entstehen.

Schweizerische medizinische Wochenschrift. 1923, Nr. 18.

Der lymphangitische Halsabszeß. Von Clairmont. Kasuistik; drei Fälle.

Einige differentialdiagnostische Bemerkungen über Variola vera, modifizierte Pocken, beim Nichtgeimpften und Varizellen. Von Tièche. Die Lokalisation der einzelnen Effloreszenzen ist ein wichtiges diagnostisches Hilfsmittel.

Septacrol. Von Fehrmann. S., eine Silberdoppelbindung mit Brillantphosphin, zeigt in vitro starke Desinfektionswirkung, erregt, intravenös injiziert, Leukozytose, hat minimale Giftigkeit, ist daher bei septischen Prozessen anzuwenden. Ha.

Aus Archiven und Zeitschriften.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 178, H. 5/6.

Experimentelle Nierenstudien an Parabiose und Einzelratten. Ein Beitrag zur Pathogenese der Urämie und Eklampsie. Von Hermansdorfer. Ausführliche und äußerst interessante Arbeit über Parabiosevergiftung, über Nierenkompensation bei Parabionten und über Urämie und Eklampsie auf Grund voriger Erfahrungen. Infolge vieler Details zu kurzem Referat nicht geeignet.

Chirurgische Askariserkrankungen. Von O. Hürzeler. Fünf Fälle; Einteilung der A. I.: 1. Obturationsileus durch Wurmknäuel; 2. spastischer Ileus durch lokalreflektorische Darmkontraktur infolge Reizwirkung der Würmer; 3. Invaginationsileus; 4. Volvulus, durch Wurmkonvolute bedingt.

Die maligne intermittierende adhäsive Peritonitis und ihre Behandlung mit körpereigenem, flüssigen Fett. Von F. Kempf. Verf. unterscheidet zwei Gruppen von peritonealen Verwachsungen: 1. Solche, die auf eine sichere Ursache zurückzuführen

sind, räumlich begrenzt bleiben und klinisch nur mechanische Schädigungen hervorrufen; 2. solche, deren Ursache und Ausgangspunkt unbekannt sind und die eine bestimmte Neigung zur diffusen Ausbreitung unter akut entzündlichen Erscheinungen zeigen. Verf. zitiert einen Fall. Therapeutisch: Behinderung dieser Art peritonealer Verwachsungen durch Einbringen von aus dem Fett desselben Patienten hergestellten Humanol in die Bauchhöhle. Steindl.

Dermatologische Wochenschrift. Bd. 75, 43.

Ueber heteroplastische symmetrische Knochenbildung in der Subkutis. Von Eugen Fraenkel. Dystopische Knochenbildung in der Subkutis beider Unterschenkel. Das Primäre wahrscheinlich die Sklerose von Subkutisarterien (mit mehr weniger hochgradiger Lumenverengerung), welche zur Nekrose einzelner Fettläppchen, Ablagerung von Kalksalzen in das nekrotische Gewebe und metaplastischer Entwicklung von echtem Knochengewebe führte.

Ueber luetische Bilirubinämie und ihre Behandlung mit Mischspritzen nach Linser. Von W. Kloeppel. 31 von 550 Luikern zeigten eine rein zelluläre Bilirubinämie vor der Behandlung (prompte indirekte, verzögerte oder negative direkte Reaktion), bei weiteren 7 trat sie erst nach den ersten Injektionen auf als Ausdruck einer Herxheimerschen Reaktion. Diese mit Sicherheit auf die Lues zu beziehenden Bilirubinämien, die gleichzeitig einen Rückschluß auf Stärke der Allgemeindurchseuchung und voraussichtliche Beeinflußbarkeit der Lues gestatten, waren durch eine intensive Kur zu beseitigen, wobei die Linser-Mischspritze sich als die Methode der Wahl bewährte. Mucha.

Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 66, 5.

Die Frankfurter Fürsorgestelle für Gemüts- und Nervenkranke. Von Raecke. Bericht über die Tätigkeit der seit April 1920 mit der psychiatrischen Poliklinik vereinigten Fürsorgestelle. Aufgabe der Anstalt, möglichst viele Kranke unter Aufsicht in Familienpflege zu belassen.

Der „Mangel an Antrieb", von innen gesehen. (Das psychische Korrelat der Akinese.) Von Hauptmann. Auf Grund gesammelter Selbstbeobachtungen lassen sich die Akinetiker in zwei Gruppen teilen: 1. in solche, die ihre Bewegungsstörung peripher empfinden; 2. in solche, bei denen die Bewegungshemmung affektiv bedingt ist (ähnlich wie bei schizophrenen Zuständen). Hier kann nur durch genügend starke und den Bedürfnissen entsprechend gerichtete äußere Reize ein Bewegungsimpuls mobilisiert werden.

Weiteres zum funktionellen und familiären Rindenkrampf. Von Rülf. Ein 19jähriger Kranker zeigt durch Muskelaktion ausgelöste tonische Krämpfe von fokalem Ablauf, meist halbseitig, manchmal auch auf die andere Seite übergreifend, in der Ruhe bis 20, bei starker Muskelarbeit bis 40 Anfälle täglich von etwa sechs bis sieben Sekunden Dauer. Dieselbe Erkrankung wurde bei der Mutter und zwei Geschwistern festgestellt. Beginn in der Pubertätszeit, Spontanheilung bei der Mutter und einer Schwester am Ende des dritten Dezenniums. Differentialdiagnose gegenüber Jaksonanfällen und Intensionsneurosen leicht.

Die Tuberkulose als Ursache geistiger Erkrankung. Von H. Hoffmann. „Bei der beispiellosen Verbreitung der Tuberkulose ist mit Sicherheit anzunehmen, daß die Zahl der durch sie hervorgerufenen Geisteskrankheiten sehr groß ist." Diese durchaus persönliche Anschauung, die Verf. namentlich auf die schizophrenen Prozesse anwendet, wäre erst durch genaue klinische und anatomische Befunde zu belegen.

Die Bedeutung der Leberbefunde bei Linsenkernerkrankungen. Von N. Kastan. In fünf Fällen konnte Verf. feststellen, daß den atrophischen Lebererkrankungen die hyperkinetischen, den hypertrophischen Lebererkrankungen die akinetischen Formen des striären Symptomenkomplexes entsprechen.

Zur Frage der Beeinflußbarkeit katatoner Stuporen durch subkutane Kokaininjektionen. Von Moser. Unter 15 Fällen nur einmal eine Reaktion in Gestalt eines Erregungszustandes. Verf. warnt vor Verallgemeinerung einzelner Ergebnisse.

Fälle von Schwangerschaftslähmungen. Von Moser. Fall 1: In der ersten Gravidität typische Neuritis; in der zweiten starkes Erbrechen, spontane Frühgeburt; in der dritten setzte im fünften Monat apoplektiform choreatische Unruhe mit hemiplegischen Erscheinungen ein. Rasche Heilung nach künstlicher Unterbrechung der Schwangerschaft. Fall 2 und 3 typisch.

Familiäre Hinterstrangerkrankung in drei Generationen. Von Brüggendieck. 12 Fälle in drei aufeinanderfolgenden Generationen, 7 männliche, 5 weibliche; Beginn zwischen 19. und 50. Lebensjahr; Hauptsymptome bulbäre Sprachstörung, lokomotorische und statische Ataxie, Fehlen der Patellar- und Achillessehnenreflexe. Die Fälle stehen nach Verfassers Meinung zwischen der Friedreichschen und Pierre-Marieschen Form, näher der ersteren.

Atypischer Hirntumor des linken Schläfelappens. Von L. Stanojević. Klinischer Befund: Beiderseitige Ophthalmoplegie, Intentionstremor der Hände, apraktische Störungen, spastische Parese der unteren Extremitäten. Rumpfataxie, Demenz. W.-R. +++. Sektionsbefund: Solitärtuberkel des linken Schläfelappens.

Klinischer und anatomischer Beitrag zur Lehre von der Westphal-Strümpellschen Pseudosklerose (Wilsonschen Krankheit), insbesondere über Beziehungen derselben zur Encephalitis epidemica. Von Westphal und Sioli. Nach einem während einer fieberhaften Erkrankung (Grippe?) erlittenen Schrecken entwickelt sich rasch ein pseudoskleroseartiges Zustandsbild: Motorische Reizerscheinungen (Tremor, Myoklonus, choreiforme Unruhe), extrapyramidale Spannungen, Demenz. Exitus nach einem Jahre. Sektionsbefund: Atrophische Leberzirrhose, im Gehirn Gliawucherung mit Bildung atypischer Zellformen, proliferative Gefäßveränderungen, kleinzellige Infiltrate zum Teil ohne Zusammenhang mit den Gefäßen. Verf. vermutet nähere ätiologische Beziehungen zwischen Pseudosklerose und Enzephalitis.

Die Behandlung der Epilepsie mit Exstirpation und Röntgenbestrahlung der Nebennieren. Von Klieneberger. Ein operierter Fall, 12 bestrahlte Fälle. Keine Heilung, zwei Fälle refraktär, in den anderen Besserungen, doch wurde in der Mehrzahl der Fälle auch nach der Bestrahlung dauernd Brom oder Luminal gegeben. Verf. hält die Bestrahlung für unschädlich.

Röntgenologische Bemerkungen zur Epilepsiebehandlung durch Intensivbestrahlung einer Nebenniere. Von H. Kurtzahn. In den Klienebergerschen Fällen wurde mit dem Seitz-Wintzschen Symmetrieapparat bestrahlt. Die Dosierung entsprach ungefähr der Kastrationsdosis nach Seitz und Wintz.

Pathologisch-anatomische Veränderungen der Gehirnrinde bei Cholera asiatica. (Vorläufige Mitteilung.) Von Pines. In fünf Fällen diffuse akute Zelldegeneration in der Großhirnrinde. Glia und Gefäßapparat zeigten keine bemerkenswerte Reaktion.

Zur Geschichte des Irrenwesens. Von Wickel. Aus Berichten über die hessischen Landeshospitäler Haina (Kloster) und Merxhausen aus vergangener Zeit. H. Kogerer.

Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde. Dezember 1922.

Zur Frage der endogenen rezidivierenden Hypopyoiritis. Von J. Stähli. Ein Fall. Der Kranke starb in der Folge an Tuberkulose, weshalb der Amor ihre Ursache für tuberkulös hält.

Akkommodative Lageveränderungen von Linsentrübungen. Von Stanka. Der Verfasser fand in einem Fall von unreifem Star, daß sich die einzelnen Trübungen der vorderen Linsenrinde bei Beobachtung mit der Spaltlampe gegeneinander verschieben können, welche Bewegungen durch Atropinwirkung zum Stillstand kommen. Er führt diese Bewegungen auf Wirkung des Ziliarmuskels zurück.

Ablösung der Zonulalamelle bei Glasbläsern. Von Elschnig. Zwei Fälle.

Zur Frage des Abduzensphänomens. Von Blatt. Bei systematischer Untersuchung von 2000 Gesunden fand er dieses Phänomen dreimal einseitig, einmal beiderseitig. Der Verfasser glaubt, daß es sich in diesen Fällen um eine angeborene periphere Anastomose zwischen Nervus abducens und Nervus oculomotorius über das Ganglion ciliare handelt.

Zur Auffassung der epithelialen Orbitaltumoren. Von Twelmeyer. Die Aehnlichkeit der epithelialen Orbitaltumoren mit solchen der Parotis und des Nasenrachenraumes, veranlaßt den Verfasser, der Lehre beizupflichten, wonach alle drüsigen Organe aus der Gegend der Mundbucht von einer Art Urdrüsenzellen stammen.

Der Fleischersche Ring bei Wilsonscher Krankheit. Von Jendralski. Vier Fälle.

Zur Operation der Trichiasis und Ptosis. Von L. Pick.

Lidhaken aus rostfreiem Kruppstahl. Von Heßberg.

Die Trepanation des Ulcus serpens corneae. Von Sondermann. Statt der Spaltung schlägt der Verfasser Trepanation des Geschwürs selbst mit einem Lochtrepan von 1 mm Durchmesser vor.

Ueber bandförmige Hornhauttrübung. Von Hauptvogel. 20jährige Kranke, bei welcher die Trübung mit dem 14. Lebensjahr begonnen haben soll. Das Auge war sonst völlig normal. Der Verfasser führt noch 13 Fälle sekundärer Art an.

Augenverletzung durch Bienenstich. Von Barczynski. Vier Tage nach der Verletzung bestand diffuse Trübung der Hornhaut, der noch vorhandene Stachel wurde entfernt. Sieben Wochen später trat an der verletzten Stelle ein Geschwür auf, das perforierte.

Zum Nachweis des Flüssigkeitswechsels im Auge. Von E. Seidel. Der Verfasser beschreibt die Technik seines Versuches.

Seltene Metastasen bei Staphylokokkens epsis. Von Thies. Bei zwei Kranken mit allgemeiner Staphylokokkensepsis trat in den letzten Lebenstagen an einem Auge im Kammerwinkel eine kleine Eitermasse auf, die sich rasch verkleinerte. Kein anatomischer Befund.

Metastatische Karzinose der Chorioidea und des Sehnerven. Von Behr. Neun Jahre nach Operation eines Mammakarzinoms multiple Metastasen, darunter auch im Auge.

Zur Therapie der sympathischen Ophthalmie. Von Olga Palich. Drei Fälle. Salvarsankur. Heilung.

Ursachen einiger Lichterscheinungen um Lichtquellen. Von B Nakamura.

Ueber die Beziehungen des mütterlichen Organismus zum Embryo, experimentell geprüft durch die Kontrolle des Ueberganges von komplementablenkenden und präzipitierenden Immunkörpern im Verlauf der Schwangerschaft, von der Mutter auf die Frucht, bei Immunisierung mit Linsensubstanz. Ein Beitrag zum Problem der primären Ursachen von Mißbildungen bei Säugern. Von Silfast

Kurze Bemerkung zu der Arbeit von Nakamura, Mukai und Kosaki: Beiträge zur Kenntnis der Ernährung des Auges. Von E. Seidel. K. Lindner.

Bücherbesprechungen und -anzeigen.

Die Thiosulfatprobe. Eine neue Methode der Nierenfunktionsprüfung Von Dr. Wilhelm Nyiri. Franz Deuticke, Wien-Leipzig 1923.

Nach kurzer Besprechung der physiologisch-chemischen Voraussetzungen legt Verf. das Prinzip der Methode und ihre Technik eingehend dar. Im folgenden klinischen Teile werden zuerst die Ergebnisse dieser von Nyiri erdachten Probe bei normalen und nierengesunden Individuen besprochen und schließlich gruppenweise die Fälle mit Nierenschädigung; die akuten Nephritiden, Schrumpfnieren und vorgeschrittene sowie beginnende Arteriolosklerose, Arteriosklerose und Amyloidose der Niere, sowie degenerative Prozesse derselben, schließlich puerperale Eklampsie, aszendierende Infektionen und orthostatische Albuminurie. Eine tabellarische Uebersicht der von Nyiri mit Hilfe der Thiosulfatprobe untersuchten 162 nierengesunden und 62 nierenkranken Fälle, enthaltend auch eine Gegenüberstellung der Resultate anderer Nierenfunktionsprüfungen, beschließen diese fleißige, 157 Seiten umfassende monographische Darstellung des Gegenstandes.

Diagnostische und therapeutische Irrtümer und deren Verhütung. Herausgegeben von Prof. Dr. J Schwalbe. VIII. Heft: Krankheiten der Lunge, des Brust- und Mittelfells. Von Hofr. Prof. Dr Hermann Schlesinger. 29 Textabbildungen mit Erläuterungen von Prof R. Kienböck. Zweite, wesentlich vermehrte Auflage. Leipzig 1923. Verlag G. Thieme.

Dieses von Anfang bis zum Ende durchaus auf Grund eigener reichster Erfahrung geschriebene Werk versteht es das im Titel angegebene Thema in richtiger Weise zu umgrenzen. Es vermeidet ein allzu detailliertes Eingehen in die Differentialdiagnose der einzelnen Erkrankungsformen einerseits und läßt anderseits die durch die eingefügten Krankengeschichten fesselnde Diktion in angenehmer Form das Interesse des Lesers stets wachhalten. Der Umstand, daß die erste Auflage in die spanische Sprache übersetzt wurde, und eine zweite Auflage erforderlich war, läßt erkennen, daß mit dem Schlesingerschen Werk einem Bedürfnis des Praktikers nachgekommen wurde. Die von Kienböck gezeichneten Röntgenskizzen sind eine wertvolle Bereicherung des ausgezeichneten Buches. A. V. Frisch.

Einführung in die schulärztliche Tätigkeit. Von Dr. C. Lämel, Berndorf. Verlag Urban u. Schwarzenberg, Wien. 66 S.

Ein erfahrener Praktiker gibt in diesem Büchlein eine willkommene Einführung in die Tätigkeit des Schularztes und eine Uebersicht über dessen Arbeitsgebiet.

Die hausärztliche Behandlung der Zuckerkrankheit. Von Professor C. v. Noorden, Frankfurt a. M. 35 S. Gr. 1, 4. Erweiterter Vortrag in der Berliner med. Gesellschaft.

Der Leser findet in dem Hefte keine klinische Abhandlung, auch kein „Kochbuch für Zuckerkranke", keinen kalendarischen Behandlungsgang, aber kiloschwere Ratschläge für jede Art der Zuckerkrankheit. Betonung der Wichtigkeit der Prophylaxe, besonders bei Fettleibigen, der frühzeitigen Erkennung der Krankheit, allgemeine und besondere Aufgaben des Hausarztes (Kostformen, Hungerkuren, Ueberfütterung, Trinkkuren, Aufgabe beim Koma) schließen das kurze, aber inhaltsreiche Heft.

Leitfaden zur Einführung in das Gesundheitsturnen. Von Dr. Rob. Lehmann. Verlag Schwann, Düsseldorf.

Kein Leitfaden für Schul- und Vereinsturnen, sondern für das Turnen in Heilstätten, Erholungsheimen, ländlichen Krankenhäusern, kurz für ein Turnen schwächlicher, krankheitsgefährdeter Personen.

Unsere Heilpflanzen, ihre Geschichte und ihre Stellung in der Volkskunde. Ethnobotanische Streifzüge von Dr. Heinrich Marzell. Mit 38 Abbildungen. Verl. von Theodor Fischer, Freiburg i. Br 240 S.

Eine sehr fesselnde, durchaus mit Quellen belegte Geschichte ehemals in der Volksmedizin gebrauchter, zumeist an unseren Wegen wachsender Heilpflanzen, ihre Stellung in der Mythologie, in Gebräuchen, Sitten und Sprache des Volkes verschiedener Gegenden, in seinem Wunder- und Aberglauben. Die benützten Quellen fließen aus den Berichten griechischer, römischer, mittelalterlicher Schriftsteller, desgleichen sind die Abbildungen Kräuterbüchern vergangener Jahrhunderte entlehnt.

Die Tuberkulose und ihre Bekämpfung durch die Schule. Von H. Braeuning u. Friedr Lorentz. Verlag Springer, Berlin. 1923.

Die Schrift — eine Anweisung für die Lehrerschaft — enthält auf 128 Seiten alles, was ein Kindererzieher über Tuberkulose wissen soll; sie wird auch eine vorzügliche Grundlage für Ausarbeitung von Tuberkulosevorträgen durch Schulärzte sein.

Grundriß der allgemeinen Zoologie. Für Studierende. Von Prof. Alfred Kühn, Göttingen. 170 Abbildungen. G. Thieme, Leipzig

Der Mediziner von heute muß auch in den Kapiteln über Vererbung beschlagen sein. Der letzte Abschnitt des Buches: Entwicklung der Tiere, Verlauf und Bedingungen der Entwicklungsvorgänge, Spaltungsgesetze, Kombination der Gene, das ganze Um und Auf der Mendelschen Gesetze usw. führt wie eine Fibel in kaum zu übertreffender, anschaulichster Weise in den Stoff ein, so daß auch einem durch keine Vorkenntnisse belasteten Gehirn der Gegenstand und seine Geheimsprache vollkommen verständlich wird. Durch die besondere Hervorhebung dieses Abschnittes soll keineswegs gesagt sein, daß die vorhergehenden Teile: Baupläne und Leistungen der Tiere (Plasmabewegung, Sinnesorgane der niedersten Tiere usw.) trotz knappen Rahmens nicht eine Menge des Wissenswerten für jeden Mediziner bringen würden.

Pichler.

Verschiedenes.

Gestorben: Der Direktor des Allgemeinen Krankenhauses Barmbeck Porf. Theodor Rumpel.

*

Die Volkszählung vom 7. März d. J. ergab bei einer Gesamtbevölkerung von 6,526.661 Bewohnern der Republik Oesterreich 3,382.568 weibliche und nur 3,144.093 männliche Personen. Die weibliche Bevölkerung ist damit wieder über den Stand von 1910 gestiegen, während die männliche noch um 141.255 zurücksteht. Der Ueberschuß der weiblichen Bevölkerung beträgt im Durchschnitt 76 auf 1000 der männlichen Bevölkerung; das ist zwar noch immer um 53 mehr als Ende 1910, aber doch schon weniger als 1920. In den geburtenreichen Ländern Oberösterreich, Salzburg und Tirol hat nicht nur die Zahl der weiblichen, sondern auch die der männlichen Bevölkerung bereits die Höhe von 1910 überschritten, während in Wien, im Burgenland und in Vorarlberg sowohl die männliche als auch die weibliche Bevölkerung noch hinter der damaligen Zahl zurückgeblieben ist. In Niederösterreich, Steiermark und Kärnten ist nur die weibliche Bevölkerung zahlreicher als vor 12 Jahren. In den Städten außer Wien hat das allgemeine Wachstum bis 1914 in Verbindung mit der neuerlich wieder einsetzenden Zuwanderung dahin gewirkt, daß fast überall die weibliche Bevölkerung gegenüber dem Stande von 1910 schon namhaft, die männliche in geringerem Maße zugenommen hat. Nur in Graz und Klagenfurt ist die Zahl der männlichen Bevölkerung noch etwas niedriger, während sie in der Stadt Steyr, offenbar infolge Wiederauflebens der dortigen Industrie, sogar stärker zugenommen hat als jene der weiblichen Bevölkerung. — Auf 1000 männliche Bewohner entfallen weibliche in Wien 1169, im Burgenland 1026, in Niederösterreich 1039, in Oberösterreich 1054, in Salzburg 1048, in Steiermark 1026, in Kärnten 1061, in Tirol 1037, in Vorarlberg 1051; ferner in Graz 1139, in Linz 1086 in Innsbruck 1093, in Salzburg 1168, in Wiener-Neustadt 1005, in St. Pölten 972, in Klagenfurt 1091, in Baden 1268, in Steyr 952, in Villach 1068.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Freie Vereinigung der Chirurgen Wiens.

Sitzung vom 8. März 1923.

Vorsitzender: Hr. Eiselsberg; Schriftführer: Hr. Denk.

1. Demonstration: Hr H. Lorenz stellt einen Mann vor, den er wegen Melasikterus operierte; es fand sich, wie vorher vermutet, ein Karzinom der Papilla Vateri, das auf trnasduodenalem Wege exzidiert wurde. Durch diesen Eingriff wurde vorläufig Heilung erzielt (Siehe W. kl. W. 1923.)

2. Fortsetzung der Aussprache zum Vortrag des Herrn Walzel: Gallenblasenchirurgie.

Hr. Heyrovsky bemerkt, daß er die Katgutfäden, die den Choledochus verschließen, lang läßt und durch ein Drainrohr zur Laparotomiewunde herausleitet.

Hr. Lehmann bemerkt über Veranlassung seines Chefs, des Herrn Prof Pupovac, daß derselbe unter dem Eindrucke der zahlreichen, zu spät der operativen Behandlung zugeführten Fälle ein Anhänger der möglichst frühzeitig auszuführenden Cholezystektomie bei konstatierter Cholelithiasis ist und in derselben, eine kunstgerechte Ausführung als Conditio sine qua non vorausgesetzt, einen verhältnismäßig ungefährlichen Eingriff und ein Prophylaktikum gegen schwerste Folgezustände sowie verschleppende interne Behandlung sieht. Wir sind der festen Ansicht, daß mit der allgemeinen Annahme dieses Standpunktes die absolute Mortalitätsziffer der Cholelithiasis wesentlich vermindert werden wird, in ähnlicher Weise, wie wir jetzt den Segen der Frühoperation der Appendizitis in der bedeutenden Verminderung der schweren Fälle mit Freude konstatieren können Selbstverständlich muß es unsere Aufgabe sein, die Methoden der Operation so auszuarbeiten, daß der Erfolg ein nach menschlichem Ermessen sicherer wird. Wir müssen aber auch bestrebt sein, dahin zu wirken, daß derlei Operationen nur von entsprechend geschulten Chirurgen ausgeführt werden. Wir selbst verfügen über einen Fall jüngster Beobachtung, bei dem eine anderwärts ausgeführte Cholezystektomie einen totalen Verschluß des Choledochus und irreparable, schließlich ad exitum führende Folgen hatte, und über ähnliche Fälle wurde in dieser Diskussion bereits berichtet. Solche Fälle werden in Unkenntnis des wahren Sachverhaltes auf das Konto der Operation und nicht des Operateurs gebucht und sind leider ein Grund für die Internisten, der operativen Behandlung der Cholelithiasis gegenüber einen ablehnenden Standpunkt einzunehmen.

Die Indikationsstellung zur Operation des Gallensteinleidens entspricht im allgemeinen dem vom Vortragenden vertretenen Standpunkte, das heißt möglichst frühzeitige Operation bei sicher gestellter Diagnose. Als Bauchdeckenschnitt, Verwendung des Sprengelschen Schrägschnittes, zwei Querfinger unterhalb des Rippenbogens angelegt, entspricht er allen Anforderungen an Zugänglichkeit und Verhütung postoperativer Brüche. Verschluß der Bauchdecken ohne Drainage wurde einmal gemacht, wird aber wegen der geringen Vorteile gegenüber den großen Gefahren dieses Verfahrens abgelehnt. Es konnten nach Verwendung von Gazestreifen zur Drainage keine ungünstigen Folgen für den Verlauf beobachtet werden. — Die Bildung von Adhäsionen scheint in erster Linie von einer persönlichen Disposition abzuhängen, eine bedeutende, auf das Endergebnis rückwirkende Beeinflussung in dieser Richtung scheint der Drainage nicht zuzuschreiben zu sein. — Die Drainage des Ductus choledochus wird nur in jenen Fällen gemacht, wo bei akuter Cholangitis ein möglichst rascher Abfluß für den Eiter geschaffen werden soll. In allen anderen Fällen war die Dehnung der Papille ausreichend, um einen ungehinderten Abfluß der Galle zu bewerkstelligen. Wo die Extraktion von Steinen, die in der Papille eingeklemmt sind, durch supraduodenale Eröffnung des Choledochus nicht gelingt, wird die transduodenale Choledochotomie als Methode der Wahl angewendet.

Hr. Gustav Singer bespricht einige neuere Anschauungen der inneren Kliniker über die Gallensteinkrankheit und ihre Bedeutung für die Anzeigen und Aussichten der chirurgischen Behandlung. Er erinnert an die in der Nachkriegszeit wieder häufigeren Formen der Lebersyphilis in ihren verschiedenen Stadien. Ausgesprochene Formen derselben (Hepar lobatum) kommen in Kombination mit Gallensteinbildung vor. (Demonstration eines Präparates.) Das gleiche gilt für die Leberatrophie, welche bei uns im letzten Jahre außerordentlich gehäuft auftrat. S. hat Kombinationen mit Cholelithiasis beobachtet (Demonstration) und erwähnt einen Fall, bei welchem im Verlaufe eines entzündlichen Gallensteininfektes schwere Allgemeinerscheinungen, Leuzin und Tyrosin im Harn an eine subakute Form der Atrophie denken ließen. Bei der Operation fand sich eine abgesackte Perforation der steinhältigen Blase. Bei der Autopsie keine Atrophie. Dieser Harnbefund ist also nicht charakteristisch, während Kolikschmerzen und Erbrechen zu den Symptomen der Atrophie gehören.

Redner erwähnt mehrere Beispiele dafür, daß die Symptome der Gallensteinkrankheit in den Aeußerungen anderer Krankheitskategorien vertreten sind (Pankreas-, Magen-, Duodenalgeschwüre, Erkrankungen des Zirkulationsapparates). Besonders ist die schmerzhafte Stauungsleber und die larvierte Stenokardie zu erwähnen. Die diagnostische Klarstellung ist nicht immer einfach und erfordert Hilfsuntersuchungen, von welchen der Vortragende auch gesprochen hat.

Die neuerlich hervorgehobene Bedeutung des Oddischen Sphinkterapparates für die Gallenstauung und Kolik, die Feststellung der Tonussteigerungen an demselben und die experimentelle Ermittlung der parasympathischen Innervationsverhältnisse hat uns viele Aufklärung gebracht und die funktionelle Betrachtung des Problems wieder in den Vordergrund gerückt. Die „nervöse Leberkolik" ist wieder diskutabel geworden und Schmerzrezidive nach gelungener Operation erscheinen aufgeklärt. Die von Herrn Walzel empfohlene Methode der Choledochusdilatation bringt diese physiologischen Verhältnisse wieder in Erinnerung. Der Oddische Schließmuskel ist ein Analogon des Pylorus und die vom Duodenum aus bewirkte Eröffnung (Peptone und Fette) wäre auch zur Behebung der Sekretstauung nach der Choledochuseröffnung zu versuchen. S. verwendet seit Jahren die Einspritzung von Oel durch die Duodenalsonde. (Demonstration zweier so entleerter Choledochussteine.) Die Cholagoga (Gallensäuren) und die Atropinpräparate sind hier indiziert.

Bei akuten und chronischen Infekten haben Singer und Willheim von intravenöser Injektion des Cholevals günstige Erfolge gesehen. Redner bespricht noch die Bedeutung der Konstitution des Stoffwechsels, der Gravidität u. a. Die rätselhaften, in der Aussprache erwähnten Gehirnerscheinungen hat er auch ohne Operation beobachtet und bezieht sie auf Hepatargie. Neuere Auffassungen weisen auf physikalisch-chemische und Stoffwechselveränderungen innerhalb der Leberzellen als Ursprung der Steinbildung.

Die Stauung (Schmieden) und Entzündung (Naunyn, Aschoff) berechtigen ohne weiteres den Eingriff. Bei der breiteren ätiologischen Grundlage kann es geschehen, daß man mit der Entfernung der Konkremente nur ein Akzidens des Prozesses getroffen hat.

Die innere Klinik ist nicht immer imstande, alle Teilstücke des pathologischen Komplexes der Steinkrankheit eindeutig klarzulegen, und leidet unter dem Mangel einer ausreichenden Leberfunktionsprüfung. Das erklärt vielfach die Zurückhaltung der inneren Medizin. Die Frühoperation kann auch nach Ansicht maßgebender Chirurgen nicht mit den Indikationen bei der Appendizitis in gleiche Linie gestellt werden. Vor allem fehlt die Möglichkeit der exakten Frühdiagnose. Dem Ausbruch der Krankheit geht oft ein jahrelanges Vorstadium voraus („Gallensteinanwärter"), doch nur ein Teil der Disponierten erkrankt wirklich, was die große Menge der „Gallensteinträger" beweist.

Die Verschleppung schwerer Gallensteinprozesse ist ein Fehler, der vermieden werden muß; doch wird das Schicksal der komplizierten und schwer einsetzenden Fälle nicht durch die prinzipielle Operation auch der leichtesten Formen gebessert. Die vielfachen Aufgaben der Leber im Körperhaushalt, die schwer einzuschätzende Funktionstüchtigkeit des Organs sowie manche durch Nervenstörung bedingte Operationsfolgen erklären die reservierte Haltung der konservativen Medizin.

Hr. C. Sternberg berichtet über die von Dr. Matsuno ausgeführten Untersuchungen über die Muskulatur des Ductus choledochus. Aus denselben geht hervor, daß der Duktus in seinem ganzen Verlaufe sehr wenig Muskelbündel enthält, oberhalb des Diverticulum Vateri in größerer Ausdehnung ganz muskelfrei ist, während seine Mündung an der Papille von einem kräftigen Schließmuskel umgeben ist. Es erscheint daher ausgeschlossen, daß der Ductus choledochus durch aktive Kontraktionen die Galle auspressen, bzw. die Oeffnung des Schließmuskels herbeiführen könne; vielmehr muß letztere durch nervöse Einflüsse bedingt sein. Solche müssen auch die Erklärung für gewisse Störungen in der Tätigkeit dieses Muskels nach Cholezystektomie abgeben.

Hr. L. Kirchmayer berichtet über eine Untersuchungsmethodik, die er bei Gallensteinkranken seit Jahren verwendet und die sich als in vielen Fällen wertvoll erwiesen hat. Die Untersuchung wird so gemacht, daß man die linke Hand auf den die Leber deckenden Thoraxteil auflegt und nun mit der rechten Hand kurze, sanfte Schläge auf sie ausführt. Läßt man die linke Hand über die ganze vordere Leberfläche wandern, so deutet ein oft heftiger, streng lokalisierter Schmerz auf eine Entzündung der Gallenblase oder ihrer nächsten Umgebung. Von besonderer Bedeutung erscheint das Ergebnis mit dieser Untersuchungsmethode in Fällen, die starke Bauchdeckenspannung oder reichliches Fettpolster aufweisen, dann bei Perichozystitis, bei welcher es zu narbigen Heranziehungen von Kolon, Duodenum und Magen gekommen ist, so daß ein lokalisierter Druckschmerz bei Untersuchung der Gallenblasengegend palpatorisch nicht nachgewiesen werden kann. Allgemeine gleichmäßige Schmerzhaftigkeit der Leber bei dieser Untersuchung muß stets die Aufmerksamkeit darauf lenken, daß möglicherweise schwere Praenchymerkrankungen des Organs vorliegen; beobachtet wurde eine diffuse Schmerzhaftigkeit bei Phosphorleber, Lebersyphilis und Leberkarzinom, hämolytischen Ikterus und Cholangitis ichorosa.

Hr. A. Müllender berichtet über die Erfahrungen in der chirurgischen Abteilung des Stephaniespitals (Primararzt Dr. Ludwig Kirchmayer), hauptsächlich bezüglich des primären Bauchdeckenschlusses. Mit Ausnahme von Perforationen wird nie im akuten Anfall operiert, sondern stets nach Abklingen der Erscheinungen. Die Vorbehandlung — auf die besonderes Gewicht gelegt wird — besteht bei Ikterischen im Geben von Calcium lactatum und Digalen mehrere Tage vor der Operation, bei allen anderen Digalen und immer häufiger 10 cm^3 einer 10%igen Traubenzuckerlösung intravenös.

Die Indikation zum Eingriff hängt vielfach von den Verhältnissen ab. Der Arbeiter will die Operation aus Gründen der Arbeitsfähigkeit. Die Häufigkeit und Schwere der Anfälle ist von ausschlaggebender Bedeutung. Bei sehr jungen Leuten nur dann eine Operation, wenn subjektiv oder objektiv eine dringende Indikation vorliegt.

Die Frühoperation wird gefordert.

Bei fettreichen Patienten hat sich der Winkelschnitt sehr bewährt (der Rektus wird dabei oft nur gekerbt und der übrige Teil zur Seite gezogen). Bei mageren Patienten findet der Längsschnitt durch den rechten Rektus Anwendung. Die Zystikusligaturen geschehen in der üblichen Weise, doch wird besonderes Gewicht darauf gelegt, den Stumpf exakt zu peritonealisieren und das Leberwundbett zu versorgen. Sondierung nur, wenn Steine bei bimanueller Untersuchung mit voller Sicherheit nicht auszuschließen sind. Sonst Eröffnung des Choledochus vom Zystikus her und Herauswälzen derselben. Die Aufsondierung der Papille wurde noch nicht ausgeführt. Bei dieser Methode will der Vortragende erst die Ergebnisse abwarten.

Ein Sicherheitsdrainrohr wird selbstverständlich bei Steinfreiheit der tiefen Gallenwege eingelegt, bei Ikterus, bei Leberrissen, wenn die Auslösung der Blase und der Leber zum Teil scharf geschieht. Wenn die Ligaturen sich nicht in vollständig einwandfreier Weise legen ließen, wenn der Zystikus brüchig erscheint, bei Eröffnung des Choledochus.

Das Drainrohr wird nicht ganz bis zum Wundbett des Zyslikus hineingeleitet, statt Streifen nur äußerst seiten Dochtdrainage. Die Choledochusdrainage kann stark eingeschränkt werden. Entfernung des Drains, ausgenommen bei Choledochusdrainage am zweiten bis vierten Tage. Die primäre Naht bildet einen Fortschritt, nur ist vorsichtige Verwendung unbedingt geboten. Von 57 eigenen Fällen 27mal kompletter Bauchdeckenschluß ohne Drainage, in 30 Fällen wurde drainiert. Davon 41 Heilungen per primam, 16mal Fistelbildung, worunter auch jede subkutane Eiterung gemeint ist. 55 Cholezystektomien, 2 Cholezystektomien, beide geheilt. In beiden Fällen wurde wegen schlechten Herzens bei der einen, wegen starken Kräfteverfalls bei der anderen Patientin der große Eingriff unterlassen. Die transduodenale Cholezystektomie hatten wir bisher nicht auszuführen nötig. Bei einem der ersten Fälle von primärem Bauchdeckenverschluß kam es am vierten Tage zu einer Gallenperitonitis, die ohne Nachoperation ausheilte.

Nicht ganz 2% Mortalität, ein Todesfall (Mann) an Pneumonie. Zusammen mit den von Herrn Kirchmayer operierten 15 Fällen (9 primär genäht, 6 drainiert, sämtliche Cholezystektomien); kein Exitus.

Auf die Nachbehandlung wird großer Wert gelegt. Patienten mit Primaheilung stehen am 10. bis 14. Tage auf, sonst langdauernde Bettruhe. Durchschnittliche Heilungsdauer 24 Tage. Insbesondere Atemübungen, Bewegungen im Bette, Anregung der Darmtätigkeit bilden eine Hauptsorge. Komplikationen der Lunge, des Herzens und der Gefäße erscheinen gefährlicher als Cholangitis, Leberabszesse und Peritonitis.

Anästhesie: Aethernarkose, vereinzelt Lokalanästhesie.

Wegen neuerlichen Beschwerden kamen bis jetzt nur Patienten, die eine langdauernde Drainage mitmachten.

Der Vortragende tritt für den primären Bauchdeckenverschluß ein, betont aber die vorsichtige Anwendung desselben.

Hr. E. Ranzi bedient sich bei Gallenoperationen, bei welchen die abführenden Gallenwege eröffnet werden, ebenso wie bei einer ganzen Reihe von anderen Operationen im Bauch (Magen-Darmoperationen, Peritonitis usw.) eines kleinen Saugapparates, welchen er seinerzeit an der Klinik Mayo (Rochester) gesehen hat. Von einer Wasserstrahlpumpe führt ein Schlauch zu einer Vorlegeflasche, an welcher ein steriles Gummirohr mit einem verschieden geformten, katheterartigen Metallansatz befestigt ist. Kommt es zur Eröffnung des Choledochus und damit zu einer Ueberschwemmung des Operationsfeldes mit der Galle, so wird einfach das metallene Saugrohr vom Assistenten in die Wunde gehalten, wodurch man in einfacher Weise das Operationsterrain ständig so rein bekommt, wie man es beim Austupfen niemals erhält.

Hr. Albrecht bespricht die Indikation zum vollständigen Verschluß der Laparotomiewunde nach Cholezystektomie. (Erscheint ausführlich i. d. W.)

Hr. Demmer beobachtete in drei Fällen von Cholezystektomien postoperativen Gallenfluß, von denen einer, weil nicht drainiert, ad exitum kam. Die beiden anderen waren drainiert. Die Galleansammlung im Operationsgebiet wurde durch Eröffnung einiger Nähte beseitigt, der weitere Verlauf war ungestört. Redner ist daher absolut für Drainage, besonders für Einlegen eines Drains gegen das Foramen Winslowii.

Hr. Haberer (Innsbruck): Meine Herren! Der einleitende Vortrag von Walzel über neuere Gesichtspunkte zur Gallenblasenchirurgie, welcher der ausführlichen, heute abgeführten Aussprache vorausgegangen ist, hat sich in klarer und, wie ich vorwegnehmen möchte, gewiß in sehr fruchtbringender Weise mit drei außerordentlich wichtigen Punkten der Gallenchirurgie beschäftigt, nämlich 1. mit der Frage der Frühoperation, 2. mit der Beschränkung der äußeren Hepatikusdrainage und 3. mit dem primären Bauchdeckenverschluß nach Gallenoperationen. Es ist zweifellos, daß eine Vervollkommnung der Gallenwegchirurgie in den durch diese drei Punkte vorgezeigten Richtungen nicht nur angestrebt werden soll, sondern daß der einmal beschrittene Weg große Aussicht für die Verbesserung der Resultate bei Gallenoperationen hat. Ich bin über das, was im Anschluß an Walzels Vortrag in der damaligen Sitzung der Chirurgenvereinigung gesprochen wurde, naturgemäß nur in groben Umrissen orientiert und bitte daher um Entschuldigung, falls ich in Unkenntnis von Einzelheiten vielleicht Gesagtes wiederhole.

(Wenn ich zunächst zum ersten Punkt der Fragestellung, die Frühoperation betreffend, Stellung nehme, so muß ich gerade die darauf Bezug nehmenden Ausführungen Walzels als besonders glücklich gewählte bezeichnen. Ich stimme mit dem Vortragenden vollständig überein, daß Frühoperation bei Gallensteinleiden unter keinen Umständen gleich geschätzt werden darf der Frühoperation bei der Appendizitis. Es ist sehr richtig, daß die dringliche Frühoperation, wie sie durch eine akute Cholezystitis indiziert werden kann, streng zu scheiden ist von dem, was wir im allgemeinen Frühoperation bei Gallensteinleiden nennen, denn in dieser Hinsicht haben wir Chirurgen gelernt, bescheiden zu sein. Wir nennen eben frühzeitige Operation beim Gallensteinleiden, das unter Umständen sogar schon jahrelang bestanden haben mag, jene Operation, die wir bei noch nicht komplizierten Gallensteinleiden ausführen können. Leider werden ja in Tirol ebenso, wie dies aus Walzels Ausführungen für Wien hervorgeht, an Gallenwegserkrankungen Leidende häufig genug solange intern behandelt oder gar nicht behandelt, bis endlich nicht nur schwerste Lokalveränderungen, sondern weitgehende Leberschädigungen den doch nicht zu umgehenden operativen Eingriff aussichtslos gestalten. Ich unterschreibe es vollständig, daß Gallenblase und Appendix gewiß nicht zu vergleichen sind, und ich bin ein Anhänger der Frühoperation im Anfall nur dann, wenn die Zeichen der Cholezystitis im Vordergrund stehen, wir mithin unser Hauptaugenmerk auf die entzündlichen Veränderungen der Gallenblasenwand und nicht auf den Stein zu lenken haben. In diesem Falle halte ich gleich Walzel die dringliche Frühoperation für geboten. Sonst stehe ich auf dem Standpunkt, wenn möglich, den Anfall abklingen zu lassen, weil wir dann unter günstigeren Bedingungen operieren. Oedem und die Brüchigkeit der Gewebe gehen zurück, die Differenzierung der einzelnen, gerade bei der Gallenwegschirurgie so wichtigen Gebilde wird wieder leichter und die Möglichkeit eines eventuellen drainagelosen Bauchhöhlenverschlusses größer. Ich brauche vor diesem Forum auf die Differentialdiagnose der akuten Cholezystitis gegenüber dem Cholelithiasisanfall nicht weiter einzugehen, wir sind meist in der Lage, dieselbe in einwandfreier Weise zu stellen und können demnach auch eine präzise Indikationsstellung in Anwendung bringen.

Zum zweiten Punkt, die Drainage des Hepatikocholedochus anlangend, gestatte ich mir Folgendes auszuführen: Es ist ganz zweifellos, daß diese Frage heute im Mittelpunkt der Gallenwegschirurgie überhaupt steht und daß dabei eigentlich nur ein Punkt wirklich nach einheitlicher Auffassung geklärt ist, nämlich die Spezialfrage, wann wir überhaupt den Choledochohepatikus drainieren sollen. Schon durch Jahre habe ich mich mit dieser Frage beschäftigt, weil ich von der äußeren Drainage mittels des Gummidrains sehr unbefriedigt war. Denn wie so viele andere Chirurgen mußte auch ich mich überzeugen, daß das Hepatikusdrain vor unechtem Steinrezidiv nicht schützt, das heißt, daß bei übersehenem Stein im Choledochus sich nach der Entfernung des Drains die Wunde schließen kann, trotz des zurückgelassenen Steines, der später neuerlich sein Unwesen treibt. Ich hielt aber von jeher die Rohrdrainage des Hepatikocholedochus für ganz besonders gefährlich nach der Richtung des echten Steinrezidivs. Meine Herren! Wir alle haben seinerzeit genügend Choledochusdrainagen nach außen ausgeführt und haben es oft genug erlebt, daß die zuerst trübe Galle, die wir ableiten wollten, klar und gelb wurde, um später sich neuerlich zu trüben und flockig zu werden.

Worauf beruht das? Ich bin überzeugt, daß das Drain schon nach kurzer Zeit allein durch den Fremdkörperreiz zu schweren katarrhalischen Veränderungen der Schleimhaut in den tiefen Gallenwegen Veranlassung gibt, und damit ist ja schon eine Bedingung für die Neubildung von Steinen gegeben. Endlich haben wir alle, auch ich, nach der Choledochusdrainage, wenn auch in seltenen Fällen, Choledochusfisteln erlebt, die wir auf Grund nur schwerer Eingriffe zu schließen imstande waren. In meinem Material ist das allerdings nur einmal vorgekommen, aber der Fall, der schließlich in Heilung ausging, hat mir Mühe genug gemacht. Es lag somit in der Luft, jene ja auch seit langer Zeit bekannten Methoden auszubauen, welche die Drainage nach der natürlichen Seite hin, nämlich nach dem Duodenum besorgen. Ich habe in einer erst vor wenigen Tagen erschienenen Arbeit im letzten Heft des 122. Bandes des Archivs für klinische Chirurgie ebenfalls Stellung zu dieser Frage genommen und bin zu dem Schlusse gekommen, daß die Drainage nach dem Duodenum einzig und allein als Lösung für die schwebende Frage in Betracht kommt. Dabei gebe ich ohne weiteres zu, daß so mancher dringende, besonders elende Fall, nach wie vor nach außen wird drainiert werden müssen. Aber Regel darf das nicht sein. Die gewählten Wege sind nun verschieden. Lorenz tritt für die transduodenale Choledochotomie ein, die für gewisse Fälle von Steineinklemmung in der Papille gewiß ein vorzügliches Verfahren darstellt. Ich kann aber in der Methode nicht die der Wahl erblicken, denn es gibt Fälle, in denen der Eingriff direkt gefährlich ist. Bei schweren Veränderungen des Pankreas, bei langgezogenen Stenosen des Choledochus im extraduodenalen Anteil, namentlich dann, wenn ein narbig veränderter Choledochus auf eine lange Strecke hindurch den Pankreaskopf verläuft, Verhältnisse, auf die uns seinerzeit in dankenswerter Weise Bünger aufmerksam gemacht hat, kann das Verfahren erfolglos bleiben oder sogar gefährlich werden. Ich habe mich einwandfrei von der Richtigkeit dieser meiner Auffassung in einem Obduktionsfall überzeugt, bei dem tatsächlich ein auf lange Strecke narbig veränderter Choledochus durch den entzündlich veränderten und mächtig verdickten Pankreaskopf zog. Eine Inzision der Papille in diesem Falle hätte nicht nur zu einer schweren Verletzung des Pankreaskopfes geführt, sondern gewiß auch keinen Effekt gehabt, denn es wäre ausgeschlossen gewesen, die narbig veränderte Strecke des Choledochus entsprechend zu dilatieren, geschweige denn durch eine einmalige Dilatation dauernd offen zu erhalten. Wir können doch für das Hohlorgan Choledochus keine anderen Bedingungen voraussetzen, wie für jedes andere narbig veränderte Hohlorgan. Wir wissen vom Oesophagus, von der Urethra und vom Rektum ganz genau, daß narbige Strikturen durch Jahr und Tag bougiert werden müssen, damit sich nicht neuerdings eine zikatrizielle Verengerung einstelle. Warum soll das beim Choledochus anders sein? Ich muß zudem sagen, daß die transduodenale Choledochotomie dadurch, daß sie doch auf längere Zeit ein Offenlassen des inzidierten Duodenums nötig macht, die Sauberkeit des Eingriffes nicht unerheblich stört.

Der transduodenalen Choledochotomie steht nun die Erweiterung der Papille auf dem Wege der Sondierung, bzw. Bougierung durch den extraduodenalen Choledochusanteil gegenüber. In der Form, wie sie Ritter empfiehlt, das heißt mit folgender Choledochusnaht und drainagelosem Verschluß der Bauchhöhle stehe ich ihr absolut als Gegner gegenüber. Mag Ritter noch so gute Resultate damit erzielt haben, es liegt in der Natur der Sache, daß bei ausschließlicher Anwendung der Methode in besagter Form, Mißerfolge, die auf andere Weise zu vermeiden wären, nicht ausbleiben können. Ich erinnere an das Nachdrücken übersehener Konkremente der tiefen Gallenwege von der Leber her, deren Größenverhältnis zur erweiterten Papille wir von vornherein nicht kennen, ich erinnere an das Liegenbleiben größerer Konkremente in einer divertikulösen Ausstülpung des Choledochus knapp vor der Papille, die wir bei verändertem Pankreaskopf eben nicht tasten können, die aber nach dem Eingriff ihre Lage verändern und zu schweren Störungen Veranlassung geben können, ich erinnere vor allem an die durch ein solches Mißgeschick möglicherweise verursachte Pankreasnekrose. Ich stehe demnach der Papillendilatation auf dem Wege des im extraduodenalen Anteile eröffneten Choledochus, wie sie Walzel empfiehlt, mit folgender Drainage des Wundbettes viel sympathischer gegenüber. Ich habe mich bei einer Operation, die Walzel an meiner Klinik in Innsbruck ausführte, von der relativen Harmlosigkeit, aber ebenso von der guten Wirkung der Methode überzeugt, und stehe nicht an, hier festzulegen, daß ich auf diese Methode in Hinkunft größeres Augenmerk richten werde. Sie erspart uns die Eröffnung des Duodenums und erzielt ziemlich dasselbe, wie die eingreifendere und sicher weniger saubere transduodenale Choledochotomie. Sie gewährleistet durch Ueberdehnung der Papille wenigstens für die erste Zeit eine ausgiebige Drainage nach dem Duodenum und ist bei gleichzeitiger Drainage des Wundbettes sicher nicht sehr gefährlich. Allerdings macht sie eine Drainage des Wundbettes meiner Meinung nach notwendig, und wird in Fällen von narbiger Striktur des Choledochus ebenso versagen wie die transduodenale Choledochotomie. Die Gefahr einer eventuell aufsteigenden Infektion durch die Ueberdehnung der Papille ist gewiß nicht größer als bei der transduodenalen Choledochotomie und ist meiner Meinung nach gerade nach einer wegen Choledochussteinen ausgeführten Papillendilatation um so geringer, als wir

n dabei zunächst mit einem ganz besonders reichlichen Gallenstrom ach dem Duodenum rechnen können. Wie aber aus meinen Ausführungen hervorgeht, bleiben sowohl bei der transduodenalen Choledochotomie als auch bei der meiner Meinung nach vorzuziehenden Papillendilatation durch den extraduodenalen Teil des Choledochus immer noch Fälle zurück, bei welchen beide Methoden versagen. Es sind as die Fälle von ausgedehnter narbiger Strikturierung des Choledochus. ch habe daher bisher mit bestem Erfolg zurückgegriffen auf eine schon einerzeit von Riedel erwähnte, später von Sasse warm empfohlene nd neuerlich gleichzeitig von Goepel und mir erprobte Methode, ie in einer breiten Anastomose des in solchen Fällen ja regelmäßig rweiterten und wandverdickten Choledochus und dem Duodenum beteht. Durch diese Methode schaffen wir einen Ausweg, eine Art icherheitsventil, das wir in ganz sauberer Weise anlegen können und as, wie ich mich in einem Falle ganz einwandfrei überzeugt habe, uch später aus den Gallenwegen nachrückenden Konkrementen eine reie Passage gewährt. Ich habe dabei von einer aufsteigenden Infektion och nie etwas gesehen und möchte die Methode in geeigneten Fällen eben der Dilatation der Papille vom extraduodenalen Teile des Choledochus her wärmstens empfehlen. Es liegt mir ferne, mit meinen Ausführungen etwa den Anschein erwecken zu wollen, als wenn ich ie transduodenale Choledochotomie absolut verwerfen würde. Ich halte ie für eine vorzügliche Methode für jene Fälle, bei welchen ein Choledochusstein in der Papille so verkeilt sitzt, daß wir ihn durch manuellen Druck nicht in das Duodenum befördern können.

Und nun zum dritten Punkte, zum drainagelosen Verschluß der Bauchhöhle nach Gallenoperationen.

Ich habe, ohne mir deshalb ein besonderes Verdienst beimessen zu wollen, in Verfolgung der Frage nach möglichster Einschränkung der Drainage bei Bauchhöhlenoperationen überhaupt, vor einigen Jahren darauf hingewiesen, daß wir auch bei den Gallenoperationen von der üblich gewordenen Drainage unter gewissen Voraussetzungen mit bestem Erfolg Abstand nehmen können. Wie mich aber später Publikationen lehrten, bin ich gewiß nicht von mancher Seite richtig verstanden worden. Ich stehe nach wie vor auf dem Standpunkt, daß der drainagelose Verschluß der Bauchhöhle nach Operationen an den Gallenwegen auf bestimmte Fälle beschränkt bleiben muß und nur nach wohlüberlegter Indikationsstellung ausgeführt werden darf. Ich empfehle ihn aber für Fälle von Cholezystektomie, bei welchen die tiefen Gallenwege frei von Steinen und frei von nachweisbar entzündlichen Veränderungen gefunden werden. Dabei spielt der Zustand der Gallenblase eine ganz untergeordnete Rolle. Man kann den drainagelosen Bauchdeckenverschluß zum Beispiel ganz ruhig bei einem geschlossenen Gallenblasenempyem ausführen. Hingegen verbieten schwer entzündliche Veränderungen akuter Natur in der Umgebung der Gallenblase oder gar in der Umgebung der Leber meiner Meinung nach den drainagelosen Verschluß. Denn dabei handelt es sich um Fälle, welche entweder wegen abgesackter Eiterprozesse an sich eine Drainage erfordern oder aber eine im Gange befindliche Abszeßbildung nicht ausschließen lassen. Hingegen sehe ich in der Tatsache, daß bei einem Falle in früherer Zeit schon einmal Ikterus beobachtet worden ist, durchaus keinen Grund, auf den drainagelosen Verschluß der Bauchhöhle zu verzichten, vorausgesetzt, daß die tiefen Gallenwege in einem Zustand angetroffen werden, der diesen Verschluß gestattet. Mit ganz besonderem Nachdruck möchte ich aber darauf hinweisen, daß man, wie mich ein Fall meiner Beobachtung gelehrt hat, auf den drainagelosen Verschluß verzichten soll, falls man das Gallenblasenbett in der Leber nicht einwandfrei versorgen kann. Es kann in solchen Fällen, worauf auch Vorschütz hingewiesen hat, zu einem galligen Erguß aus dem Leberbett der Gallenblase trotz tadelloser Peritonealisierung des Zystikusstumpfes kommen, der, wie in meinem Falle, eine Relaparotomie erforderte, die allerdings vollen Erfolg brachte. Daher lege ich in Zweifelsfällen für zwei Tage ein Glasdrain ein. Wenn innerhalb dieser Frist kein Gallenfluß erfolgt, entferne ich es ruhig und habe bisher solche Fälle ebenso wie die primär verschlossenen, regelmäßig beruhigt am 14. Tage nach der Operation aus der Spitalsbehandlung entlassen können. Ich darf darauf verweisen, daß ich bisher 98 Fälle von Cholezystektomien, mit Ausnahme des eben erwähnten Falles, mit bestem Erfolg ohne Drainage der Bauchhöhle schließen konnte. Bei Eröffnung des Choledochus wage ich aber den drainagelosen Bauchhöhlenverschluß nur dann, wenn ich eine Choledochoduodenostomie ausführen kann.

Hr. Walzel (Schlußwort) erwidert auf die von einzelnen Diskussionsrednern erhobenen theoretischen Bedenken gegen die Dilatationsbehandlung der Papille bei Choledochusstein; als solche wurden das Arbeiten im Dunkeln, die brüske Zerreissung der Papille, die Gefahr der aszendierenden Infektion das Nichtgenügen einmaliger starker Dilatation ins Treffen geführt. An dem Material des Vortragenden konnten bisher in keinem Falle Beweise für diese Anschuldigungen gefunden werden. Nach wie vor lehnt der Vortragende entsprechend dem Standpunkte der Klinik Eiselsberg die prinzipielle Anwendung der transduodenalen Choledochotomie im Sinne von H. Lorenz ab. Bei den höchst mannigfaltigen pathologischen Auswirkungen des Choledochussteines erscheint überhaupt das prinzipielle Festhalten an einer Methode nicht gerechtfertigt, ebenso wie es nicht nur auf die Methode selbst ankommt, sondern wie dieselbe ausgeführt wird. (Die diesbezügliche Arbeit erscheint ausführlich im Archiv für klin. Chirurgie.)

Oesterreichische otologische Gesellschaft.

Sitzung vom 21. März 1923.

E. Urbantschitsch demonstriert ein 13jähriges Mädchen mit otogener Sepsis (Bakteriämie) und hochgradiger Neuritis optica.

Im Anschluß an eine Verkühlung trat eine heftige akute Otitis media mit Schüttelfrost, Fieber (40°), Schwindel, Kopfschmerzen und Erbrechen auf. Bei der Operation (Aufmeißelung des Warzenfortsatzes) fanden sich alle Zellen von der Spitze bis ins Antrum eitrig erkrankt, besonders stark war der Winkel zwischen mittlerer und hinterer Schädelgrube betroffen; in der Nähe des Bulbus zeigte sich eine größere Eiteransammlung. Der Sinus war bluthältig, kein Thrombus. Bakteriologischer Befund des Blutes und Knocheneiters: Streptococcus haemolyticus.

Der Augenbefund ergab eine hochgradige Neuritis optica; Schwellung der Papille beiderseits drei Dioptrien, kleine und größere Hämorrhagien, sowie weiße Exsudatherde in der Papille.

Nach der Operation wurde Streptokokkenautovakzine injiziert, da das Fieber aber gleich darauf zur Norm abfiel und Pat. weiterhin afebril blieb, wurde von weiteren Injektionen Abstand genommen und nur intern Calcium lacticum gegeben.

Der Fall zeigt, daß die Veränderungen am Augenhintergrund bei Pyämien und Sepsis nicht etwa durch Stauung zustande kommen, sondern eine Folge des entzündlichen Prozesses sind, hier speziell durch die abnorme Blutbeschaffenheit (Bakteriämie) ausgelöst wurden.

Auch das ungewöhnlich rasche Abklingen aller septischen Symptome nach der Operation ist in diesem Fall bemerkenswert, wogegen die Neuritis optica noch längere Zeit im Zunehmen war und erst allmählich wieder abnahm.

E. Urbantschitsch berichtet über einen Fall von otogener Pyämie infolge eitriger Thrombophlebitis des Sinus sagittalis superior (ohne Erkrankung des Sinus sigmoideus und transversus).

Bei der 61jährigen Patientin trat am 19. Februar 1923 eine linksseitige eitrige Otitis auf; kurz vorher hatte Pat. Erbrechen, das aber mit Beginn des Ausflusses sistierte und nicht mehr wiederkehrte. Am 26. Februar bestand geringe Nackensteifigkeit, Verworrenheit, Unruhe, basale Bronchitis und Tachykardie, mit systolischen Geräuschen über allen Ostien.

Die Ohrenuntersuchung am 28. Februar ergab eine Mukosusotitis, weshalb am 1 März die Aufmeißelung des Warzenfortsatzes vorgenommen wurde. Alle Zellen mit zähem Eiter erfüllt; Knochen besonders gegen die Dura der mittleren Schädelgrube, bis an diese heranreichend, eitrig infiltriert. Sinuswand normal, zeigt außerordentlich starke pulsatorische und respiratorische Schwankungen. Dura verändert, pulslos, vorgewölbt. Lumbalpunktat steril, keine Druckvermehrung.

In den nächsten Tagen nach der Operation bewegten sich die Temperaturen zwischen 37 bis 38.8°. Kein Kernig, kein Babinski, kein Fußklonus. Pneumonie. Exitus letalis am 5. März.

Der Obduktionsbefund ergab eine Septikopyämie, ausgehend von einer Otitis media purulenta dextra. Eitrige Thrombophlebitis des Sinus sagittalis superior. Grüne Eiteransammlung in den Meningen der Konvexität. Embolische Abszesse in beiden Nieren und der Milz, vereinzelte im rechten Oberlappen der rechten Lunge. Zentrale Pneumonie mit ausgedehnter Abszedierung. Fibrinöse Perikarditis mit Bildung eines Cor villosum. Höchstgradige Fettdurchwachsung des Herzmuskels.

Das Ungewöhnliche des Falles besteht in der metastasenreichen Pyämie, die ausnahmsweise nicht auf dem Wege des Sinus sigmoideus und transversus, sondern auf dem des Sagittalis superior zustande kam.

Hofmann zeigt eine Patientin mit progredienter Schwerhörigkeit, in deren Familie vielfache Degenerationserscheinungen festzustellen sind.

Fremel demonstriert einen Fall von Menierschem Schwindel, bei dem mehrere Anfälle beobachtet wurden und bespricht die Therapie.

O. Beck: Ueber symptomlose Labyrinthausschaltung. Labyrinthoperation, Heilung.

Wegen chronischer Mittelohreiterung bei normaler Labyrintherregbarkeit Totalaufmeißelung Am Tage nach der Operation Erbrechen. Acht Tage später plötzlich Fazialisparese. Labyrinthausschaltung. Labyrinthoperation nach Neumann. Die Ausschaltung ist ohne nennenswerte subjektive Erscheinungen und ohne den typischen spontanen Nystagmus erfolgt. Die Fazialisparese lenkte die Aufmerksamkeit auf das Labyrinth.

Ruttin stellt einen zwölfjährigen Knaben vor, bei dem er vor zwei Jahren wegen schwerer Sepsis die Jugularis unterbunden und den Sinus ausgeräumt hat. Damals ist die Dura der mittleren Schädelgrube freigelegt worden, nach sechsmonatiger Krankheit wurde der Knabe geheilt. Gegenwärtig bemerkte die Mutter vor kurzem, daß in der alten Operationsnarbe eine Geschwulst auftrat. Diese Geschwulst machte den Eindruck eines Abszesses, der durch eine Ligatur oder einen Knochensplitter usw. verursacht ist. Ruttin eröffnete die alte Narbe, fand aber, daß es sich um keinen Fremdkörperabszeß, sondern wahrscheinlich um eine Enzephalomeningokele handle, weil dieser Sack von der Dura der mittleren Schädelgrube ausging. Er trug den Sack ab. Da das Loch in der Dura kreisrund erschien, keinen Prolaps zeigte, wurde keine plastische Deckung vorgenommen. Glatte Heilung.

Ruttin zeigt ferner einen von ihm angegebenen Apparat zur Attikspülung, bei dem durch einen Zweiweghahn die verwendete Spülflüssigkeit in einen Glaskolben abgesaugt werden kann, wodurch eine Verunreinigung der Spritze vermieden wird.

Josef Fischer demonstriert zwei Fälle von Spasmus nutans, den einen mit rotatorischen Kopfbewegungen, den anderen mit Nickbewegungen. Die Aetiologie ist unklar. Er erwähnt die Ansicht von Raud-

nitz, der den Spasmus mit dem Bergarbeiternystagmus analogisiert. Auch in den beiden vorliegenden Fällen können die absolut dunklen Wohnungen ätiologisch in Betracht kommen, doch lassen sich auch andere Erklärungsversuche heranziehen, zum Beispiel eine Störung in der Markentwicklung des Akustikus, beziehungsweise seiner zentralen Verbindungsbahnen, die eine Störung im Muskeltonus, besonders der Halsmuskulatur, bedingen.

Meyer: Ueber die durch Streptococcus mucosus hervorgerufene Mittelohrentzündung.

Die durch Streptococcus mucosus hervorgerufene Mittelohrentzündung tritt öfters, namentlich bei älteren Personen, unter dem Symptomenbild eines akuten Mittelohrkatarrhs auf, der nach längerer Dauer plötzlich aus relativem Wohlbefinden zu einer foudroyant verlaufenden Meningitis führt. Kopfschmerzen sind in solchen Fällen meist das einzige Symptom, das auf die drohende Komplikation hinweist. Bei der Operation findet man im Warzenfortsatz meist nur verdickte Schleimhaut und keinen freien Eiter; eine Durchbruchstelle ist meist auch bei der Obduktion nicht zu finden.

Es wird nun an histologischen Präparaten eines solchen Falles gezeigt, wie sich die Entzündung in die Maschenräume der Spongiosa der Felsenbeinpyramide hinein fortsetzt und wie der Entzündungsprozeß durch die Dura mater, fern vom ursprünglichen Herd der Erkrankung, in die hintere Schädelgrube durchwandert. Der entzündliche Prozeß ist charakterisiert durch die reichliche Proliferation bei gesunder Exsudatbildung.

Zur Diagnose wird bei bestehendem Kopfschmerz die Lumbalpunktion mit genauer Zellzählung empfohlen, bei der Operation eine ausgedehnte Freilegung der Dura mater und Ausräumung der erweichten Spongiosa der Pyramide.

Mayer: Ueber Knorpelfugen der Labyrinthkapsel.

Es gibt nur eine bleibende Knorpelfuge, nämlich die von Mayer zuerst beschriebene Knorpelfuge vor dem ovalen Fenster, welche sich an der Stelle einer schon von Huschke beschriebenen Spalte befindet. Eine zweite Fuge hat Mayer beim Embryo an der Verbindungsstelle mit dem Primordialkranium gefunden. Hinter dem ovalen Fenster befindet sich keine Fuge, sondern nur ein mit dem Labyrinthendost zusammenhängender Bindegewebsherd. Gatscher.

Wiener Ophthalmologische Gesellschaft.

Sitzung vom 18. Juni 1923

Demonstrationen:

Jänner: 22jähriger Metallarbeiter mit frei beweglicher Zyste in der rechten Vorderkammer. Wenn der Kranke seinen Kopf zwischen seine Beine senkt, steigt die Zyste in der Vorderkammer nach oben. Aetiologie unbekannt.

Proksch beschreibt einen Apparat zur kontinuierlichen Sehprüfung nach Sachs, der sich besonders für Schwachsichtige eignet. Drei konvergierende schwarze Streifen auf weißem Felde geben in dem Augenblicke, in dem sie gesondert durch einen veränderten Spalt hindurch erkannt werden, den Grad der Sehschärfe an, die ähnlich wie bei der Snellenschen Tafel durch an der Seite angebrachte Zahlen abgelesen werden kann. Ein Apparat, der auf demselben Prinzip beruht, wurde in der letzten Zeit von Thorington angegeben.

Aussprache: Krämer, Sachs.

Proksch: 40jähriger Kranker mit einem kreisrunden grauen Fleck auf der unteren Papillenhälfte des rechten Auges und der angrenzenden Fundusteile. Da einerseits grubige Vertiefung, anderseits Vorragung in den Glaskörperraum fehlt, fällt die Annahme einer Grubenbildung am Sehnerven und eines prominenten Tumors weg. Das Gebilde wird als Melanom erklärt, eine angeborene Pigmentierung, die möglicherweise von der Aderhaut ihren Ausgang nimmt.

Aussprache: Lauber.

Kestenbaum: 30jähriger Mann mit Keratitis e lagophthalmo infolge narbiger Veränderung des Oberlides. Bei starkem Lidschluß geht das rechte Auge nach unten, während das rechte Unterlid so stark gehoben wird, daß es die Hornhaut deckt. Das linke Auge hingegen zeigt das normale Bellsche Phänomen. Die Dissoziierung der Augenbewegungen spricht gegen eine angeborene fixe Verbindung des Lidschlusses und der Augenbewegungen und für eine Nützlichkeitseinrichtung.

Aussprache: Lauber.

Nitsch: Ein Luetiker mit Licht- und Konvergenzstarre der Pupillen und Akkommodationsparese zeigt prompte Pupillenverengerung bei versuchtem oder ausgeführtem Lidschluß (Lidschlußreaktion der Pupille). Ein anderer Fall mit Atrophia nerv. opt. nach querem Durchschuß durch die vordere Schädelgrube zeigt keine Lidschlußreaktion bei vorhandener Lichtstarre, aber prompte Verengerung auf Konvergenz. Hinweis darauf, daß über die Lidschlußreaktion beim Normalen noch nichts Sicheres bekannt ist. Und doch ist die Kenntnis dieses Phänomens wichtig zur Unterscheidung zwischen Ophthalmoplegia interna, Atropinlähmung und paradoxer Pupillenreaktion.

Aussprache: Guist.

Nitsch: Vorzeigung eines unvollkommenen Bildes einer Retinitis circinata bei einer 70jährigen Patientin bei gleichzeitger Ablatio retinae, aus unbekannter Ursache. Welches von beiden das primäre Leiden ist, ist nicht sicher zu sagen. Intern: Mitralstenose und Insuffizienz. Zentrale und periphere Atheromatose.

Mauksch: Wiederkehr des Sehvermögens nach Amaurose infolge Schläfenschuß, mit Auftreten von Ringskotomen, die als funktionelle angesehen werden. Verschiedene Markenführung ergibt wechselnde Skotombilder.

Kafka: Bericht über einen kleinerbsengroßen, gefäßhaltigen Tumor am Limbus eines 48jährigen Kranken. Der Tumor setzt sich auf die Hornhaut als graue Trübung fort und überzieht im Hornhautmikroskop als braunes Pigmentgewebe fast die ganze Hornhautoberfläche. Die Diagnose maligner Tumor ist durch die histologische Untersuchung noch nicht erhärtet.

Krämer (Vortrag): Ueber die Maßnahmen gegen Keratokonus, mit besonderer Berücksichtigung der optischen Hilfsmittel, speziell der hyperbolischen Gläser.

Nach der Uebersicht über die herrschenden Theorien des Keratokonus Besprechung der operativen Behandlung, von denen der Vortragende nur zwei Methoden für berechtigt hält: die Eröffnung der Kammer an der Kegelspitze durch Exzision, Trepanation oder perforierende Kauterisation. Da von den nichtoperativen Methoden die Behandlung durch Medikamente (auf die endokrinen Drüsen gerichtete) versagt, so bleibt nur die Korrektion durch optische Hilfsmittel übrig, die der Reihe nach einer Kritik unterzogen werden. Da von vielen Patienten die Müllerschen und Zeißschen Kontaktschalen und Schalenaugen nicht vertragen werden und anderseits das Lohnsteinsche Hydrodiaskop wegen der Entstellung, die es bewirkt, oft von den Kranken zurückgewiesen wird, so empfiehlt Kr. auch auf Grund eines selbst beobachteten Falles, der sich mit Kontaktgläsern von 6/60 auf 6/10 korrigieren ließ, immer einen Versuch mit den hyperbolischen Gläsern zu machen, deren Wirksamkeit auf ihrer Zylinderwirkung beruht und die noch den Vorteil haben, daß jedes dieser Gläser einen ganzen Satz von Zylindern darstellt, was sich bei dem wechselnden Krankheitsbilde sehr angenehm bemerkbar macht.

Aussprache: Lauber, Krämer.

Sitzung vom 25. Juni 1923

Nowak (Vortrag): Zur spezifischen Therapie der tuberkulösen Augenerkrankungen.

Individualisierende Behandlung. Je nach dem internen Befund, dem Allgemeinbefinden, dem Alter und dem Charakter der Augenerkrankung, wird die herdreaktive Methode mit Alttuberkulin, die gewöhnliche einschleichende Therapie mit Bazillenemulsion und hohen Enddosen oder die etappenweise Behandlung mit kleinsten Anfangsdosen und verhältnismäßig niedrigen Endwerten verwendet. Notwendigkeit einer möglichst ausgedehnten Behandlung zur Erzielung eines guten Endzustandes. Wenn auch der Hauptwert darauf gelegt wird, alles Tuberkulöse im Körper zur Abheilung zu bringen, so wird doch der Sitz und Charakter der tuberkulösen Augenerkrankung die Therapie wesentlich beeinflussen. Pillat.

Verein der Aerzte in Oberösterreich.

Monatsversammlung vom 2. Mai 1923.

Dr. Doberer demonstriert Gallensteine, die von einem 51jährigen Patienten herrühren, bei dem sich außerdem ein ausgedehntes, seit vielen Jahren bestehendes kallöses Ulcus duodeni fand. Ektomie der Gallenblase und hintere Gastroenterostomie befreiten den Kranken von seinen Beschwerden. Im Anschluß an die Demonstration berichtet der Vortragende über drei weitere Fälle von gleichzeitig vorhandenem Gallensteinleiden und Duodenal-, beziehungsweise Magengeschwüren, die er im Jahre 1916 innerhalb sechs Wochen operierte. Bei sämtlichen wurde die steinhaltende Gallenblase entfernt, bei zweien das Magengeschwür reseziert und im dritten Falle wegen Ulcus duodeni die Gastroenterostomie ausgeführt. Bei dieser Gelegenheit gibt der Vortr. seiner Ansicht Ausdruck, daß bei kallösen Duodenalgeschwüren die hintere Gastroenterostomie ohne Pylorusausschaltung die besten Resultate gebe. Weiters berichtet Doberer über einen Fall von sogenannter idealer Cholezystektomie, bei welcher der Ductus cysticus in das Duodenum implantiert wurde. Dieses Verfahren hat wohl den Nachteil, daß ohne Not ein Darm eröffnet werden muß, welche Gefahr jedoch nicht groß anzuschlagen ist, anderseits aber entschiedene Vorteile. Vor allem ist die Gefahr des nachträglichen Aufgehens der Zystikusligatur vollkommen vermieden, ebenso die einer dauernden Gallenfistel, falls etwa ein Hindernis im Choledochus papillenwärts bei der Operation übersehen wurde, oder nachträglich durch Herabrücken eines Gallensteines eintreten würde, da sich die Galle durch den implantierten Zystikusstumpf ins Duodenum entleeren kann. Selbstverständlich ist dieses Verfahren nur dann anwendbar, wenn der Ductus cysticus keine groben Veränderungen aufweist und auch das Duodenum normal ist.

Dr. Axel Brenner zeigt einen bohnengroßen Ureterstein, der bei einer 58jährigen Frau aus dem juxtavesikalen Ureterabschnitt durch Urethrotomie entfernt wurde. Blasenwärts vom Steinlager fand sich eine nur schwer passierbare Stenose des Ureters, in die aber nach längeren Versuchen ein Ureterenkatheter eingeführt wurde, der liegen bleibt. Ob sich die ziemlich entwickelte Dilatation des Ureters und Nierenbeckens zurückbilden wird, bleibt abzuwarten.

Dr. Urban referiert über den diesjährigen Chirurgenkongreß in Berlin.

Dr. Chiari und Dr. Stiefler berichten über den Wiener Internistenkongreß.

Verantwortl. Schriftleiter: Med.-Rat Dr. J. Pichler, Wien. — Eigentümer, Herausgeber und Verleger: Rikola Verlag, Wien III., Radetzkyplatz 5.
Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp), Wien XVIII., Theresiengasse Nr. 2.

Wiener klinische Wochenschrift

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Schriftleiter: **Prof. Dr. J. Kyrle,** Wien IX/3, Frankgasse 8

Rikola Verlag A. G., Wien III., Radetzkyplatz 5 — Fernsprecher: 1511, 4177, 5331 — Drahtadresse: Riverlag Wien

Der Bezugspreis beträgt einschließlich der Gebühr für die Postzusendung pro Vierteljahr bis auf weiteres für Oesterreich und Deutschland K 30.000·—, Ungarn K 30.000·—, Tschecho-Slowakei K č. 25·—, Jugoslawien Dinar 80·—, Rumänien Lei 120·—, Polen K 30.000·—, Italien Lire 20·—, Niederlande holl. Gulden 3·—, Amerika Dollar 1·—, Japan Yen 4·—, übriges Ausland schw. Fr. 5·—.
Preis der Einzelnummer für Oesterreich, Deutschland, Ungarn und Polen ö. K 3000·—, Tschecho-Slowakei K č 3·—, für das übrige Ausland Schweizer 50 cents.

Abonnements können nur vorbehaltlich einer entsprechenden Nachzahlung bei eventuellen Preiserhöhungen angenommen werden.

Nr. 37 **Wien, 13. September 1923** **XXXVI. Jahrg.**

Originalabhandlungen.

Aus dem pathologisch-anatomischen und bakteriologischen Institut des Krankenhauses der Stadt Wien in Lainz (Vorstand: Professor Dr. R. Maresch).

Zur Kenntnis der Stromaverknöcherung in Karzinomen des Digestionstraktes.

Von Dr. **Tomoo Hasegawa.**

Während der Befund von Knochengewebe in sogenannten gutartigen Geschwülsten, wie zum Beispiel Strumen, Fibromen, Myomen usw., als nicht selten zu bezeichnen ist, ist dasselbe im Stroma von Karzinomen nur in wenigen Fällen beobachtet worden.

So konnte R. Buch, der aus dem Institute Lubarschs in Kiel (1915) einen Fall von hochgradiger Verknöcherung in einem Ovarialkarzinom beschrieben hat, aus der Literatur nur folgende einschlägige Beobachtungen zusammenstellen. Zunächst ein von Gruber untersuchtes Adenokarzinom des Magens mit Bildung von typischem Knochengewebe in den nekrotischen Partien des Tumors, dann eine von Merkel beobachtete, im Anschluß an ein Portiokarzinom krebsig infiltrierte Psoaslymphdrüse, in deren Randpartien es ohne vorhergegangene Nekrose des Grundgewebes zu Knochenbildung gekommen war, ferner einen von Pollak kurz vermerkten Fall von teilweise verknöchertem Atherokarzinom der Kopfhaut. Endlich zitierte Buch auch noch kurze Hinweise Kaufmanns und Herxheimers auf Befunde von Knochengewebe in einem Karzinom des Magens, beziehungsweise des Wurmfortsatzes.

Im Falle Buchs handelte es sich um ein papillär gebautes Adenokarzinom der Ovarien mit sehr zahlreich eingelagerten Psammomkörnern. Die Ossifikation vollzog sich in der Weise, daß einerseits die Schichtung der Körner undeutlich wurde, anderseits im entzündlich infiltrierten benachbarten Stroma eine Art Granulationsgewebe sich entwickelte, das weiterhin eine Umwandlung in Osteoid- und Knochengewebe durchmachte. Der Knochen legte sich oft schalenartig, der Schichtung der Psammomkörner entsprechend, an diese an. Deutliche Osteoblastensäume fanden sich nicht. Die Knochenentwicklung vollzog sich demnach indirekt metaplastisch aus Bindegewebe, wobei die sich auflösenden Psammomkörner dem Osteoid die erforderlichen Kalksalze liefern konnten.

In der verknöchernden karzinomatösen Lymphdrüse Merkels fand sich weder Zellnekrose noch Verkalkung, doch konnte der Kalk des Knochengewebes von dem durch das Uteruskarzinom destruierten Schambein abgeleitet werden, während im Falle Grubers die Knochenbildung in nekrotischen Anteilen des Magenkarzinoms erfolgte und der zum Knochenaufbau nötige Kalk einem supponierten erhöhten Kalkstoffwechsel zugeschrieben werden mußte. In beiden letztgenannten Fällen waren stellenweise Osteoblastensäume nachweisbar.

In jüngster Zeit machte Max Meyer darauf aufmerksam, daß in Karzinomen des Siebbeins sich Ossifikationen finden können, die er in zwei von vier untersuchten derartigen Tumoren nachgewiesen hat. Es handelte sich sowohl um neoplastische wie auch metaplastische Verknöcherungen des Stromas, indem bei der ersten Art die Bildung des Knochengewebes vollständig der fötalen periostalen Ossifikation entsprach (über mit Osteoblasten versehene Osteoidbalken erfolgte), bei der zweiten Art eine Osteoid- und Knochenbildung aus Bindegewebe ohne Osteoblastenlager vor sich ging.

Meyer bezog besonders die neoplastische Ossifikation in dieser Tumorart auf den Umstand, daß dem Stroma der Siebbeinschleimhaut Periosteigenschaften zukommen, die es auch behält und betätigt, wenn es im Tumor zum Stroma des Adenokarzinoms geworden ist.

Die metaplastische Knochenbildung aus dem Geschwulststroma vollzog sich meist in der Art, wie sie von anderen Geschwülsten bekannt ist. Sie erfolgte aber auch auf dem Umwege über Knorpelgewebe, welches nach Schaffer auch normalerweise sich aus Periost entwickeln kann und das Meyer in seinem Falle mit der periostalen Eigenschaft des Stromas der Siebbeinkarzinome in Zusammenhang brachte.

Besonders bemerkenswert war schließlich die in einem Gallertkrebs beobachtete Knochenbildung in vollständig verschleimtem Gewebe. Sie ging so vor sich, daß zunächst Niederschläge von Kalksalzen erfolgten, die sich allmählich verdichteten und weiterhin in diese Kalklager eingeschlossene Zellen — nach Meyer Abkömmlinge der osteogenen Siebbeinschleimhautschichten — eine Umwandlung in Knochenzellen erfuhren.

Meyer ist darnach geneigt, für die von ihm untersuchte Tumorart, das Adenokarzinom des Siebbeines, bei der Deutung der Ossifikationsvorgänge der periostalen Eigenschaft der Stromazellen, die ihnen als Abkömmlingen der Siebbeinschleimhaut zukommt, eine große Bedeutung beizumessen, und spricht selbst dort, wo keine Osteoblastenbeläge die osteoide Substanz bekleiden, von einer mittelbar periostalen Ossifikation.

In der Literatur konnte Meyer nur einen analogen, sehr vorgeschrittenen Fall von Adenokarzinom der Nase mit verknöchertem Stroma auffinden, den Comisso beschrieben hat.

Die aus dieser Uebersicht hervorgehende große Seltenheit von Knochengewebe im Karzinomstroma rechtfertigt die Besprechung von drei einschlägigen Befunden, die in der Prosektur des Krankenhauses der Stadt Wien in Lainz im Laufe der drei letzten Jahre erhoben werden konnten.

Im ersten Falle handelte es sich um ein Rektumkarzinom, dem ein 64jähriger Mann am 22. Februar 1920 im Wiener Versorgungsheim erlegen war. Die Beschwerden (Stuhlverstopfung, Schmerzen beim Stuhlgang) hatten im Juli 1919 begonnen und, als der Kranke ein halbes Jahr später Spitalshilfe aufsuchte, konnte (9. Januar 1920) nur mehr eine Kolostomie ausgeführt werden. Bald darauf fand der Kranke im Versorgungsheim Aufnahme und starb unter zunehmender Kachexie an einer terminal sich einstellenden beiderseitigen Pneumonie.

Bei der am nächsten Tage vorgenommenen Obduktion (Professor Maresch) fand sich das kleine Becken von einer mehr als faustgroßen, rundlichen, derben, dem Rektum angehörenden Geschwulst eingenommen, die sich zum Teil zwischen die beiden Blätter des Mesosigma entwickelt hatte und die Harnblase nach vorne an die Symphyse drängte.

Im Rektum saß zirka 9 cm über der Analöffnung ein mit wallartig aufgeworfenen, derben Rändern versehenes, in der Mitte tief eingezogenes Geschwür von etwa 4 cm im Durchmesser, welches etwas mehr als die Hälfte der Zirkumferenz des Darmes einnahm und vorwiegend der Vorderwand angehörte. Aus der Tiefe der zentralen, trichterförmigen Einziehung entleerte sich eine mißfärbige, mit Gewebsfetzen untermengte Flüssigkeit und die hier eingeführte Sonde konnte leicht zirka 6 cm weit in den großen, das kleine Becken ausfüllenden Tumor vorgeschoben werden. Ein Querschnitt, der in der Höhe dieser Zugangsöffnung angelegt wurde, teilte den geschwürigen, schüsselförmigen Substanzverlust und die der Vorderfläche des Darmes breit und innig aufsitzende Geschwulst in eine obere und untere Hälfte und eröffnete zugleich eine im Zentrum des Tumors befindliche, umfängliche, buchtige Höhle, in die nekrotische Gewebsfetzen von der in brandigem Zerfall begriffenen Innenwand hineinragten. Der übrige erhaltene Anteil des Tumors bildet eine 2·5 bis 4·5 cm dicke Gewebsschichte, welche die zentrale Zerfallshöhle schalenartig umschloß und die auch ohne scharfe Grenze in das Gewebe des Geschwürsgrundes im Rektum überging. Das Geschwulstgewebe war von graurötlicher Farbe, hie und da mit gelblichen oder dunkelroten Flecken versehen, zeigte eine körnige Struktur. An vielen Stellen der Schnittfläche konnte man knochenharte und nadelförmige Spitzen tasten und sehen. Dort, wo

sie reichlicher vorhanden waren und dichter standen, hatten sie beim Durchschneiden einen merklichen Widerstand geboten.

Die äußersten Lagen der Geschwulst waren von subperitonealem Fettgewebe umschlossen. Die Muskellagen des Rektums waren im Bereiche des Ulkus im Neoplasma aufgegangen und setzten sich nicht auf den großen Tumor fort.

Da zur rascheren genaueren Orientierung angefertigte Gefrierschnitte die anatomische Diagnose eines Adenokarzinoms bestätigten, handelte es sich im vorliegenden Falle um ein krebsiges Neoplasma des Rektums, welches in der Darmwand selbst sich nur auf einen Teil des Mastdarmes beschränkte, hier nur ein von derben, aufgeworfenen Rändern umsäumtes neoplastisches Ulkus bildete, dagegen nach der Tiefe wuchernd zu einem mit dem Darmrohr in ausgedehnter Weise zusammenhängenden Tumor herangewachsen war, der das kleine Becken fast völlig ausfüllte. Von der Mitte des neoplastischen Schleimhautgeschwürs war es sekundär zu einem zentralen Zerfall des großen Neoplasmas und zu einer Höhlenbildung in demselben gekommen.

Zur Orientierung über die knochenharten Einschlüsse wurden nach einem im Institut üblichen Vorgang Scheiben des in Formol fixierten Tumors auf 12 bis 24 Stunden in eine stark verdünnte alkoholische Lösung von sulfalizarinsaurem Natron gelegt, in der auf den Schnittflächen sämtliche kalkhältige Gewebsteile sichtbar werden, da sie einen rotvioletten Farbenton annehmen. Bessere Aufschlüsse lieferten Röntgenbilder derartiger Scheiben, in denen auch die in der Tiefe gelegenen verkalkten und verknöcherten Anteile zur Darstellung gelangten. Man konnte in allen Abschnitten der Geschwulst bald mehr, bald weniger dicht gestellte, fleckige, meist jedoch verzweigte und netzförmig angeordnete Schatten auf das Deutlichste erkennen.

Die mikroskopische Untersuchung führte, was zunächst den Tumor als solchen betrifft, zu folgendem Ergebnis:

Von mehreren Stellen des Tumors angefertigte Präparate zeigten sämtlich das Bild eines Carcinoma adenomatosum. Verschieden große und verschieden gestaltete Drüsenformationen mit meist mehrreihiger, auch polymorpher Zellauskleidung, charakterisierten die Geschwulst. Auch drüsenartige Bildungen mit papillär gegen das Lumen vorspringenden Zellagern und sekundären Drüsenlichtungen, waren nachweisbar, wie auch Uebergänge zu größeren, solid erscheinenden Zellnestern. Daneben fanden sich noch Karzinomzellnester, die an der Peripherie oder nur teilweise in den Randpartien erhaltene, gut färbbare Tumorzellen erkennen ließen, während die zentralen Anteile von nekrotischen, nur schattenhaft angedeuteten Zellen oder von Zelldetritus eingenommen waren. Das Stroma war teils dicht fibrillär und zellarm, teils locker gefügt und zellreich, von vielen dünnwandigen Blutgefäßen durchzogen und fast überall mehr weniger entzündlich infiltriert.

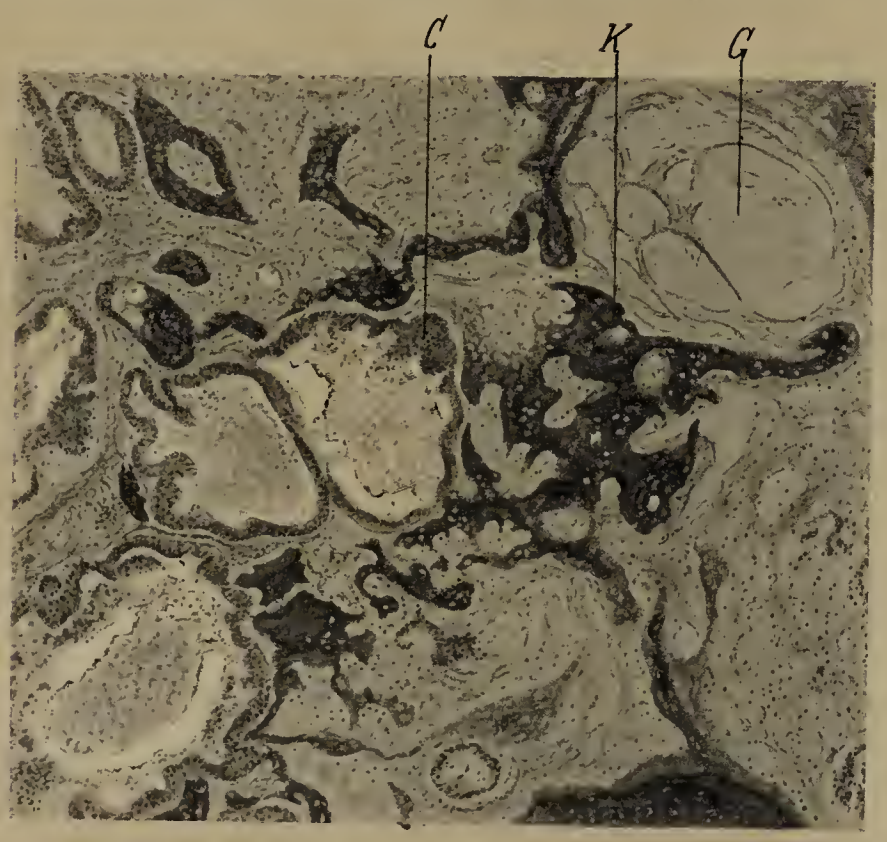


Abb. 1: C = Karzinomgewebe; G = umschriebene verschleimte Partie des Tumors; K = Knochenbälkchen im interstitiellen Gewebe.

Was die knochenharten Einschlüsse betrifft, so erwiesen sich dieselben histologisch als Knochenbälkchen, die vorwiegend im Stroma zwischen den Karzinomzellnestern und Drüsengängen sich befanden (Abb. 1). Sie waren vielfach ramifiziert, oft geschichtet und mit osteoiden Säumen versehen. Sie grenzten teils an dicht gefügtes, fibrilläres, teils an lockeres, sternzelliges Bindegewebe, ließen jedoch an keiner Stelle deutliche Osteoblastenlager erkennen. Nicht selten trennte sie nur ein eben noch sichtbarer Fibrillenstreifen von benachbarten Karzinomnestern und letztere waren gelegentlich auch von einem schmalen Knochenring eng umschlossen.

An vielen Stellen schlossen sich an fertige Knochenbälkchen ausgedehntere Felder osteoiden Gewebes, das allmählich in fibrilläres Bindegewebe überging. Solche Bezirke erstreckten sich aber auch in entweder vollständig oder nur teilweise nekrotische Karzinomzellnester. Letztere zeigten, wie bereits erwähnt, neben Kerntrümmern und Zelldetritus auch in ihren Umrissen sehr deutlich erkennbare abgestorbene Tumorzellen, in denen meist auch noch der Kernschatten sichtbar war. Diese Felder waren nun meist unterteilt durch zarte Züge jungen Bindegewebes (Abb. 2), das von dem Geschwulststroma vorsproßte und aus langgestreckten Fibroblasten und spärlichen Fibrillen bestand. Von derartigen Bildern gab es alle Uebergänge zu immer mehr ausgeprägter Organisation dieser abgestorbenen Geschwulstpartien. Die Fibrillen vermehrten sich, verdichteten sich zu homogen erscheinenden Massen, in denen in ausgesparten, rundlichen Lücken Bindegewebszellen eingeschlossen waren. Aus diesen verschiedenen histologischen Bildern konnte der Uebergang von einer Art Granulationsgewebe in osteoides Gewebe erschlossen werden. Nicht entkalkte Gefrierschnitte ergänzten diese an Paraffinschnitten erhobenen Befunde noch dahin, daß in diesen nekrotischen Gewebsbezirken Kalkmassen festzustellen waren, die gegen den Rand zu in feinste Kalkkrümel sich auflösten.

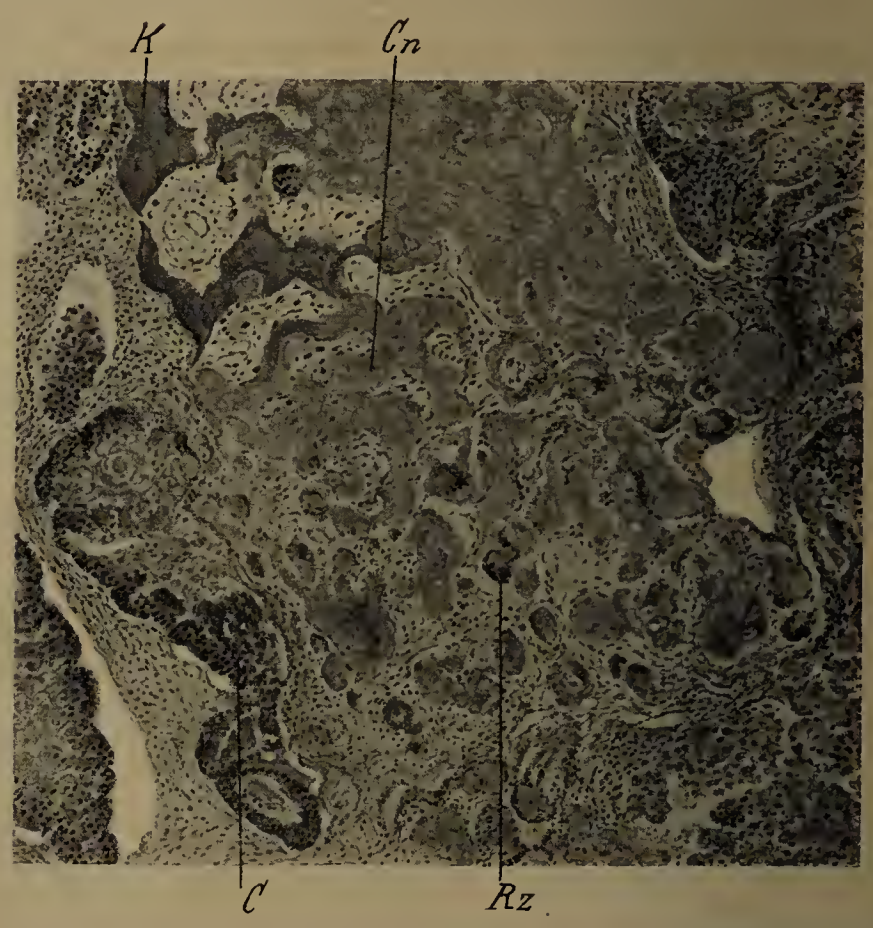


Abb. 2: C = Karzinomgewebe; Cn = nekrotischer Karzinombezirk mit jungem Bindegewebe und Osteoid; Rz = Fremdkörper-Riesenzellen; K = Knochenbälkchen.

Nebenbei sei auch noch auf das Vorkommen von Fremdkörperriesenzellen in den abgestorbenen und auch in den verkalkten Partien hingewiesen, wie auch auf Cholesterinlücken, die sich an einer solchen Stelle vorfanden.

Darnach war es in diesem Falle nicht nur zu einer Metaplasie von Stromabindegewebe in Knochengewebe gekommen, sondern es hat auch eine Organisation nekrotischer Karzinomzellbezirke stattgefunden, mit folgender Entwicklung von Osteoid und fertigem Knochengewebe. Als Quelle für die Lieferung von Kalksalzen an den wachsenden Knochen sind die verkalkten nekrotischen Anteile des Karzinoms anzusehen.

Der zweite Fall betraf einen 55jährigen Mann. Dieser war am 15. März 1919 im Wiener Versorgungsheim aufgenommen worden und gab an, daß sein Darmleiden vor 5½ Jahren (im Herbst 1913) mit Diarrhöen begonnen habe und daß bereits ein halbes Jahr später an einer chirurgischen Station die Kolostomie, die der Patient in der Höhe des linken Hüftbeins aufwies, angelegt worden sei. Der Kranke hat sich, abgesehen von den durch den Anus praeternaturalis verursachten Beschwerden durch viele Jahre wohl befunden. Im Jahre 1918 entwickelte sich neben der Analöffnung ein Abszeß, der inzidiert werden mußte. Seitdem entleert sich zeitweise etwas Schleim auch per anum.

Bei der Untersuchung erwies sich der Mastdarm, soweit er abgetastet werden konnte, in seiner Lichtung nicht wesentlich verengt, jedoch in seiner Wand allenthalben derb infiltriert und leicht blutend. Schon bei der Aufnahme waren die Beine des Kranken ödematös und unter rasch zunehmendem Marasmus erfolgte schon nach einer Woche (21. März 1919) der Exitus.

Die am selben Tag vorgenommene Obduktion (Dr. Priesel) ergab neben schwerer Sklerose der peripheren Gefäße, beiderseitigen

pleuritischen Adhäsionen einer leichten Hypertrophie des ganzen Herzens, einem Hydroperikard und schweren Oedemen der unteren Extremitäten, folgenden Befund:

Das kleine Becken zum größten Teil von einem rundlichen Tumor erfüllt, dessen oberer Pol die Beckeneingangsebene um zirka drei Querfinger überragt und dessen vorderer Wand die kontrahierte, nur einige Zentimeter leicht getrübten Harnes enthaltende Blase aufliegt. Der von der Kolostomieöffnung nach abwärts führende, etwa 7 cm lange, untere Abschnitt der Flexur geht unmittelbar in den Tumor über, der sich bei der Präparation als mit der Oberfläche des Kreuzbeines schwielig verwachsen erweist. Das Sakrum, von verdicktem Periost überzogen, läßt keinerlei Substanzverluste erkennen. Nach Eröffnung des Darmrohres erscheint dasselbe, dem Tumor entsprechend, in seiner Wand hochgradig neoplastisch infiltriert, und zwar beginnt die Infiltration zirka 4 cm über der Analöffnung und endigt mit einem wulstigen zirkulären Wall an der erwähnten Kuppe der aus dem kleinen Becken hervorragenden Geschwulst, worauf sich die kontrahierte leere Flexur anschließt. Die Gesamtlänge des infiltrierten Abschnittes beträgt 14 cm und erreicht eine Wandstärke von mehr als 4 cm. Auf der Schnittfläche zeigt das Geschwulstgewebe eine graurötliche Farbe, weiche Konsistenz und stellenweise gallertartige Beschaffenheit und außerdem fühlt man an verschiedenen Stellen verschieden reichlich knochenharte Einlagerungen und sieht auch knochenharte Spikula über die Schnittfläche vorragen, die mitunter so dicht stehen, daß der Befund an einen durch ein Neoplasma destruierten Skeletteil erinnert. Das Lumen nicht beträchtlich verengt, die Innenfläche mit jauchigen, mißfärbigen Belägen versehen, das Gewebe der innersten Gewebslagen in brandigem Zerfall. In dem die Geschwulst umgebenden schwieligen, periproktalen Gewebe einige bis haselnußgroße, von Geschwulstgewege durchwachsene Lymphknoten. Sonst die iliakalen und inguinalen Lymphknoten frei von Geschwulsteinlagerungen.

Außerdem findet sich noch eine durch Kompression der unteren Ureterabschnitte bedingte Erweiterung der harnleitenden Wege.

Vor der histologischen Untersuchung wurden von in querer Richtung dem Tumor entnommenen Scheiben Röntgenbilder angefertigt, aus denen zu entnehmen war, daß es sich bei den kalkhaltigen Einlagerungen meist um Knochengewebe handeln dürfte, da an vielen Stellen herdweise Verschattungen zu sehen waren, die eine mehr weniger dichte, netzartige, spongiöse Struktur aufwiesen. Auch in diesem Falle orientierte außerdem die Alizarinfärbung der Schnittflächen über die Verteilung der kalkhaltigen Einschlüsse.

Histologisch handelte es sich um ein gelatinöses Adenokarzinom, da auf weite Strecken fädig geronnene Schleimmassen mit eingelagerten Resten karzinomatöser Drüsenformationen und verstreuten Bindegewebselementen das mikroskopische Bild beherrschten. Daneben waren aber auch Tumorpartien zu erkennen, in denen die Gallertmassen vollständig fehlten, die Drüsenlumina durch fibrilläre, entzündlich infiltrierte Septen voneinander getrennt dichter nebeneinander lagen. Auch mehr oder weniger solide Epithelnester waren nachweisbar, wie auch solche mit verschieden weit gediehener Nekrose ihrer zelligen Elemente. In einzelnen Nekroseherden waren Kalkeinlagerungen zu erkennen. Die bindegewebigen Septen wiesen da und dort, wie im ersten Falle, Knochengewebe in Form verzweigter Bälkchen auf, die mit osteoiden Säumen vorsehen waren. An letztere schmiegten sich mitunter Zellen des umgebenden Bindegewebes nach Art eines Osteoblastenbelages eng an. Auch Karzinomzellen saßen gelegentlich in gleicher Weise dem Osteoid auf, waren aber immer als solche zu erkennen und mit Osteoblasten nicht zu verwechseln.

Abb. 3: Entwicklung von Knochengewebe in krebsigen Gallertmassen des Falles 2.

Umfänglichere Osteoidlager konnten besonders in jenen Tumoranteilen beobachtet werden, in denen das Bild eines Gallertkrebses vorherrschend war. Wie die nebenstehende Abbildung 3 zeigt, umgaben sie fertige Knochenbälkchen und grenzten mit weiten Strecken ihrer freien Ränder an fädig geronnene Schleimmassen. Ueber die Anfänge der Knochenentwicklung im fast völlig verschleimten Stroma gibt die Abb. 3 Aufschluß. Man erkennt in Schnitten von nicht entkalktem Material bei stärkerer Vergrößerung Zellen mit strahligen Ausläufern, die in der Gallerte verteilt, mit feinsten, blaugefärbten Kalkkrümeln übersät sind und dadurch außerordentlich deutlich in Erscheinung treten. Staubförmige Kalkniederschläge finden sich auch in den umgebenden Schleimmassen und so entsteht ein Bild, wie es M. Meyer von der Verkalkung und Verknöcherung schleimig degenerierten Bindegewebes in einem seiner Siebbeinkarzinome beobachtet und in seiner Mitteilung abgebildet hat. Durch Zusammenschluß solcher Zellen bilden sich ausgedehntere, blaue Kalkfelder mit ausgesparten, zackigen Lücken, in denen die zu Knochenzellen gewordenen zelligen Bindegewebselemente liegen. Ein nach van Gieson gefärbter Schnitt von derselben Stelle des Tumors zeigt, daß die zahlreichen, strahligen Ausläufer zum großen Teil kollagene Fasern sind, die von den Zellen ausgehen, dieselben umspinnen und — da bei der Färbung die Pikrinsäure den Kalk aufgelöst hat — intensiv fuchsinrot gefärbt erscheinen. Auch alle Uebergänge von solchen Fasernetzen zu dicht gefügter, homogener, rotgefärbter osteoider Grundsubstanz, mit ausgeprägten Zellücken, sind zu beobachten.

Es vollzieht sich demnach an diesen Stellen die Bildung von Knochengewebe in der Art, daß die in der Gallertmasse noch erhaltenen Bindegewebszellen und auch solche, die von benachbarten, nicht verschleimten Stromapartien in die Gallerte vorsprossen, die also die Gallerte gleichsam organisieren, durchwachsen, osteoide Grundsubstanz produzieren und späterhin zu Knochenzellen werden. Es liegt also wieder nichts anderes vor als eine indirekte Metaplasie von Bindegewebe in Knochen, indem ein Granulationsgewebe zu Knochengewebe wird. Wenn M. Meyer zur Ansicht berechtigt zu sein glaubte, daß in seinem Falle von Gallertkrebs des Siebbeins die periostalen Eigenschaften der Stromazellen eine bedeutsame Rolle bei der Ossifikation der Schleimmassen spielen, so liegt, was weiter nicht erst begründet werden muß, in dem hier besprochenen Fall kein Grund für eine solche Annahme vor.

Im dritten Falle handelte es sich um ein im kardialen Abschnitt des Magens sitzendes Adenokarzinom bei einem 66jährigen Manne, aus dessen Anamnese keinerlei Anhaltspunkte für die mutmaßliche Dauer des Leidens gewonnen werden konnte.

Bei der am 14. Februar 1921 vorgenommenen Obduktion (Dr. Coronini) fand sich im kardialen Anteil des kontrahierten Magens, am Beginn der kleinen Kurvatur, ein halbkugelig sich vorwölbendes, auf die Hinterfläche des Magens übergreifendes Neoplasma. Dasselbe besaß eine unregelmäßig höckerige Oberfläche, derbe Konsistenz, war von zarter Serosa überzogen und erstreckte sich mit einigen knotigen Ausläufern auf das Omentum minus. Im eröffneten Magen sah man, dem außen sichtbaren Tumor entsprechend, ein von dem rechten Rande der Kardia auf die kleine Kurvatur sich erstreckendes, schüsselförmiges Ulkus von zirka 4 cm Durchmesser, mit derben, aufgeworfenen Rändern und trichterförmig eingezogenem Zentrum. Auf dem Durchschnitte hatte das Neoplasma eine graurötliche Farbe, körnige Beschaffenheit und in der Mitte des Tumors waren sehr reichliche, dicht stehende, knochenharte Spikulae zu tasten und zu sehen, die auch dem Messer einen merklichen Widerstand geboten hatten. Eine neoplastische Infiltration regionärer Lymphdrüsen war nicht nachzuweisen.

Ein Röntgenbild, das von einer der Mitte des Tumors entnommenen Scheibe angefertigt wurde, zeigte, daß tatsächlich nur im Zentrum eine zirka 1·5 cm im Durchmesser haltende, netzförmige Verschattung vorlag.

Auch hier handelte es sich histologisch um ein Adenokarzinom mit teils schmalen, teils breiten, entzündlich infiltrierten Septen, so daß die Drüsenräume teils dicht nebeneinander lagen, teils durch breitere Bindegewebsfelder voneinander geschieden waren. Die Drüsenlichtungen enthielten vielfach Zelldetritus. In der Geschwulstmitte lagen die Knochenbalken zum großen Teil in einem umfänglicheren, bindegewebigen wie narbigen Areale und erstreckten sich von da aus, allmählich an Zahl abnehmend, zwischen die epithelialen Formationen der Nachbarschaft. Auch dort, wo sie in dicht gefügten Septen lagen, waren sie von einer Schichte zellreichen jungen Bindegewebes umgeben. Schmale osteoide Säume waren nachweisbar und lagen oft nur einseitig dem Knochen auf. Osteoblastenbeläge konnten an einigen der Bälkchen festgestellt werden.

Es ist demnach anzunehmen, daß hier eine Metaplasie von Bindegewebe im Knochen vorlag, wenn auch dieser Fall

über die Vorstadien der Knochenbildung nicht in der Weise Aufschluß gab, wie die beiden ersten Beobachtungen.

Kurz zusammengefaßt finden sich in den hier besprochenen drei Karzinomen des Digestionstraktes ausgedehnte Verknöcherungen, die im zweiten und dritten Fall sich auf das Stroma beschränken, im zweiten auch schleimig degeneriertes Stroma betreffen, im ersten Fall aber außerdem auf das Gebiet der Karzinomzellnester übergreifen. Auch dort, wo Schleimmassen ossifizieren, liegt eine metaplastische Knochenbildung vor, die von Bindegewebselementen ausgeht. Ebenso entwickeln sich in den verknöcherten nekrotischen Zellnestern des ersten Falles die Knochenbälkchen aus eingedrungenem Granulationsgewebe. Es ist in keinem dieser Fälle notwendig, eine periostale Eigenschaft der Stromazellen diesen Vorgängen zugrunde zu legen.

Daß derartige Befunde so selten zu beobachten sind, dürfte zum Teil damit zusammenhängen, daß Karzinomträger in der Regel ihrem Leiden rascher erliegen, die Geschwülste wenigstens nicht so lange getragen werden, wie dies bei den eingangs erwähnten gutartigen Tumoren, die öfters verknöchern, gewöhnlich der Fall ist. In dieser Hinsicht wäre schon auf den Fall Buchs zu verweisen, in welchem das Bestehen des Ovarialkarzinoms klinisch durch mehr als neun Jahre verfolgt werden konnte. Aehnlich verhält sich unser zweiter Fall, der 5½ Jahre vor dem Exitus sein Leiden bemerkte, das damals aber schon weit vorgeschritten gewesen sein muß, da verhältnismäßig bald darauf nur mehr eine Kolostomie vorgenommen werden konnte. Ein längerer Bestand des Karzinoms ist auch im ersten Falle anzunehmen, da der exulzerierte Tumor ebenfalls keine wesentliche Darmstenose gesetzt hatte und gleichfalls bald nach dem Auftreten der ersten Symptome sich als inoperabel erwies. Und was den dritten Fall betrifft, so dürfte das Magenkarzinom, das sich der Hauptmasse nach serosawärts entwickelt und nur mit dem Rand des neoplastischen Geschwürs in der Mukosa die Kardia erreicht hatte, lange symptomlos getragen worden sein. Für ein langsames, weniger aggressives Wachstum der vorliegenden Tumoren spricht auch das geringfügige oder vollständig fehlende Uebergreifen auf die regionären Lymphdrüsen. Es lag darnach hinlänglich Gelegenheit vor, zum Zustandekommen von Nekrosen und Ablagerung von Kalksalzen, wie auch — da sämtliche Tumoren exulzeriert waren — zu nachhaltigen chronisch-entzündlichen Reizungen; beides weitere Momente, die für das Zustandekommen der Metaplasie von Bindegewebe in Knochen von Bedeutung sind.

Literatur: R. Buch: Ueber hochgradige Verknöcherung in einem Ovarialkarzinom, zugleich ein Beitrag zur Metaplasiefrage. I.-D. Kiel, 1915. — Comisso: Ueber osteoplastische Karzinome. W. kl. W. 1902, S. 1230. — Gruber: Knochenbildung in einem Magenkarzinom. Zieglers Beitr., 1913, Bd. 55, H. 2. — Herxheimer: Gewebsmißbildungen. Schwalbes Handb. d. Morph. d. Mißbild., Jena 1913. — Kaufmann: Lehrb. d. spez. path. Anatomie. — Merkel: Zur Kenntnis der metaplastischen Knochenbildungen usw. M. m. W. 1905, 26. — M. Meyer: Zur Klinik und pathologischen Anatomie der Adenokarzinome des Siebbeins. Ztschr. f. Ohrenhlk. u. f. d. Kr. d. Luftwege. 1921, S 179. Derselbe: Ueber das Karzinom des Siebbeins. Ztschr. f. Hals-, Nasen- u. Ohrenhlk., 1922, S 285. — Pollak: Beiträge zur Metaplasiefrage. Arb. a. d. path.-anat. Abt. d. bgl. hyg. Inst., Posen 1901 — Schaffer: Ueber die Fähigkeit des Periosts, Knorpel zu bilden. Arch. f. Entwicklungsmechanik, Bd. 5, 1897.

Aus dem Zentral-Röntgeninstitut im Allg. Krankenhaus in Wien (Prof. Holzknecht).

Ueber die Natur der Wirkung der Röntgenstrahlen, speziell über das Verschwinden von Anurie nach Nierenbestrahlung.

Von Dr. **F. Pordes,** Assistent am obigen Institute.

Wie die Röntgenstrahlen eigentlich wirken, schien nach einigen anfänglichen Irrtümern sehr bald ganz klar zu sein, viel klarer als die Natur aller anderen photochemischen Effekte, welche, obwohl viel länger bekannt, noch heute völlig kontrovers sind. Es war bald überall erkennbar, daß die Röntgenstrahlen Schädigung der Zellen bis zur Nekrose und Resorption hervorrufen. Die Heilwirkung konnte bei manchen Krankheiten durch leichte Beeinträchtigung pathologischer Zellen, bei anderen durch schwere Schädigung derselben restlos erklärt werden, so bei den Tumoren, bei Hyperfunktionserkrankungen usw.

In den letzten Jahren vermehrte sich besonders jene Reihe der Krankheiten, bei denen sich ganz schwache Bestrahlung als nützlich erwies und es waren darunter viele, bei denen es im Gegensatz zu den früheren schwer war, in den kranken Geweben derselben Zellen nachzuweisen, welche durch ihr übermäßiges hybrides Gebaren, durch krankhaft starkes Funktionieren und Wachsen als Ursache der Krankheit und ihre Röntgenschädigung als Angriffspunkt der Wirkung angesehen werden konnten. So bei den Tuberkulosen, wo der einzige Feind im Gewebe, die Bazillen, für die Strahlen sehr unempfindlich ist. An diesem Punkt angelangt, hat man nicht angesichts unserer unvollständigen Kenntnis des Wesens dieser Krankheiten: „Ignoramus!" gesagt, sondern den Röntgenstrahlen die Fähigkeit zugesprochen, auf krankhaft schwach funktionierende Zellen, zum Beispiel die Ovarialzellen bei Amenorrhoe oder die Milzzellen bei Hämophilie, auf das Granulationsgewebe des Tuberkels oder die Nierenzellen (Glomeruloscepithel) bei Anurie usw. in kleinen Dosen eine belebende, fördernde Wirkung auszuüben. Man hat sich dabei auf ein altes, fast vergessenes „allgemeines Gesetz" von Arndt-Schulz berufen, welches behauptet, daß alle Agentien alle Zellen in kleinen Dosen reizen, in mittleren lähmen und großen töten. Bequem und einfach, wie diese Erklärung war, hat sie sowohl in der Röntgenliteratur als auch sonst rasch Eingang und enorme Verbreitung gefunden. Oberflächlich betrachtet, schienen nun auch die neuen Heilwirkungen verständlich, bei genauem Eingehen auf die Einzelheiten aber ergaben sich so viele neue verwirrende Unerklärlichkeiten, daß die Richtigkeit der nun schon allgemein verbreiteten Ansicht ernstlich in Zweifel gezogen werden mußte. Meine Revision dieses Arndt-Schulzschen Gesetzes an der Hand der pharmakologischen Literatur, hat nun ergeben, daß es falsch ist, daß nicht alle, daß höchstens einige Agentien dieser Regel folgen, und daß also kein Zwang vorliegt, Röntgenwirkungen so zu erklären. Die Allgemeingültigkeit des Arndt-Schulzschen Gesetzes wurde von mir dadurch widerlegt, daß es sichere Mittel (Alkohol, Kurare, Kokain), welche ausführlich besprochen wurden, gibt, welche nicht in kleinen und großen Dosen entgegengesetzte, sondern in allen Dosen die gleichen, nur verschieden starke Wirkungen üben.

Die Annahme ferner, daß das Arndtsche Gesetz bei den Röntgenstrahlen zutreffen muß, habe ich: 1. durch neue Erklärungen der fraglichen Heilwirkungen im Sinne der Schädigung (zum Beispiel bei Anurie: Zerfall der sehr empfindlichen weißen Blutkörperchen, welche das erdrückende Infiltrat der Glomeruli bilden); 2. durch die Konstatierung entkräftet, daß die allerdings auffällige Wachstumsvermehrung von bestrahlten Samen und Eiern keine direkte und primäre Förderung, sondern eine Schädigung der regulierenden Wachstumshemmung sein könne.

Am Münchener Röntgenkongreß vom 17. April 1923, auf welchem mehrere Wiener Vorträge biologischen Inhaltes, darunter auch einer von Gottwald Schwarz, erhebliches Interesse erweckten, haben Holzknecht und ich in einem Doppelvortrag diese Auffassung vorgebracht und nach einer zweistündigen Diskussion verteidigt, auch gegen Volhard, dessen Annahme, daß der Anurie kein Infiltrat, sondern Spasmus der zuführenden Gefäße zugrunde liege. Holzknecht hat den Gegenstand in gleicher Weise in einem den Vortrag wiedergebenden Artikel[1]) folgendermaßen dargestellt: „Als sich endlich Zweifel an seiner Allgemeingültigkeit meldeten, war Pordes der erste, der diesem Zweifel nachgegangen ist. Und, siehe da, die Fachleute, Pharmakologen und Biologen haben diesem Lehrsatz von Arndt-Schulz niemals Gesetzeskraft zugebilligt: Jedes Agens, dessen Hauptwirkung Reizen und Fördern ist, hat natürlich irgendeine Dosis, in der es schadet, zum Beispiel das Kochsalz, das Licht, die Nahrungsaufnahme, die Bewegung sind dem Menschen Bedürfnis und gesund. Es muß aber eine Menge Salz, Licht, Essen, Laufen, geben, die schädlich ist: Umgekehrt, so sagen die Biologen, ist aber der Schluß in keiner Weise berechtigt. Aus dem Umstand, daß etwas schadet, darf man absolut nicht folgern, daß es eine Menge gibt, in welcher dasselbe Mittel nützt. Deshalb also, weil Röntgenstrahlen zweifellos lähmen und töten, ist nicht einmal die Annahme geschweige denn der Schluß gestattet, daß es eine Dosis geben muß, in welcher sie reizen und fördern."

An Beispielen habe ich dann in dem zitierten Kongreßvortrag weiterhin gezeigt, daß es nicht schwer ist, die Röntgen-

---

[1]) M. m. W. Nr. 24 vom 15. Juni 1923: Gibt es eine Reizwirkung der Röntgenstrahlen?

heileffekte als rein depressive, schädigende Zellwirkungen zu erklären, wenn man sich nur: 1. in jedem Falle nach der empfindlichsten Zellgattung des bestrahlten Gewebes fragt, 2. den Ausfall dieser und 3. die Wirkung der dabei freiwerdenden Stoffwechselprodukte ins Auge faßt. So wurden die Effekte bei den Tuberkulosen, bei akut entzündlichen Prozessen, die Gerinnungsförderung durch Milzbestrahlung, die Heilung der Amenorrhoe und so weiter, erklärt. Ich habe die Reizwirkung der Röntgenstrahlen überhaupt als ganz unwahrscheinlich hingestellt und angenommen, daß angesichts der Kompliziertheit und Determiniertheit des Zellenlebens wohl nur adäquate Reize, also zu den Bedingungen des optimalen Lebens der Zellen gehörige Agentien fördernd wirken können.

Hinsichtlich der Beseitigung der Anurie bin ich in den Kongreßvorträgen und in der zitierten Arbeit zu der im Folgenden wiedergegebenen Erklärung des Mechanismus der Wirkung gekommen: „Ich (Holzknecht) referiere ein Beispiel aus einer neuen Arbeit von Pordes." „Stephan erklärt, die Behebung der Harnverhaltung bei Nierenentzündung als Funktionsreiz auf das Glomerulusepithel. Sehen wir von dieser Erklärung ab und fragen wir uns, wie dieser Effekt sonst bewirkt werden kann. Wenn der Chirurg eine nephritisch-anurische Niere dekapsuliert, so nimmt sie ihre Tätigkeit wieder auf; Dekapsulation ist Druckentlastung. Ein Grund zur Anurie liegt also im erhöhten Druck innerhalb der Nierenkapsel. Dieser erhöhte Druck wird bekanntlich durch Entzündungsprodukte, insbesondere durch reichliches Leukozyteninfiltrat, bewirkt. Leukozyten sind bekanntlich röntgenhochempfindlich und gehen unter Bestrahlung schnell zugrunde. Was liegt daher näher, als daß die Bestrahlung durch Verminderung des Infiltrats ebenso druckentlastend wirkt, wie die Dekapsulation. Die komplizierte und unwahrscheinliche Hypothese eines rätselhaften Funktionsreizes ist daher überflüssig. Einfacher und plausibler erscheint die Beseitigung des hochempfindlichen leukozytären Infiltrates." Und Holzknecht hat im Hinblick auf den von Volhard in der Diskussion gemachten Einwand hinzugefügt: „Wenn man jedoch mit Volhard im präkapillaren Angiospasmus die Ursache der Anurie sehen will, dann nützt es ebenfalls nichts, die funktionsbereiten Epithelien zu reizen und die depressive Milderung des Spasmus wird klärender wirken."

Diese auf dem Boden der depressiven Röntgenwirkung bleibenden neuen Erklärungen von in den letzten Jahren bekannt gewordenen Röntgenwirkungen, welche zugleich die Basis zu einer allgemeinen Theorie der Röntgenwirkung sind, haben am Kongreß in einer zweistündigen Debatte fast nur Gegner gefunden, was bei der allgemeinen Verbreitung der angenommenen Förderreiztheorie nicht Wunder nimmt. Um so erfreulicher ist es, daß sich in der kurzen seither verstrichenen Zeit bereits zwei Autoren meinen Auffassungen angeschlossen habe. So finde ich in der Arbeit „Zur Deutung der Strahlenwirkung", von Chantraine*), Köln[2]) Strychnin, Alkohol, Kurare als auch in kleinen Dosen schädigend und daher das Arndt-Schulzsche Gesetz durchbrechend behandelt. Ferner erklärt auch Chantraine: „Aber in der Form: kleine Reize erregen, große lähmen, ist das Gesetz nicht richtig. Es gibt auch Reize, die von vornherein lähmen. Es muß heißen: die Reize, die in geringer Stärke erregen, lähmen in großer Stärke. Ebenso glaubt er nicht an die Möglichkeit der primären fördernden Reizwirkung: „Wenigstens ist abgesehen von der Uebung außer von Therapeuten kein Reiz aufgefunden worden, welche die innere Arbeitsgemeinschaft erhöhen würde", wobei dem Wort Reiz sein alter Sinn: Einwirkung jeder Art, jede Aenderung der Lebensbedingungen, zurückgegeben wird. „Und die Uebung ist eigentlich weniger ein fördernder Reiz, sondern Mangel an Uebung eine Schädigung." Die offenkundigen Wachstumsvermehrungen von Samen und Keimen hält Chatraine hinsichtlich der theoretischen Möglichkeit eines fördernden Reizes durch Schädigung der Entwicklungshemmungen erklärbar. Auch hinsichtlich der theoretischen Möglichkeit eines fördernden Reizes finde ich in Chantraine auf gleichen Bahnen.

Es ist aber durchaus unvorstellbar und durch keine Beobachtung belegt, daß das unsäglich verwickelte Ineinandergreifen der einzelnen Teilleistungen durch einen Reiz in eine andere Form fehlerlosen Zusammenspielens gebracht werden könnte. Möglich ist nur der eine Weg, daß das Gefüge einer oder mehrerer Teilleistungen wesentlich verändert wird — eine nur geringe Aenderung würde eine Erholung zum ursprünglichen Zustand zur Folge haben —, und daß die Zelle versucht, das so gestörte Gleichgewicht in eine neue Gleichgewichtslage zu bringen. Verhältnismäßig große Störungen können so ausgeglichen werden. Das Ergebnis einer solchen Anpassung ist aber immer minderwertig im Vergleich zur Ausgangslage. Die neue innere Arbeitsbereitschaft hat eine geringere Belastungsgrenze als die vorher vorhandene.

Auch der durch seine biologischen Arbeiten bekannte Röntgenforscher G. Schwarz, welcher schon bisher mehrfach Zweifel an der Existenz einer Reizwirkung der Röntgenstrahlen ausgesprochen hat, schließt sich in einer Demonstration in der Wiener Ges. d. Aerzte[3]) meinen Auffassnugen hinsichtlich der Erklärung der Anuriebeseitigung an: Er berichtet über einen Fall von Anurie, bei dem er im Hinblick auf die Stephansche Arbeit „Ueber Steigerung der Zellfunktionen durch Röntgenenergie", die Nierenbestrahlung, mit in drei Stunden nachher eingetretenem Erfolg, vorgenommen hat und schließt, da keine Nephritis, sondern einseitige Sandokklusion vorlag, daß hier nicht Zellfunktionssteigerung, sondern Behebung eines Gefäßspasmus am Werke war. Dazu bemerkt er im allgemeinen: „Theoretisch ist die Röntgenbehandlung der Anurie wegen der vielventilierten Frage des röntgenbewirkten Funktionsreizes interessant. Handelt es sich um direkte Zellwirkung im Sinne einer zellulären Leitungssteigerung, oder um Wirkungen auf das Gefäß? Bei Anurie ist sicher die Filtration in erster Linie gestört, nicht die Sekretion. Wenn bei einer glomerulonephritischen Anurie die Filtration wieder in Gang kommt, könnte man sich die Wirkung der Bestrahlung auch in dem Sinne erklären, daß das Leukozytenexsudat um den Glomerulus, das nach Aschoff in diesen Fällen besteht, durch die Röntgenstrahlen zerfällt, und der Weg für die Filtration wieder freier wird, wobei noch eine sekundäre, durch die Lymphozytenzerfallsprodukte bewirkte Hyperämie mit im Spiel sein könnte! Lymphozyten, Lymphoblasten sind bekanntlich enorm röntgenempfindlich. Volhard leugnet die leukozytäre Exsudation und führt den Prozeß lediglich auf Spasmus der Kapillaren, respektive Präkapillaren zurück."

Daß beide Autoren meine vorausgehenden Publikationen nicht erwähnen, tut dem Werte der Bestätigungen durch ihre — ich nehme an — unabhängigen Resultate keinen Abbruch.

*) Anmerkung bei der Korrektur: Die Unabhängigkeit Chantraines und meiner Arbeiten wurde inzwischen festgestellt. Die Parallelität ist für beide angenehm.

[2]) Strahlentherapie, Bd. XV, H. 3, erschienen am 8. Juni 1923.

[3]) Gesellschaft der Aerzte, Sitzung vom 15. Juni 1923, W. kl. W. Nr. 26, S. 472.

Aus dem Leopoldstädter Kinderspitale.

Ueber Urobilinbildung durch Reinkulturen anaerober Darmbakterien.

Von Dr. **F. Passini** und Dr. **J. Czaczkes.**

Als Ergebnis seiner Untersuchungen „über den Abbau der Gallenfarbstoffe durch streng anaërobisch wachsende, fäulniserregende Darmbakterien" konnte Passini mitteilen, daß in Reinkulturen des Bacillus putrificus Bienstock eingetragenes Bilirubin nach kurzer Bebrütungszeit nicht mehr nachweisbar sei. Die gleich nach Einbringen einer urobilin- und urobilinogenfreien Gallenflüssigkeit in solche Kulturen stark positiven Gallenfarbstoffreaktionen werden bald schwächer und bei weiterem Verweilen im Brutschranke negativ. Zu keiner Zeit konnte jedoch in den in Serien angelegten Versuchsröhrchen Urobilin oder Urobilinogen als Zwischenprodukt des Abbaues konstatiert werden. Diese Versuche stehen demnach im Einklange mit den Berichten einiger früherer Autoren, zum Beispiel von Steensma, Gilbert-Herscher und auch A. Beck,[1]) wie aus seiner Originalarbeit hervorgeht. Sie alle konnten in den Reinkulturen verschiedener Darmbakterien die Entwicklung der genannten Abbaustufen des Bilirubins nicht beobachten. Anderseits gelang es Fr. Müller sowie A. Beck bei Impfung von Gallenfarbstoff enthaltenden Nährböden mit Fäulniskeimen des Stuhles diese Reduktionsprodukte nachzuweisen. Bei diesen Experimenten haben sie aber, was hervorzuheben ist, Stuhlteile, das heißt Bakteriengemische, verimpft und unter anaëroben Bedingungen kultiviert.

Wenn nun in Reinkulturen der verschiedensten Darmbakterien, darunter auch des typischen, fäulniserregenden Anaëro-

[1]) O. Powstawaniu Urobiliny. Krakau 1895.

biers die Entwicklung von Urobilin nicht erwiesen werden konnte, dagegen aber die von Fr. Müller und W. Hildebrandt klinisch erhärtete Tatsache vorliegt, daß der Intestinalkanal eine Bildungsstätte des Urobilins sei, so könnte daran gedacht werden, daß dasselbe dort auf andere Weise hervorgerufen wird. Hier wären in erster Linie die Fermente des Verdauungstraktes heranzuziehen, von denen schon Hoppe-Seyler meinte, daß sie eine hydrolytische Spaltung des Bilirubins machen. Es zeigten jedoch Versuche mit kräftigen Pepsin- und Pankreasfermenten selbst bei längerer Einwirkungsdauer, unter Ausschluß von Bakterienwachstum, kein derartiges Vermögen. Weiters waren die Angaben von Gilbert und Herscher über die Wirkung der von ihnen aus der Darmschleimhaut extrahierten Katalasen nachzuprüfen. Entsprechend den Vorschriften dieser Autoren durchgeführte Versuche führten jedoch zu negativem Ergebnisse, indem weder die Extrakte aus der Dünndarmmukosa, welchen sie eine spezifische Wirkung zuschreiben, noch solche aus der Schleimhaut der tieferen Darmregionen mit Gallenfarbstofflösungen zusammengebracht, uns eine derartige Einflußnahme erkennen ließen, wenn jede Bakterienvegetation hintangehalten wurde. So wies alles wieder auf die Wirksamkeit der Darmbakterien hin, wofür ja auch der Ausfall der Experimente mit dem Gemische der Mikroorganismen des Stuhles sprach.

Es hat sich aus diesen älteren Experimenten die Vorstellung entwickelt, daß die fäulniserregenden Bakterien diejenigen seien, welche im Darmkanale die Veränderung des Gallenfarbstoffes bewerkstelligen, wohl weil ihnen aus verschiedenen Gründen am ehesten eine derartige Leistung zuzutrauen war, und weiters, weil man per exclusionem durch das Versagen der anderen Darmkeime auf sie rekurrieren mußte. Dieser Ansicht widersprachen nun die Versuchsergebnisse Passinis mit Reinkulturen des typischen darmbewohnenden Fäulniserregers, aus denen geschlossen werden konnte, daß „die Umänderung des Bilirubins in Urobilin wohl auf andere Faktoren bezogen werden müsse, als auf die durch Anaërobier hervorgerufene Fäulnis, denn diese scheint nur einen Verlust des Gallenfarbstoffes zu bewirken". Soweit Erscheinungen, welche Reinkulturen aufweisen, auf die Vorgänge im Organismus übertragen werden dürfen, konnte dieser Art von Mikroorganismen die Fähigkeit zur Bildung des Urobilins abgesprochen werden, womit nicht Stellung genommen wurde gegen die Lehre seiner enteralen bakteriellen Entstehung. In dieselbe sollte keine „Bresche" gelegt werden, wie O. Weltmann in seiner die Frage der Urobilinogenie wesentlich fördernden Publikation meinte, sondern durch Einengen aller Möglichkeiten der Weg gefunden werden, auf welchem Bilirubin in die genannte Abbaustufe übergeführt wird. In diesem Sinne wiederholten wir die Versuche mit aus dem Stuhle frisch kultivierten Keimen der von Escherich als obligate Darmmikroorganismen bezeichneten Bakterien der Koli- und Proteusgruppe, sowie von Laboratoriumsstämmen aus denselben. Sie zeigten sich ebenso wie andere nicht dazugehörige, fakultativ anaërobisch wachsende Mikroorganismen als unbefähigt, in ihren Reinkulturen das Bilirubin in Urobilin zu verwandeln.

Die Resultate zahlreicher Prüfungen fakultativer Darmanaërobier und des streng anaërobischen Bac. putrif. Bienstock waren somit die gleichen, wie diejenigen der älteren Untersucher, sie führten aber auch weiterhin zu denselben Ergebnissen, wie sie in jüngerer Zeit von Esser sowie von H. Kämmerer und K. Miller wieder erhoben wurden, nämlich keinen Erfolg bei Verwendung von Bakterien in Reinkultur, jedoch Bildung von Urobilin bei Impfung mit dem Bakteriengemische der Fäzes. Esser schloß daraus, daß „der Hydrobilirubinbildung die Tätigkeit eines Bakteriums zugrunde liege, das zu isolieren noch nicht gelungen sei, es müsse aber immerhin die Möglichkeit einer Umwandlung durch mehrere Bakterien in Symbiose zugegeben werden". Demgegenüber weisen die Versuche von Kämmerer und Miller einen bedeutenden Fortschritt auf. Sie fanden, daß die Bildung von Urobilin in Bouillonnährböden, in welche chemisch reines Bilirubin (H. Fischer) in haltbarer Lösung eingetragen worden war, auch dann vor sich gehe, wenn man statt Partikeln aus Fäzes Stuhlaufschwemmungen impft, in welchen vorher durch Hitzeeinwirkung alle vegetativen Formen ausgeschaltet worden sind. Die hitzebeständigen Dauerformen keimen aus, im Nährsubstrate entwickeln sich Wuchsformen gleich denen des Bienstockschen Bakteriums, woraus sie den Schluß zogen, daß diesem Mikroorganismus bei der Entwicklung des Urobilins ein wesentlicher Anteil zukommen müsse. Nun zeigten ihnen aber Experimente mit Laboratoriumsstämmen des Bac. putrif. Bienstock, daß dieselben auch nicht fähig seien, dieses Abbauprodukt des Gallenfarbstoffes zu entwickeln und weiters, daß in den von ihnen aus Fäzes angelegten Kulturen, mit welchen in Bilirubinbouillon der Urobilinversuch gelungen war, neben dem sporulierenden strengen Anaërobier noch andere fakultativ anaërobisch wachsende Bakterien vorhanden waren. Diese Erfahrung führte die beiden Autoren zu der Anschauung, daß Anaërobier „nach der Art des Bac. putrif." alleinig wohl auch nicht imstande seien, Urobilin zu bilden, daß sie aber dazu befähigt werden durch gleichzeitig vegetierende Bakterien. Den Beweis dafür lieferten ihnen Symbioseversuche auf bilirubinhältiger Nährbouillon, in welcher außer ihren aus Fäzes kultivierten Anaërobiern auch ein Laboratoriumsstamm des Bac. putrif. mit dem Vibrio Deneke oder dem Bact. coli gedeihend dieses Abbauprodukt ergaben. Auch die Aufklärung dieses Phänomens war zu finden, und zwar bei Bienstock, der seinerzeit nachgewiesen hatte, daß sein fäulniserregender Mikroorganismus in dieser Tätigkeit von zahlreichen Bakterien gefördert werden könne, daß jedoch andere Keime (Bact. coli Escherich und Bact. lactis aërogenes) in Nährmedien gleichzeitig geimpft, hemmend wirken. Es lag so für die beiden Autoren nahe ihre Symbioseexperimente in Parallele zu bringen mit Bienstocks Ergebnissen in dem Sinne, daß die Fäulniserreger, respektive Anaërobier nach der Art des Bac. putrif., von anderen Bakterien in ihrem Stoffwechsel, sei es fördernd oder hemmend, beeinflußt werden.

Diese Schlüsse können aber nicht glatt hingenommen werden, es ist ihnen vor allem entgegenzuhalten, daß die Lehre von der fäulnishemmenden Wirkung des Bact. coli usw. auf den Bac. putrif. Bienstock nicht mehr ganz aufrecht zu halten ist. Bei reichlichen Zuckermengen im Nährsubstrate findet wohl durch die Säurebildung dieser Antagonisten eine Vegetationshemmung des Anaërobiers statt und damit natürlich auch ein Entfall der Fäulnisvorgänge, in zuckerarmen oder zuckerfreien Nährmedien aber behindern diese fakultativen Anaërobier das Gedeihen des Bac. putrif. nicht und ist, wie Passini seinerzeit nachwies, trotz der Anwesenheit dieser anderen Mikroorganismen keine Einschränkung oder gar Aufhebung der Fäulnisvorgänge zu beobachten. Es sind auch die Angaben Bienstocks, daß der Bac. putrif. aus Fäzes wegen der ständigen Anwesenheit dieser Antagonisten im Darmkanale nie kultivierbar sei, längst nicht mehr zu Recht bestehend, was in letzter Zeit von J. Zeißler und R. Käckell durch ihre Untersuchungen von Säuglingsstühlen bestätigt wurde. Immerhin könnte aber von manchen Bakterien ein Einfluß auf den Fäulniserreger ausgeübt und dieser zur Urobilinbildung befähigt werden, wie die Experimente von Kämmerer und Miller mit Vibrio Deneke, der zwar nach Bienstock zu den fäulnisfördernden Keimen gehört, und Bact. coli ergeben haben. Wir konnten eine Bestätigung dafür in unseren Symbioseversuchen nicht finden, indem verschiedenartige, gallenfarbstoffhältige Nährsubstrate mit Stämmen des Bienstockschen Bakteriums, darunter auch einem Bac. putrif. tenuis, den wir J. Zeißler verdanken, und mit Kulturen der früher genannten Bakterien geimpft kein Urobilin aufwiesen. Es lassen sich aber unsere Ergebnisse denen von Kämmerer und Miller nicht entgegensetzen, da erstens das von uns benützte Bilirubinpräparat der Firma E. Merck sich anders verhalten könnte, als das von H. Fischer hergestellte, zweitens weil vielleicht Differenzen in den Nährmedien durch besseres oder schlechteres Gedeihen der Anaërobier zu anderen Resultaten führten.

Nach allem kann vom bakteriologischen Standpunkte die Frage der Urobilinbildung doch nicht als eine in befriedigender Weise gelöste betrachtet werden. Den negativen Erfolgen mit Reinkulturen stehen wohl positive Laboratoriumsversuche gegenüber, welchen der Vorzug zukommt, daß sie dem Leben der Bakterien im Darmkanale angepaßt sind, es fehlt jedoch bisher die Prüfung weiterer Arten von Anaërobiern des Intestinaltraktes auf ihr Vermögen, ohne Anwesenheit anderer Mikroorganismen in vitro Urobilin zu produzieren. Daher untersuchten wir systematisch eine Reihe jener Kulturaussaaten, in denen nach Impfung mit pasteurisierten Fäzesaufschwemmungen besonders reichlich Urobilin aufgetreten war. Es wurde in Röhrchen mit Eiereiweißnährböden (bei drei Atmosph. steril. Eiereiweiß), welche mit gewöhnlicher Nährbouillon überschichtet und durch längeres Erhitzen im Wasserbade luftfrei gemacht worden waren, mit kleinen Oesen aus einer bei 75° C durch 20 Minuten pasteurisierten Stuhlaufschwemmung geimpft, diesem Nährmedium dann die Gallenfarbstofflösung zugesetzt und schließlich mit Paraffin. liquid. der Luftabschluß vorgenommen. Es zeigten nun diese Kulturen nach mehreren Tagen der Bebrütung bei 37° C Entfärbung des Gallenfarbstoffes, hinsichtlich des Eiereiweißes jedoch verschie-

denes Verhalten, indem in einigen seine durch die Vorbehandlung braungefärbte, ziemlich starre Masse gänzlich verflüssigt war, während in anderen dieser Prozeß nicht so weit fortgeschritten erschien. Bei diesen letzteren waren zumeist im Filtrate der Kulturflüssigkeit die Reaktionen auf Urobilin am intensivsten. Die bakteriologische Analyse solcher Röhrchen zeigte das Vorhandensein von streng anaërobisch wachsenden Bakterien an, denen in einzelnen Kulturen fakultativ anaërobisch wachsende Sporenbildner beigemengt waren. Nach Anlegen von Reinkulturen dieser anaëroben Bakterienarten wurden dieselben auf ihr Vermögen, Urobilin zu bilden, geprüft.

Mehrere dieser isolierten Anaërobier erwiesen schon bei kurzer Bebrütungszeit auf obigem Nährboden sowie auf gallenfarbstoffhaltiger Nährbouillon das Vermögen, intensiv Urobilin zu entwickeln. Nach 24 Stunden dem Brutschranke entnommene Kulturen wurden filtriert und gaben die Filtrate sofort, ohne erst längere Zeit dem Luftzutritte ausgesetzt zu werden und ohne Zusatz oxydierender Reagenzien, zwecks Umwandlung von Urobilinogen in Urobilin, mit der von A. Adler angegebenen Probe und nach Zusatz eines Zinksalzes zum Amylalkoholextrakte (Edelmann) prächtige Fluoreszenz. Jodtinktur, respektive Sublimatlösungen, wurden vermieden, um einer Verwechslung mit Choletelin, einem der Oxydationsprodukte des Bilirubins, zu entgehen, von dem Stokvis und in letzter Zeit O. Weltmann und H. Barrenscheen zeigen konnten, daß es die gleichen Fluoreszenz- und spektroskopischen Proben gibt wie Urobilin. Bei diesen Experimenten kam es nicht darauf an, ob den Nährmedien Bilirubin oder Biliverdin zugesetzt worden war. Das Mercksche Bilirubinpulver wurde in destilliertem, schwach alkalisch gemachtem Wasser, unter Erwärmen zu einer vollkommen klaren, rot bis rotgelb gefärbten Lösung gebracht, welche zwecks Sterilisation durch längere Zeit bei Kochtemperatur im Wasserbade gehalten werden mußte. Dabei blieb wohl die Lösung klar, aber der rote Gallenfarbstoff wurde häufig in den grünen verwandelt. Auch mit solchem veränderten Präparate versetzte Nährböden gaben nach Bebrütung mit den geeigneten Bakterien eine kräftige Fluoreszenzprobe, wie auch das Biliverdin von dem Mekonium der ersten Lebensstunden eines Neugeborenen, welches in alkalischem Wasser gelöst wurde, und Gallenblaseninhalt ohne Urobilin und Urobilinogen, den man mitunter bei Kindern, welche terminal aus irgendeiner Ursache Durchfälle hatten, antreffen kann, zum Experimente sich eignete. Zur Kontrolle wurden immer wieder Kulturen eines Putrificus-Stammes (aus Fäzes von Säuglingen, Erwachsenen, aus Erde und drei Stämme von J. Zeißler) eingeschaltet, welche aber auf demselben Nährmedium und mit derselben Lösung des Gallenfarbstoffes versetzt immer wieder zeigten, daß sie einen Abbau zu Urobilin nicht durchführen können. Weiters wurden durch Ausstriche auf Schrägagar fortlaufend Prüfungen auf die Reinheit der verschiedenen anaëroben Kulturröhrchen angestellt.

Die Erfahrung, daß in denjenigen Aussaaten von Stuhlbakterien, in welchen kein weitgehender Eiweißabbau zu konstatieren war, sich am meisten Urobilin nachweisen ließ, stimmt überein mit den Befunden, welche an den daraus isolierten Kulturen erhoben werden konnten. Diese zeigten, daß sie Eiweißsubstanzen wohl verändern können, daß sie aber dieselben nicht zur Fäulnis bringen. Die bisher geprüften drei Anaërobierstämme ließen sich mit dem Bac. putrif. nicht identifizieren, sondern wiesen in ihrem morphologischen und chemischen Verhalten weitgehende Unterschiede gegenüber demselben auf. Sie rufen alle in Milchnährböden rasche Buttersäuregärung hervor, das klumpige Gerinnsel bleibt aber weiterhin intakt, auf koaguliertem Blutserum tritt trotz guter Vegetation keine oder nur langsam fortschreitende Verflüssigung ein, selbst der von allen eiweißabbauenden Bakterien leicht angreifbare Eiereiweißnährboden wird von zweien dieser Kulturen nur langsam, von der dritten äußerlich nicht verändert. Dabei war es auffallend, daß gerade dieser letztere Stamm besonders reichlich Schwefelwasserstoff zu entwickeln imstande war. Eine Beschreibung der einzelnen Anaërobier erscheint hier nicht am Platze, es läßt sich aber sagen, daß zwei derselben wohl kaum in eines der bekannten Systeme der Anaërobier sich einreihen lassen. Der dritte urobilinbildende Bakterienstamm war für Meerschweinchen pathogen, die Tiere gingen unter dem Bilde der Gasphlegmone zugrunde, auf künstlichen Nährböden verhielt er sich wie ein E. Fränkelscher Gasphlegmonebazillus. Diese Diagnose wurde von J. Zeißler, der die ihm übersandte Agarstichkultur in entgegenkommendster Weise untersuchte, bestätigt und dieselbe als „Reinkultur des Fränkelschen Gasbazillus" bezeichnet.

Von diesen bisher aus den Fäzes kultivierten Anaërobiern, deren Reinkulturen aus Biliverdin und Bilirubin Urobilin und Urobilinogen bilden, interessiert am meisten der Gasphlegmonebazillus, weil von ihm bekannt ist, daß er zu den obligaten Darmbewohnern gehört. Dieser Keim beherrscht schon die Mekoniumflora, er ist später im Säuglingsstuhle bei jeder Ernährungsart, sowie in den Fäzes der gemischte Kost genießenden größeren Kinder und Erwachsenen durch Aussaaten verdünnten Impfmateriales in geeignete Nährsubstrate in solchen Mengen nachzuweisen, daß man auf eine Vegetation dieses Anaërobiers im Intestinaltrakte schließen kann. Nach der ersten Beschreibung E. Fränkels ist sein Bakterium nicht imstande, Eiweiß zur Fäulnis zu bringen, was dieser Autor weiterhin, gestützt auf die Analyse sehr zahlreicher Stämme, immer wieder bestätigt sieht.[2]) Auch Pfeiffer und Bessau sprechen dem E. Fränkelschen Gasphlegmonebazillus die Fähigkeit zur Eiweißfäulnis ab. Im Gegensatz dazu lehrten A. Schattenfroh und R. Graßberger, daß dieser Bazillus bei geeigneter Züchtung Eiweißsubstanzen tiefgreifend verändert, daß er aber sofort bei Ueberimpfung auf zuckerhältige Nährsubstrate, wie Milch, als Buttersäurebildner wirke, ohne das koagulierte Kasein abzubauen.

Die bisher gefundenen anaëroben Urobilinbildner gehören demnach wohl einer anderen Art von Anaërobiern an als der Bac. putrif., welcher nicht nur hochmolekulare Eiweißkörper in wasserlösliche Produkte überführt, sondern auch das Gallenfarbstoffmolekül völlig[3]) zerlegt. Es wird Aufgabe weiterer Untersuchungen sein, zu eruieren, ob die Fähigkeit, Urobilin und Urobilinogen aus Bilirubin und auch Biliverdin zu entwickeln, sich als eine allgemeine Eigenschaft des E. Fränkelschen Gasphlegmonebazillus erweist, oder nur eine Eigentümlichkeit einzelner seiner Stämme ist. Weiters müßte diese Präfung noch auf die anderen Arten von versporenden und der nicht sporulierenden anaëroben Mikroorganismen des Darmtraktes, deren Kenntnis erst in den Anfängen steckt, ausgedehnt werden.

Aus der Universitäts-Kinderklinik in Wien (Vorstand: Prof. Dr. Clemens Pirquet).

Ueber einen Fall von angeborener Duodenalstenose bei einem Säugling.

Von Dr. med. **Gustav Ostertag.**

Dem chronischen Erbrechen der Säuglinge liegt in manchen Fällen ein greifbares Leiden, nämlich eine Stenosierung des Darmkanals, zugrunde. Das bekannteste und häufigste Hindernis der freien Darmpassage ist der Pylorospasmus, beziehungsweise die Pylorusstenose. Daneben aber kommen die viel selteneren Lageanomalien, Kompressionen des Dünn- und Dickdarmes, Klappenbildungen, Atresien u. a., sowie schließlich peritoneale Adhäsionen und Stränge als Folge einer fötalen Peritonitis in Betracht. Einen Fall von solchen peritonealen Verwachsungen, mit Behinderung der Darmpassage und Erbrechen, von Geburt an, bei einem sechs Monate alten Säugling, hat Peiser (B. kl. W. 1907, Nr. 29) beschrieben. Einen ähnlichen Fall zu beobachten, hatten wir an unserer Klinik Gelegenheit:

Johann H., Kind von Bauersleuten. Soll nach Angabe der Hebamme ein Geburtsgewicht von zirka 4 kg gehabt haben. Als Nahrung bekam er in den ersten acht Tagen nur Tee und Milch im Verhältnis 2:1, alle drei Stunden zwei Löffel. Schon damals begann das Kind nach jeder Nahrungsaufnahme im Strahl grünliche Massen zu erbrechen. Dann versuchte die Mutter das Kind an die Brust zu legen, gab dies aber nach einem einmaligen Versuch gleich wieder auf, da das Kind dabei angeblich zuviel schrie. Es bekam nun durch etwa zwei Wochen Milch + Wasser zu gleichen Teilen. Von der dritten Woche an versuchte es die Mutter mit Reißwasser + Milch und Nestles Kindermehl. Das Erbrechen nach jeder Mahlzeit hielt

---

[2]) In seiner oben zitierten Arbeit (W. kl. W. 1922, Nr. 10) hat Passini nach den Ausführungen von Pfeiffer und Bessau (D. m. W. 1917, Nr. 37), daß „in dieser Hinsicht ihre Befunde im Gegensatz stehen zu denen E. Fränkels, der vortreffliches Gedeihen mit reichlicher Gasentwicklung und fötider Zersetzung des Serums sah", angeführt, daß „nunmehr auch E. Fränkel zugibt, daß einzelne Stämme des Bacillus emphysematosus Fäulnis zu erzeugen imstande seien". Es möge hier einer persönlichen Mitteilung des Entdeckers des Gasphlegmonebazillus Raum gegeben werden, in welcher er „in Abrede stellt, jemals seinem Gasbazillus die Fähigkeit, Fäulnis zu erzeugen, zugesprochen zu haben".

[3]) Auch auf dem zur Differentialdiagnose der Anaërobier von H. Zacherl (W. kl. W. 1917, Nr. 17) angegebenen Nährboden ruft der Bacillus putrificus weitestgehende Veränderungen, nämlich gänzliche Entfärbung hervor. Diese Erscheinung ist bemerkenswert, sie soll aber nicht in Parallele gebracht werden mit den Vorgängen am Gallenfarbstoff.

aber andauernd an und das Kind magerte erschreckend ab. Stuhl hatte das Kind nur alle drei bis vier Tage und nur in sehr geringer Menge. Einige Tage vor der Einlieferung in die Klinik wurde über ärztliche Anordnung noch ein Versuch mit Eiweißmilch gemacht, der aber erfolglos blieb. — Die Familienanamnese bot nichts Bemerkenswertes.

Das Kind kam im Alter von sechs Wochen mit einem Gewicht von 2500 g, im Zustand schwerster Atrophie zur Aufnahme. Die Stirne war stark gerunzelt, wie man dies bei Pylorospasmus so häufig sieht, das Abdomen leicht eingesunken, die Haut fast vollständig fettlos, sogar die Wangenfettpolster waren geschwunden, die Fontanelle war eingesunken. Die Palpation des Abdomens war negativ, insbesonders war in der Gegend des Pylorus kein Tumor zu tasten. Bei Fütterung mit konzentriertem Grießbrei sofort gußweises Erbrechen und deutlich sichtbare Peristaltik. Bei halbstündlicher Fütterung mit eisgekühlter Frauenmilch setzt das Erbrechen zeitweise aus und scheint geringe Resorption stattzufinden. Eine vorgenommene Magenspülung ergab reichlichen, grünlich gefärbten Inhalt, der heftig durch die und neben der Sonde herausgepreßt wird. Kein Azetongeruch. Der Magen und die Bauchwand sind so dünn, daß die Spitze der Sonde gut sichtbar wird.

Die Röntgenaufnahme (Dozent Dr. Rach) zeigte, drei Stunden nach Füllung mit Bariumbrei, den nicht vergrößerten Magen fast ganz von Kontrastbrei erfüllt. Pars pylorica erscheint schmal und ist durch eine tiefe Einschnürung vom Fundus geschieden. Keine sichere Peristaltik. Im Duodenum ist Kontrastmahlzeit in größerer Menge zu erkennen, jenseits des Duodenums aber nur ganz kleine Schattenflecke zu sehen. — Damit stand die Diagnose „Duodenalstenose" fest und wurde das Kind am nächsten Tage zur Operation — eine andere Therapie kam wohl nicht in Frage — an die 1. chirurgische Klinik überführt.

Bei der in Lokalanästhesie ausgeführten Laparotomie fällt der stark dilatierte Magen und das bis über die Plica duodeno-jejunalis stark geblähte Duodenum vor. Das Jejunum und besonders das Ileum sind vollständig kollabiert. Das Cökum liegt frei nach oben in der Gegend der Flexura lienalis. Auch das Duodenum ist mobil. Das Colon ascendens ist frei und entsprechend der Flexura hepatica durch flächenhafte Adhäsionen an die rechte Zirkumferenz des Duodenums angelötet. Unter diesen zarten, gefäßlosen Adhäsionen schnürt ein derber Strang das obere Jejunum komplett ab. Diese Adhäsionen werden nun mit der Schere gelöst, der Strang durchschnitten. Darauf bläht sich sofort das Jejunum und bald darauf auch das Ileum. Sodann Rückverlagerung des Darmkonvoluts und Naht. — Leider starb das Kind 20 Stunden nach der Operation.

Obduktionsbefund: Coecum mobile. Das Cökum liegt im Bauche links, der gesamte Dünndarm rechts. Sehr beträchtliche muskuläre Hypertrophie des Magens und Duodenums mit Dilatation des letzteren sowie des Oesophagus. Da, wo das muskelhypertrophische und weite Duodenum in das mit normal dicker Muscularis versehene Jejunum übergeht, wurde einen Tag vor dem Tode ein strangulierender Bindegewebszug operativ durchtrennt, der vom Coekum zum Jejunum hinzog. — Atrophie des Herzens und der Leber sowie der Milz bei höchstgradigem allgemeinen Marasmus.

Epikrise: Der Fall imponierte auf den ersten Blick als Pylorospasmus, auffallend war, daß das gußartige Erbrechen schon vom ersten Lebenstage an da war. Die Diagnose wurde auf „Duodenalstenose" gestellt, da dem Erbrochenen sehr viel Galle beigemengt war, in einer Menge, welche bei Pylorospasmus nicht vorkommt. Außerdem fehlte Tumorbildung entsprechend dem Pylorus. Die Laparotomie brachte dann völlige Klarheit in das Bild, welches sich als Strangulationsileus nach fötaler Peritonitis, mit konsekutiver Lageveränderung des Cökums und des ganzen Dünndarms, erwies.

Von Interesse erscheint uns die Aehnlichkeit des Gesichtsausdruckes (Atrophie mit Stirnrunzeln) mit dem bei Pylorospasmus, so daß man wohl berechtigt ist, dieses Symptom mit dem Hungerzustand, und nicht mit dem nervösen Habitus in Zusammenhang zu bringen.

Aerztliches aus Amerika.

Von Prof. **E. Fuchs.**

Ich besuchte die Vereinigten Staaten von Amerika zum ersten Male vor zwölf Jahren und hielt mich damals drei Monate dort auf. Die Reise erfolgte über Einladung, an der Leland Stanford University in San Francisco die sogenannten Lane Lectures zu halten. Eine neuerliche Aufforderung zu Vorlesungen über pathologische Anatomie des Auges und Pathogenese der Augenkrankheiten veranlaßte eine zweite Reise nach Amerika, wie die Vereinigten Staaten von ihren Bewohnern schlechthin genannt werden, weshalb auch ich mit Amerika die Vereinigten Staaten bezeichnen werde. Ich hielt mich diesmal ein Jahr dort auf (1921/22), überall auf das herzlichste und ehrenvollste von den Kollegen aufgenommen, wofür ich nicht genug dankbar sein kann. Der beständige Umgang mit den Kollegen gab mir reichlich Gelegenheit, mich über den medizinischen Unterricht und die Verhältnisse des ärztlichen Standes in Amerika zu unterrichten. Meinem Berichte darüber schicke ich voraus, daß meine Angaben nicht verallgemeinert werden dürfen. In jedem Staate, in jeder Stadt, ja an jeder Universität, deren es in einigen Städten mehrere gibt, sind die Verhältnisse verschieden. Meine Angaben beanspruchen also Richtigkeit nur für den besonderen Ort, wo ich die Erkundigungen einzog, können aber doch ein durchschnittliches Bild amerikanischer Verhältnisse geben.

Was zunächst die Krankenhäuser betrifft, so gibt die American Medical Association alle Jahre einen Bericht darüber heraus. Nach diesem gab es 1918 6009 Spitäler mit wenigstens 25 Betten, zusammen 550.000 Betten, wozu noch viele kleinere Spitäler kommen, so daß bei einer Bevölkerung von 110 Millionen ein Bett auf 182 Einwohner kommt. Die Spitäler werden nicht nach ihrer Bettenzahl, sondern nach der Vollkommenheit ihrer Einrichtungen in drei Klassen eingeteilt und es besteht ein Wetteifer unter ihnen, in eine höhere Klasse aufzurücken. Einige der Spitäler werden vom Staat oder von der Stadt erhalten. Diese zum Teil sehr großen Spitäler mit tausend oder mehr Betten haben auch Freibetten in größerer Zahl, daneben Zimmer mit zwei bis drei Betten zu 1½ Dollar täglich, während dem Spital selbst der einzelne Verpflegstag 3 bis 4 Dollar kostet. Für Betten in Einzelzimmer werden von 5 Dollar aufwärts gezahlt. Die hohen Spitalskosten sind nicht zum wenigsten durch die hohen Löhne der Pflegerinnen (bis zu 7 Dollar täglich) bedingt. Für farbige Kranke gibt es eigene Spitäler mit teilweise farbigen Aerzten.

Zahlreicher, wenn auch vielleicht nicht mit ebenso großer Bettenzahl, sind die Spitäler, welche von Konfessionen und Vereinen erhalten werden. Die verschiedenen protestantischen Konfessionen, die Katholiken und die Juden haben ihre Spitäler, in welchen aber Kranke ohne Rücksicht auf die Konfession aufgenommen werden. Desgleichen unterhalten Vereine, wie die Freimaurer, die Schreiner (eine Abart der Freimaurer), die Elks, die Knights of Columbus, die Rotary Clubs u. a., Spitäler. Endlich gibt es viele Spitäler auf Grund von Stiftungen. Manche dieser Spitäler sind hauptsächlich für zahlende Patienten, andere haben auch Freibetten und Ambulatorien.

Viele dieser Krankenhäuser sind geradezu luxuriös eingerichtet, womit allerdings die damit verbundenen Laboratorien nicht immer gleichen Schritt halten. Zahlreich ist auch das stets weibliche Hilfspersonal, nicht bloß an Pflegerinnen, sondern auch als Schreibkräfte, für die laufenden bakteriologischen und chemischen Untersuchungen, Blutuntersuchung, Röntgenkabinett usw. Dazu kommen noch die Social Workers, welche sich um die wirtschaftlichen Verhältnisse der Kranken zu kümmern haben, einerseits, um zu verhindern, daß von Bemittelten unentgeltliche Spitalspflege in Anspruch genommen wird, hauptsächlich aber, um die Kranken nach ihrer Entlassung zu Hause aufzusuchen und ihnen beizustehen. Solche Einrichtungen für soziale Hilfe bestehen in großem Maßstabe auch außerhalb der Spitäler, unterhalten von den Stadtverwaltungen oder Vereinen.

Die große Zahl der Spitalsbetten ist darin begründet, daß bettlägerige Kranke womöglich in ein Krankenhaus zur Behandlung gebracht werden, sowie darin, daß die Entbindungen immer mehr im Krankenhaus stattfinden, auch die der unbemittelten Frauen, welche zu diesem Zwecke unentgeltlich Aufnahme finden. Die Entbindungen werden daher zum größten Teil von Aerzten geleitet und die Hebammen verschwinden mehr und mehr.

Unentgeltliche Ambulatorien, Dispensaries, Clinics oder Outpatientdepartements genannt, bestehen hauptsächlich in Verbindung mit Krankenhäusern, sind aber, abgesehen von den ganz großen Städten, wo mehr Armut herrscht, nur wenig besucht, da fast jeder Kranke imstande ist, ein Honorar zu zahlen, und auch der Arbeiter sich nicht umsonst behandeln lassen will. Seattle, eine Stadt mit mehr als 200.000 Einwohnern, hatte zur Zeit meines Besuches kein einziges unentgeltliches Ambulatorium mit der Motivierung, daß doch jeder Patient ein Honorar zu zahlen imstande sei.

Mit größeren Spitälern ist in der Regel eine Pflegerinnenschule verbunden. Viele Mädchen des Mittelstandes melden sich hiezu, nicht wenige mit High School-Bildung, was etwa unseren Gymnasien bis inklusive der sechsten Klasse entspricht. Eine dieser Schulen, welche ich besuchte und die als eine der besten gilt, hat durchschnittlich 100 Schülerinnen. Jede dieser bekommt Kost, Kleidung, 10 Dollar monatlich und hat ihr eigenes hübsches Zimmer und außerdem bestehen schöne Gesellschaftsräume. Die Schülerinnen machen vormittags Dienst auf einem Krankenzimmer und haben nachmittags Vorlesungen und Uebungen. Nach einem Unterricht von drei Jahren sind sie trained nurses. Diese werden von den Aerzten fast auf gleichem Fuß behandelt. Nachdem ich im Brigham Hospital in Boston einer Operation Cushings beigewohnt hatte, ging ich mit ihm zu dem gemeinschaftlichen luncheon, bei welchem Aerzte und Pflegerinnen zusammensaßen; es gab Suppe, Makkaroni, einen gebratenen Kartoffel und einen gebratenen Apfel, kein Fleisch und natürlich keine alkoholischen Getänke.

Bevor ich den medizinischen Unterricht erörtere, möchte ich Einiges über den Unterricht in Amerika im allgemeinen vorausschicken. Er ist nicht einheitlich, aber doch im ganzen so, daß der primäre Unterricht vom 6. bis 12. Jahr dauert, auf den vom 12. bis 14. Jahr die Grammar School und vom 14. bis 18. Jahr die High School folgt. Dann kommen zwei oder vier Jahre College, das schon zur Universität zählt, bevor der Studierende ins Spezialstudium der Medizin, des Jus usw. eintritt, zu welchem er also später gelangt als bei uns. Dem Alter nach würde die Beendigung der High School unserer Maturitätsprüfung entsprechen, während in bezug auf die Kenntnisse eher die Absolventen des College den Maturanten entsprechen, wenigstens jenen vergangener Zeiten, als noch ein strenger Maßstab bei der Maturitätsprüfung angelegt wurde. Daß die amerikanischen

Mittelschulen hinter den deutschen und österreichischen zurückbleiben, hat vor allem zwei Ursachen. Die eine, daß den Leibesübungen, Athletics, so sehr viel Zeit gewidmet ist, die andere, daß die Lehrkräfte in bezug auf ihre Befähigung hinter unseren zurückstehen. Die Amerikaner geben viel Geld für Schulpaläste aus, aber die Lehrer waren bis in die jüngste Zeit verhältnismäßig schlecht bezahlt, erst während des Krieges wurde ihr Gehalt aufgebessert. Man bekommt daher nicht die besten Kräfte und nimmt, weil billiger, hauptsächlich weibliche Lehrer, auch für die Knaben in den Mittelschulen. So läßt die Fachausbildung der Mittelschullehrer viel zu wünschen übrig. — An manchen Mittelschulen ist das System der Units, Einheiten, üblich, das heißt es werden während eines Semesters nur zwei Gegenstände gelehrt, welche aber dann für immer abgetan sind.

Von den Universitäten wird ein Teil von den Staaten erhalten; fast jeder Staat hat seine Staatsuniversität. Diese ist nur ausnahmsweise in der Großstadt, wie New York oder Chicago, welche ja auch gewöhnlich nicht die Hauptstadt des Staates ist, sondern häufiger in einer kleineren Stadt. Andere Universitäten werden von Konfessionen erhalten; so haben zum Beispiel die Jesuiten acht Universitäten. Endlich gibt es Universitäten auf Grund von Stiftungen. Aber auch die anderen Universitäten werden fortwährend durch oft großartige Stiftungen vergrößert und vervollkommnet. Manche große Städte haben mehrere Universitäten, zum Beispiel New York 5, Chicago 4.

Die Universitäten bestehen nicht aus einem einzigen Gebäude, sondern aus einem ganzen Komplex von Gebäuden, welche manchmal auch architektonisch hervorragend sind. Unter diesen findet sich immer auch ein großes und reich ausgestattetes Bibliotheksgebäude, ferner oft ein Gymnasium im Sinne des griechischen Wortes für Leibesübungen aller Art, Stadium, griechisches Theater, Museum, Festhalle, Speisesaal für die Studierenden, Klubgebäude für alle Studierenden ohne Unterschied, sowie solche, welche Gruppen von Studenten aus eigenen Mitteln erhalten. Oft sind mit der Universität Wohngebäude für die Studierenden mit Dormitorien oder mit Einzelzimmern verbunden und an manchen Universitäten sind wenigstens die ersten Jahrgänge, die Freshmen, zum Wohnen in der Universität verpflichtet.

Wenn die Universität neben einer kleinen Stadt oder auf dem Lande ist, liegt sie inmitten ausgedehnter Gartenanlagen. Hier sind auch die Einfamilienhäuser für die Professoren und manchmal auch für die Studenten, welche zu 15 bis 20 in einem Hause zusammen wohnen und wirtschaften. Viele Studierende erhalten sich aus eigenen Mitteln, sei es, daß sie während des Schuljahres in ihren freien Stunden einen Nebenverdienst haben oder während der Ferien in die Arbeit gehen. Die Kellner und Kellnerinnen in den Hotels der Sommerfrischen sind zum guten Teil Universitätshörer.

Die Universität umfaßt das College und die Fachschulen. Von vielen wird das College nur zum Abschluß allgemeiner Bildung besucht. Das College ist außerdem die geforderte Vorbildung für Mittelschullehrer, sowie für den Besuch der Fachschulen der Universität. Für diese sind zumeist zwei Jahre College erforderlich, an manchen Universitäten aber drei und selbst vier. An manchen Colleges ist das Schuljahr in vier Trimester (terms) eingeteilt, indem eines dieser während des Sommers gelesen wird. Der Zweck ist, daß solche, die unter Verzicht auf die Ferien ihr Studium rasch vollenden wollen, dies in drei statt in vier Jahren tun können. Abgesehen davon, bestehen an den Colleges auch eigene Sommervorlesungen, die außerordentlich stark besucht sind. Ein absolvierter Mittelschüler, der durch mehrere Jahre fortlaufend diese Sommervorlesungen besucht, kann sich dadurch auch die Qualifikation als Mittelschullehrer erwerben. — Das College hat zwei Abteilungen. In der einen werden Gegenstände allgemeinen Wissens sowie alte Sprachen gelehrt, worauf der Absolvent als Bachelor of Arts graduiert. In der anderen Abteilung sind die Unterrichtsgegenstände Naturwissenschaften und moderne Sprachen und der Abschluß ist der Bachelor of science, was die Berechtigung zum Eintritt in die medizinische Fachschule gibt.

Die Fachschulen der Universitäten sind zahlreicher als bei uns und an den verschiedenen Universitäten verschieden. Nebst den drei weltlichen Fakultäten an der Universität gibt es Fachschulen für Theologie, Ingenieurwissenschaft, Bergbau, Landwirtschaft, Handel, Sozialpolitik, Journalistik usw. Außer den medizinischen Fakultäten der Universitäten gibt es aber auch noch besondere medizinische Schulen. Solche waren in früheren Jahren sehr zahlreich. Eine Anzahl praktischer Aerzte tat sich zu einer solchen Schule zusammen. Sie erhielten keinen Gehalt, sondern lebten von ihrer Praxis und betrachteten ihr Lehramt als eine Art Annonce. Das Kollegiengeld reichte kaum hin, die sehr ungenügenden Räume und Unterrichtsmittel zu beschaffen. Solche Schulen stellten kaum irgendwelche Anforderungen an die Vorbildung der Schüler, welche den medizinischen Unterricht zuweilen binnen zwei Jahren absolvierten. In dieser Beziehung Abhilfe geschaffen zu haben, ist besonders das Verdienst Carnegies, der eine Stiftung machte zu dem Zwecke, durch berufene Fachmänner die Universitäten und medizinischen Schulen in Amerika einerseits, in Europa anderseits untersuchen zu lassen; das Ergebnis wurde in zwei dicken Bänden veröffentlicht. Die dadurch bekannt gewordenen, geradezu unglaublichen Verhältnisse einzelner medizinischer Schulen bewirkten die Aufhebung vieler. Die Zahl der medizinischen Schulen hat sich infolgedessen von 162 im Jahre 1906 auf 86 in 1920, also fast auf die Hälfte vermindert. Die noch bestehenden sind in drei Klassen eingeteilt und 1920 waren schon 70 Schulen in der Klasse A. Vor allem verschwanden die nicht mit einer Universität verbundenen Schulen, so daß deren jetzt nur mehr 20 bestehen. Mit der Verminderung der Schulen ging eine Erhöhung der Anforderungen Hand in Hand, wodurch die Zahl der Medizinstudierenden von 28 142 in 1904 auf 13 002 in 1919, respektive 13.554 in 1920 sank bei entsprechend besserer Ausbildung der Schüler. Die jetzt bestehenden Fakultäten und Schulen sind im ganzen für etwa 18 000 Studierende eingerichtet, so daß von einer Ueberfüllung noch keine Rede ist.

Von den Professoren sind die Theoretiker in der Regel full time men, das heißt sie dürfen keine Praxis betreiben und haben ihre ganze Zeit dem Unterricht zu widmen; sie beziehen durchschnittlich 5000 Dollar Gehalt. An einzelnen Universitäten sind jetzt auch Vertreter der klinischen Hauptfächer full time men mit einem Gehalt von durchschnittlich 10.000 Dollar, während die Lehrer der Spezialfächer entweder keinen oder nur geringen Gehalt bekommen, aber dafür Praxis treiben dürfen. Die Assistenten haben geringen Gehalt und bleiben daher gewöhnlich nicht lange an der Klinik, da sie in der Praxis mehr verdienen. Es fehlt daher in Amerika vielfach der Stab von langjährigen, gut ausgebildeten Assistenten, wie wir sie haben, und aus demselben Grunde wird in den Laboratorien nicht so viel gearbeitet.

Die Medizinstudierenden zahlen ein Kollegiengeld, das zwischen 150 und 250 Dollar jährlich schwankt, während jeder Studierende der Universität zwischen 450 und 1000 Dollar jährlich kostet. Deshalb verlangen auch die Staatsuniversitäten, an welchen früher für Angehörige desselben Staates kein oder nur ein geringes Kollegiengeld bestand, jetzt ein solches in größerer Höhe.

Das Studium der Medizin dauert vier Jahre, eingeteilt in vier theoretische und vier klinische Semester oder in drei theoretische und fünf klinische. Die theoretischen Fächer werden an der Universität gelehrt, die klinischen in Krankenhäusern. Manche Universitäten haben zu diesem Zwecke ihr eigenes klinisches Spital, aber an vielen geschieht der Unterricht in Spitälern, welche, obwohl nicht zur Universität gehörig, sich zu diesem Zwecke zur Verfügung stellen. Wenn die Universität in einer kleinen Stadt oder auf dem Lande ist, geschieht der klinische Unterricht in den Spitälern der nächsten großen Stadt. Der klinische Unterricht besteht aus theoretischen Vorlesungen und dem Praktizieren am Krankenbett, „clinic" genannt, zu welchem Zwecke die Studierenden in Gruppen eingeteilt sind. Die Lehrbehelfe sind reichlich. So hat im klinischen Spital der Johns Hopkins University jeder Student Kranke zu übernehmen und alle erforderlichen chemischen, serologischen und mikroskopischen Untersuchungen selbst durchzuführen, wozu er seinen eigenen Tisch im Laboratorium mit eigenem Mikroskop usw. hat. Daher ist die praktische Ausbildung der Studierenden durchschnittlich sehr gut, besser als bei uns. Der Unterricht in den Spezialfächern ist stiefmütterlich bedacht, erstens weil das ambulatorische Material gering ist, und zweitens weil der klinische Unterricht im ganzen nur vier, höchstens fünf Semester dauert, weshalb für die Spezialfächer verhältnismäßig wenig Unterrichtsstunden abfallen.

Das Studium wird streng überwacht. Wer zum Beispiel in Harvard University bei der Verlesung der Präsenzlisten dreimal unentschuldigt ausbleibt, wird gestrichen. Während des Semesters findet häufig Colloquium oder „quizzing" statt, das heißt es werden Fragen gestellt oder es wird diskutiert. Zu Ende jedes Semesters ist mündliche und schriftliche Prüfung und ebenso am Ende der vier Jahre. Zur Erlangung der Lizenz zur Praxis hat der Kandidat dann noch vor einer besonderen Kommission das Staatsexamen zu bestehen. Dies gilt nur für den betreffenden Staat. Einzelne Staaten haben vereinbart, ihre Lizenzen gegenseitig anzuerkennen; übersiedelt der Arzt aber in einen der anderen Staaten, so muß er das Staatsexamen dort wieder ablegen. In elf Staaten wird die Lizenz zur Praxis erst nach Absolvierung eines praktischen Jahres erteilt; eine eigene Kommission untersucht die Spitäler des Staates auf ihre Eignung für diesen Zweck. Bei der großen Zahl der Spitäler ist die Nachfrage nach solchen „Interns" dreimal so groß, als solche zur Verfügung stehen. Wo ein praktisches Jahr verlangt wird, gelangt der Studierende gewöhnlich erst im Alter von 28 Jahren dazu, die Lizenz zu bekommen.

In Wien dürfte man sich besonders für den Unterricht interessieren, welcher die weitere Ausbildung des fertigen Arztes in einzelnen Fächern betrifft, da zu diesem Zwecke vor dem Kriege so viele amerikanische Aerzte nach Wien kamen und auch jetzt wieder anfangen, zahlreicher zu kommen. In alten Zeiten geschah, wie ja auch bei uns, diese Spezialausbildung so, daß der junge Arzt längere Zeit in einer Spitalsabteilung diente oder als Assistent oder Partner mit einem älteren Arzt sich verband. Solche, deren Mittel es erlaubten, gingen ins Ausland, besonders nach England, Deutschland und Oesterreich. In Amerika sind die Aerzte, welche eine Spezialausbildung suchen, nicht wie bei uns bloß die jungen Aerzte, sondern vielfach solche, welche schon längere Zeit in allgemeiner Praxis waren. Gerade diese zeigen einen besonderen Eifer, sich zu unterrichten; zu meinen Vorlesungen in Amerika, welche doch bloß theoretisches Interesse hatten, kamen sie selbst aus großen Entfernungen. In der letzten Zeit ist für diesen „post graduate"-Unterricht auch in Amerika besser gesorgt. In New York werden zahlreiche Kurse von vier bis sechs Wochen Dauer für 40 bis 50 Dollar gelesen. Für den Unterricht in den Krankheiten des Auges, des Ohres, der Nase und des Kehlkopfes besteht ein eigenes großes Krankenhaus, das Post Graduate Teaching School and Hospital in der zweiten Avenue mit 400 Betten, jährlich ungefähr 50 000 ambulanten Kranken und den nötigen Hörsälen und Laboratorien. Ueber Augenkrankheiten finden dort jährlich zwei Kurse statt, jeder von 17 Wochen Dauer, wo von 23 Lehrern täglich sechs Stunden Vorlesungen und Uebungen abgehalten werden. Das Honorar für diesen Kurs beträgt 400 Dollar und außerdem hat jeder Zuhörer bestimmte Bücher und Instrumente mitzubringen. In Philadelphia finden

zusammenhängende Kurse über Augenheilkunde statt, welche durch ein halbes oder ein ganzes Jahr besucht werden können und nach deren Beendigung eine Prüfung stattfindet, aber kein Diplom gegeben wird. In anderen Universitäten ist der Fachunterricht weniger vollständig eingerichtet.

Eine weitere Gelegenheit zur Spezialausbildung ist an der Klinik der Brüder Mayo in Rochester gegeben. Hier werden jährlich vierzig graduierte Aerzte aufgenommen, welche drei bis fünf Jahre an der Klinik bleiben, so daß im Durchschnitt immer 160 solcher Aerzte da sind. Sie haben kein Honorar zu zahlen, sondern bekommen im Gegenteil, um ihnen den Verbleib an der Klinik zu erleichtern, in den beiden ersten Jahren 800, in den folgenden Jahren 1000 Dollar jährlich. Der Andrang zu diesen Stellen ist groß, denn für die 40 zu besetzenden Stellen melden sich jedesmal mehr als 1000 Aerzte. Diese „fellowship" Aerzte arbeiten zuerst in der pathologischen und chemischen Abteilung und kommen dann in die verschiedenen klinischen Abteilungen. Sie assistieren dort bei den Operationen, haben aber nur ausnahmsweise Gelegenheit, selbst zu operieren, da die Kranken der Klinik alle Privatpatienten sind. Zu Ende ihrer Dienstzeit bestehen sie eine Prüfung an der Universität zu Minneapolis und bekommen ein Diplom als General Surgeon, Ophthalmic Surgeon usw. Abgesehen von den genannten Anstalten bestehen in Amerika neben mehreren kleineren auch zwei besonders großartige Forschungsinstitute, das Rockefeller Institute in New York und das Carnegie Institute in Boston, wo Gelegenheit zu rein wissenschaftlicher Arbeit gegeben ist.

Die Aerzte sind in Amerika zahlreicher als vielleicht in irgend einem anderen Lande. 1920 kam ein Arzt auf 720 Köpfe der Bevölkerung (in England auf 1500). Kleine Orte, wo ein Arzt nicht genügend beschäftigt sein würde, haben wenigstens eine „trained nurse". Außerdem praktizieren zahlreiche, als Charlatans zu bezeichnende Personen, wie die Osteopathen, welche alles mit Massage der Wirbelsäule behandeln, die ebenfalls massierenden Chiropractors und die eines besonders großen Zulaufes sich erfreuenden Jünger der Christian Science (Gesundbeter). Wie bei uns, besteht auch in Amerika ein Ueberfluß an Aerzten in den großen Städten, während sie auf dem Lande teilweise mangeln, doch bessert sich dies immer mehr, indem die guten Straßen und das allgemein gebrauchte Automobil die Landpraxis weniger beschwerlich machen. Trotz ihrer großen Zahl haben die Aerzte doch durchschnittlich ein gutes Auskommen wegen der Zahlungsfähigkeit der Bevölkerung und der Höhe der Honorare. Das Honorar für eine Visite des gewöhnlichen praktischen Arztes ist mindestens drei Dollar, für eine Konsultation in der Sprechstunde eines Facharztes je nach dessen Ruf 5 bis 20 Dollar. Wegen der besseren wirtschaftlichen Lage der Aerzte ist der Konkurrenzkampf nicht so stark wie bei uns und die soziale Stellung der Aerzte viel angesehener. Damit hängt auch die strengere Befolgung der Standesregeln zusammen. Die Ethics, wie sie genannt werden, werden so streng beobachtet, daß der Arzt an seiner Türe nur seinen Namen haben darf, aber keine Angabe über sein Fach oder seine Sprechstunden oder seine Qualifikation; Ankündigung in Zeitungen ist streng verpönt. — In den großen Städten des Ostens ordinieren die älteren Aerzte noch vielfach in ihren Häusern, während die jüngeren Aerzte und im Westen nahezu alle ihre Sprechstunden in einem Office halten, das im Geschäftsviertel der Stadt liegt, während sie selbst an der Peripherie wohnen, oft in schönen, villenartigen Häusern mitten im Grünen. Die Offices befinden sich in den großen Geschäftshäusern, oft Himmelskratzern, von welchen manche ausschließlich für ärztliche Offices bestimmt sind, wie oft schon ihr Namen — Professional Building, Physicians Building usw. — anzeigt. In Chicago besteht ein solches Haus mit 1500 Offices für Aerzte und Zahnärzte. Gewöhnlich haben ein paar Aerzte zusammen ein gemeinschaftliches Wartezimmer, an welches sich dann für jeden einzelnen Arzt zwei bis vier, gewöhnlich recht kleine Ordinations- und Untersuchungszimmer anschließen, was nicht hindert, daß die Mieten für die Offices sehr hoch sind. Dazu kommen noch die großen Kosten für das weibliche Hilfspersonal, Pflegerinnen oder andere Mädchen, welche die Patienten empfangen, die Anamnesen erheben, die Schreibereien besorgen, bei ambulanten Operationen assistieren usw.

In jedem Amerikaner steckt die Neigung zum Großbetrieb und der damit verbundenen Typisierung und Spezialisierung. Als Beispiel für letztere diene, daß in den großen Städten die Zahnärzte sich teilen in solche, welche bloß Zähne füllen, oder Zähne ziehen, oder geraderichten oder Pyorrhoe behandeln, oder Prothesen anfertigen usw. In einer großen Universitätsaugenklinik, die ich besuchte, wird die Abfertigung der ambulanten Kranken so vorgenommen, daß zuerst ein Assistent das Sehvermögen ohne Gläserkorrektion bestimmt, dann ein zweiter die Refraktion, ein dritter die äußerlichen Veränderungen, ein vierter mit dem Augenspiegel den Augenhintergrund untersucht. Die Assistenten wechseln jeden Monat ihre Rollen, kommen aber niemals dazu, einen und denselben Kranken ganz durchzuuntersuchen. — Bei den praktischen Aerzten äußert sich der Massenbetrieb in der Vergesellschaftung. Die meisten praktischen Aerzte in der Stadt haben einen Assistenten oder einen oder zwei Partner. Die Honorare fließen entweder in eine gemeinschaftliche Kasse oder kommt jedem von seinen Patienten zu. Vereinigung von mehreren Aerzten wird als Clinic oder Medical Group oder Medical Unit bezeichnet. Von solchen mögen zwei Beispiele angeführt werden, eines für die Augenärzte, ein anderes für die allgemeine Behandlung. In einer großen Stadt haben sich vier Augenärzte zusammengetan, welche die Praxis mit Hilfe von zwölf Hilfskräften, elf weiblichen und einer männlichen, betreiben. Die weiblichen sind zwei Empfangsfräulein, zwei Mädchen für die Anamnesen, zwei Stenographistinnen (auch das Stenographieren geschieht mit einer besonderen Schreibmaschine), einige gewöhnliche Maschinschreiberinnen für die Krankengeschichten, Korrespondenz usw, zwei Kassierinnen und endlich ein Optiker, welcher die verordneten Gläser gleich in die Fassung einschleift. Dieses Personal allein kostet monatlich 2000 Dollar. Die Verteilung des eingenommenen Honorars geschieht nach Maßgabe der von jedem der Aerzte aufgewendeten Zeit, welche verschieden bewertet wird, je nach dem Rufe des betreffenden Arztes. Eine Medical group allgemeiner Art, die ich in einer großen Stadt des mittleren Westens besuchte, besteht aus einem Internisten, einem Chirurgen, einem Gynäkologen, einem Spezialarzt für Dermatologie und Syphilis, einem anderen für Auge, Ohren, Nase und Kehlkopf, einem Röntgenologen, einem Chemiker und Bakteriologen; letzterer bereitet auch in geeigneten Fällen die in Amerika so beliebte Autovakzine. Einfache Fälle werden nur von einem dieser Aerzte vorgenommen, wenn aber eine gründliche Untersuchung nötig ist, passiert der Kranke alle diese Aerzte, von welchen jeder unabhängig von dem anderen seine Diagnose schriftlich niederlegt, worauf eine gemeinschaftliche Beratung folgt. Eine solche vollständige Untersuchung kostet 75 Dollar, immerhin weniger, als wenn der Kranke zu ebensoviel unabhängig voneinander ordinierenden Aerzten der Reihe nach gehen müßte.

Die größte Privatklinik dieser Art ist die der Brüder William und Charles Mayo in Rochester Minn. Sie wurden in dem damals ganz kleinen Städtchen als die Söhne des dortigen Arztes geboren. Durch ihre hervorragende chirurgische Begabung sowie durch ihr Organisationstalent zogen sie im Laufe der Jahre so viele Patienten nach Rochester, daß diese eine ansehnliche Stadt geworden ist. 1922 kamen täglich ungefähr 300 neue Patienten an die Klinik (zwei Jahre vorher war die Frequenz doppelt so groß gewesen, fiel aber wegen der 1922 in Amerika herrschenden Geschäftskrise und der hohen Eisenbahntarife). Die neuen Patienten werden zuerst dreimal eingetragen, nach ihrem Namen, nach ihrem Wohnort und zuletzt nach der Diagnose, sobald diese festgestellt ist. Von jedem Kranken werden die Vermögensverhältnisse genau registriert, da das Honorar danach bemessen wird. Zur Feststellung der Diagnose passieren die Kranken die einzelnen Abteilungen, wo sie von den Fachärzten untersucht werden. Manche Patienten kommen eben nur wegen einer gründlichen Untersuchung zur Feststellung der Diagnose und reisen dann mit den nötigen Weisungen wieder nach Hause; andere werden zur Behandlung oder Operation aufgenommen, wozu 2000 Betten in einer Anzahl ausgezeichnet eingerichteter Spitäler zur Verfügung stehen. An diesen Krankenhäusern wirken als „Head Surgeons" zehn für allgemeine Chirurgie (die Brüder Mayo eingeschlossen), zwei für Orthopädie, je einer für die Chirurgie des Thorax, des Nervensystems und für plastische Operationen, endlich Spezialisten für Augen, Ohren, Nase, Kehlkopf, Zähne. Drei Aerzte stehen dem pathologischen Institut vor. Diesen Aerzten assistiert eine Anzahl fix angestellter Assistenten, sowie die oben genannten 160 Praktikanten, so daß im ganzen ungefähr 360 Aerzte an der Klinik tätig sind. Als Zuschauer finden sich immer viele Aerzte ein, die von außen kommen. Für diese wird täglich das Programm der Operationen herausgegeben, welches an dem Tage, für welchen es mir vorliegt, 40 große Operationen und eine Anzahl kleinerer aufzählt, die an dem einen Vormittag von elf Operateuren vorzunehmen waren. Das bei einer Operation exstirpierte Gewebe wird in der pathologischen Abteilung sofort an Gefrierschnitten mikroskopisch untersucht und das Ergebnis dem Operateur noch während der Operation mitgeteilt. Die genauere histologische Untersuchung folgt später; außerdem besorgt die pathologische Abteilung die Obduktionen, wozu in Amerika im allgemeinen die Erlaubnis selten gegeben wird; doch hat man es in Rochester so weit gebracht, daß 95% der Verstorbenen obduziert werden. Außerdem werden in der pathologischen Abteilung wertvolle wissenschaftliche Untersuchungen aller Art, besonders experimenteller Natur, gemacht; es besteht eine eigene Farm zur Aufzucht von Versuchstieren.

Nach der größten Klinik mögen einige Worte dem größten Sanatorium Amerikas gewidmet sein. Es wurde in Battle Creek, einer mittleren Stadt des Staates Michigan, vor ungefähr 50 Jahren von Dr. Kellog gegründet und aus kleinen Anfängen emporgebracht. Die Anstalt zählt jetzt einige große Hauptgebäude und zahlreiche Nebengebäude, im ganzen 45, welche am Rande der Stadt in Gartenanlagen stehen. Dazu kommen noch einige Farmen, welche für die leiblichen Bedürfnisse der Anstaltsbewohner sorgen. Diese sind bis zu 1200 Kranke. Lungenkranke und Infektionskranke werden nicht aufgenommen, eine chirurgische und eine geburtshilfliche Abteilung ist nur für unvorhergesehene dringende Fälle da. An der Anstalt wirken ungefähr 1000 Angestellte, darunter 50 Aerzte, von welchen fast die Hälfte Frauen sind. Die Aerzte behandeln zum Teil die Kranken, zum Teil sind sie in den Laboratorien beschäftigt, zu welchen auch ein Forschungsinstitut gehört, das Stoffwechselfragen mit Hilfe von Tierexperimenten bearbeitet. Mit dem Sanatorium sind drei Schulen verbunden. Die eine ist für Pflegerinnen, die zweite lehrt Hauswirtschaft (domestic science) und Stoffwechsel; sie erzieht die dieticians, welche die Diät der Kranken zu bestimmen und zu überwachen haben und nach ihrer Ausbildung an Spitäler und Sanatorien abgegeben werden. Die dritte Schule ist für physical education, das heißt Leibesübungen, und die Absolventinnen finden Anstellung als Lehrerinnen in Schulen. Jede dieser Schulen hat ausschließlich Schülerinnen, 150 bis 200 an Zahl, welche sich während ihrer Lehrzeit teilweise ihren Unterhalt dadurch verdienen, daß sie in der Anstalt arbeiten, zum Beispiel bei Tisch bedienen usw.

Der neu aufgenommene Kranke wird zuerst in jeder Beziehung untersucht: Körpergröße und Gewicht, Muskelleistung, Atmung und Zirkulation (Elektrokardiogramm), Untersuchung des Blutes morphologisch, serologisch und chemisch (Blutzucker), Untersuchung der Sekrete und Exkrete, sowie der einzelnen Organe durch den Spezialisten. Ueber 20 Untersuchungen dieser Art werden graphisch aufgezeichnet und dem Patienten erklärt. Der Amerikaner ist sehr darauf erpicht, über seinen Zustand belehrt zu werden; die von ihm geforderten Erklärungen ziehen die Ordination oft sehr in die Länge Diese erste Untersuchung kostet 50 Dollar; die Pension, inbegriffen die ärztliche Behandlung, kostet 50 bis 100 Dollar die Woche.

Die Grundsätze, nach welchen die Anstalt geleitet wird, sind: 1. Frömmigkeit nach dem Ausspruch des heiligen Paulus: Was ihr eßt und trinkt und was ihr immer tut, tut alles zur Ehre Gottes. Täglich morgens ist kurzer Gottesdienst. 2. Alkohol, Tabak, Kaffee, Tee, Kakao oder Schokolade sind verpönt. Außer vegetabilischen Nahrungsmitteln gibt es nur Milch, Milchprodukte sowie Eier in beschränkter Menge. Wenig Salz, wenig Zucker, kein Gewürz. Viel trockene Früchte (Nüsse, Mandeln), gutes Kauen. Wasser niemals zu den Mahlzeiten und niemals Eiswasser, das in Amerika das allgemeine Getränk ist, auch im Winter. Die Hauptmahlzeit ist zu Mittag. Der Speisezettel enthält für jede Mahlzeit eine große Auswahl von Gerichten, neben welchen das Gewicht der einzelnen Portion, sowie der Gehalt an Eiweiß, Fett und Kohlehydraten in Kalorien angegeben ist. Danach hat sich der Kranke seine Mahlzeit zusammenzustellen, mit Hilfe des ihm beigegebenen weiblichen dietician. Er soll nicht mehr als 2000 Kalorien täglich zu sich nehmen, darunter nicht mehr als 200 Kalorien Eiweiß. Obwohl die vegetabilische Nahrung mehr Schlacken macht, scheint mir doch die Forderung, dreimal täglich Stuhl zu haben, etwas schwer zu erfüllen 3. Die Behandlung geschieht womöglich ohne Medizin, bloß durch physikalische Heilmittel aller Art, worunter Leibesübungen eine große Rolle spielen. Diese sowie Bäder in Luft und Wasser, Abreibungen, Massage usw. nehmen den Kranken von Morgen bis Abend in Anspruch und lassen ihm nicht viel Zeit, über sein Leiden nachzudenken Seinen arbeitsreichen Tag beschließt er mit einem lauen Bad, nach welchem er bei trockener Haut mit Oel oder Vaselin eingerieben wird.

Das Battle Creek Sanatorium gibt jährlich vier Hefte wissenschaftlicher Beiträge heraus Die Anstalt ist nicht auf Gewinn berechnet; der Gebarungsüberschuß wird gemeinnützigen Zwecken zugewendet.

Unter den ärztlichen Vereinen nimmt die über ganz Amerika verbreitete, imponierende American Medical Association den ersten Platz ein. Ihr Organ ist das wöchentlich erscheinende Journal of the American Medical Association, das in einer Auflage von 800 000 Exemplaren gedruckt wird. Zu diesem Zwecke besitzt der Verein in Chicago ein vielstöckiges Gebäude mit den neuesten Maschinen. Hier wird nicht bloß das Journal gedruckt, sondern auch mehrere medizinische Archive, populäre Hefte hygienischen Inhalts, welche entweder umsonst oder unter dem Selbstkostenpreis abgegeben werden, ein viermal im Jahr erscheinender Index aller medizinischen Publikationen, eine regelmäßig erscheinende Liste der offiziellen Heilmittel, der Geheimmittel, der medizinischen Schulen mit ihren Behelfen und Zuhörern, der in Amerika zur Praxis zugelassenen Aerzte usw Eine andere über ganz Amerika verbreitete ärztliche Vereinigung ist das College of Surgeons, welches mehr exklusiv ist und nur hervorragende Aerzte als Mitglieder aufnimmt Außerdem bestehen ärztliche Vereine der einzelnen Staaten, der Grafschaften und der Städte (State-, County- und City Medical Societies) mit regem Vereinsleben, von welchen viele auch Publikationen herausgeben.

Umschau in den medizinischen Wochenschriften.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1923, Nr. 20.

Beobachtungen über experimentelle Geschwulsterzeugung durch Teer verschiedener Herkunft und Paraffin. Von Hoffmann, H. Schreus und E. Zurhelle. Wurden Mäuse an rasierten Körperstellen mit verschiedenen Teersubstanzen längere Zeit bepinselt, so trat nach einiger Zeit Geschwulstbildung, ja sogar echte Krebsbildung auf. Nach Paraffin entwickelten sich Talgdrüsenadenome von papillomatösem Bau mit beginnender maligner Degeneration, nach Steinkohleteer ulzerierende Hauthörner und echte Hornkrebse, nach Neutralöl flache Knoten von krebsigem Bau; je nach Art des Teerbestandteiles auch verschiedene Geschwulstformen.

Versuche über die Desensibilisierung beim Heufieber. Von Prausnitz. Durch parenterale Einverleibung mit allmählich steigenden Dosen wirksamen Polleneiweißes läßt sich eine gewisse Desensibilisierung erreichen; dabei scheinen im Serum auftretende spezifische Pollenantikörper einen wesentlichen Anteil zu haben.

Abgrenzung der ansteckungsfähigen Lungentuberkulosen gegen die nicht ansteckungsfähigen. Von Braeuning. Der Befund von Tuberkelbazillen im Sputum ist derzeit das sicherste Kennzeichen zur Trennung der infektiösen und der nichtinfektiösen Lungentuberkulosen.

Meerschweinchenimpfungen mit Auswurfproben zur Trennung offener und geschlossener Lungentuberkulöser. Von Wankel. Die Impfung ergibt noch den Nachweis von Tuberkelbazillen in Fällen, in denen die Sputumuntersuchung, oftmals wiederholt, keine Bazillen auffinden ließ.

Klinische Untersuchungen über den Kalkspiegel des Blutserums. Von Ernst Herzfeld und Helene Lubowski. (Schluß aus Nr. 19.) Untersuchungen bei verschiedensten klinischen Erkrankungen ließen keine Gesetzmäßigkeit in den Veränderungen des Blutkalkspiegels erkennen.

Hämoklasie und Kolloidoklasie. Von Adelsberger und Rosenberg. Das sicherste Kennzeichen des Eintrittes der Kolloidoklasie ist die Senkungsreaktion der Erythrozyten; sie tritt auf bei Uebertritt von Eiweißabkömmlingen im Blut, die nicht genügend abgebaut wurden, und ist gewöhnlich kein anaphylaktischer Schock.

Die klinische Bedeutung der Bilirubinbestimmung im Blutserum. Von Lepehne. Wichtiges Hilfsmittel zur Entscheidung des hepatogenen und anhepatogenen Ikterus, primärer und sekundärer Anämie usw.

Besonderheiten in der Erkennung und Behandlung der Nierenentzündung im Kindesalter. Von Mendel. Zusammenfassende Darstellung.

Erfolge prophylaktischer und therapeutischer Impfungen mit Ruhrserum. Von Kuhle. Kurzer Bericht über eine Epidemie auf einer Säuglingsstation der Greifswalder Kinderklinik, wobei die Serum-injektionen gute Wirkung zeigten. Mortalität 6·1%.

Freiluft- und Sonnenbehandlung im Kindesalter. Von J. Rosenstern. Warme Empfehlung dieser Methode, insbesondere bei Keuchhusten.

Dermatologische Diagnostik. Von Max Joseph. VI. (Schluß.) — Röntgendiagnostik. Von Güterbock. Empfehlung der „Kahlbaum-Folie".

Eine einfache Methode, Warzen schmerzlos und ohne erhebliche Narbenbildung zu entfernen. Von Blendermann. Bepinseln mit Jodtinktur, Vereisung mit Chloräthyl, Auskratzen bis auf den Grund mit scharfem Löffel, Vioformgaze, kleiner Kompressionsverband.

Zur operativen Behandlung der blasigen Erweiterung des vesikalen Ureterendes. Von Rothschild. Gelingt fast immer endovesikal.

Cholaktol bei Cholelithiasis. Von K. Stern. Ch. (Ol. menthae pip. in fester Form) gibt sehr gute Resultate. Dreimal täglich zwei Tabletten. Ha.

Münchener medizinische Wochenschrift. 1923, Nr. 21.

Das isotrope Prinzip in der spezifischen Behandlung der Tuberkulose. Von Stoeltzner. Der Sinn des isotropischen Prinzips liegt darin, wiederholt an einer und derselben Stelle spezifische Reaktionen zurückgehen zu lassen. Verf. gibt der perkutanen Methode den Vorzug. Er bespricht dann die praktische Durchführung der isotropischen Behandlung.

Die Behandlung der sog. chirurgischen Tuberkulose mit Hydrolysaten aus tierischem Eiweiß und tierischen Organen (Eatan). Von Haff. Vortrag.

Beobachtungen über die Beeinflussung der Nierenfunktion sowie über das Verhalten von Harnstickstoff und Blutreststickstoff nach hochgradigen körperlichen Anstrengungen beim Sport. Von Bürkle-de la Camp. Zusammenstellung der Befunde der Urinuntersuchungen bei den Schneeschuhläufern 1921 und 1922.

Ueber morphologische Untersuchungen des Duodenalsaftes. Von Julius Loeber. Die Untersuchungen an einem Material von 123 Fällen erstrecken sich auf das zytologische Verhalten des Duodenalinhaltes beim Gesunden, bei Erkrankungen des Duodenums und der Gallenwege, der Gallenblase, auf die bakteriologischen Befunde, auf die therapeutischen Ergebnisse. Nach Verf. ist die Duodenalsondierung bei der relativ einfachen Technik und der Ungefährlichkeit auch in der Privatpraxis anwendbar.

Korrelation zwischen Thyreoidea und dem weiblichen Genitale. Von Knaus. Nach der auf der Grazer Klinik geübten Strumektomie kommt es bei nahezu sämtlichen Frauen zu einer abnormen Uterusblutung, was auf einen zeitlich beschränkten Hypothyreoidismus zurückgeführt wird.

Zur Frage der Milzreizbestrahlung. Von Zweifel. Die Milzreizbestrahlung in der Gynäkologie ist auf Grund der heute vorliegenden Beobachtungen ein wertvolles Mittel zur Behandlung von Blutungen jugendlicher Personen, vor allem bei Chlorose und bei allgemeiner Schwäche.

Unsere Methode der Magendurchleuchtungen. Von Hoffmann. Verf. berichtet über das im Krankenhause Weiden geübte Verfahren, wodurch sich auch mit einfachen Mitteln gute Ergebnisse erzielen lassen.

Operation der atrophischen und hypertrophischen Hängebrust. Von Hans Kraske. Nach der von Letter angegebenen Methode wurden bisher drei Fälle von Mastoptose mit Hypertrophie operiert.

Formolkontrolle bei der Meinicke-Flockungsreaktion (D. M. zum Luesnachweis). Von Sonnenschein. Der serologische Luesnachweis ist durch die Formolkontrolle zur D. M. wesentlich sicherer und objektiver zu erbringen; die serologische Frühdiagnostik erleichtert.

Ein Fall von Salvarsantod. Von Woenckhaus. Mitteilung des Falles mit Obduktionsbefund.

Stieldrehung eines Ovarialtumors beim Kinde. Von Mittelstaedt. Ovarialzyste bei einem neunjährigen Mädchen. Nach der Operation schnelle Heilung.

Ektebin, ein bewährtes Tuberkulosemittel für den praktischen Arzt. (Erwiderung.) Von G. Schellenberg.

Versuch einer endgültigen Klärung der Stellung de la Reinas in der Geschichte der Entdeckung des Blutkreislaufes. Von F. Lejeune. G.

Klinische Wochenschrift. 1923, Nr. 11.

Die Bedeutung des vegetativen Nervensystems für die Wärmeregulation und den Stoffwechsel. Von Toenissen. Neurologische Lokalisation der Wärmeregulation, die Temperatur verändernde Reize und ihre Wirkungsart, die Erfolgsorgane der Wärmeregulation, den Stoffwechsel im Fieber und das Verhalten der einzelnen Nahrungsstoffe im Fieber. (Schluß folgt.)

Ueber die Abhängigkeit der räumlichen Orientierung von den Augenbewegungen. Von Koellner. Versuche an Nystagmuskranken, die beweisen, daß mit jeder Innervation für die Augenbewegung, gleichgültig ob sie willkürlich oder unwillkürlich erfolgt, eine entsprechende sensorische (raumumstimmende) Valenz verknüpft ist.

Beiträge zur Glykolyse. Der Einfluß der H', Ca'' und Hg''. Von Rubino und Varela. Vermehrung der H-Konzentration ruft in Reagenzglasversuchen Hemmung der Glykolyse im Blute hervor.

Zur klinischen Verwertbarkeit der Hay-Probe als Leberfunktionsprüfung. Von Hans Simon. Als Leberfunktionsprüfung oder zum Nachweis von Herzinsuffizienz ist die Hay-Probe nicht geeignet. Zur Feststellung oberflächenaktiver Substanzen ist sie der Stalagmometrie in den meisten Fällen gleichwertig.

Konstitution und Konvariabilität. Von S. Bondi. Verf. führt den Begriff Konvariabilität ein und versteht darunter die zeitliche Aenderung des Merkmales beim Einzelindividuum.

Zur Ableitung menschlicher Elektrokardiogramme mittels Nadelelektroden nach Straub. Von R. Stahl.

Bedeutung der Plazenta für den Geburtseintritt und die Wehentätigkeit nach klinischen Erfahrungen mit dem Präparat „Plazenta-Opton". Von A. Seitz. Plazenta-Opton — ein nach Abderhalden durch tiefen Abbau aus der Plazenta gewonnenes Präparat — hat keine sichere wehenerregende Wirkung.

Achtzig suprapubische Prostatektomien mit einem Todesfall. Von R. Oppenheimer. Unter 80 Fällen nur ein Fall an Pneumonie.

Behandlung der Kehlkopftuberkulose mit Rekurrenslähmung. Von Leichsenring. Neun Fälle. Verf. sah keine nachteiligen Folgen der Operation, wenn auch die Erfolge sehr unsicherer Natur waren.

Beobachtungen bei Wa.R. Von Strempel.

Zur Kenntnis des retikulo-endothelialen Apparates und der Trypsinvergiftung. Von H. Pfeiffer und F. Staudenath. Verf. teilt weitere Versuche über den gegen Trypsie und verwandte Zustände gerichteten Schutz, welchen eine Stapelung des retikulo-endothelialen Apparates mit Tusche, Pyrrolblau und Ferrum oxydatum sacharatum verleihen kann.

Intravitale Speicherungsvorgänge im retikuloendothelialen Apparat. Von Dora Boerner-Patzelt. Histologischer Befund bei den obigen Versuchen.

Der zentrale Mechanismus der Tetaniekrämpfe und ihre Beziehungen zur Enthirnungsstarre. Von E. A. Spiegel und J. Nishikawa. Durch Tierversuche wird nachgewiesen, daß ähnlich wie die Enthirnungsstarre auch die Tetaniekrämpfe durch Reflexe zustande kommen, die vorwiegend über extrazerebellare, zwischen rotem Kern und Rückenmark liegende Zentren ablaufen.

Otogener Kleinhirnabszeß und Trochlearislähmung. Von T. Szasz und H. Richter. Kasuistik. Auftreten einer akuten Exazerbation einer seit 13 Jahren bestehenden Scharlachotitis.

Thorakoskopie und Laparoskopie. Von D. Unverricht. Verf. zeigt die praktische Verwendbarkeit der Thorakoskopie für die Diagnose. Für die Therapie kann sie auch wichtig werden, da Stränge, die einen kompletten Pneumothorax verhindern, galvanokaustisch entfernt werden können.

Ueber die Erkenntnisquellen des Arztes. Von Helmuth Pleßner. Kritik des Aufsatzes v. Weizsäckers über Vitalismus und ärztliches Denken.

Innervation der Schweißdrüsen. Von Schilf. Referat. H. K.

Medizinische Klinik. 1923, Nr. 11.

Varizen und Phlebitis der unteren Extremität. Von Konrad Büdinger. Es gibt keine „Operation der Varizen", sondern verschiedene Arten des Leidens erfordern verschiedene Arten von Eingriffen.

Das antianaphylaktische Stadium. Von Caspari. C. weist auf die Tatsache hin, daß sich der Organismus im Stadium der Antianaphylaxie eine Zeitlang in einem Zustande meßbar veränderter Blutstruktur und nachweisbar veränderter biologischer Reaktionsfähigkeit befindet und gibt eine Methode an, dieses Stadium, beziehungsweise seine Vorstufen, experimentell hervorzurufen.

Bedeutung der Harnsäure für die diffusen Nephritiden. Von Aufrecht. Die hyalinen Veränderungen der kleinsten Gefäße sind auf den Einfluß der Harnsäure zurückzuführen.

Beeinflussung kachektischer Zustände. Von Hirsch. Gute Resultate mit Organpräparaten.

Ueber die Notwendigkeit rationeller Lungengymnastik. Von Ide. Die Lungengymnastik ist für alle Berufe mit sitzender Lebensweise und besonders in den Schulen nötig.

Beiträge zur experimentellen Pharmakologie des männlichen Genitales. VII. Mitteilung über Wirkung und Anwendung des Oleum Santali. Von Perutz. Empfiehlt das Oleum Santali innerlich, wenn eine Spritztherapie nicht am Platze ist und lokal in Form von Injektionen mit Aqua Santali, bei ganz akuten, foudroyant verlaufenden Fällen.

Erfahrungen mit Kresival. Von Baron. Gute Erfolge.

Pentonervin, ein neues Arzneikombinationsmittel gegen Kopfschmerz. Von Traugott. Empfiehlt das aus Koffein, Pyramidon, Antipyrin, Phenazetin und Laktophenin zusammengesetzte Präparat. Ho.

Schweizerische medizinische Wochenschrift. 1923, Nr. 19.

Ueber die Zuricher Pockenepidemie 1921 bis 1923. Von Naegeli.

Ueber das klinische Bild einer benignen Pockenepidemie bei Ungeimpften im Kanton Zürich 1921/22. Von O. Leuch. Schilderung obiger Blatternepidemie; die Erkrankung wird als eine Abart der Variola vera aufgefaßt, verläuft sehr milde, ähnlich den „weißen Pocken" in Amerika und England, unterscheidet sich aber auch wesentlich von Variolois.

Meningitis basalis gummosa chiasmatis mit zurückbleibenden bitemporalen Zentralskotomen. Mitteilung eines Falles.

Ein Heizapparat für Tropfklystiere. Von H. Koller-Acby. Ha.

Aus Archiven und Zeitschriften.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 179, H. 1—2.

Ziele und Wege der Prognosenstellung vor der Prostatektomie. Von Grauhan. An Hand von 506 in der Kieler Klinik behandelten Fällen untersucht G. die Todesursachen der 1. unoperierten, 2. mit Blasenfistel behandelten Prostatiker und 3. der radikal pOerierten. Bei 1. waren es zumeist (19 bis 29) die sekundären aszendierenden Nierenerkrankungen, die den Tod verursachten. Die Zystostomie, die in Form der Stichmethode ausgeführt wird, dient erst seit drei Jahren auch als präparatorische Maßnahme, früher wurde sie nur bei den schwersten Fällen vorgenommen. In der ersten Periode 44% Mortalität, in den letzten drei Jahren 16%. Neben den sekundären Veränderungen der oberen Harnwege spielen hier die entzündlichen Prozesse, die sich auf das perivesikale Gewebe und Peritoneum ausbreiten können, die zweite Rolle. Im Anschluß an die primäre Prostatektomie 31 Todesfälle (19% der Gesamtzahl der Ektomierten.) Auch hier die Pyelonephritis (neun Fälle), perivaskuläre Eiterung (sechs) und Lungenkomplikationen (fünf), wie: Nervenverletzungen, Anästhesierungsfolge (Sakralanästhesie mit 40 cm^3 einer 1·5%igen Novokainlösung, Herzstillstand), Blutung, Herzinsuffizienz als Todesursache. Vorbedingungen für Prostatektomie: 1. Restharn nicht über 500 cm^3. 2. Blutdruck unter 150 mm. 3. Wasser- und Konzentrationsversuch: vierstündige Menge über 1000 cm^3 H. C. in zwölf Stunden über 1016, H. C. in 24 Stunden über 1020. 4. Reststickstoff unter 60 mg. 5. δ höher als -0.59.

Immunbiologische Erfassung der chirurgischen Tuberkulose. Von W. Drügg. Unter Immunbiologie der Tuberkulose versteht Verf. die Gesamtheit der Wechselwirkungen zwischen Tuberkuloseerreger und Organismus. Mit geringen Ausnahmen sind alle Erscheinungsformen der chir. Tuberk. als Metastasen eines unfaßbaren Primärtumors anzusprechen. Verf. führte experimentelle Prüfungen des Organismus von Patienten mit wasserunlöslichen Teilsubstanzen des Tuberkelbakteriums durch und Prüfungen mit Tuberkulin, um Richtlinien für die Therapie zu bekommen. Pat. bekommt zum Studium an Intrakutaninjektionen je vier Konzentrationen von A. F. N. L., also 16 Injektionen plus einer Injektion als Verdünnungsflüssigkeit verwendeten Karbol-Kochsalzlösung in die Haut zwischen die Schulterblätter. Nach der Antwort, die der Organismus auf die Injektion gibt, unterscheidet Verf. einen Albumintyp, einen Fettyp, einen unbestimmten Typ und eine L-Allergie. Ist der Albumintyp vorhanden und gelingt es nicht durch therapeutische Maßnahmen, ihn zu beseitigen, so ist fast ausnahmslos ein ungünstiger Ausgang zu erwarten. Das Auftreten des Fettypes verspricht günstige Wendungen. Für den Körper ist es scheinbar viel leichter, Albuminantikörper zu erzeugen, als Antistoffe zu bilden, die mit Lipoidgemischen oder Neutralfett Reaktionen geben. Der unbestimmte Typ ist als eine Art Uebergangstyp zu charakterisieren. Die Chirurgie muß die Tuberkulose, so weit sie ihr zuständig ist, nach immunbiologischen Grundsätzen behandeln, bald operativ, bald konservativ.

Ein Fall von embryonalem Mischtumor der Niere bei einem 59jährigen Manne. Von W. Baumann. Kasuistik.

Heilung von Zwerchfellwunden. Von Th. Naegeli. Zwerchfellwunden heilen im allgemeinen dann, wenn die Schnittrichtung parallel zur Faserrichtung, wenn der Defekt derart ist, daß es bald zur primären Verklebung kommen kann, wenn keine „Fremdkörper" störend den Heilungsverlauf verhindern. Im Experiment: Quergesetzte Zwerchfellmuskelwunden können ausheilen. Durchtrennung des Phrenikus war ohne Einfluß auf den Heilungsvorgang.

Ueber Röntgenschädigungen der Haut, nebst kasuistischem Beitrag. Von K. Graßmann. Auftreten eines torpiden, 3.5 cm großen Geschwürs auf der rechten Gesäßbacke einer 59jährigen alten Frau, die vier Jahre vorher wegen Myomatosis uteri vierer Bestrahlungsserien unterzogen worden ist. Histologisch ist ersichtlich, daß der

Defekt von außen nach innen entstanden ist, also von der Epidermis in die Subkutis. Endothelschädigung ist als etwas Sekundäres aufzufassen. Der Typus des Geschwürs ist die Ernährungsstörung. Schädigung zahlreicher Kapillaren.

Zur Frage der Hydronephrosen nicht mechanischen Ursprunges. Von Böminghaus. Zur Untersuchung der Entstehung von Hydronephrosen, die auf Innervationsstörungen der ableitenden Harnwege bezogen werden, entnervte B. bei sechs Hunden beide Nieren, bei drei Tieren schloß er gleichzeitig die Dekapsulation an. Am vorgezogenen Organ zerzupfte er die die Gefäße umspinnenden Nervenfasern, bis die Gefäße auf 1 bis 2 cm glatt vorlagen, einige Male wurde dann noch der Gefäßstiel mit Phenol bepinselt. Alle Hunde überstanden den Eingriff, nach sechs Monaten erfolgte die Kontrolle. In keinem Falle fand sich eine Andeutung von Nierenbecken-, beziehungsweise Uretererweiterung. Wenn auch die Durchtrennung der Nerven ohne Einfluß bleibt, so ist es durchaus möglich, sogar wahrscheinlich, daß Störungen in den übergeordneten Zentren atonische Zustände nach sich ziehen können. Steindl.

Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Bd. 51, H. 4.

Das Ziel und die Abarten der extrapleuralen Thorakoplastik sowie die Methodik der subskapular-paravertebralen Form. Von Brauer. B. legt vor allem auf eine möglichst weitgehende Kompression der kranken Lunge durch die Thorakoplastik Gewicht und glaubt dies durch die von ihm angegebene Technik, bei der möglichst nahe neben der Wirbelsäule die erste bis zehnte Rippe durchtrennt und Rippenstücke bis zu 17 cm, in der Gesamtlänge von mindestens 1 m reseziert werden, zu erreichen. Besprechung der Vorteile der Methodik gegenüber anderen thorakoplastischen Operationen.

Beitrag zur Behandlung der Lungentuberkulose mit extrapleuraler Thorakoplastik. Von Stöcklin. Die Beobachtungen stützen sich auf 100 Fälle von Lungentuberkulose, bei denen von Schreiber (Davos) 172 thorakoplastische Operationen vorgenommen wurden. Methodik nach Sauerbruch mit möglichst ausgedehnter Rippenresektion und Durchtrennung ganz nahe neben der Wirbelsäule. Die Thorakoplastik hat sich vor allem dort, wo die Einengung einer ganzen Lunge notwendig ist, bewährt, ferner als Ergänzungsoperation bei partiellem Pneumothorax und bei ungenügendem Erfolg nach Plombierung, wenn die gewöhnliche Kollapstherapie und konservative Therapie erfolglos ist. Kontraindikationen sind: Nephritis, Amyloidose, sichere Aktuität der anderen Lunge, nicht aber Larynxtuberkulose, Knochenherde, einseitige Harntuberkulose. Von den Thorakoplastikpatienten Stöcklins sind. 57% überlebend, 37% geheilt und arbeitsfähig.

Röntgenogramm einer Thorakoplastik nach der Methode von Brauer. Von Oehler. Hinweis auf die Notwendigkeit, die hintere Durchschneidung der Rippen recht nahe der Wirbelsäule vorzunehmen, damit die Skapula völlig einsinken kann. A. V. Frisch.

Dermatologische Wochenschrift. Bd. 75, Nr. 44.

Zur Histogenese der Teerkarzinome. Von Bierich. Im ersten Stadium des Erhaltenbleibens der scharfen Grenze zwischen Epithel und Bindegewebe zeigt jenes gesteigertes Höhenwachstum von physiologischem Typus, dieses Quellung, Vermehrung von Mastzellen und elastischen Fasern. Mit der Durchbrechung der Grenze durch das Epithel beginnt am 80. Tage das zweite Stadium, in welchem die Bindegewebsveränderungen wieder verschwinden. Da die gleichen Vorgänge am Bindegewebe auch durch chronische Arseneinverleibung sowie durch einmalige intensive Röntgenbestrahlung ausgelöst werden, scheint ihre völlige Unabhängigkeit von Vorgängen im Epithel bewiesen. Kombination von Arsenkur mit Teerpinselung steigert tatsächlich die dem ersten Stadium charakteristische Reaktion des Bindegewebes und schiebt den Eintritt des zweiten Stadiums erheblich hinaus, ein Beweis, daß in der Reaktion der Ausdruck einer Widerstandssteigerung des Bindegewebes gegen den vordringenden Krebs zu erblicken ist.

Ueber Goldhydrosole und die Goldsolreaktion im Liquor cerebrospinalis. Von Prosch. Die „Schützbarkeit" des Goldsols ist von der Lineardimension seiner Teilchen, von der Konzentration des Schutzkolloids abhängig, ähnlich verhält es sich mit der Fällbarkeit. Besonders die verschiedene Teilchengröße erklärt die verschiedene Reaktionsfähigkeit verschiedener Goldsole mit dem Liquor cerebrospinalis und legte die dem Verfasser gelungene Ermittlung einer optimalen, dabei innerhalb möglichst enger Grenzen schwankenden Teilchengröße nahe (25 μμ). Auch eine bestimmte Elektrolyt- und OH-Ionenkonzentration sind mitbestimmend. Mucha.

Zentralblatt für Gynäkologie. 1923, Nr. 6.

Frühgeburtenstatistik und kongenitale Lues. Von E. Kehrer. Die Lues als Ursache der Frühgeburten spielt keine so große Rolle als man glaubt, die Prognose für Kinder, die von syphilitischen Müttern stammen, ist sowohl für ihre intrauterine Entwicklung als auch für ihr extrauterines Leben ungünstig.

Ueber Adenomyohyperplasia (Rob. Meyer)) rectovaginalis und ihre Beziehung zum Myom. Von A. Pincsohn. Mitteilung eines Falles und Erwägungen über die Genese der Erkrankung.

Zur Symptomatologie der intraperitonealen Blutung. Von H. H. Schmid. Die bläuliche Verfärbung eines Nabelbruches kann bei Blutung in die Bauchhöhle beobachtet und als diagnostisches Hilfsmtitel für Blutung bei Extrauteringravidität verwertet werden.

Zur Frage der Spontanabtrennung im Douglas fixierter Ovarialzysten. Von P. Alex. Der Stiel der Zyste war durch Ovarialgewebe gebildet und die beinahe schon vollständige Abtrennung dürfte auf Abknickung des Stieles zurückzuführen sein.

Tod an Gasembolie im Anschluß an Abort. Von H. Naujoks. Sehr selten vorkommender Fall.

Ein Fall von Hautemphysem während der Geburt. Von Mittweg. Die Ursache ist auf eine Erkrankung der Lunge mit Verklebung der Pleurablätter zurückzuführen.

Der kleine Kaiserschnitt. Von H. Doerfler. Verf. empfiehlt für die einzeitige Schwangerschaftsunterbrechung und Sterilisation den kleinen Kaiserschnitt.

Bücherbesprechungen und -anzeigen.

Lehrbuch der physikalischen, biologischen und klinischen Grundlagen zur Strahlentiefentherapie und ihrer Anwendung in der Gynäkologie. Von Ernst v. Seuffert, München. Berlin 1923, Verlag von S. Karger. Mit 77 Abbildungen im Text und 21 Tafeln. 559 Seiten.

Das umfangreiche Buch zerfällt in einen physikalisch-technischen und in einen biologisch-klinischen Teil. In überaus klarer und leicht verständlicher Form ist hier die ganze Materie übersichtlich geordnet und erschöpfend behandelt. Im ersten Teil wird das Wesen der Strahlen und ihre Entstehung, die Meßmethoden, sowie die Bestrahlungstechnik erörtert. Der zweite Abschnitt bringt die biologischen Strahlenwirkungen, die Dosierung, sowie die verschiedenen heute üblichen Behandlungsarten. Das Buch enthält alles, was der sich mit der Strahlentherapie beschäftigende Arzt wissen muß, und ist besonders wegen seiner klaren Ausdrucksweise und präzisen Form auf das allerwärmste zu empfehlen. P. Werner.

Die klinische Diagnose der Herzbeutelverwachsung (Fibrechia cordis). Von Prof. Dr. G. L. Sacconaghi. Leipzig, Verl. Kurt Kabitzsch. 1923. 225 S.

Trotz der großen Zahl eingehender Untersuchungen, namentlich der älteren Literatur, über diesen Gegenstand fehlt es an einer zusammenfassenden monographischen Behandlung der Concretio cordis. Gestützt auf eigene reichste Erfahrung und auf eine detaillierte Kenntnis der einschlägigen Literatur wird die Symptomatologie und Diagnostik dieses interessanten Krankheitsbildes beleuchtet und in vielen Punkten ergänzt. Die Betonung der vom Verfasser als kompakt kardiosolidarische Erscheinung an der Präventrikularwand, welche in der deutschen Literatur wenig Beachtung gefunden hat, wird besonderes Interesse erregen. Die vorgeschlagene Nomenklatur erfüllt wohl die Aufgabe, die pathologisch-anatomischen und klinischen Zustandsbilder präzise zu erfassen, und trägt auch der Genese mancher symptomatologischer Erscheinungen zweifellos Rechnung, wird aber doch vielleicht wegen ihrer Kompliziertheit nicht allgemeine Zustimmung finden. Von besonderem Wert erscheint der historische Rückblick, welcher die Entwicklung der Anschauungen in der Concretiofrage eingehend darstellt und insbesondere die Verdienste Williams in das richtige Licht stellt, welche nicht überall entsprechend gewürdigt werden. Die vorliegende Abhandlung wird jedem an der Frage Interessierten Anregung bringen und sich einen dauernden Platz in der Literatur der Concretiofrage sichern.

Einführung in die Klinik der inneren Sekretion. Von Professor Dr. G. Peritz, Berlin Verlag S. Karger, 1923 257 S

Wenn wir auch über eine Reihe von Werken verfügen, welche eine ausgezeichnete und lückenlose Darstellung der Lehre von der inneren Sekretion geben, wird trotzdem eine zusammenfassende übersichtliche Darstellung der Klinik der inneren Sekretion Anklang finden, um so mehr, als das vorliegende Werk eine rasche und dabei doch vollständige Orientierung auf diesem schwierigen Gebiete ermöglicht. Die Aufgabe, die sich Verf. gestellt hat, Aerzte und Studierende in die einschlägigen Fragen einzuführen, ist restlos gelöst worden. Die Fassung des Stoffes ist eine konzise, ohne daß Wesentliches vernachlässigt wäre. Zu den schwebenden Fragen wird kritisch Stellung genommen, noch bestehende Lücken unserer Kenntnisse freimütig zugegeben. Das Buch kann insbesondere Studierenden höherer Semester wärmstens empfohlen werden, wird aber auch dem Arzt und speziell dem Internisten ein willkommener Behelf sein. Luger.

Die Kropfkrankheit eine Volksseuche, ihre Behandlung und ihre Verhütung. Von Prof. Dr. Ad. Oswald, Zürich. Verlag Füssli, Zürich. 48 S. Fr. 1.50.

Eine Abhandlung über das Gebiet, in welches Verfasser einen ganz besonderen Einblick gewonnen hat.

Arzneidispensier- und Rezepturkunde. Von Dr. Robert Burow. 2. vermehrte und verbesserte Auflage. Verlag F. C. W. Vogel, Leipzig. 176 S.

Das Buch stellt einen Leitfaden zum Gebrauche beim theoretisch-praktischen Unterrichte, sowie zum Selbststudium für Studierende Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz dar. Es enthält nicht nur die Anleitung zur Herstellung der üblichen Arzneiformen, sondern u. a. auch solche von Salvarsanlösungen, von Autovakzine und von Verdünnungen und Abmessung kleiner Bakterienmengen zu diagnostischen und therapeutischen Zwecken. Pichler.

Fritz Schlemmer †.

Ueber der Wiener Laryngologie waltet kein guter Stern. Seit dem Jahre 1918 überblicken wir eine erschreckende Liste von uns durch den Tod Entrissenen. Sind schon die Spitzen der Wiener Schule Chiari und Koschier, dann Roth uns allzu früh aus dem Leben geschieden, so war doch ihr Ende aus einer schon lange vorher bestandenen Todeskrankheit heraus abzusehen, wenigstens in letzter Zeit nicht ganz unerwartet, wenn auch unendlich beklagenswert. Doch mit Bestürzung und Grauen erinnern wir uns an den unvermutet traurigen Tod unserer Kollegen Herrenheiser, Tenzer und zuletzt Fein. Und nun kommt wieder der Sensenmann und nimmt uns einen überall beliebten Kollegen und Freund hinweg, aber keinen, der irgendwie mit der Welt und dem Leben meins gewesen wäre, nein, einen inmitten vollster Tätigkeit und Arbeitsfreude Stehenden, einen steten Lebensbejaher, glücklichen Familienvater, einen ehrgeizig-jugendfrohen Stürmer, im Augenblick, als er in seinem mühen- und enttäuschungsreichen Leben, ganz aus eigener Kraft und Verdienst einen Gipfel erreicht hatte, der ihm für eine arbeits- und erfolgreiche Zukunft die schönsten Aussichten bot.

Fritz Schlemmer ist am 30. August 1884 zu Wien geboren, hat 1909 in Wien promoviert, und war nach einer Periode chirurgischer Ausbildung bei Hochenegg seit 1912 Assistent an der Klinik für Kehlkopf- und Nasenkrankheiten, zuerst unter Chiari, seit 1913 unter Hajek. Der Krieg brachte auch ihm schweren Schaden, er kam schwer krank aus dem Felde zurück, ging aber nach seiner Wiederherstellung 1917 wieder dahin ab und war so während des ganzen Krieges seiner eigentlichen Arbeitsstätte entzogen. Vielleicht hatte sich schon damals die Erkrankung von Herz und Lunge entwickelt, die ihm die Beanspruchungen der schwierigen Blindarmoperation, der er sich unterzogen hat, nicht mehr überwinden ließen. So kam es, daß er, obwohl stets, auch im Kriege, wissenschaftlich weiter arbeitend, sich erst im Jahre 1922 habilitieren konnte, allerdings mit einer berechtigtes Aufsehen erregenden und ihn in der wissenschaftlichen Welt rasch bekannt machenden Arbeit über das Tonsillenproblem, die unter Hajeks Führung, seines zweiten Chefs, und wie vordem Chiari, tatkräftigen Förderers und väterlichen Freundes, entstanden und gediehen war. Diese Arbeit verhalf ihm auch zu der Auszeichnung eines Referates auf der diesjährigen Tagung der Gesellschaft deutscher Hals-, Nasen-, Ohrenärzte in Kissingen. Von seinen sonstigen wissenschaftlichen Arbeiten sind die über die Nebenhöhlenentzündungen im Kindesalter, über Oesophagusfremdkörper und über die Lokalanästhesie bei Operationen an den oberen Luft- und Speisewegen besonders hervorzuheben. Eine wohl verdiente Krönung seines Lebenswerkes als Laryngologe war es, als er 1921 die Stelle eines Ambulatoriumleiters im Elisabethspital erhielt und mit dem Abschluß seiner Assistentenzeit an der Klinik sein Lehrer Hajek ihn zugleich zur Erreichung der ersten Stufe des Aufstiegs in selbständiger Stellung beglückwünschen konnte. In rastlosem, aufopferungsvollem Mühen hatte er durch Hebung des Ansehens und der Frequenz seines Ambulatoriums eben die angestrebte Ausgestaltung zu einer wirklichen Abteilung erreicht, als der Tod diese schöne, reiche Lebensernte zunichte machte. Nun steht eine Witwe mit zwei unmündigen Kindern an dem Grabe so vieler Hoffnungen.

Mit Schlemmer ging ein ausgezeichneter Fachmann und Operateur, ein belebendes Element unserer Laryngologenschule, ein stets hilfsbereiter, unparteiischer Kollege und ein verläßlicher Freund von uns. Er war ein treues Mitglied der Wiener laryngologischen Gesellschaft der Gesellschaft der Aerzte und hat durch sein häufiges Auftreten in beiden sein unablässiges Interesse für das Spezialfach wie für dessen Beziehungen zur Gesamtmedizin bewiesen. Alle, die mit ihm in Berührung gekommen sind, werden sein urwüchsig heiteres Wesen, seine Begeisterungsfähigkeit für Medizin und Musik, die ihnen manche schöne Stunde im ärztlichen Verein geschenkt hat, seine gerechte Beurteilung von allem und jedermann, seine Liebe zu den Kindern, schwer vermissen. Als sein langjähriger Freund, als sein erster Lehrer in den Anfangsgründen unseres Faches, die er mit so viel Liebe, Geduld und Geschick seinen jüngeren Kollegen an der Klinik beizubringen wußte, rufe ich ihm ein wehmütiges Fiducit nach. Marschik.

Verschiedenes.

Ernannt: In Jena die a. o. Professoren Dr. Friedrich Schulz (Physiol. Chemie), Dr. Felix Lommel (Innere Medizin), Dr. Bodo Spiethoff (Dermatologie), Dr. Ludwig Gräper (Anatomie) zu ordentlichen Professoren.

*

Der bekannte Augenarzt Hofrat Dr. Hans Adler vollendete am 3. d. sein 80. Geburtsjahr. Er war durch Jahrzehnte Primararzt des Wiedner Spitales, Armenaugenarzt der Stadt Wien, Konsiliararzt des Theresianums und des St. Josef-Kinderspitales. Im Jahre 1877 gründete er das Pensionsinstitut des Wiener Doktorenkollegiums, als dessen Präsident er durch 15 Jahre gewirkt hat. Außerdem war er durch viele Jahre Präses der Witwen- und Waisensozietät des Kollegiums gewesen.

*

Am Zentralröntgeninstitut der Universsiät in Innsbruck gelangt eine mit den Bezügen eines Hilfsarztes dotierte Stelle zur Besetzung. Zuschriften mit Angaben über klinische Vorbildung an Dr. Staunig, Innsbruck.

*

Dr. Oskar Stracker, Dozent für Orthopädie, hat neue Fernsprechnummer 57-8-56.

*

Buchhändlerschlüsselzahl am 29. August 1 200.000.

*

Seminarkalender.

17. September: Interne Medizin. Ref.: Jagić, Singer.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Vereinigung der Pathologischen Anatomen Wiens.

Sitzung vom 28. Mai 1923.

Hr. Homma: Ein Beitrag zur Erklärung der Transposition von Aorta und Pulmonalis. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Hr. H. Chiari demonstriert einen Fall von Bildungsanomalie des Herzens. Es handelte sich um ein sechs Monate altes Kind, das an einer Pneumonie gestorben war. Der Sektionsbefund bot im allgemeinen nichts Besonderes, doch fiel schon bei der Eröffnung des Thorax die Verbreiterung des Herzbeutels nach rechts hin auf. Das Herz selbst war nahezu median gelagert und zeigte mit seiner vom rechten Ventrikel gebildeten Spitze nach rechts. Die großen Körpervenen sowie die Lungenvenen mündeten an normaler Stelle. Von arteriellen Gefäßen ging vom Herzen nur ein großes Gefäss ab, das vorne und links aus einem Ventrikel entsprang, dessen Atrioventrikularostium von einer dreizipfeligen Klappe verschlossen wurde. Die Pulmonalis war zur Gänze obliteriert und ließ sich als derbfibröser Strang bis zu dem rechts gelegenen Ventrikel verfolgen, den eine zweizipfelige Klappe von seinem Atrium schied. Es bestand ferner ein Defekt des Septum ventriculorum, sowie Persistenz des Ductus Botalli. Von diesem gingen die beiden Lungenarterien ab.

Es handelte sich also um einen jener seltenen Fälle von Transposition der Ventrikel mit gleichzeitiger korrigierter Transposition der großen Gefäße, deren eines, nämlich die Art. pulmonalis, völlig atretisch war.

Wechselrede: Hr. Spitzer: Die Transpositionen der großen arteriellen Gefäße des Herzens lassen sich ontogenetisch nicht erklären, weder als Hemmungsbildungen, da ihnen entsprechende Durchgangsstadien in der Ontogenese nicht vorkommen, noch als pathologische Abänderungen der normalen Entwicklung, da eine solche prinzipielle Umgestaltung des in zahllosen Generationen aufgebauten und fixierten Bauplanes im Laufe einer einzigen individuellen Entwicklung aller entwicklungsgeschichtlichen Erfahrung widerspricht. — Ein solcher Umbau der normalen Herzarchitektur zu einem von der Norm wesentlich abweichenden und dennoch oft lebensfähigen Ganzen muß tief in der Organisation, also phyletisch begründet sein. Jene Mißbildungen lassen sich tatsächlich phylogenetisch deuten als die Kombination rezenter Säugermerkmale mit der Wiederkehr früherer, geringergradiger Torsionszustände des Bulbus cordis und deren Folgen, wie sie das Reptilienherz zeigt, das durch ein meist defektes Kammerseptum, drei arterielle Gefäßstämme — eine links-, eine rechtskammerige Aorta und eine Pulmonalis — und eine mächtige „Muskelleiste" zwischen den Kammergebieten der beiden letzteren Gefäße charakterisiert ist. — Die fortschreitende Torsion hat beim Säugerherzen eine Rechtsdrehung der arteriellen Gefäßostien, die Vervollständigung des Kammerseptums, die Reduktion der „Muskelleiste" zur Crista supraventricularis und die Obliteration der rechtskammerigen Aorta zur Folge, deren Rest in der rechten Kammer hinter jener Crista noch im menschlichen Herzen nachweisbar ist. Die pathologische Rückkehr zum geringgradigen Torsionsstadium (Detorsion) hat die Wiederherstellung von an die Reptilien erinnernden Einrichtungen zur Folge: Linksdrehung der arteriellen Ostien, Defekt im Kammerseptum, Linksdrehung und Hypertrophie der Crista, Wiedereröffnung der rechtskammerigen und allmähliche Obliteration des linkskammerigen Aortenostiums. — Den Graden der Detorsion entsprechend, gibt es vier Typen der Transposition. Im I. Typus verschmilzt die eröffnete rechtskammerige Aorta mit der linken und die gemeinsame Aorta „reitet" auf dem defekten Kammerseptum. Die zwischen dem vorderen Septum und der linksgedrehten hypertrophischen Crista eingezwängte Pulmonalis ist verengt und hat eventuell nur zwei Klappen, wie bei den Reptilien. Beim II. Typus ist die linkskammerige Aorta verschlossen; beide arteriellen Ostien (die der Pulmonalis und der rechtskammerigen Aorta) befinden sich in der rechten Kammer. Die Pulmonalis kann zwischen Crista und vorderem Septum sogar ganz obliteriert sein (Fall Chiari). Im III. Typus hat sich die hypertrophische Crista weiter nach links gedreht und ganz in die Ebene

des hinteren Septums gestellt und bildet mit diesem ein zur Hälfte falsches, zur Hälfte echtes Kammerseptum, da das vordere Septum — aus der Trennungsebene beider Blutströme ausgeschaltet — schwindet. Durch die Linksdrehung, Sagittalstellung der Crista gelangt aber die (wieder erweiterte) Pulmonalis auf die linke, die rechtskammerige Aorta auf die rechte Seite dieses falschen vorderen Septums; beide arteriellen Gefäße entspringen scheinbar aus den verkehrten Kammern: gekreuzte Transposition. Beim IV. Typus hat sich die Crista noch weiter gedreht, stellt sich vis-à-vis der (dadurch ebenfalls hypertrophischen) vorderen Trikuspidalisleiste und bildet mit dieser ein in toto falsches Kammerseptum, während das echte verschwindet oder auf zwei Leisten reduziert wird: die „rechte" Kammer enthält nur die Aorta, die „linke" alle anderen Kammerostien. — Alle diese vier Typen können sich mit Situs inversus der Ventrikelabteilung (allein ohne Situs inversus anderer Herzteile und Organe) kombinieren. Rokitanskys „korrigierte Transposition" bildet eine solche Kombination mit dem III. Typus, der heutige Fall von Chiari eine Kombination mit einem Uebergangsbild zwischen II. und III. Typus. — Der Situs inversus — als Spiegelbild der normalen Lagerung — ist niemals auf eine umgekehrte Drehung zurückzuführen, da sonst auch vorne und hinten vertauscht sein müßten und ein partieller Situs inversus eines Organes oder Organteiles nicht möglich wäre. Letzteres kommt aber tatsächlich vor. Die Annahme eines Situs inversus der Ventrikelabteilung ist also mit den Tatsachen in Uebereinstimmung und widerspricht nur einer sicher falschen Vorstellung von der Entstehung des allgemeinen Situs inversus. Beide heute demonstrierten Fälle lassen sich leicht in diese phylogenetische Theorie einordnen. Die Leiste hinter der rechtskammerigen Aorta im Falle Chiaris deute ich als den von der vorderen Trikuspidalisleiste losgelösten Bulboaurikularsporn.

Hr. K. Weiß demonstriert Bilder und Röntgenplatten von einer 38jährigen Patientin mit eigenartig lokalisierten multiplen Chondromen. Die Tumoren bestehen seit dem dritten Lebensjahr und sind seit ihrem Auftreten langsam, aber stetig (auch noch nach Abschluß des Körperwachstums) gewachsen. Sie halten sich streng an die linke Körperhälfte und haben an dieser befallen: An der oberen Extremität Skapula und Humerus, Radius und die Strahlen I bis III der Hand. Am Thorax die Rippen III bis VII; am Becken das linke Hüftbein; an der unteren Extremität die Fibula und die Strahlen III bis V des Fußes. An der rechten Körperhälfte findet sich (bei mindestens 35jährigem Bestehen der Erkrankung) nicht das kleinste Chondrom. Sonstige Mißbildungen oder Anomalien wie Morbus Recklinghausen, Angiome usw., finden sich nicht. Kein familiäres Auftreten.

Der Fall repräsentiert ein Muster des von Ollier, Molin, Destót, Wittek u. a. beschriebenen Halbseitentypus der multiplen Chondrome. (Erscheint ausführlich a. a. O.)

Wechselrede: HHr. Paltauf, Sternberg, Kahler.

Herr V. Föderl: Myxoglobulose des Wurmfortsatzes. Die reirocökal gelagerte Appendix stellt sich in ihrem Anfangsteil als ein sputrunder, derber Strang dar; aus dem winkelig abgeknickten, kolbig aufgetriebenen, intraperitoneal gelagerten Endstück quillt ein gelblich-transparenter, gallertiger ovoider Körper von Taubeneigröße vor, der von einer dünnen Membran umhüllt ist, durch die zahlreiche, zirka 3 mm im Durchmesser haltende diaphane, sagokörnerähnliche Kügelchen hindurchschimmern, welche die Hauptmasse des Inhaltes dieses Säckchens darstellen. Die zarte Hülle geht ohne scharfe Grenze in die Serosa des Wf. über, während die übrigen Wandschichten desselben in scharfer Linie abschneiden. — Die Anamnese und auch die klinische Untersuchung — es handelt sich um einen zufälligen Obduktionsbefund — hatten, wie in der Majorität der bisher bekannten Fälle, keinen Anhaltspunkt für eine Veränderung des Wf. ergeben. — Die Kugeln bestehen histologisch zum Teil aus schleimigen, zum Teil aus kolloiden Massen, welchen Zellfragmente, vielfach auch gut erhaltene Zellen in epithelialem Verband, an- und eingelagert sind. — Die Erklärung der Genese dieser Kugeln ist fraglich. Fest steht, daß die Myxoglobulose einen Spezialfall des Pseudomyxoms des Wurmfortsatzes darstellt. Warum es aber bei der häufigen Pseudomyxombildung nur in seltenen Fällen zur Kugelbildung kommt, ist bisher nicht klargestellt. Vielleicht wird in Zukunft — wie bei der Konkrementbildung überhaupt — auch hier die Kolloidchemie zur Lösung der Frage beitragen.

Hr. Paul demonstriert die histologischen Präparate von der Obduktion einer 42jährigen Frau, die klinisch die Erscheinungen schwerster Degeneration der gesamten Körpermuskulatur, begleitet von Hämoglobinurie geboten hatte. Der Exitus erfolgte unter urämischen Erscheinungen nach vierzehntägiger Krankheitsdauer. Bei der Obduktion fand sich das typische Bild der Zenkerschen Degeneration fast sämtlicher Körpermuskeln, außerdem eine urämische Nekrose der Ileumschleimhaut. — Histologisch zeigten sich in den schollig zerfallenen Muskelfasern überall eigenartige Kalkablagerungen neben Wucherung der Sarkolemmkerne, aber nirgends entzündliche Infiltration.

Eine ähnliche Erkrankung wurde beim Menschen nur in einem Fall (von Meyer-Betz) beschrieben, der aber in Heilung ausging. Die Ansicht von Meyer-Betz, daß es sich um eine der paralytischen Hämoglobinurie der Pferde identische Krankheit handle, bei welcher es ebenfalls zur Muskeldegeneration und Hämoglobinurie kommt, wird abgelehnt, vielmehr die Ansicht ausgesprochen, daß der vorliegende Krankheitsprozeß der sogenannten Polymyositis acuta des Menschen zugehört. Da bei letzterer ebenfalls nur degenerative Veränderungen der Muskulatur ohne entzündliche Komponente, ganz analog der Zenkerschen Degeneration, beobachtet werden, wird vorgeschlagen, diese Gruppe zusammengehöriger Erkrankungen anstatt unter dem Namen „Polymyositis" unter dem einer „Myopathia degenerativa acuta" zusammenzufassen, mindestens aber die Teilform, die durch Hämoglobinurie ausgezeichnet ist, als Haemoglobinuria myopathica im Gegensatz zur Haemoglobinuria paralytica der Pferde zu bezeichnen. (Erscheint ausführlich in Virchows Archiv.)

Wechselrede: Hr. Paltauf. A. Priesel.

Wiener laryngo-rhinologische Gesellschaft.

Sitzung vom 10. Januar 1923.

Vorsitzender Glas; Schriftführer: Wessely.

1. Suchanek: Endotheliom des harten Gaumens, rezidivierend. Bei dem 26jährigen Patienten war bereits vor zehn Jahren einmal an der Stelle der Geschwulst eine Operation ausgeführt worden, die aber nicht die ganze Geschwulst entfernte. Jetzt war sie wieder auf Kleinapfelgröße angewachsen, hatte den Processus alveolaris, den Nasen- und Kieferhöhlenboden verdrängt. Radikaloperation vom Mund aus und submukös. Histologisch Endotheliom nach Art eines Karotistumors. Radiumnachbestrahlung scheint auch hier vonnöten.

2. Heindl: Hyperostosis fibrosa Recklinghausen beider Oberkiefer. Nach dem demonstrierten Röntgenbilde liegt der Verdacht vor, daß es sich um echten Paget handelt. Siebbein, Stirnbein und Hinterhauptschuppe sind verdickt und verdichtet, die Kieferhöhlen verschwunden, die Nase verengt. Heindl spricht der ausgedehnten langdauernden Alveolarpyorrhoe ätiologische Bedeutung zu.

Aussprache: Hutter: Die Röntgenbilder und das höhere Alter des Patienten sprechen für Systemerkrankung und nicht für isolierte Oberkieferhyperostose.

3. G. Hofer: Sklerom der oberen Luftwege mit subglottischer Stenose. Pat. hatte tracheotomiert werden müssen. Nachdem Dilatation und Vakzination erfolglos geblieben waren, wurde Radium mit Erfolg versucht, so daß dekanüliert werden konnte. Es waren 2400 mg-St. in sechs zweistündigen Sitzungen appliziert worden. Nach einem Jahr Rezidiv, das nach neuerlicher Radiumbestrahlung wieder im Schwinden ist. Erwähnung der wichtigsten Literaturangaben über Radiumbehandlung bei Sklerom.

Aussprache: Glas: Bei sehr derben Infiltraten und Schwielen wäre nach dem Ergebnis seiner Versuche Thiosinamin, eventuell mit Radium kombiniert, anzuwenden.

Heindl hat von Thiosinamin keine Erfolge gesehen, wohl aber von zufällig aufgetretenem Erysipel. Allerdings war der Erfolg nicht von Dauer.

Hofer: Röntgen hat günstige Einwirkung, doch ist die Dosierung schwieriger.

4. Feuchtinger: a) Zwei Fälle von Röntgenbehandlung bei Neubildungen des Nasenrachenraumes.

Stellt ein schon in voriger Sitzung gezeigtes großzelliges Rundzellensarkom des Nasenrachenraumes nunmehr als geheilt vor. Der Tumor hatte den Nasenrachen ganz ausgefüllt und war in die Nase vorgedrungen, ist nach drei Serien verschwunden. Weiters ein gefäßreiches Fibrom. Es wurde von außen und vom Mund aus bestrahlt. Beginnende Verkleinerung des Tumors. Nach F.'s Erfahrungen steigert vorherige Operation, auch Probeexzision die Malignität der Tumoren und setzt die Aussichten der Strahlenbehandlung herab. Er tritt daher für ausschließliche Bestrahlung ohne Operation ein, wenn überhaupt Strahlenbehandlung vorgenommen werden soll.

b) Zwei offene Sicherheitsnadeln aus dem Oesophagus einer Geisteskranken mittels Endoskopie entfernt.

Zeigt die Röntgenskizze der in Jugularhöhe fixiert gewesenen Fremdkörper, von denen die eine Nadel mit der Spitze nach unten, die andere mit der Spitze nach oben in die Oesophaguswand eingespießt war. Nach einiger Mühe konnten beide durch das Oesophagoskop entfernt werden, die letztere nach zufälliger Einstellung und Erfassung der Spitze, nachdem schon das von Schlemmer angegebene Spezialinstrument vorbereitet gewesen war.

Aussprache: Hirsch sah bei Bestrahlungen Schwinden des Primärtumors, aber Rezidiv in den Drüsen.

Suchanek fragt, ob Feuchtinger auch Karzinome des Nasenrachenraumes mit Röntgen behandelt hat. Die Aussichten dieser sind sehr ungünstig, die bisherigen Versuche mit Operation und Radiumbestrahlung nicht ermutigend.

Feuchtinger (Schlußwort): Ueber Karzinome des Nasenrachenraumes bestehen derzeit noch keine eigenen Erfahrungen. Die Drüsen reagieren nicht so gut wie der Primärtumor. Die Bestrahlung erfolgt in Serien von mehreren Feldern in Abständen von drei bis sechs Wochen.

5. Glas zeigt wieder zwei in einer früheren Sitzung schon vorgestellte Fälle von Tonsillarsarkom und Halsdrüsentumor nach Radium- und Röntgenbehandlung. Der erste Fall ist derzeit klinisch geheilt, die als branchiogener Tumor angesprochene Halsgeschwulst ist auf Bestrahlung kleiner geworden, die gleichzeitig vorhandene Schwellung und Fixation der rechten Kehlkopfseite hält Glas für kollaterales Oedem.

Aussprache: Kriser (a. G.) spricht über die Technik der Röntgenbestrahlung, über die Wichtigkeit der Abdeckung des Larynx. Durch kombinierte Röntgen- und Radiumbestrahlung können die Dosen

der einzelnen Strahlengattung in den suberythematösen Grenzen gehalten werden, wodurch für eine Wiederholung der Bestrahlung jederzeit der Patient bereit ist.

6. Haslinger: Neuer Autoskopiespiegel.

Das bereits beim Seiffertschen Apparat zur Anwendung gekommene Prinzip der Gegenstütze wird hier an der Wirbelsäulevorderwand im Hypopharynx mit beweglicher Branche zur Anwendung gebracht. Mittels dieser Gegenstütze gelingt es ohne Schwierigkeit, mit dem Kehlkopfspatel den Zungengrund nach vorne zu drücken und den Kehlkopf somit direkt und dauernd fixiert zur Anschauung zu bringen.

7. Hutter: Multiple Gummenbildung in Pharynx, Larynx und Schilddrüse (?).

Die Patientin bot ursprünglich die Erscheinungen einer wachsenden Struma mit Stauungserscheinungen im Hypopharynx und Rekurrensparese rechts. Auf kleine Joddosen sichtliche Besserung, dann aber Auftreten eines Entzündungsprozesses der rechten Kehlkopfseite. Negativer Wassermann. Röntgenologisch: Substernale Struma, vielleicht maligner Natur. Ein neuerlicher Wassermann an einer anderen Untersuchungsstation ergab nun komplett positive Reaktion. Auf Hg-Salvarsan rascher Rückgang aller Erscheinungen. Auch die substernale Struma ist kleiner geworden. Die Syphilisdiagnose ist hier nicht mit Sicherheit zu stellen. Die Krankengeschichte des Falles zeigt die Notwendigkeit wiederholter serologischer Untersuchungen, wenn klinisch Anhaltspunkte für einen luetischen Prozeß vorliegen.

Aussprache: Kofler bestätigt die Unterschiede in der Exaktheit und Verläßlichkeit der einzelnen serologischen Stationen, demnach die Notwendigkeit von Kontrollproben, und erwähnt einen eigenen einschlägigen Fall. Tschiassny empfiehlt, in zweifelhaften Fällen auch die Meinicke- und die Luetin-Reaktion machen zu lassen. Hugo Neumann: Ein irrtümlich positiv ausgefallener Wassermann hat in einem Falle dem Patienten schwere Sorgen bereitet. N. tritt auch für doppelte und Kontrolluntersuchungen ein. Hanszel befürwortet auf Grund seiner Erfahrungen, bei Differenzen zwischen Wassermann und klinischem Befund die Meinicke-Reaktion machen zu lassen. Hutter erwähnt noch einen Fall, wo die von einwandfreier Station angestellte Probe (Wassermann und Luetin) negativ war und, trotzdem es sich um Syphilis der Nase gehandelt hat, auf antiluetische Behandlung ausheilte.

8. Kofler: Magendarmstörungen infolge chronischer Tonsillitis. Heilung durch Tonsillektomie. Bei dem 24jährigen Patienten, der schon vor Jahren tonsillotomiert worden war, bestand übler Geruch aus dem Munde, Hungergefühl mit Unbehagen, Brennen in der Magengrube, starke Schmerzen nach dem Essen, besonders nach dem Genuß von Fetten, Rückenschmerzen, saures Aufstoßen. Von seiten eines Magendarmspezialisten wurde die Diagnose auf Erosio duodeni gestellt. Pat. ist jetzt, fünf Wochen nach der Tonsillektomie, ganz beschwerdefrei, auch nach dem Genuß von sauren Speisen kein Sodbrennen mehr.

Aussprache: Hofer: Wie war der lokale Befund an den Tonsillen? Kofler: Eiterpfröpfe, Rötung, Drüsenschwellungen. Glas: Der Zusammenhang zwischen chronischer Tonsillitis und Magendarmstörungen besteht darin, daß der Eiter aus den Tonsillen geschluckt wird; er erinnert an den vor Jahren demonstrierten Fall von Zahn in der Nase, wo ebenfalls der in der Nacht geschluckte Eiter Magendarmerscheinungen hervorgerufen hatte, die nach Entfernung des Zahnes sofort verschwunden waren.

Hirsch: Der kausale Zusammenhang zwischen den meist auf Hypersekretion beruhenden Magendarmerscheinungen und einer Erkrankung der Tonsillen müßte überzeugender dargelegt werden, sonst könnte die Tonsillektomie leicht in Mißkredit geraten.

Tschiassny: Durch üblen Geruch von Mandelpfröpfen kann der Appetit und damit in weiterer Folge auch die Verdauung ungünstig beeinflußt werden und somit die Entfernung der Tonsillen diese Beschwerden beseitigen.

Schlemmer lehnt den von Kofler behaupteten Zusammenhang zwischen Tonsillen und Magen ab und bezieht das Verschwinden der Ulkusbeschwerden nach der Operation auf das postoperative Fasten. Dies wäre in ähnlichen Fällen probatorisch zu versuchen, bevor man sich zur Tonsillektomie entschließt.

Alexander beschuldigt ebenfalls das Verschlucken von Eiter als Ursache der Dyspepsie und verweist auf einen ähnlichen Zusammenhang bei der Dyspepsie von Säuglingen und kleinen Kindern bei chronischer Mittelohreiterung.

9. Joh. Schwarz: Speichelstein. Der Stein liegt am Mundhöhlenboden unterhalb des Ligamentum glossopharyngeum laterale in einer tiefen Mulde von Nußgröße, dunkelgelb, maulbeerartig und gut beweglich. Die Submandibularis stark geschwollen. Schon im Jahre 1915 war es zu wiederholten Tonsillarabszessen und Ausstoßung zweier kleinerer Steinchen gekommen.

Aussprache: Hanszel: Bei einmal festgestellter oder manifest gewordener Sialolithiasis soll man nach Entfernung des Steines immer nach weiteren Konkrementen sondieren, die meist noch vorhanden sind, um Rezidive zu verhüten.

10. Braun: Fall von Zungentuberkulose.

11. Schlemmer: a) Karzinom des Oberkiefers. Resektion. Schwierigkeit der Diagnosestellung. Der Fall verlief anfangs ganz unter den Symptomen einer dentalen Kieferhöhleneiterung und wurde auch unter dieser Diagnose radikal operiert. Auffallend war nur, daß an der Hinterwand die Schleimhaut stark blutete und der Knochen beim Kurettement mitging. Erst mit der Zeit trat stinkende Fisteleiterung aus der Höhle auf, die bei neuerlicher Eröffnung sich als von einem malignen Tumor herrührend kennzeichnete.

Aussprache: Glas erwähnt einen ähnlichen, vor wenigen Tagen operierten Fall. Für charakteristisch hält er bei solchen scheinbaren Kieferhöhleneiterungen die fötide Eiterung und die neuralgiformen Schmerzen, speziell aber das Mißverhältnis zwischen geringer Eitermenge und starkem Fötor.

Hirsch: Kieferhöhleneiterung bei malignem Tumor ist nichts Ungewöhnliches, wohl aber vermehrte Blutung bei der Trepanation und bei der Entfernung der Schleimhaut.

Schlemmer: Stärkere Blutung bei der Eröffnung der Kieferhöhle, sowie fötide Eiterung ist nicht für malignen Tumor charakteristisch, kann auch bei einfacher dentaler Eiterung vorhanden sein. Auch die normale Konfiguration der Höhle bei der ersten Operation und Auskleidung mit polypöser Schleimhaut sprachen gegen Tumor. Dagegen war die Unterlassung der sofortigen histologischen Untersuchung der verdächtigen Schleimhautpartien der Hinterwand ein Fehler.

b) Oralwärts offene Sicherheitsnadel im Oesophagus. Demonstration eines neuen Instruments zur sicheren und raschen Entfernung offener Sicherheitsnadeln aus der Speiseröhre. Das Instrument gestattet, im Oesophagoskop die Sicherheitsnadel zum Schluß zu bringen, und hat sich bei dem Fall bewährt. (Erscheint ausführlich.)

12. Vortrag: Brunner (a. G.): Der zentrale Riechapparat des Menschen. Demonstriert zunächst am makroskopischen Präparat das menschliche Riechhirn, Bulbus und Tractus olfactorius. Letzterer teilt sich in vier auseinander laufende Riechstreifen. Tuber olfactorium, Substantia perforata, Gyrus fornicatus. Weiters den Querschnitt durch den Gyrus hippocampi (Ammonshorn, Alveus, Fimbria, Fascia dentata, Striae Lancisii auf dem Balkenrücken, Septum pellucidum). Die alte Lehre von Broca vom grand lobe limbique ist heute insoweit korrigiert, als wir drei die Mantelspalte umziehende Bögen kennen. Demonstration eines von Brunner zusammengestellten Schemas über die Faserung des Riechnerven. Die wichtigsten Fasern sind die, welche im lateralen Riechstreifen zur Hippocampusrinde, und Fasern, welche in der vorderen Kommissur zum Bulbus olfactorius und wahrscheinlich auch zur Riechrinde der anderen Seite ziehen. In der Hippocampusrinde haben wir das primäre Sinnesfeld des Riechnerven zu erblicken. Die Riechrinde steht im engsten Zusammenhang mit dem Ammonshorn und der Fascia dentata. Von diesen Zentren gehen weiter Projektions-, Assoziations- und Kommissursysteme aus.

Die histologische Untersuchung des Riechhirns zeigt beim Menschen trotz des entschieden gegenüber anderen Säugern rudimentär entwickelten Sinnesorgans wohl eine tiefere Entwicklungsstufe, aber durchaus kein Zeichen einer rudimentären Entwicklung, höchstens quantitativ geringere Entwicklung der Verbindungen des Olfaklorius mit der Rinde. Makroskopisch steht nur die relative, nicht aber die absolute Größe des menschlichen Riechhirns hinter der des tierischen zurück. Dem entspricht auch, daß kein Sinn beim Menschen sich an assoziativer und gefühlsmäßiger Kraft mit dem Geruchsinn messen kann. Ebenso an Empfindlichkeit. Nach Henning riecht eine scharfe Nase einen kräftigen Riechstoff 100.000mal früher, als man ihn spektralanalytisch oder chemisch nachweisen kann. Der Geruchssinn steht also dem der Tiere nicht nach. Mangelhafte Erziehung dieses Sinnes, die aufrechte Körperhaltung und Entfernung der Nase vom Erdboden, die Beeinträchtigung der Apperzeption in den Endorganen aus den verschiedensten Ursachen schränken seine Tätigkeit und Bedeutung ein. Sicher nachzuweisende rudimentäre Entwicklung zeigen Tractus olfactorius und subkortikale Verbindungen des Riechnerven. Damit hängt die verringerte Bedeutung des Geruchsinns auf das vegetative Leben des physisch normalen Menschen zusammen.

Oesterreichische otologische Gesellschaft.

Sitzung vom 30. April 1923.

Vorsitzender: Hr. O. Mayer; Schriftführer: Hr. S. Gatscher.

Hr. Bondy: Seröse Meningitis der hinteren Schädelgrube. 14jähriger Patient, wegen rechtsseitiegr Mastoiditis ohne Durafreilegung operiert. Nach normalem Ablauf der Wundheilung wurde Pat. entlassen, kam aber nach drei Tagen wieder mit der Angabe, daß er am Vortage Fieber, Schüttelfrost und leichten Schwindel gehabt habe. Abermalige Spitalsaufnahme. Die Operationswunde war bis auf den unteren Wundwinkel reaktionslos verheilt, die Sekretion aus dem Mittelohr sistiert. Leichter horizontaler Nystagmus in beiden Endstellen. Innerhalb 14 Tagen bekam Pat. unter subfebrilem Temperaturanstieg jedesmal gegen 9 Uhr abends vier Anfälle von Apathie, Analgesie, Tachykardie. Bulbi starr, auch bei Kopfwendung nach oben gerichtet, tonisch-klonische Krämpfe, Reflexe alle prompt auslösbar, kein Babinsky, keine Nackensteifigkeit. Vier Tage nach dem letzten Anfall Lumbalpunktion. Das Punktat unter etwas erhöhtem Druck, sonst von normaler Beschaffenheit. Seither beschwerdefrei. Vestibularapparat: Geringer rotatorischer Nystagmus in beiden Endstellungen, kein Vorbeizeigen, leichtes Schwanken mit Fallneigung nach hinten. Kalorisch Nystagmus prompt, aber weder Fall- noch Zeigereaktion. Pat. ist zirka zwei Monate vollständig beschwerdefrei. Aus den Ausfallserscheinungen bei der Vestibularprüfung sowie aus den mit Temperatursteigerungen einhergehenden Anfällen, wird auf seröse Meningitis der hinteren Schädelgrube geschlossen.

Hr. Forschner: Schwere Affektion des inneren Ohres nach einmaliger intensiver Schallwirkung. Heilung.

Ein aushilfsweise zu einer Kesselschmiedarbeit verwendeter Arbeiter bietet nach 2½stündigem Verweilen in einem Kessel, dessen Nieten verhämmert wurden, den Befund einer schwersten Innenohraffektion. Dieselbe heilt bei Vermeidung jeden Lärmes, unter vollständiger Ruhe, innerhalb 14 Tagen restlos aus, so daß Pat. wieder normal hört.

Hr. O. Beck: Mucosus mastoiditis mit Fistelsymptom.

Bei einer akuten Otitis treten in der fünften Woche plötzlich Labyrinthattacken auf, die durch eine Labyrinthfistel bedingt sind. Bei der Operation wird am Bogengang keine Fistel gefunden. Bakteriologisch Bacillus Friedländer. Da der Vater eine Lues durchgemacht hatte, kam als Aetiologie auch eine hereditäre luetische Labyrinthfistel in Betracht. Klinisch sprach alles dafür, die Labyrinthfistel mit der Otitis in ursächlichen Zusammenhang zu bringen.

Hr. O. Beck: Karzinom des Mittelohres.

Der 78jährige Patient erkrankt unter den Zeichen einer Mastoiditis mit Ausschaltung des Labyrinths. Bei der Operation findet sich ein bis an die Dura reichendes Karzinom, das das ganze Labyrinth und den Haloppschen Kanal konsumiert hat. Ob die Otitis oder das Karzinom das Primäre ist, läßt sich nicht entscheiden, die Kombination dieser beiden ist sehr häufig.

Hr. Fremel: 1. Demonstration eines Falles von geheiltem Schläfelappenabszeß. Die Diagnose wurde auf Grund von Allgemeinerscheinungen der Hirnschädigung (verändertes Wesen usw.) und aphasischen Sprachstörungen gestellt. Der Abszeß war im linken Schläfelappen.

2. Demonstration eines Präparates von linksseitigem Schläfelappenabszeß.

Hr. S. Gatscher demonstriert einen Fall von Apoplexia labyrinthi, in dem die Vestibularissymptome subjektiv und objektiv das klinische Bild beherrschen.

Hr. Schlander: Stauungspapille, sechs Wochen nach Ligatur der Vena jugularis interna auftretend.

22 Jahre alte Patientin wird wegen Mastoiditis acuta antrotomiert. Sinus stark verändert, aufgelagert. Vier Tage nach Antrotomie Jugularisligatur wegen Thrombose des Sinus sigmoideus. Acht Tage danach entfiebert. Vier Wochen nach der Jugularisligatur beiderseits Stauungspapille, die zwei Wochen später deutliche Zeichen von Progredienz zeigt. Für anderweitige intrakr. Komplikation nicht der geringste Anhaltspunkt; Ursache für die Stauungspapille nur in der vorausgegangenen Ausschaltung des venösen Abflusses zu suchen.

Derselbe: Demonstration eines Präparates, stammend von einem 73jährigen Diabetiker, der an einer rechtsseitigen akuten Otitis media acuta erkrankte; die Eiterung nahm einen so foudroyanten Verlauf, daß bereits zehn Tage nach Beginn des Ohrenflusses der Warzenfortsatz aufgemeißelt werden mußte. Ausgedehnte Zerstörungen, hauptsächlich gegen die hintere Schädelgrube vordringend. 14 Tage nach der Antrotomie unter Schüttelfrost, Erbrechen, Fieberanstieg bis 40°, ausgesprochenes pyämisches Krankheitsbild. Sinus wird weiter freigelegt, inzidiert und abtamponiert. Kein Thrombus. Vier Tage später unter anhaltendem hohen Fieber Exitus. Bei der Autopsie zeigt sich das Gehirn in Eiter gebettet, Sinus frei. Im lateralen Teil der Pyramidenoberfläche extraduraler Eiteransammlung, darunter umschriebene, bläulich verfärbte Stelle im Knochen. (Beginnender Sequester?) Die Meningitis verlief unter dem Bilde einer Pyämie.

Hr. Popper berichtet über zwei Fälle von nach der Radikaloperation auftretendem Fistelsymptom. In beiden Fällen wurde bei chronischer Otitis radikal operiert und jedesmal trat drei bis fünf Wochen später ein vorher sicher nicht bestandenes Fistelsymptom auf. Beide Patienten wurden nach langer Beobachtung bei vollständig erhaltener Vestibularreaktion entlassen. Es handelt sich um sogenannte sekundäre Labyrinthwandnekrosen.

Hr. Ruttin: Otitis cum Meningitide.

Bei einer vier Tage alten akuten Otitis bei einem vierjährigen Knaben kam es schon zu einem erbsengroßen Durchbruch der Kortikalis und zur Meningitis. Schon bei der Aufmeißelung war das Lumbalpunktat trüb und enthielt Pneumokokken. Die Aufmeißelung konte daher den Patienten nicht mehr retten. Es ist das einer jener foudroyant verlaufenden Fälle, bei dem schon gleichzeitig mit der Otitis die Meningitis einsetzte.

Derselbe: Kleinhirnabszeß.

Das Präparat stammt von einem jungen Manne, der noch sechs Tage vor der Eröffnung des Kleinhirnabszesses an einem Fußballmatch teilnahm und viel „köpfelte". Der Abszeß war aber wahrscheinlich schon fünf Monate alt, da der Patient schon fünf Monate vorher Symptome der hinteren Schädelgrube darbot, die aber wegen temporaler Abblassung der Sehnerven als multiple Sklerose gedeutet wurden. Nach der Eröffnung des Abszesses besserten sich die Symptome langsam, doch traten zwei Wochen vor dem Exitus Symptome von seiten der Pons, Blicklähmung zur kranken Seite, Respirationsstörungen und schließlich vertikaler Nystagmus auf. Letzterer wechselte aber sehr, woraus der Schluß gezogen wurde, daß der Abszeß in die Medulla hineingegangen sei und schließlich der Ventrikeleinbruch nahe sei. Tatsächlich fand sich bei der Obduktion, daß der Abszeß die Ventrikelwand vorgestülpt und erst zum Schluß durchbrochen habe.

Die übrigen Referate nicht eingelangt. Gatscher.

Verein der Aerzte in Oberösterreich.

Sitzung vom 16. Mai 1923.

Dr. Sternad demonstriert eine rechte, wegen Tuberkulose exstirpierte Niere. Die linke Niere erwies sich auch als tuberkulös erkrankt, weshalb nun mit Angiolymphe behandelt wurde. Nach fünf Injektionen wurde die Patientin fieberfrei, der Eiweißgehalt des Harnes geht von 4 pro mille auf ½ pro mille zurück. Die eitrige Sekretion der Operationswunde versiegt und wird die Wunde vollkommen rein und glatt. Pat. ist bereits fünf Stunden am Tag außer Bett und erholt sich zusehends.

Dr. Möst stellt einen Fall von Stomatitis wieder vor, der nach Radiumbehandlung gebessert erscheint.

Dr. Chiari zeigt einen Fall von eunuchoidem Hochwuchs.

Dr. Reinhard bringt pathologisch-anatomische Präparate von: 1. Ulcus ventriculi; 2. Carcinoma pylori; 3. Hypernephrom mit Metastasen; 4. Arterielle Schrumpfnieren.

Hr. Urbān stellt zwei Fälle mit Sympathektomie vor und ein Lymphangiom, das mit Stryphnoninjektionen behandelt wurde.

Hr. Stiefler hält einen Vortrag über die anatomische Schnelldiagnose der progressiven Paralyse. (Erscheint ausführlich a. a. O.)

Monatsversammlung vom 6. Juni 1923.

Hr. Urban zeigt einen Fall von Tetanus, der durch Curare günstig beeinflußt wurde. Weiter einen Fall von periarterieller Sympathektomie.

Hr. Stiefler: Ein Fall von Narkolepsie. (Erscheint andernorts ausführlich.) Osteoarthropathie des ersten rechten Karpo-Metakarpalgelenkes bei Tabes.

Hr. Chiari zeigt das pathologisch-anatomische Präparat eines Rektumkarzinoms mit kolossalen Lebermetastasen, das in vivo vollständig erscheinungslos geblieben war. Bei der Rektoskopie täuschten große Hämorrhoidalknoten, die dem Karzinom vorgelagert waren, über die richtige Diagnose hinweg.

Hr. Schnopfhagen hält einen Vortrag über die Anatomie des Vorderhirnes.

Wissenschaftliche Sitzung vom 20. Juni 1923.

Hr. Brenner sen. stellt einen Knaben vor, welcher vor Jahresfrist mit stark verunreinigter Wunde der Schläfengegend zur Operation kam. Nach Entfernung der Knochensplitter bei unverletzter Dura blieb ein Defekt zurück, der demnächst durch Knochenplastik von der Tibia gedeckt werden soll.

Weiter zeigt B. eine Kranke, bei der die ausgedehnten Varizen des linken Beines nach Klapp operiert wurden. Zuerst Unterbindung und Durchtrennung der Vena saphena vor der Einmündung in die Vena femoralis, dann Zerstückelung der Venenäste mit Tenotom von kleinen Einstichen in die Haut aus. Da auch die anderen Methoden der Varizenopeartion keine sicheren Dauererfolge aufweisen, hat die Methode von Klapp zum mindesten den Vorteil der Einfachheit und Schnelle der Ausführung — vielleicht auch Dauererfolge.

Dr. Chiari demonstriert Fälle von: 1. Hemichorea bei Enzephalitis; 2. pseudospastischen Ganges bei Neurose; 3. multipler Sklerose; 4. Aneurysma der Arteria anonyma; 5. Hypertonie mit zerebralen Störungen.

Hr. Rochelt stellt einen Fall von Pes equinovarus paralyticus bei einem 24jährigen Patienten vor. Die Deformität besteht seit sieben Jahren. Zunächst wurde zur Beseitigung der hochgradigen Adduktion des Vorfußes die Tenotomie der Plantarfaszie vorgenommen und durch Redressement diese behoben. Da ein Redressement zur Beseitigung der Supination aussichtslos erschien, mußte die Talusexstirpation mit Anfrischung der Malleolengabel und der Gelenksfläche des Kalkaneus vorgenommen werden. (Operation nach Witmann.) Trotz hochgradiger Atrophie des Fußskelettes kam es zur Ankylose. Pat. geht mit leicht erhöhtem Absatz in normalen Schuhen ziemlich sicher.

Hr. Axel Brenner demonstriert die tuberkulöse rechte Niere eines 52jährigen Patienten, der seit sieben Jahren alle für Tuberkulose der Niere charakteristischen Symptome aufweist, ohne daß seine Beschwerden in der richtigen Weise gewertet worden wären. Er macht auf die Wichtigkeit der Frühdiagnose aufmerksam.

Hr. Axel Brenner hält einen Vortrag über die Aetiologe der Hydronephrose mit Demonstrationen von Präparaten und Pyelogrammen.

Monatsversammlung vom 4. Juli 1923.

Hr. Doberer demonstriert ein durch Resektion gewonnenes Präparat mit zwei kallösen Ulcera duodeni. Das eine war mit dem Pankreas verwachsen, an das andere war ein daumendicker, zapfenförmiger Fortsatz aus der Leber herangezogen, welcher bei der Operation mitreseziert werden mußte. Die Leberwunde wurde mit Katgut genäht.

2. einen 44jährigen Patienten, bei dem wegen Carcinoma recti vor 14 Tagen die Amputation vorgenommen und ein Anus sacralis gebildet wurde. Dadurch, daß von Abtragung des Rektums die Schichten des Beckenbodens und die äußere Haut vollkommen vernäht wurden, war eine prima intentio eingetreten.

3. Einen 20jährigen Arbeiter, bei dem ein kalter Abszeß am zehnten Brustwirbel exstirpiert und der kariöse Wirbelbogen reseziert wurde. Nach Abtragung der Dornfortsätze des oberen 9. und unteren 11. Brustwirbels wurde zur Deckung der bloßliegenden Dura mater

ein Span aus der Tibia zwischen 8. und 12. Brustwirbeldorn eingepflanzt, welcher gut einheilte. Pat. ist vollkommen beschwerdefrei. (Demonstration des Röntgenbildes.)

4. Bericht über Resektion eines kallösen Ulcus duodeni, welches fünf Stunden vor der Operation perforiert war. Anschließend daran Mitteilung über bisher von dem Demonstrierenden ausgeführte 14 Operationen an perforierten Magen- und Zwölffingerdarmgeschwüren mit sieben Heilungen und sieben Todesfällen, welch letztere teils auf Komplikationen, teils auf zu späte Einlieferung zur Operation zurückzuführen waren.

Hr. Stiefler: Korsakoffsches Symptom bei Encephalitis lethargica. Polyneuritische Form und Bericht über günstige Erfolge von intravenösen und intramuskulären Injektionen von Jod-Pregl bei akuter und subakuter Encephalitis lethargica.

Hr. Chiari: Chronische, hämorrhagische Leptomeningitis spinals im Bereiche des unteren Zervikalmarkes. 52jährige Friseurswitwe; seit Herbst 1922 periodenweise rheumatische Schmerzen in den Schultern und Oberarmen; später Parästhesien in den Händen; anfangs April 1923 Schmerzen bei Bewegungen der Halswirbelsäule; anfangs Mai motorische Schwäche in den Armen und Beinen. Ende Mai Harnverhaltung. Am 1. Juni Spitalsaufnahme: Spastische Lähmung der unteren Extremitäten, unvollständige schlaffe Lähmung der oberen Extremitäten, Sensibilität im Lähmungsgebiet nicht vollständig aufgehoben, Retentio urinae, Incontinentia alvi, Dekubitus. Wassermann negativ. Am 23. Juni Exitus infolge Sepsis, vom Dekubitus ausgehend. Obduktionsbefund: Halswirbelsäule intakt, die Dura mater spinals frei, die Leptomeningen an der Vorderseite des unteren Zervikalmarkes hämorrhagisch infiltriert, Uebergreifen des Prozesses auf die Medulla spinalis.

Hr. Axel Brenner zeigt das Präparat einer durch Nephrektomie gewonnenen rechten tuberkulösen Niere eines 17jährigen Arbeiters mit schöner Kavernenbildung. Die linke Niere des Patienten war vor der Operation in ihrer Funktion durch eine toxische Nephritis beeinträchtigt und erholt sich nun schön. Die ersten Symptome einer Tuberkulose des Harnsystems traten erst sieben Monate vor der Operation auf.

Weiter zeigt B. das pathologisch-anatomische Präparat einer doppelseitigen Nierentuberkulose einer 25jährigen Arbeiterin, die mit schwerster Schrumpfblase und Inkontinenz ins Spital eingeliefert wurde und hier nach vier Wochen unter typhösen Erscheinungen (hohe Kontinua und Roseolen bei negativem Widal und Stuhlbefund) zum Exitus kam. Bei der Obduktion fand sich sonst kein tuberkulöser Herd, von einer unbedeutenden fraglichen Induration in einer Spitze abgesehen. Die rechte Niere war vollkommen vernichtet, die linke zeigte Kavernen und eine frischere miliare Aussaat. Hier reichen die ersten Symptome von seiten der rechten Niere über zwölf Jahre zurück.

Hr. Kurz-Goldenstern demonstriert das Gehirn eines an Tuberkulose gestorbenen achtjährigen mikrozephalen Idioten mit einer ausgedehnten Porencephalie. Ein trichterförmiger Defekt umfaßt nahezu die ganze Medialseite des linken Hinterhauptlappens und reicht in das Hinterhorn des Seitenventrikels hinein, dessen Gebilde deutlich zu sehen sind. Die Hinterhauptlappen sind weit auseinander gedrängt, die weichen Hirnhäute, nun gespalten, wölbten sich über der Defektstelle in Taubeneigröße vor. Außerdem bestand hochgradiger Hydrocephalus externus und das Hirngewicht betrug nur 437 g. Die Wassermannsche Reaktion im Blute war +++, Lues hereditaria ist die Ursache.

Hr. Ertl referiert über den diesjährigen Gynäkologenkongreß in Heidelberg.

Hr. Pramer berichtet über den Dermatologenkongreß in München.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung vom 24. November 1922.

Hr. Imhofer zeigt eine Gesangslehrerin mit rechtsseitiger Rekurrenslähmung, das Stimmband in Medianstellung. Die Sprechstimme vollkommen normal: bei Singen nur in der Tiefe, etwa f l und e l entsprechend, zeitweiliges Brechen der Töne. Vortr. ist trotzdem der Ansicht, daß bei einseitiger Rekurrenslähmung eine einwandsfreie Gesangsleistung nicht möglich sei, und zwar aus folgenden Gründen: Die Spannung des Musculus thyreo-arythenoideus, der vom Nervus recurrens versorgt wird, bedingt es, daß das Stimmband nach dem bekannten Modus der Polsterpfeifen schwingt. Wird nun dieser Muskel gelähmt, so schwingt das Stimmband, wie M. Seemann laryngoskopisch festgestellt hat und wie es auch in dem demonstrierten Falle, den Imhofer mit Seemann gemeinsam untersucht hat, zu sehen war, nach dem Typus der Zungenpfeife, somit die beiden Stimmbänder in ungleicher Art, daher die Dissonanz. Das Falsett dagegen bleibt unberührt, da sein Leitmuskel nicht der Musculus thyreoarythen. int., sondern der Musculus cricothyr. ist. Therapeutisch empfiehlt Vortr. Spannung des Stimmbandes mit Hilfe von an Schildknorpeln angesetzten Saugnapfen, wie sie Flatau zur Behandlung der Phonasthenie angegeben hat. Behandlung mit Elektrisieren bleibt stets erfolglos.

Hr. Charousek stellt einen Fall von Mißbildung an beiden Gehörorganen vor. Links Mikrotie mit Gehörgangsatresie, rechts isolierte Mißbildung der Gebilde der Paukenhöhle. (Erscheint ausführlich anderen Ortes.)

Hr. R. Winternitz: Impetigo-(circinata-)ähnlicher Ausschlag an rechter Hand und Unterarm einer 16jährigen Melkerin. Seit drei Wochen bestehende Hautherde: Bräunliche, schuppig-borkige Zentra, umgeben von 1 cm breiten roten, nässenden Rändern und nach außen von Bläschenpustelreiz, beziehungsweise wellartiger, seröstrüber Epidermisabhebung. Links seit drei Tagen drei zweihellerstückgroße, rote, kreisrunde Flecke mit Bläschenandeutung. Zwei Achseldrüsen rechts. Kleine Diplokokken und einzelne kurze Kokkenketten im Inhalte junger Bläschen, keine Hyphomyzeten an der Oberfläche der roten Flecke. Kein Ausschlag bei dem übrigen Personal und den Kühen angegeben. Die Kühe ließen sich in letzter Zeit schlecht melken. Vielleicht hatten sie (nach Meinung von Gottlieb Salus) die gelbe Galt-Verstopfung von Milchstrichen durch Kokkenhaufen wodurch die Hautaffektion entstanden sein könnte.

Hr. C. Springer: Penetrierende Bauchverletzung beim Baden. In seichtem Wasser gerät ein 14jähriger Knabe auf einen unbekannten scharfen Gegenstand (Glassplitter, Konservenbüchse und so weiter?). Entlang dem rechten Rippenbogen 10 cm lange, durchgehende Schnittwunde, in der Leber, Magen und Kolon vorliegen. Sechs Stunden nach Verletzung Erweiterung des Schnittes, Absuchen des Darmes, dieser unverletzt. Ekchymosen im großen Netz. Bis auf zwei dünne Gummidrains völliger Schluß der Hautwunde. Trotz der Verunreinigung der Bauchhöhle mit Flußwasser völlig reaktionslose Heilung innerhalb zehn Tagen.

Hr. Wohak: Varix der Vena magna Galeni. Der Fall betraf ein männliches Neugeborenes, das in der ersten Gesichtslage geboren wurde und nach 24 Stunden unter Hirndruckerscheinungen gestorben war. Bei der Sektion fand sich über der Vierhügelgegend knapp hinter dem Balken ein kleinapfelgroßes, blaurotes, scharf begrenztes Gebilde, das durch die anatomische und histologische Untersuchung einwandfrei als Varix der Vena magna Galeni festgestellt werden konnte. Genetisch kam vor allem die Deflexionshaltung des Kopfes mit der dadurch veranlaßten Stauung im Schädelinnern und die Konfiguration des Schädels in Betracht. Die Bedeutung des Geburtstraumas war auch in zwei Tentoriumrissen und in Blutungen der Dura mater erkennbar.

Hr. F. Haurowitz hat die durch Mosse gefundene metachromatische Violettfärbung lebender Zellen durch Methylgrün untersucht. Er fand, daß diese 1. auf Färbung durch verunreinigendes Methylviolett beruht, 2. auf der Widerstandsfähigkeit des lebenden Plasmas gegen Methylgrün. Für das refraktäre Verhalten der Zellen gegen Methylgrün ist dessen Lipoidunlöslichkeit verantwortlich zu machen, da es im Gegensatz zu dem chemisch sehr ähnlichen, aber leicht lipoidlöslichen Eiter (Go.) von altem (Douglasabszeß) durch den Prozentgehalt an grüngefärbten (toten) Zellen unterscheiden kann (12:32).

An unsere verehrlichen Abonnenten!

Wir bitten dringend jene Abonnenten unseres Blattes, welche mit der Bezahlung des Bezugspreises für das laufende III. Quartal im Rückstande sind, die Ueberweisung mittels des eingesendeten Erlagscheines veranlassen zu wollen, um unnütze Mahn- und Postkosten zu vermeiden. Zugleich wird die ***Abonnementserneuerung pro IV. Quartal 1923*** *und die Beachtung der neuen Bezugspreise empfohlen.*

DIE VERWALTUNG.

Zur gefl. Beachtung!

Abonnementspreise ab 1. Oktober l. J.

Oesterreich und Deutschland	K	36.000·--*)
Ungarn und Polen	K	36 000·—*)
Tschechoslovakei	Kč	25·—
Jugoslavien	Din.	80·—
Rumänien	Lei	120·—
Italien	Lire	20·—
Holland	Holl. Guld.	3·—
Amerika	Doll.	1·—
Japan	Yen	4·—
Uebriges Ausland	schw. Fr.	5·—

DIE VERWALTUNG.

*) Zum jeweiligen Tageskurs gerechnet.

Verantwortl. Schriftleiter: Med.-Rat Dr. J. Pichler, Wien. — Eigentümer, Herausgeber und Verleger: Rikola Verlag, Wien III., Radetzkyplatz 5.
Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. G. Trupel), Wien XVIII., Theresiengasse Nr. 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Schriftleiter: **Prof. Dr. J. Kyrle,** Wien IX/3, Frankgasse 8

Rikola Verlag A. G., Wien III., Radetzkyplatz 5 — Fernsprecher: 1511, 4177, 5381 — Drahtadresse: Riverlag Wien

Der Bezugspreis beträgt einschließlich der Gebühr für die Postzusendung pro Vierteljahr bis auf weiteres für Oesterreich und Deutschland K 30.000·—, Ungarn K 30.000·—, Tschecho-Slowakei K č. 25·—, Jugoslawien Dinar 80·—, Rumänien Lei 120·—, Polen K 30.000·—, Italien Lire 20·—, Niederlande holl. Gulden 3·—, Amerika Dollar 1·—, Japan Yen 4·—, übriges Ausland schw. Fr. 5·—.

Preis der Einzelnummer für Oesterreich, Deutschland, Ungarn und Polen ö. K 3000·—, Tschecho-Slowakei K č 3·—, für das übrige Ausland Schweizer 50 cents.

Abonnements können nur vorbehaltlich einer entsprechenden Nachzahlung bei eventuellen Preiserhöhungen angenommen werden.

Nr. 38 **Wien, 20. September 1923** **XXXVI. Jahrg.**

Originalabhandlungen.

Aus der I. medizinischen Klinik in Wien (Vorstand: Prof. K. F. Wenckebach).

Ueber die Ausscheidung von Farbstoffen durch den Magensaft.

Von Priv.-Doz. Dr. **Paul Saxl** und Dr. **D. Scherf.**

In unserer ersten dieses Thema behandelnden Arbeit haben wir die Tatsache der reichlichen Ausscheidung intravenös injizierten Methylenblaus durch den Magensaft beschrieben; weniger reichlich, langsamer, aber doch immerhin sehr deutlich, findet diese Ausscheidung bei subkutaner Applikation statt; wir haben auf die Bedeutung dieser Befunde für die eben damals begründete Chromocholoskopie der Leber hingewiesen (Hatiégannu, Lepehne, Rosenthal und Falkenhausen); gleichzeitig konnten wir finden, daß Indigokarmin nicht mit dem Magensaft ausgeschieden wird. Wir haben ferner die Beziehungen der Magensaftsekretion zu der Ausscheidung des Methylenblaus in den Magen studiert und feststellen können, daß Ulcera ventriculi et duodeni die Farbstoffsekretion in den Magen steigern, auch dann, wenn sie mit Anazidität einhergehen und ferner, daß anazide Mägen häufig die Neigung haben, den Farbstoff langsam auszuscheiden. Doch kommen hier nicht nur im Falle des anaziden Ulkus Ausnahmen vor. Wir hatten in der genannten Arbeit angekündigt, daß wir die theoretische und praktische Bedeutung dieser bisher unbekannten sekretorischen Leistung des Magens studieren wollen und teilen hier die Ergebnisse mit.

Erstens mußten wir uns die Frage von allgemein biologischer Bedeutung vorlegen:: Warum werden einzelne Farbstoffe mit dem Magensaft ausgeschieden, andere nicht? Wir untersuchten eine Reihe von Farbstoffen und es ergaben sich folgende Verhältnisse:

Mit dem Magensaft wurden ausgeschieden: Methylenblau, Neutralrot; nicht ausgeschieden: Indigokarmin, Kongorot, Pyrrholblau, Fluoreszëin.*)

Die nähere Betrachtung dieser Farbstoffreihe zeigt uns, daß die lipoidlöslichen Farbstoffe in den Magen ausgeschieden werden, nicht aber die lipoidunlöslichen, nur wasserlöslichen. Es drängt sich bei dieser Feststellung die Parallelität mit den bekannten Verhältnissen der Resorption durch die Magenschleimhaut auf, bei der lipoidlösliche Substanzen wesentlich rascher und besser aufgesaugt werden als die lipoidunlöslichen (Meltzer). Wir sehen ferner in der Tatsache, daß nur lipoidlösliche Farbstoffe in den Magen übergehen, einen Beweis dafür, daß die Ausscheidung der Farbstoffe nicht auf einer bloßen Diffusion beruht, daß es sich vielmehr hier um eine echte Sekretion handelt. Endlich müssen wir auf die interessanten, kürzlich erschienenen Ausführungen von Seyderhelm und Lampe, welche den Ausscheidungsverhältnissen der Farbstoffe durch die gesunde und kranke Niere und der Farbstoffaufnahme durch die Gewebe gelten, hinweisen, die darin gipfeln, daß diese Farbstoffaufnahme, beziehungsweise Sekretion einzig von der echten, molekularen oder kolloidalen Wasserlöslichkeit der Farbstoffe abhänge; diese Beobachtungen sind für die Ausscheidung in den Magen im oben ausgeführten Sinne durch das Moment der Lipoidlöslichkeit zu ergänzen. Es wird auch, entsprechend unserer Annahme, das wasserlösliche, dem Methylenblau physiolog.-chemisch nahestehende Indigokarmin wohl prompt durch die Niere, nicht aber durch den Magen ausgeschieden.

Zweitens mußten wir der Frage nachgehen, in welchem Teil des Magens, beziehungsweise in welchem Anteil der Magenschleimhaut die Sekretion der Farbstoffe stattfindet.

Hierüber mußten Tierversuche Aufschluß geben: Bei den schon in unserer ersten Arbeit erwähnten intravenösen Injektion von Methylenblau bei Kaninchen fanden wir die ganze Schleimhaut des Magens ziemlich gleichmäßig mit Methylenblau überzogen. Doch da das Methylenblau durch die Motilität des bei Kaninchen stets gefüllten Magens gleichmäßig auf der Schleimhaut verteilt worden sein konnte, führten wir histologische Untersuchungen aus: Einer Ratte wurde intraperitoneal 2 cm^3 Neutralrot und 2 cm^3 Pyrrholblau in je 1%iger Lösung injiziert und das Tier nach einer Stunde getötet. Die Bauchhöhle wurde eröffnet; die noch unresorbierten Farbstoffe wurden sorgfältigst ausgewaschen und der Magen abgebunden herausgeschnitten. Man konnte schon vor dem Herausnehmen des Magens deutlich die vom Pyrrhol blau gefärbten Gefäße des Mesenterialnetzes sehen und bis in die kleinsten Verzweigungen verfolgen; der Magen selbst aber zeigte eine rosarote Färbung seiner Wand und ließ einen gleichgefärbten Inhalt durchschimmern. Sodann wurde der Magen eröffnet, der rein rot gefärbte Brei entfernt und aus den einzelnen Partien Gefrierschnitte angefertigt und nativ untersucht, um die Farbstoffe nicht auszuschwemmen. Hiebei wurde vorerst das makroskopische Bild bestätigt. Die blauen Farbschollen lagen in den großen und kleinen Gefäßen, das übrige Gewebe wies allein einen diffus roten Farbton auf. Eine Anhäufung in besonderen Zellgruppen sahen wir nicht. Wohl aber schien der präpylorische Anteil des Magens intensiver gefärbt zu sein; aber auch in den Fundusteilen des Magens war die Rotfärbung, wenn auch schwächer, ausgeprägt. Demnach sind die Versuche, zu einer anatomischen Lokalisation der Farbstoffausscheidung im Magen zu gelangen, bisher nicht genügend eindeutig ausgefallen.

Drittens beschäftigte uns, wie in der ersten Arbeit, auch in der Folgezeit die Frage nach der praktischen, klinischen Verwertbarkeit der Farbstoffsekretion in den Magen. Wir sind trotz sehr zahlreicher Untersuchungen — es sind bei 100 Magenkranke — über die an der Spitze dieser Mitteilung zitierten Ergebnisse unserer ersten Arbeit nicht hinausgekommen. Hinzuzufügen wäre nun noch, daß bei der kompletten Achylia gastrica das Methylenblau überhaupt nicht ausgeschieden wird; diese Tatsache liefert das einzige sichere für die Diagnostik verwertbare Moment.

In jüngster Zeit haben Gläßner und Wittgenstein in einer Mitteilung, betitelt „Ein neuer Weg zur Funktionsprüfung des gesunden und kranken Magens", genau dieselbe Methode verwendet, die wir in unserer ersten Arbeit beschrieben haben; nur haben sie statt Methylenblau Neutralrot regelmäßig verwendet. Ihre bisher mitgeteilten Ergebnisse decken sich völlig mit den von uns schon seinerzeit erhobenen. Daß hier ein neuer Weg zur Funktionsprüfung des Magens gegeben ist, scheint nach unseren nunmehr sehr ausgedehnten Erfahrungen bisher nicht der Fall zu sein.

Literatur: Saxl u. Scherf: Wr. kl. W. 1922, Nr. 6; 1922, Nr. 35. — Hatiégannu: Ref. Kongreß. Zentralbl. XXII, 290. — Lepehne: M. m. W. 1922, Nr. 10; B. kl. W. 1921, Nr. 49. — Rosenthal u. Falkenhausen: B. kl. W. 1921, Nr. 44; Kl. W. 1922, Nr. 17; W. kl. W. 1922, Nr. 35. — Finkelstein: Arch. f. Verdauungskrankh. 1922, XXX. — Giichiro: Arch. f. Verdauungskrankh. 1922, XXX. — Fuld: M. m. W. 1908, Nr. 43. — Meltzer: Amer. Journ. med. sc. 1899. — Seyderhelm u. Lampe: D. m. W. 1923, Nr. 32. — Glaeßner u. Wittgenstein: Kl. W. 1923, Nr. 35.

*) Unsere Fluoreszëinversuche stehen im Gegensatz zu der Angabe von Finkelstein, der in Tierversuchen eine spurweise Ausscheidung desselben in den Magen beobachtete. Methylenblau und Neutralrot fand er gleichfalls nach subkutaner Injektion im Magen vor. Giichiro fand Aehnliches im Pankreassaft. Neutralrotausscheidung im Magen hatte schon Fuld im Jahre 1908 gelegentlich beobachtet.

Insulin und Blutdruck.

Von **P. Klemperer** und **R. Strisower.**

I. Mitteilung.

Verschiedene der klinischen Erfahrung wohlbekannte Tatsachen, wie das häufige Zusammentreffen von Diabetes und arteriellem Hochdruck und die nicht selten erhöhten Blutzuckerwerte bei Hypertonikern einerseits, die Kombination von Hypotension und Hypoglykämie bei Morbus Addison anderseits, sprechen zweifellos für eine gewisse Beziehung zwischen den Regulationsmechanismen für den Kohlehydratstoffwechsel und dem arteriellen Blutdruck. Die gleichsinnige Beeinflussung des Blutzuckers und des Blutdrucks durch Adrenalininjektion im Versuche und die der experimentellen Epinephrektomie folgende Erniedrigung des Blutzuckers und Blutdruckes sind weitere Hinweise, die für einen Zusammenhang sprechen. Diese Ueberlegungen haben uns den Gedanken nahegelegt, zu untersuchen, ob Insulin neben der durch die amerikanischen Forscher festgestellten Beeinflussung des Kohlehydratstoffwechsels nicht auch seine Wirkung auf den arteriellen Blutdruck ausübt. Bereits die ersten Versuche, die wir an zwei Fällen von reiner Hypertonie ohne renale Symptome und einem Fall von Diabetes mit erhöhtem Blutdruck anstellten, zeigten einige Male ein deutliches graduelles Absinken der erhöhten Blutdruckwerte nach subkutaner Injektion von Pankreasextrakt. Diese Versuche wurden jedoch mit einem einheimischen Präparate angestellt, das nicht nach dem vom Torontoer Komitee dargelegten Richtlinien auf seine Wertigkeit ausgeprüft war und das kaum eine Beeinflussung des Kohlehydratstoffwechsels zeigte. Wir haben daher in den weiteren Versuchen bloß das unter der Kontrolle des Torontoer Komitees hergestellte Insulin der Firma Eli Lilly Comp. und Allen & Hanburys Ltd., benützt. Der außerordentlich hohe Anschaffungspreis des Originalpräparates mußte freilich eine ausgedehnte Erprobung ausschließen, doch schienen uns die in den wenigen Fällen erhobenen Befunde so eindeutig, daß wir uns entschlossen, sie als vorläufige Mitteilung der Oeffentlichkeit zu unterbreiten.

Unsere Untersuchungen beschränken sich vorderhand auf zwei Fälle von Diabetes mit erhöhtem Blutdruck, drei Fälle von reiner Hypertonie mit hohem Druck, zwei Fälle von Diabetes und normalem Blutdruck und zwei jugendliche Individuen mit normalen Druckwerten. Wir lassen nun die Untersuchungsprotokolle folgen:

A. Diabetes mit erhöhtem Blutdruck.

1. Frau S. N., 41 Jahre alt, Private. In klinischer Beobachtung seit 13 Jahren, derzeit mittelschwerer Diabetes; bei strenger Kost 15 bis 20 g Zuckerausscheidung mit positiver Eisenchlorid- und Azetonreaktion. Retinitis diabetica. Sie wurde vor der Insulininjektion tagelang auf strenge Diät + 50 g Weißbrot gesetzt und während der ganzen Zeit bei derselben Diät belassen, wobei die Zuckerausscheidung zwischen 50 bis 95 g Glukose schwankte. Der Blutdruck, durch längere Zeit beobachtet, schwankte um 155 bis 170 mm Hg. Riva-Rocci. Es wurden ihr im Verlaufe von drei Wochen fünf subkutane Insulininjektionen gemacht. Die Beeinflussung des Blutzuckers war in allen Versuchen gleich deutlich. Der Kürze wegen führen wir bloß die Protokolle zweier Untersuchungsreihen an:

29. Juli 1923, 10 Uhr a. m.: Riva-Rocci 160 mm Hg. 10 Uhr 1 Min.: Insulin 0·5 cm^3 = 10 Einheiten subkutan. 10 Uhr 5 Min. R.-R. 150 mm, 10 Uhr 20 Min. R.-R. 140, 10 Uhr 30 Min. R.-R. 135, 11 Uhr R.-R. 120. 11 Uhr 30 Min. R.-R. 115.

Während der Behandlung fühlt sich die Patientin vollkommen wohl, gibt befragt an, kein Hungergefühl zu spüren, keinerlei Symptome von Ermüdung, Schwindel oder sonstigen Unbehagens. Am Nachmittag wird der Blutdruck kontrolliert, Wert R.-R. 165, subjektives Befinden vollkommen normal. Von den anderen völlig analog verlaufenden Versuchen wollen wir noch einen besonders prägnanten mit längerer Beobachtungszeit zitieren:

17. August 1923, 9 Uhr 40 Min.: R.-R. 160, 9 Uhr 41 Min. 0·6 Insulin subkutan, 10 Uhr 20 Min. R.-R. 138, 10 Uhr 40 Min R.-R. 128, 11 Uhr eine halbe Semmel gegessen, 11 Uhr 30 Min. R.-R. 118, 11 Uhr 40 Min. R.-R. 112 (Schweiße), 12 Uhr R.-R. 98 (Schweiße), 12 Uhr 15 Min. R.-R. 125 (keine Schweiße). Maximale Drucksenkung 39%.

Die Patientin fühlt sich die ganze Zeit wohl, gibt an, daß sie auch sonst häufig Schweißausbrüche hat. An den Tagen der Insulininjektionen sank die Zuckerausscheidung von den oben angeführten Werten auf 11 bis 20 g, Azeton Spuren, Eisenchloridreaktion negativ, die Sehschärfe hat an einem Auge zugenommen, die Retinaveränderungen unbeeinflußt.

2. Frau M. L., 68 Jahre alt. Private. Leichter Diabetes, bei strenger Diät zuckerfrei. 24. August 1923, 9 Uhr 15 Min.: R.-R. 205, 9 Uhr 16 Min. Insulin 0·6 subkutan. 9 Uhr 50 Min. R.-R. 190, 10 Uhr 35 Min. R.-R. 176, 11 Uhr 10 Min. R.-R. 165, 11 Uhr 25 Min. R.-R. 163 (eine Semmel gegessen), 11 Uhr 45 Min. R.-R. 168. Maximale Drucksenkung 20%.

Die Patientin hat vor Beginn und nach Beendigung des Versuches nur Spuren Zucker im Urin.

B. Fälle von reiner Hypertonie mit erhöhtem Druck ohne renale Symptome.

1. Herr F. D., 75 Jahre alt, klinische Diagnose Angina pectoris. Gefäße geschlängelt, ohne Einlagerungen, fühlen sich sehr gespannt an.

21. August 1923, 9 Uhr 20 Min. R.-R. 215, 9 Uhr 25 Min. 0·6 Insulin subkutan, 9 Uhr 50 Min. R.-R. 205, 10 Uhr 30 Min. R.-R. 195, 11 Uhr 30 Min. R.-R. 175, 11 Uhr 40 Min. R.-R. 163, 11 Uhr 55 Min. R.-R. 165. Maximale Drucksenkung 24%.

Pat. subjektiv vollkommen wohl.

2. Herr R. Sch., 45 Jahre alt, klinische Diagnose Hemiplegie rechts. Gefäße geschlängelt, mit wenig Einlagerungen, fühlen sich gespannt an.

21. August 1923, 9 Uhr 15 Min.: R.-R. 180, 9 Uhr 25 Min. 0·5 Insulin subkutan, 9 Uhr 50 Min. R.-R. 165, 10 Uhr 5 Min. R.-R. 150, 11 Uhr 50 Min. R.-R. 147. Maximale Drucksenkung 18%.

Während der Beobachtungszeit fühlt sich Pat. vollkommen wohl, hat nicht gefrühstückt und verspürt Hunger. In beiden Fällen fühlen sich die Gefäße am Ende der Beobachtung auffallend weich an.

Herr N. Z., 56 Jahre alt, Epistaxis, ausführliche Protokolle in Verlust geraten.

R.-R. vor Injektion 230, eine Stunde nach 0·5 Insulin subktan R.-R. 180. Maximale Drucksenkung 22%.

C. Fälle von Diabetes ohne erhöhten Blutdruck.

1. Frau M. K., 45 Jahre alt, vasoneurotische Symptome, leicht erregbar. 25. August 1923, 9 Uhr 35 Min.: R.-R. 135, 9 Uhr 37 Min 0·5 Insulin subkutan. 9 Uhr 55 Min. R.-R. 128, 10 Uhr 15 Min. R.-R. 122, 10 Uhr 30 Min. R.-R. 120 (Semmel gegessen), 10 Uhr 50 Min. R.-R. 125, 11 Uhr 30 Min. R.-R. 125. Maximale Drucksenkung 11%.

Urin enthält vor der Injektion 7·7% Zucker, nach der Injektion 1%. Während der Beobachtung subjektiv vollkommen wohl.

2. Frau M. Sch., 52 Jahre alt. 25. August 1923, 9 Uhr 10 Min R.-R. 125, 9 Uhr 16 Min. 0·5 Insulin subkutan, 9 Uhr 37 Min. R.-R. 115, 10 Uhr 5 Min. R.-R. 118, 10 Uhr 25 Min. R.-R. 122, 11 Uhr 25 Min. R.-R. 125. Maximale Drucksenkung 8%.

Urin vor der Injektion 0·8% Glukose, nach der Beobachtung Spuren, während der Untersuchung subjektiv vollkommen wohl.

D. Normale Personen.

1. Herr R. H., 25 Jahre alt, Apicitis bilateralis. 16. August 1923, 10 Uhr 5 Min. R.-R. 115, 10 Uhr 7 Min. 0·5 Insulin subkutan, 10 Uhr 17 Min. R.-R. 117, 10 Uhr 40 Min. R.-R. 115, 11 Uhr 13 Min. R.-R. 106, 11 Uhr 28 Min. R.-R. 104, 11 Uhr 50 Min. R.-R. 112. Maximale Drucksenkung 9·5%. Vollkommenes Wohlbefinden während der Untersuchungszeit.

2. Herr K. G., 17 Jahre alt, gesund. 16. August 1923: R.-R. 100, 10 Uhr 40 Min. 0·5 Insulin subkutan, 10 Uhr 50 Min. R.-R. 100, 11 Uhr 40 Min. R.-R. 95, 11 Uhr 50 Min. R.-R. 98. Maximale Drucksenkung 5%.

Im Anschlusse an die angeführten klinischen Untersuchungen haben wir in zwei Versuchen die Wirkung des Insulins auf den Blutdruck des normalen Tieres studiert.*)

Versuch 1. 9 kg schwerer weißbrauner Bastard erhält eine halbe Stunde vor Beginn des Versuches 0·07 Morphin. Beginn 3 Uhr 20 Min. unter Aethernarkose. 3 Uhr 56 Min. Narkose ex; sowie der Druck in der Karotis konstant ist 0·25 Insulin subkutan. Nach 40 Minuten keinerlei Aenderung, daher 0·25 intravenös. Keine Aenderung des Druckes in den nächsten 20 Min. 0·1 Adrenalin bewirkt eine momentane starke Drucksteigerung. Nachdem der Druck wieder auf das frühere Niveau gefallen ist, wird 0·1 Adrenalin plus 0·3 Insulin intravenös injiziert, die Drucksteigerung tritt ebenso plötzlich in gleicher Stärke wie im ersten Versuche auf. Nachdem auch auf neuerliche intravenöse Injektion von 1 cm^3 Insulin keinerlei Aenderung des Blutdruckes erfolgt, wird der Versuch beendigt.

Versuch 2. 2 kg schweres Kaninchen in Urethannarkose erhält 0·2 und 0·4 Insulin intravenös. Der Blutzucker fällt von 0·12% auf 0·024, der in der Karotis gemessene Druck erfährt jedoch im Verlaufe von anderthalb Stunden keine Aenderung.

Fassen wir die Ergebnisse unserer bisherigen klinischen und experimentellen Untersuchungen zusammen, so können wir feststellen: In Fällen von Diabetes und reiner nicht renaler Hypertonie mit erhöhtem Blutdruck erfolgt nach subkutaner Injektion von zehn klinischen Einheiten Insulin Blutdrucksenkung. Dieselbe verläuft stufenweise und sehr langsam, erreicht nach zirka zwei Stunden ihren tiefsten Stand. Hierauf steigt der Blutdruck und erreicht nach mehreren Stunden seine frühere Höhe. Die maximale Blutdrucksenkung beträgt in Prozenten ausgedrückt zwischen 20 bis 39%, in absoluten Zahlen von 33 bis 62 mm Hg. Druck. Bei Diabetikern und anderen Personen mit normalen Druckwerten beobachteten wir nach sub-

*) Die Versuche wurden im Institute für experimentelle Pathologie, unter der gütigen Anleitung von Herrn Priv.-Doz. Dr. F. Silberstein ausgeführt, dem wir auch an dieser Stelle unseren ergebensten Dank für seine wertvolle Unterstützung aussprechen.

kutaner Injektion der gleichen Menge Insulins Senkung des Blutdruckes von 5 bis 11%; die absoluten Zahlen betrugen nur 5 bis 15 mm Hg., Wertveränderungen, die sich für jeden mit der Blutdruckmessung vertrauten Untersucher gewiß noch zum Teil in den physiologischen Grenzen zu bewegen scheinen. Diese Auffassung wird wohl noch dadurch unterstützt, daß im Tierversuche die intravenöse Injektion selbst sehr großer Insulindosen keine Senkung des Karotisdruckes hervorgerufen hat. Trotz vorheriger Injektion von Insulin ruft intravenöse Adrenalingabe im Experimente die charakteristische kurzdauernde Blutdrucksteigerung hervor. Eine solche tritt ebenso auf, wenn man gleichzeitig Adrenalin und Insulin injiziert. Es erscheint uns bemerkenswert, hervorzuheben, daß am normalen Kaninchen nach Insulininjektion auch nicht die geringste Erniedrigung des Blutdruckes eintrat, trotzdem der Blutzucker von 0·12 auf 0·024 gesunken waren.

Literaturangaben über klinische Blutdruckmessungen nach Insulininjektion sind bisher nicht sehr zahlreich.[1] [2])

Berichte, die unseren Befunden gleichkommen, liegen, soweit wir die Literatur überblicken, nicht vor. Bloß in der Beschreibung des klinischen Symptomenkomplexes Hypoglykämie[3]) finden wir Angaben über Blutdrucksenkungen in ein oder zwei Fällen, während sich weit häufiger der Druck auf der Höhe hält".

Die experimentellen Arbeiten der Torontoer Forscher erwähnen nichts von Blutdruckmessungen, wohl aber berichten Sammartino und Liotto[4]) über langsame Blutdrucksenkungen von 20 bis 30 mm Hg. Druck beim Kaninchen im hypoglykämischen Zustand. Wir müssen jedoch betonen, daß in keinem unserer Fälle auch nur andeutungsweise jene Symptome aufgetreten sind, die die amerikanischen Forscher als charakteristisch für das Zustandsbild der Hypoglykämie beim Menschen erklären, so daß die in unserem Falle beobachteten Blutdrucksenkungen gewiß nicht als identisch mit dem von Sammartino und Liotta beobachteten Abfall angesehen werden können. Im selben Sinne dürfte sich ein Einwand erledigen, der sich leicht aus der Tatsache ableiten ließe, daß nach den bekannten Versuchen Popielskis[5]) Organextrakte ebenso wie Pepton Witte Blutdrucksenkung hervorruft. Die Injektion von Pepton ruft einen sehr kurzdauernden Blutdruckabfall hervor, der in 30 bis 40 Sekunden sein Minimum erreicht und nach drei bis fünf Minuten überwunden ist. Insulin ruft einerseits beim normalen Menschen und Tier überhaupt keine Blutdrucksenkung hervor, seine ausgesprochene blutdruckerniedrigende Wirkung beim arteriellen Hochdruck hingegen verläuft sehr langsam und erstreckt sich über mehr als zwei Stunden.

Wir glauben uns somit zu der Annahme berechtigt, die Wirkung des Insulins auf den erhöhten Blutdruck nicht als eine unspezifische oder der Blutzuckerwirkung subordinierte anzusehen, müssen jedoch gestehen, daß wir über den Mechanismus dieser Wirkung noch völlig im unklaren sind. Nichtsdestoweniger scheinen uns die bisherigen Ergebnisse unserer Untersuchungen nicht ohne theoretisches und praktisches Interesse zu sein. Als theoretisch bedeutsam glauben wir die Annahme ansehen zu können, daß wir vielleicht durch unsere Untersuchungen einen bisher unbekannten Faktor im Regulationsmechanismus des Blutdruckes kennen lernen werden. Für die Praxis aber ergibt sich aus unseren ermutigenden ersten Versuchen die Berechtigung, Insulin in Fällen anzuwenden, in denen eine langsame und schonende Herabsetzung des erhöhten Blutdruckes wünschenswert erscheint. (Hypertonie mit drohender Blutungsgefahr, Pseudourämie, Eklampsie.)

Nachtrag während der Korrektur: Wir haben in der Zwischenzeit unsere Untersuchungen auf zwei Patienten mit chronischer Nephritis und erhöhtem Druck ausgedehnt. Ein dritter Fall, der vor einem halben Jahr mit der Diagnose chronische Nephritis in Spitalsbehandlung gestanden war, gegenwärtig bloß erhöhte Druckwerte bis 200 mm Hg., jedoch keinerlei renale Symptome darbot, wurde während seines Aufenthaltes an der I. med. Klin. gleichfalls zweimal untersucht. Die gleichen Insulindosen, über deren Wirkung im Vorstehenden berichtet worden ist, bewirkten in diesen Fällen keinerlei Drucksenkung. Weitere klinische und experimentelle Untersuchungen sind im Gange. Ueber deren Ergebnisse und gewisse Schlußfolgerungen bezüglich der Einteilung der Krankheiten mit arteriellem Hochdruck wird in der Folge berichtet werden.

Literatur: [1]) R. S. Lymann, E. Nicholls and W. M. S. Mc. Cann: The Journal of Pharmacology and exper. Therapeutics, Vol. 21, Nr. 5, Juni 1923, S. 343. — [2]) The Journal of Metabolic Research, Nr. 5—6. Vol. 2, November-Dezember 1922. — [3]) Fletcher and Campbell: The Journal of Metabolic Research, Nr. 5—6, Vol. 2, p. 634 — [4]) Rendiconti della R. Academia Nazionale de Lincei 32, 17. Juni 1923. — [5]) Festschrift für Schmiedeberg: Arch. f. exp. Path. u. Pharm., Suppl.-Bd. 1908, S, 435,

---

Aus der Abteilung für Hautkrankeiten und Syphilis der Wiener Allgem. Poliklinik.

Beziehungen der maculösen Anetodermie zur diffusen Acrodermatitis atrophicans.

Von Prof. Dr. **G. Nobl.**

Das eingehende klinische und anatomische Studium der entzündlich-degenerativen Hautzustände, mit dem Endausgang der Massenabnahme der Oberhaut- und Kutiskomponenten, gleichwie des subkutanen Fettgewebes, hat im Laufe der letzten Jahrzehnte eine Reihe von Prozessen kennen gelehrt, die aus der Reihe der symptomatischen Atrophodermien auszuscheiden haben und als Krankheitstypen eigener Art anzusprechen sind. Die schärfere Interpretation der Wesenszeichen dieser Läsionsformen, um welche sich die Wiener Schule besonders verdient gemacht hat, liefert bereits genügende Handhaben, um die Sonderstellung einer Gruppe, mit den Hauptvertretern der Acrodermatitis chronica atrophicans und der Anetodermia maculosa nachdrücklichst zu betonen. So bedarf es kaum mehr einer besonderen differentialdiagnostischen Schulung, um die bunten Erscheinungsformen der sekundären, Alters- und Witterungsatrophien, des Xeroderma pigmentosum oder der Röntgenschädigung, mit dem polymorphen Wechsel atrophischer und verdichteter Stellen, von Pigmentschwund und -stauung, Keratomen und Gefäßektasien, von den entzündlichen Veränderungen des fortschreitenden idiopathischen Hautschwundes zu unterscheiden. Auch dürfte es nicht leicht zu irrtümlicher Auslegung führen, wenn es gilt, das angeborene und früh erworbene, universelle Geroderma, unter dem Einfluß gestörter Keimdrüsenfunktion stehende prämature Rückbildungsformen oder in das Symptomenbild systemisierter Nervenerkrankungen fallende Arten des ausgebreiteten Hautschwundes (glossy skin), von den an typische Standorte gebundenen Ausbrüchen der stets mit Rötung, Schwellung und Infiltration einhergehenden atrophisierenden Dermatitis zu trennen. Die allgemeinere Kenntnis des häufigen Vorkommens strang-, streifen- und plattenförmiger Verhärtungen im Gefüge der diffusen Dermatitis atrophicans (Herxheimer, Oppenheim, Rusch, Nobl, Jessner, Kumer u. a.), gleichwie die wiederholte Feststellung einer Kombination von sogenannter idiopathischer Hautatrophie mit echter Sklerodermie (Rusch, Nobl, Metscherski), wird immer verläßlicher der Verwechslungsgefahr dieser Zustände steuern, zumal die Gewebsuntersuchung zur sicheren Entscheidung herangezogen werden kann. Ebenso ermöglicht die des öfteren verfolgte Neigung der Dermatose zur Produktion von Tumoren fibrösen Charakters an gewissen Prädilektionsorten (Finger-Oppenheim, Nobl, Winternitz, Zuern, Jessner) die Sonderung solcher Scheingeschwülste von echten Neubildungen gut- und bösartiger Natur (Myom, Lipom, Sarkom; E. Hoffmann, Smilovici, Galewski, Jessner, Klaar), die gelegentlich auf dem Boden der Atrophodermie zur Wucherung gelangen. Eine weitere Gliederung der progressiven Hautatrophien ergibt sich aus der näheren Ergründung gewisser in den Vordergrund tretender auslösender Bedingungen. So sind im Sinne deuteropathischer Erscheinungen alle jene Ausgangsformen aufzufassen, welche nach Resorption spezifischer Plasmone (lepröse Atrophie — Oppenheim, Liodermia syphilitica — Finger, Volk) zustande kommen. Das Gleiche trifft auch für die umschriebenen makulösen und streifenförmigen Atrophodermien zu, welche am Standort abgeklungener Mophenherde, Lupus erythematosus-Scheiben, Lichen ruber planus-Schübe oder mitunter bei dystrophischen Varianten der Epidermolysis bullosa (Nobl), der Pityriasis lichenoides chronica, der Hydroa vacciniformis oder involvierter makulo-papulöser Syphilide u. a., in die Erscheinung treten.

Von diesen symptomatischen Aeußerungen umgrenzter Art hebt sich in deutlichen Umrissen ein Krankheitsbild ab, das zuerst von Jadassohn als Anetodermia maculosa definiert, seither in der Literatur des öfteren als idiopathische makulöse Hautatrophie gestreift erscheint. Aus der übereinstimmenden klinischen, zum Teil auch histopathologischen Verfolgung der Beobachtungen (Oppenheim, Nobl, Rusch, Scipal, Nante, Hudelo, Schweizer, Kißmeyer, Strauß und Sidlick) ergibt sich, daß den meist zahlreich eingestreuten bis Bohnen-, Fingerkuppen- und Kronenstückgröße erreichenden, scharf kreis-

rund oder oval begrenzten, hell lividrot bis sehnig weiß verfärbten Flecken, stets ein erythematöses oder quaddelähnliches Vorstadium entspricht (Pelizzari, Scipal; Dermographia selecta persistens Nante). Nach allmählichem Rückgang der einleitenden Veränderung bleiben anfänglich noch von erythematösen Ringen umgrenzte, blasse, im zentralen Anteil bereits fein gefältelte, sich substanzarm anfühlende Stellen zurück.

Die fortschreitende Rarefizierung gibt sich in der flaumigen, gerunzelten Beschaffenheit der Gewebslücken überbrückenden Effloreszenzen kund. Schreitet die Verschmächtigung zu den höchsten Stufen fort, so erfahren die alabasterweiß glänzenden Flecke mollusciforme, säckchenartige Ausbuchtungen (drittes Stadium Oppenheim), in welche mitunter Fettläppchen prolabieren. Solche schlaffe, überdehnte, papierdünne Membranen lassen sich kuppenförmig in scharf geschnittene, muldenartige Lücken der Subkutis einstülpen. In ihrer Entwicklung und Rückbildung bieten die hauptsächlich am Stamm, im Gesicht, an den Armen, mitunter auch über den Lenden, am Gesäß und an den Oberschenkelaußenflächen, in wechselnder Dichte auftretenden Aussaaten, große Aehnlichkeit mit den infiltrativen und degenerativen Erscheinungen der diffusen Dermatitis atrophicans, so daß die Vermutung einer pathogenetischen Zusammengehörigkeit beider Zustände des öftern in Erwägung gezogen wurde. Als Stütze dieser Anschauung zu dienen vermag auch die schon einige Male beobachtete simultane Erscheinung beider Krankheitsbilder (Herxheimer und Hartmann, Oppenheim, Blaschko, Nobl, Frühwald, Fischl, Kaufmann). Meist handelt es sich hiebei, wie ich dies in den letzten Jahren an einigen Fällen demonstrieren konnte (Wien, Derm. Ges.), um fortgeschrittenere Formen der Acrodermatitis atrophicans an den Beinen, die mit dem Nebenbefund einer typischen makulösen Anetodermie im Bereich des Schultergürtels, des Gesichtes, oder des Rückens, einhergeht. Das an und für sich seltene Vorkommen beider Läsionsarten läßt ihr gleichzeitiges Vorkommen nicht als zufällige Kombination erledigen. Die engere ursächliche Beziehung beider Typen wird überdies durch den Entstehungsmodus ausgebreiteter Atrophien aus der Konfluenz eng aneinander gereihter makulöser Effloreszenzen nahegelegt, wofür aus der Literatur einige Exempel beigebracht werden können (Finger, Oppenheim). Als vollgültiger Beweis der pathogenetischen Zusammengehörigkeit der Prozesse mag der im Folgenden kurz skizzierte Fall dienen, welchen ich vor kurzem in der Wiener Derm. Ges. vorstellte:

V. E., 17 Jahre alt, Hausgehilfin. Mutter im Alter von 34 Jahren unter Erscheinungen einer Darmverschlingung gestorben. Vater (45 J.) und vier Geschwister (2 Mädchen von 5 und 12 Jahren, 2 Knaben von 8 und 10 Jahren) vollkommen gesund, auch in der näheren Verwandtschaft keine schwereren Erkrankungen. Pat. bemerkt seit dem achten Lebensjahre auffällige rote Verfärbung der Füße mit allmählicher Fortsetzung auf die Unterschenkel. Seit zwei Jahren ähnliche Veränderungen an Oberschenkeln, Handrücken und Vorderarmen. Menses im 14. Jahre einsetzend, sistierten über ein Jahr, seither unregelmäßig und profus. Mechanische oder Kältetraumen nicht vorangegangen.

Status praesens. Die Haut beider Beine bis in Inguinal- und Lendenhöhe diffus, düster violett bis hellrot verfärbt mit buntem Wechsel der Schattierung. Die intensivste bläuliche Tönung an den Fußrücken, den Knöcheln und über den Knien. Die Decke an den Unterschenkeln von hellerem Kolorit, hier wie an den Füßen glatt, glänzend,, straff gespannt, an die unterschichtenden Texturen angeheftet, nicht in Falten abhebbar. Im Bereich der rechten Tibiamitte, im diffus verfärbten Terrain, gelblich weiß durchschimmernde, unregelmäßig begrenzte, meist streifenförmige, sklerodermatisch-derbe Verdichtungsherde. Das Integument der Oberschenkel fühlt sich weich, verschmächtigt, in den tieferen Anteilen flaumig aufgelockert und gequollen an. Hier an den Beuge- und Streckflächen, sowie in den diffus lividen Arealen des Gesäßes sind in großer Zahl über daumenkuppengroße, kreisrunde und ovale, blaurot und weiß durchscheinende, faltig nivellierte Flecke unregelmäßig eingestreut, welche durch muldenförmige, mäßige Einsenkung und scharfe Konturierung von der Umgebung auffällig abweichen. Diese sich äußerst rarefiziert anfühlenden, zerknitterten Flecke überbrücken deutlich umschriebene Lücken der tieferen Texturen, in welche sie eingestülpt werden können. Einzelne der ähnlich beschaffenen makulösen Läsionen ragen gleich Decken schlaffer Blasen leicht empor und sind als säckchenartige Hautdehnungen anzusprechen. Solche herniös ausgebuchtete, makulöse, atrophische Flecke sind ausschließlich in der Flucht des Entzündungsgebietes der unteren Körperhälfte zu verfolgen. Gleichzeitig bestehen livid erythematöse, streifenförmige, sich geschwellt anfühlende Veränderungen im Bereiche der Vorderarme, die von den Handrücken längs der Ulnarkante bis über den Ellbogen hinaus fortgeschritten sind und in unscharfer Begrenzung an den Oberarmstreckseiten sich allmählich verlieren. In diesem Gebiete sind keinerlei Anzeichen eines fleckförmigen Hautschwundes festzustellen. Ueber den Ellbogen ist bereits das Stadium der violett verfärbten lamellösen Zerknitterung eingetreten. Radiographisch in den Alterationsbezirken keine Veränderungen der Knochen festzustellen. Innere Organe o. B. Struma mittleren Grades, Steigerung der Sehnenreflexe, Blutformel: rote Blutkörperchen 7,160.000, Sahli 72, Färbeindex 0·6, Leukozyten 14.000 (Polynukleäre 60·5%, Lymphozyten 21%, Eosinophile 13.5%, Metamyelozyten 4·5%, Monozyten 0·5). Wassermann.

Histologischer Befund: Den diffusen Veränderungen der Oberschenkel entspricht eine mächtige, bis zur erhaltenen subkutanen Fettschicht reichende, kleinzellige Infiltration mit perivaskulärer und streifiger Anordnung. Die Gefäße stark erweitert, in ihrer Schichtung nicht alteriert, Schweißdrüsen, Haarbälge erhalten. Der Papillarkörper verstrichen, die Kutis von einem mäßig reduzierten Epithelband überkleidet. Auf das gut erhaltene Strat. corn. folgt eine von sieben bis neun Zellreihen bestrittene Epidermisschicht. Am auffälligsten erscheint die Beeinträchtigung des elastischen Fasergerüstes, welches in den oberen Koriumteilen größtenteils konsumiert erscheint. An der Grenze zwischen Epithel und Korium sind feinste fragmentierte Elastinfäserchen in loser Einstreuung und leistenförmiger Anordnung erhalten geblieben. Derberen Zusammenhängen unregelmäßig verflochtener Bestände und klumpigen Anhäufungen elastischer Fibrillen begegnet man wieder erst in den profunden Hautlagen. Die schon vermerkte Gefäßerweiterung erstreckt sich nicht nur auf die größeren bluterfüllten, venösen Sammelbahnen, sondern auf das gesamte System bis auf die feinsten der Schichtung entratenden endothelgeschwellten Kapillaren. Im Bereiche der von Rund- und Plasmazellen infiltrierten subpapillaren und retikulierten Zonen geht der hochgradige Elastinschwund mit Umbau des kollagenen Balkengefüges einher. Dieser ist bald durch Auflockerung, Quellung und Auseinanderdrängung der minder färbbaren geschlängelten Bündel, bald durch Verdichtung und Homogenisierung der kernarmen Kollagenstränge gekennzeichnet. Die anatomische Grundlage der an verschiedenen Stellen ausgehobenen makulösen Herde ist in einer weit fortgeschrittenen Massenabnahme aller Hautkomponenten gegeben. Das von schmaler lamellöser Hornschicht bedeckte Epithel ist auf zwei bis drei Zellagen reduziert, die Retezapfen ausgeglichen, der Papillarkörper geschwunden. Kutis und Oberhaut fügen sich in gradliniger, bzw. flächenhafter Begrenzung aneinander. Das Strat. subpapill., das obere und tiefe retikulierte Lager, fallen durch Zellarmut, Quellung, Auflockerung und weitmaschige Auseinanderdrängung der schwach tingiblen, schütteren Kollagenbänder auf. Das Elastinnetz ist der völligen Auflösung anheimgefallen. In den oberen, spärlich infiltrierten Kutisschichten feinste, kurze Fibrillen in irregulärer Einstreuung nachweisbar. Das rundzellige Infiltrat ist in den tieferen Gewebslagen auf schmale perivaskuläre Mäntel beschränkt. Das oberflächliche Gefäßnetz verkümmert. Die Kapillarschlinge verödet. Größere, noch zusammenhängende Bündel elastischer Fasern stellenweise in der Kutistiefe anzutreffen. Schweißdrüsenknäuel zum Teil erhalten. In einzelnen rarefizierten Kollagenzonen der Pars retic. schieben sich keilförmig schütter infiltrierte Fettläppchen in höhere gelegene Bezirke vor, ohne den Zusammenhang mit der subepithelialen Fettschicht zu verlieren.

Hier war es also im Verteilungsgebiet einer seit dem achten Lebensjahr bestehenden fortschreitenden Acrodermatitis atrophicans, die zur Zeit der Beobachtung bis in Hüfthöhe gediehen war, zu dichter Einstreuung scharf konturierter, kronenstückgroßer Anetodermien gekommen, die bei der Gewebsprüfung (verschiedenen Herden entlehntes Testmaterial), den durch extremen Elastinschwund, Kollagenlockerung und residuale Entzündungserscheinungen gekennzeichneten Terminalzustand darboten, während die in unmittelbarer Nachbarschaft und Umgebung sich abspielende diffuse Dermatitis die infiltrative Frühform des Prozesses aufwies. Es ergab sich hiebei die wiederholt festgestellte Tatsache, daß entzündliche Infiltration des Koriums, Auflösung des elastischen Fasernetzes und Quellung, beziehungsweise fibröse Verdichtung des kollagenen Gewebes, insoferne koordinierte Erscheinungen darstellen, als einerseits die klinisch kaum auffälligen infiltrativen Anfangstypen bereits mit deutlicher degenerativer Beeinträchtigung des Bindegewebes einhergehen, anderseits selbst in Fällen weit fortgeschrittener Involution, immer noch von Plasma- und Rundzellenherden bestrittene entzündliche Begleiterscheinungen anzutreffen sind. In allen Erörterungen des geweblichen Geschehens findet sich der Hinweis auf den Abbau des elastischen Fibrillennetzes als den dominierenden Vorgang im Bilde der diffusen und makulösen Atrophodermie. Die leichte färberische Verfolgung der Elastinschädigung macht es begreiflich, daß die Degeneration dieser Hautkomponente besondere Betonung erfährt, doch darf nicht außeracht gelassen werden, daß für den Mechanismus des Rückbildungsvorganges die Umwandlung des kollagenen Balkengeflechtes, sowie die Verödung der oberflächlichen Gefäßverzweigungen von nicht geringerer Bedeutung sind.

Für die Natur der auslösenden Bedingungen waren im vorliegenden Falle in der seit Kindheit bestehenden Struma, sowie den früh einsetzenden Menstruationsstörungen, einige Anhaltspunkte gegeben. Die auffallende Häufigkeit, mit welcher das weibliche Geschlecht an beiden Varianten der Atrophodermie beteiligt erscheint, der öftere Nachweis von Störungen der Genitaldrüsen (Thimm, Schramek, Holder, Temesvari,

Singer-Volk, Wagner), von Kropf- (M. Bloch und Blamutier, Pautrier und Eliascheff) und hypophysären Symptomen, legen es sehr nahe, daß unter den sicherlich vielfältigen ursächlichen Bedingungen der polyglandulären Funktionsstörung inkretorischer Drüsen ein besonderer Platz einzuräumen sei, was ja für die Aetiologie der wesensverwandten diffusen Sklerodermie und Morphea heute bereits in allgemeiner Anerkennung steht. Zu einer weiteren Klärung in dieser Hinsicht dürften die von Jessner und Hirsch (A. f. Derm. u. Syph., Bd. 139) erfolgreich eingeleiteten Abbauversuche beitragen, welche vorläufig bei zwei von fünf Akrodermatitispatientinnen wesentliche Beeinträchtigung der Thyreoidea- und Nebennierenfunktion (auch bei der Prüfung der Blutungs- und Gerinnungszeit, wie beim Adrenalinversuch) ergaben. Es wäre hiemit die Genese auch jener, im Anschluß an Infektionskrankheiten (Syphilis, Tuberkulose; Jaddassohn, Schäfer) gelegentlich entstehenden Atrophien zu erklären, welche nicht von den spezifischen Hautplasmonen abhängig sind. Von den sonst vielfach geltend gemachten Gelegenheitsursachen waren weder bei der demonstrierten Kranken, noch in den nicht zu spärlichen Fällen, welche ich im Laufe der Jahre zu untersuchen Gelegenheit hatte, irgendwelche ernstlich in Frage gekommen. Daß Reize mechanischer oder chemischer Art den Entzündungsprozeß unter Umständen in die Wege leiten, muß für den diffusen Hautschwund ohne weiters zugestanden werden (Ehrmann) und findet namentlich seine Illustration in der Beobachtung des einseitigen Auftretens an beruflich stark belasteten Extremitäten (Bernstein, Veiel, Herxheimer, Lomholt, Jessner, Boas). Die Mitwirkung traumatisch-infektiöser Einflüsse kann aber nie für die Aussaat makulöser Anetodermie im Bereich bestgeschützter Körperregionen geltend gemacht werden. Für die Entstehung dieser umschriebenend Involutionsformen gebricht es vorläufig völlig an halbwegs plausiblen Erklärungsmöglichkeiten. Oppenheim tritt — wie seit Jahren in bezug auf die Aetiologie der diffusen Dermatitis atrophicans — neuerdings auch für die angeborene Natur der makulösen Anetodermie ein, wofür ihm das gelegentlich beobachtete nachbarliche Verhältnis von makulösen Anetodermien und Lichen pilaris-Anlagen, das gepaarte Auftreten von Atrophodermien mit angeborenen Anomalien (Fibromen, Mißbildungen der Ohren, Nägel), gleichwie die Kombination derselben mit Naevi vasculosi und Angiokavernomen am gleichen Standort oder an verschiedenen Prädilektionsstellen, zu sprechen scheint. Der Auffassung Oppenheims kann man insoferne beipflichten, als für viele Derm. atrophicans-Fälle eine angeborene elektive Minderwertigkeit des elastischen Gewebes zu den ursächlichen Voraussetzungen der späteren Elastolyse gerechnet werden muß. Eine solche konstitutionelle Anfälligkeit kann ohne weiteres auch eine lokalisierte, auf bestimmte Körperbezirke beschränkte sein und käme für einzelne Typen der makulösen Anetodermie in Betracht.

Ob diese verminderte Elastin- und Bindegewebsresistenz in keimplasmatischen Störungen (familiäres Auftreten: Janovski; Atrophie und Ichthyosis: Zinsser, Bruck), oder in intrauteriner Schädigung (Oppenheim: Hautdruck und Zug) ihre Grundlage hat, entzieht sich vorläufig der Entscheidung. Daß die Widerstandsschwäche des elastischen Stützgerüstes für sich allein aber sicher nicht genügt, um das Krankheitsbild der diffusen und ihr ätiologisch zugehörigen makulösen Dermatitis auszulösen, geht schon aus dem Umstand hervor, daß die Elastinauflösung immer erst der Mitwirkung des entzündlichen Infiltrationsprozesses bedarf, um augenfällig vonstatten zu gehen. Als provokatorische Entzündungsfaktoren wieder kämen neben den verschiedentlichen äußeren Irritamenten hauptsächlich endogene Noxen autotoxischer und hormonaler Herkunft in Betracht. Das Zusammenwirken aller gestreiften kausalen Momente beleuchtet in instruktiver Weise ein jüngst aus der Kopenhagener Hautklinik (Rasch) von Blegvard und Haxthausen (Hosp. Tid., Bd. 64) mitgeteilter Fall des sogenannten Eddowschen Symptomenkomplexes (blaue Skleren [Verdünnung] Neigung zu Knochenbrüchen, zonuläre Katarakt) bei einem 23jährigen Landmädchen, das an Hals und Brust zahlreiche typische, auch histologisch verifizierte Anetodermicherde aufwies, kaum menstruiert war und bereits fünfmal Hand- und Beinbrüche zu bestehen hatte. Sie stammt aus einer Familie, in welcher von 23 Mitgliedern elf das Krankheitsbild aufwiesen.

Aus der Klinik für Psychiatrie und Nervenheilkunde der kön. ungar. gr. Stephan Tisza Universität in Debreczen, Ungarn (Vorstand: o. ö. Prof. Dr. Ladislaus Benedek.

Ueber die endolumbale Salvarsantherapie bei metaluetischen Erkrankungen.

Von Dr. **Eugen v. Thurzó**, Assistenten.

In der Salvarsantherapie der Neurosyphilis war das Bestreben schon seit langem darauf gerichtet, das Medikament auf solchem Wege in den Organismus zu bringen, daß es seine spirillozide Wirkung bei Spirochätose des Zentralnervensystems unmittelbarer ausüben könne. Hammond versuchte es zuerst 1915 Neosalvarsanlösung nach Trepanation mittels Balkenstiches in die Seitenventrikel einzuspritzen. In manchen Fällen von Paralysis progressiva, besonders im Anfangsstadium, sah er günstige Erfolge. Beriel hat eine etwas schwierig ausführbare und gefährliche Methode, die intraorbitalen Einspritzungen verwendet; durch die Fissura orb. sup. spritzte er die Lösung in den Schädelraum. Intralumbale Einspritzungen mit Salvarsanserum verwendete schon 1911 Marinesco bei Tabes, später Robertson bei Paralysis progressiva. Auch Swift, Gonder, Ellis, Eskuchen sahen gute Erfolge. Dieses Verfahren ist eigentlich nichts anderes, als endolumbale Einspritzung von kleinen Mengen Salvarsan, denn es bezweckt die therapeutische Ausnützung der kleinsten Mengen, nach intravenösen Salvarsaninjektionen noch im entnommenen Blutserum angenommenen Salvarsans. Unmittelbar in den subarachnoidealen Raum spritzte Wechselmann 1913 Salvarsanlösung ein, dann wurde diese Methode von Ravaut, Marie, Levaditi und anderen angewendet. In der Praxis aber wurde die Aufmerksamkeit hauptsächlich seit Mitteilungen Gennerichs, der über günstige Erfolge referierte, der endolumbalen Salvarsantherapie zugewendet.

An der Klinik für Psychiatrie und Nervenheilkunde in Debreczen hatten wir nach Anweisungen Prof Benedeks an unserem neuroluetischen Krankenmaterial gleichzeitig verschiedene Behandlungsmethoden erprobt, zwecks Vergleichung ihrer Wirksamkeit. In Fällen von Tabes, Paralysis progressiva, Lues cerebri, Myelitis und Meningomyelitis luetica usw., verwendeten wir: 1. endolumbale Salvarsantherapie, 2. Silber-, beziehungsweise Neosilbersalvarsantherapie mit Quecksilberpräparaten kombiniert (Novasuroleinspritzungen), 3. die Linsersche Mischspritze Salvarsan-Quecksilbertherapie (besonders Neosilbersalvarsan + Novasurol, Neosilbersalvarsan + Cyarsal, Neosalvarsan + Cyarsal), 4. in manchen Fällen die Knauer-Enderlensche intrakarotidale Neosalvarsaneinspritzungen. 5. Von den paraspezifischen Verfahren wurden: a) das Wagnersche Malaria-Inokulationsverfahren, b) die Fischersche Phlogetanbehandlung und c) die Dölkensche Vakzinemethode erprobt. Mitteilungen in bezug auf diese sind in Vorbereitung, hiermit möchte ich nur über die endolumbale Neosalvarsantherapie Mitteilung machen.

Insgesamt verabreichten wir 46 endolumbale Einspritzungen bei sechs Kranken.*) (Eine Taboparalysis und fünf Paralysis progressiva.) Die Kranken befanden sich alle in vorgeschritteneren Stadium. Drei von ihnen machten schon vorher eine Silbersalvarsan-, beziehungsweise kombinierte Neosalvarsan- und Novasurolspritzkuren durch, ohne daß das klinische Bild oder Liquorläsion eine Besserung gezeigt hätten. Bei der endolumbalen Behandlung hielten wir uns im großen und ganzen an die Vorschriften Gennerichs. Von der mit 1—4‰iger physiologischer Kochsalzlösung bereiteten Neosalvarsanlösung spritzten wir 1—2 cm^3 endolumbal. Die Verdünnung der Salvarsanlösung mit Liquor kann zweckmäßig so durchgeführt werden, daß man nach Einstechen der Nadel und Herausziehen des Mandrins eine 10 cm^3-Rekordspritze, in die man vorher 2 cm^3 der Salvarsanlösung aufsog, der Nadel ansetzt. Darauf zieht man langsam zu der Lösung den Liquor auf, bis zu einer Verdünnung von 10 cm^3, jetzt schiebt man den Stempel vorsichtig ein. Wir halten es für zweckmäßig, den Liquordruck vor der Einspritzung zu kontrollieren und wenn dieser in Sitzstellung 300 mm überschreiten sollte, fassen wir einige Kubikzentimeter Liquor ab, dadurch lassen sich eventuelle Kopfschmerzen nach der Behandlung vermeiden. Wir gaben zweiwöchentlich eine Einspritzung, insgesamt sechs bis acht bei einem Falle. In der Dosierung gingen wir von 1 mg angefangen, mit je 1 mg steigend, bis zu Dosen von 6—7, eventuell 8 mg. Bis zu Dosen von 4—6 mg zeigten sich bei den Patienten keinerlei reaktive Nebenerscheinungen. Bei Dosen von 6 mg öfters, bei noch höheren zeigte sich regelmäßig fünf bis sechs Stunden nach erfolgter Einspritzung eine fieberhafte Temperatursteigerung von 37.3, sogar bis 38·9°. Diese Steigerung erreichte ihren Höhepunkt an dem der Injektion folgenden Tage, am dritten Tage ist sie meistens wieder verklungen, war übrigens durch Antipyretika gut zu beeinflussen. Wahrscheinlich steht sie mit der von Salvarsan ausgelösten leicht meningealen Reizung in Verbindung. Es wäre deshalb empfehlenswert, an den der endolumbalen Behanlung folgenden Tagen öfters Lumbalpunktionen anzustellen, damit die Reaktionsveränderungen des Liquors

*) Von einer detaillierten Krankengeschichte wollen wir diesmal absehen.

auf Einwirkung der endolumbalen Behandlung serienweise beobachtet werden könnten. In der Literatur — soweit ich sie zu übersehen vermochte — fand ich diesbezüglich keine Angaben. Forschungen nach dieser Richtung sind an unserer Klinik im Gange. Nach Einspritzung der Dosen von 7 mg waren tags darauf in einigen Fällen leichtere Störungen im Allgemeinbefinden, Schwäche, Verfallensein, Kopfschmerzen, Lendenschmerzen, Appetitlosigkeit und eine geringere Blutdrucksenkung zu beobachten, welche Symptome aber binnen zwei bis drei Tagen wieder nachließen.

Das Ergebnis der klinischen Beobachtung bei unseren Kranken auf die Wirkung der endolumbalen Behandlung hin war folgendes: In drei Fällen Besserung, in einem Falle geringe Besserung, in einem unveränderter Zustand, in einem progredierten die Symptome sowohl während, wie nach der Behandlung. Von den Lähmungserscheinungen wies das Verhalten des Pupillenreflexes in einem Falle eine Besserung auf. (Die auf direktem Licht träg. auf Akkomodation gut reagierenden Pupillen reagierten nach der Behandlung auf Licht prompt.) Von den übrigen Lähmungssymptomen konnten wir eine Besserung der Fazialisparese, wie auch der Dysarthrie konstatieren. Psychisch trat in vier Fällen Besserung ein. Eine ganz verblödete Patientin, bei der die geistigen Fähigkeiten bis auf ein Minimum herabsanken, wurde Ende der Behandlung wieder arbeitsfähig.

Der Fall ist folgender: D. J., 41 Jahre alt, Wäscherin, war seit 23. März 1922 in Behandlung an der Nervenklinik. Diagnose: Dementia paral. prog. Körperlich: Vorgeschrittene Lähmungserscheinungen. Wa. R. mit Blutserum ++++, Sachs-Georgi ++, D.-Meinicke ++, Liquor cerebrospinalis Wa. R. mit 0·1 +++, mit 0·2 bis 0·5 ++++. Zellwert im Kubikmillimeter 25 (Fuchs-Rosenthal). Pándy-Zaloziecky +++, Nonne-Apelt +++, Rosse-Jones +++, Weich-Prodt ++, Noguchi positiv. Goldsol- und Normomastixreaktionen siehe Fig. I und II.

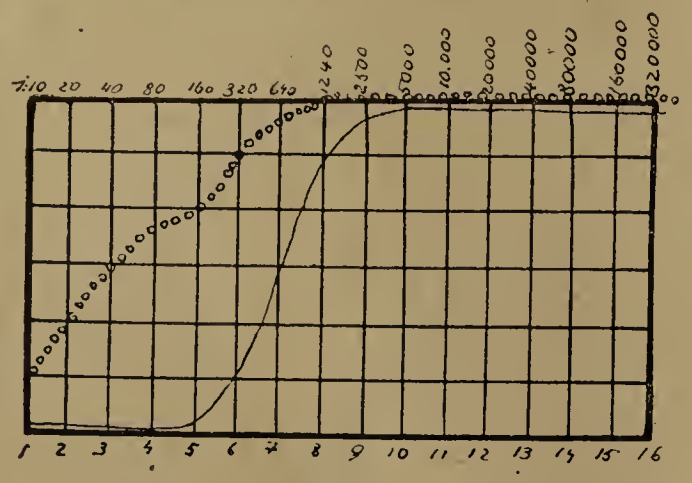


Fig. 1.

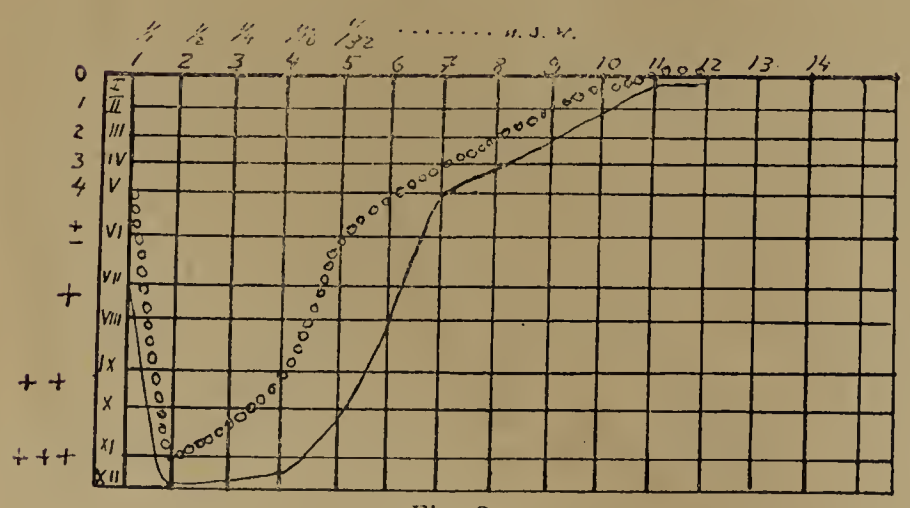


Fig. 2.

Psychisch: Stuporös, sitzt den ganzen Tag blöden Blickes an ihrem Sessel, kann nicht einmal ihren Namen sagen, befragt, antwortet sie entweder mit ja ja, oder weint dumm. Aufforderungen versteht sie nicht, nähern wir den Finger ihrem Gesichte, tritt Fischmaulreflex auf. Am Ende der Behandlung zeigen Fazialisparese, Dysarthrie Besserung. Psychisch: im Raum und Zeit orientiert, im Besitz von Krankheitserkenntnis, löst einfachere Zählungsaufgaben. Besserung bleibt seit sechs Monaten den andauernd.

Außer den klinischen Beobachtungen wendete ich besondere Aufmerksamkeit den Veränderungen des Liquor cerebrospinalis, dem Verhalten der Liquorläsion zu. Nach Untersuchungen von Ravaut und Kyrle wird den Liquoruntersuchungen nicht bloß bei luetischen Erkrankungen des Zentralnervensystems, sondern auch schon in Fällen von sekundärer und latenter Lues diagnostische und prognostische Wichtigkeit beigemessen. Nach Auffassung Kyrles erfolgt die Infizierung des Zentralnervensystems schon kurz nach Akquirierung der Lues. In der allerersten Zeit der Verbreitung des Virus, das heißt der Spirochaeta pallida, dringen die Parasiten auch in das Zentralnervensystem und bilden vor allem in den Meningen und an anderen geeigneten Stellen Depots. Das luetische Virus kann, seiner Eigenart entsprechend, lange Zeit in einem inaktiven Zustand verharren, später proliferierend, manifestiert es sich in einer späteren luetischen Erkrankung. Nach Liquoruntersuchungen von Guttmann, Marie, Gennerich, Kyrle, Mras, Arzt, Fuchs und anderen Autoren kann schon während des Primärstadiums der Lues in 6- bis 8% eine Liquorläsion nachgewiesen werden.*) Erwähnung verdienen auch Fuchs' Angaben, der bei Lues I seropositive und seronegative Perioden unterschied; In 53% der seropositiven Fälle fand er Liquorläsion. Gennerichs und Kyrles Auffassung ist es, daß die bei Lues so häufige Liquorläsion mit entsprechender allgemeiner Behandlung noch ganz bis zur spätnervenluetischen Erkrankung zu beeinflussen sei. Demgegenüber steht die Feststellung jener, die behaupten, daß die Liquorläsion sich sogar gegen die energischesten antiluetischen Kuren refraktär verhält, bis die positiven Wassermann-Sachs-Georgi-Blutserumreaktionen Besserung aufweisen. Besonders bei spätnervenluetischen Erkrankungen vermögen wir mit noch so energischen Kuren die Pleozytose im Liquor, den gesteigerten Albumin- und Globulingehalt meistens nicht, die positive Wassermannsche Reaktion und Aenderungen der Kolloidreaktionen noch weniger zu beeinflussen, noch eher die positiven Blutserumreaktionen.

Bei sämtlichen endolumbal behandelten Kranken stellten wir vor, während und nach der Behandlung außer Blutserumreaktionen (Wa., Sachs-Georgi, Meinicke), mit dem Liquor Wassermann-Reaktionen nach der Auswertungsmethode von Hauptmann-Rößli, ferner bezüglich des Verhaltens der Pleozytose, die Globulinreaktionen (Pándy-Zaloziecky, Nonne-Appelt, Rosse-Jonnes, Weichbrodt und Noguchi) endlich die Langesche

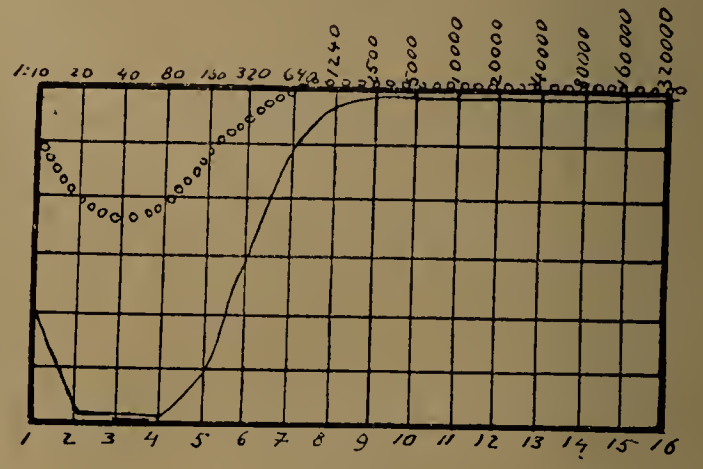


Fig 3.

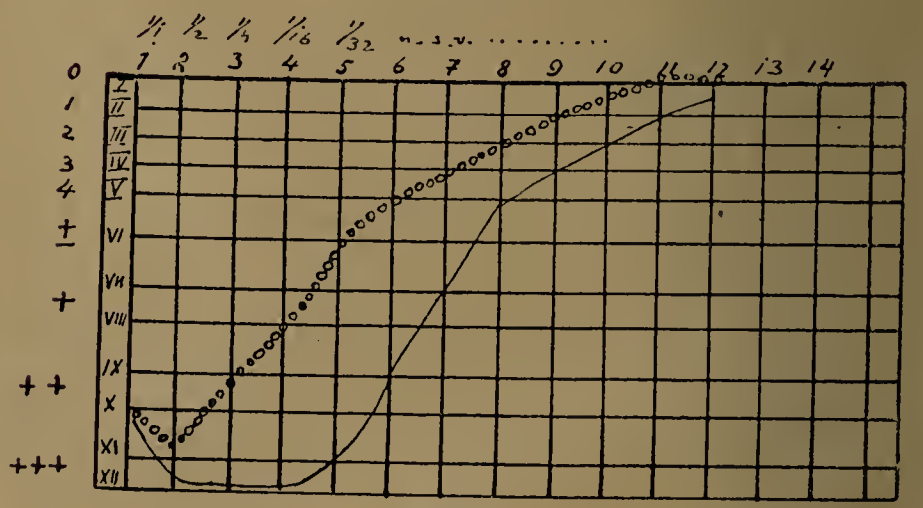


Fig. 4.

Goldsol- und die von Kafka modifizierte gefärbte Normomastixreaktion an. Die Wa. R. im Liquor zeigte nur in einem Falle eine entschiedene Besserung. Vor der Behandlung Wa. R. mit 0·1 +++, 0·2 bis 0·5 ++++, nach der Behandlung mit 0·1 negativ, 0·2 negativ, 0·3 ++, 0·4 bis 0·5 +++. Also auch in diesem Falle konnte ein vollkommenes Negativwerden der Wa. R. nicht erreicht werden. Auch die Globulinreaktionen zeigten in diesem Falle parallel der Wa. R. eine hochgradige Besserung, in drei Fällen war diese nur eine geringere. In drei Fällen konnte durch die Behandlung auch die Pleozytose beeinflußt werden (Sinken der positiven Phase); in einem Falle vor der Behandlung Zellwert pro Kubikmillimeter 40, nach der Behandlung $1^1/_3$ (in Fuchs-Rosenthalscher Kammer gezählt). Auch die Kolloidreaktionen erlitten eine Veränderung. Die bei vier Fällen vor der Behandlung gewonnene typische paralytische Kurve

*) Weigeldt, Mras und Brandt erwähnen es, daß in Fällen von Lues latens, L. sec., L. recidiva manchmal durch antiluetische Kuren sehr wenig beeinflußbare Liquorläsionen angetroffen werden können. Die Kolloidreaktionen betreffend, auch die charakteristische paralytische Kurve. Diese Fälle waren nun jene, die zu spätnervenluetischen Erkrankungen disponierten (Paralysiskandidaten).

ging nach der Behandlung in den sogenannten abortiv paralytischen Kurventyp über (siehe Fig. I und II). Aber eine bedeutendere Besserung, wesentlichere Verschiebung nach links und aufwärts der Kurvensenkung erfolgte nur in einem Falle (siehe Fig. III und IV). In diesem Falle entsprach am Ende der Behandlung der Kurventyp dem luetischen Kurvensenkungstyp (Lueszacke). Ein vollkommenes Negativwerden der Goldsol- und Normomastixreaktionen konnten wir in keinem Falle erreichen.

Die Liquoruntersuchungen bieten uns einen Anhaltspunkt dafür, ob die Liquorläsion eher durch intravenöse oder aber endolumbale Salvarsantherapie zu beeinflussen sei. Aus der neueren Literatur sind mit diesen in Zusammenhang Untersuchungen von Stern und Gaultier des Erwähnens wert. Sie studierten die unmittelbare Wirkung der verschiedenen Stoffe auf das Zentralnervensystem nach intraventrikulären Einspritzungen. Es wird von ihnen festgestellt, daß, wenn man die Wirkung gewisser Stoffe entweder auf die kortikalen oder subkortikalen Nervenzentren untersuchen will, die beste und sicherste Methode Einspritzung der wirkenden Substanz in die Seitenventrikel sei. Nach ihnen wäre dieses Verfahren auch im Stadium der antitoxischen, beziehungsweise der septischen Wirkung gewisser Stoffe auf die Nervensubstanz, ferner der Wirkungsweise der Hormone auf das Nervensystem das Sicherste. Von ähnlichen Erfolgen referieren auch Mitteilungen Meltzers und Streckers. Streckers untersuchte die Wirkung des alizyklischen Tetrahydro-β-Naphthylamin-Hydrochlorids auf das Wärmeregulierungszentrum aus dem Grunde, daß er bezüglich des Wirkungsgrades zwischen endolumbaler und intravenöser Darreichung einen Vergleich machen könne. Die fieberhafte Temperatursteigerung erfolgte nach endolumbaler Einspritzung schon nach solch kleinen Dosen, die intravenös absolut wirkungslos waren. Der Wirkungsgrad bei Tetrahydro-β-Naphthylamin, endolumbal gespritzt, wäre, die Dosen verglichen, der 140fache. Zahlreiche Autoren ermittelten diese Wirkungsgraddifferenz für andere Stoffe. Sterns und Gaultiers Hypothese über die „hämatoenzephalische Schranke" (barrière hämatoencephalique) ist nach diesen für genügend begründet zu erklären. Demnach sollte das Zentralnervensystem gegen durch den Blutstrom ihm zugebrachte Stoffe relativ über einen gewissen „Schutzdamm" verfügen, gegen die auf dem Liquorwege beigebrachten kommt eine solche Wirkung nicht zustande. Diese Schutzwirkung ist nach Stoffen verschieden. Zweifellos ist aber der Wirkungsgrad des endolumbal gespritzten Neosalvarsans größer (theoretisch gesprochen etwa hundertfach), als des intravenös infundierten. Die endolumbal gegebenen, noch keine unangenehmen Nebenerscheinungen provozierenden Dosen sind zirka ein Hundertstel des intravenös gespritzten Neosalvarsans. Zwar ist obige These vergleichend quantitativ nicht nachgewiesen (Arsennachweis in der Nervensubstanz nach intravenösen und endolumbalen Injektionen), die Ueberlegungen führen aber darauf.

Zusammenfassung: 1. Die endolumbale Neosalvarsanbehandlung — nach entsprechender Methode und Dosierung ausgeführt, birgt in sich für die Kranken keinerlei Gefahren. 2. Bei spätnervenluetischen Erkrankungen zeigen in vielen Fällen, die gegen andere therapeutische Maßnahmen sich refraktär verhaltende Liquorläsion und das klinische Bild auf endolumbale Behandlung hin, kleinere oder größere Besserungen.

Infolgedessen möchten wir nicht nur bei metaluetischen Kranken, sondern auch wegen ihrer Harmlosigkeit bei frühluetischen Erkrankungen des Nervensystems und in Fällen von Lues latens, sec. und recidiva, bei denen eine Liquorläsion besteht, und bei denen auf anderes Verfahren nur wenige Erholung eintritt, die endolumbale Salvarsantherapie für empfehlenswert halten.

Literatur: Wechselmann: Ueber intralumbale Injektionen von Neosalvarsan. M. m. W. 1915, Nr. 6. — Gennerich: Die Syphilis des Nervensystems. Berlin 1921. Die Liquorveränderungen in den einzelnen Stadien der Syphilis. M. m. W. 1911, Nr. 43. — Kyrle: Ueber den derzeitigen Stand und Lehre von der Pathologie und Therapie der Syphilis. Leipzig 1919. — L. Stern und Gaultier: L'emploi de l'injection intraventriculaire. Cpt. rend. des seances de la soc. de Biol., Bd. 86, Nr. 12, 1923. — Nonne: Syphilis und Nervensystem. Berlin 1921. — H. Strecker: Exp. Beitrag zur Frage der Liquorzirkulation beim Menschen. M. m. W. 1922, Nr. 50. — L. Arzt und Fuchs: Die Bedeutung der Liquorveränderungen bei einzelnen luetisch Manifest. Arch f. Derm. u. Syph. 1921, 136 Bd., H. 2. — Kyrle, Mras und Brandt: Wr. kl. W. 1921, Nr. 1. — Kafka: Die Kolloidreaktion des Liquor cerebrospinales. Ztschr. f. g. Nerv. u. Psych. 1922, 74. Bd., 1. bis 3. Heft.

Ein strikter Vorschlag zur Regelung der Frage des künstlichen Abortus.

Von Medizinalrat Dr. **Karl Neuwirth**, Frauenarzt in Wien.

Noch immer harrt die überaus dringende Frage, unter welchen Umständen die Einleitung der Fehlgeburt berechtigt sei, einer möglichst festgefügten und endgültigen Klärung, welche nicht nur dem hohen ethischen Berufe des Arztes, sondern auch dem Gemeinwohle, somit dem Mediziner ebenso wie dem Juristen und insgesamt dem Interesse des Staates wie auch der Moral der Gesellschaft, in gleich befriedigender Weise Rechnung trägt. Nach langjähriger Tätigkeit als von der Wiener Polizeibehörde bestellter gynäkologischer Fachmann und Leiter des von dieser hier errichteten, vor kurzem infolge der neuen Bundesangestelltenkrankeninstitution wieder — vielleicht nur temporär — geschlossenen Entbindungsheimes, wo ich recht häufig Fälle obiger Art unter der unmittelbaren Aegide der Staatsbehörde zu erledigen hatte, erlaube ich mir, zu dieser so wichtigen Angelegenheit Stellung zu nehmen und über das an der mir unterstellt gewesenen Institution geltende offizielle Regulativ, welches, wie ich meinen möchte, nach jeder Richtung vollauf befriedigt, zu berichten, beziehungsweise selbes einer weiteren Beachtung der maßgebenden Kreise zu empfehlen.

Es ist wohl unbedingt notwendig, einige Erörterungen allgemeiner Natur vorauszuschicken. Sicherlich ist es eine der heikelsten Anfragen an das ärztliche Gewissen und die Ethik eines moralisch höherstehenden Menschen, insgemein die Berechtigung festzustellen, wann ein keimendes Leben beseitigt werden dürfe. Man muß doch zunächst bedenken, daß in einer sehr großen Reihe von Fällen ein mehr minder bedeutender, in einzelnen sogar gewiß ein sehr hoher Wahrscheinlichkeitsgrad besteht, daß ein solches sich weiter entwickeln, daß aus dem fraglicherweise zu zerstörenden Embryo ein vollwertiges Individuum, das spätere Glück und die Altersstütze einer augenblicklich durch schwere Erkrankung und psychisches Leid arg betroffenen und dazu recht häufig übel beratenen Mutter, beziehungsweise ebensolcher Eltern werden könne. Auch vom nationalökonomischen Standpunkte ist bekanntlich das größte und wichtigste Kapital des Staates der Mensch und dies insbesondere in der Jetztzeit, in welcher nach den schrecklichen Verheerungen des furchtbaren Krieges die Bevölkerung der an diesem beteiligten Länder gewaltige Verluste an ihrem Bestande erlitten hat. Wollte man den manches Mal in offenbar ganz unrichtig informierten Zeitschriften vertretenen Gedanken, daß man die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft „im Zeichen des Fortschrittes" ohne weiteres freigeben sollte, überhaupt näher ventilieren, so müßte man zu dem unabweislichen Schlusse kommen, daß eine solche Lizenz geradezu einer Dezimierung der Völker, ja direkt einem Ruine der ganzen Kulturwelt gleichzusetzen wäre, denn die Zahl der Frauen, beziehungsweise Ehepaare, welche dann trotzdem noch die Last einer Familie auf sich nehmen und nicht die günstige Gelegenheit, sich leichter Hand einer solchen Plackerei zu entledigen, sich zunutze machen wollten, wäre wohl aller Wahsrcheinlichkeit nach eine recht beschränkte und kaum je ausreichend, um wiederum einen kraftvollen Weltaufbau zu ermöglichen. Was aber speziell den Aerztestand betrifft, so muß insonderheit festgestellt werden, daß kein Vorgang mehr dazu angetan ist, die Würde dieses Berufes, dem die höchsten moralischen Aufgaben der Menschheit anvertraut sind, intensiver zu untergraben, als die nicht auf Grund ausschließlich strengster Indikation ausgeführte Unterbrechung der Gravidität. Wenn die Aerzte darüber klagen, daß ihnen vielfach weder jenes Ansehen noch jene Wertung zuteil werde, als es unser überaus ernster Beruf in der Tat erfordert, in dessen Befugnisse, um ein Wort Chrobaks zu zitieren, eine kolossale Macht über das Leben und das Geschick gar vieler Menschen gelegt ist, so muß darauf die entschiedene Antwort gegeben werden, daß keine Handlungsweise den ärztlichen Stand tiefer degradiert und mehr in den Sumpf zieht, als die leider nur allzuhäufig unberechtigt und gewissenlos vorgenommene und naturgemäß auch im Laienpublikum längst bekannte und dort lebhaft kommentierte Fruchtabtreibung, deren Motiv ja sozusagen immer materieller Gewinn ist, wenngleich bei Gerichtsverhandlungen selbstredend stets der Euphemismus des Mitleides mit der Notlage der Patientin, angebliche Erkrankungen dieser, besonders an Apizitis, und andere Ausflüchte, vorgespiegelt werden. Den ärgsten Auswuchs in diesem Sinne bilden bekanntermaßen die heute sozusagen überall, natürgemäß am meisten in den Großstädten verbreiteten professionsmäßigen Abortusmacher, welche unter den unverfrorensten Vorwänden und Deckmänteln ihrem traurigen, die ganze Aerzteschaft auf das ärgste beschämenden und maßlos erniedrigenden Gewerbe nachgehen. In vorzüglichster Weise hat das Treiben dieser Aerzte Haberda in seinem bekannten diesbezüglichen, auf überreicher Erfahrung basierten Vortrage besprochen. Dabei ist noch die Tatsache hinzuzufügen, daß es nicht etwa bloß die sogenannten wirtschaftlich Schwachen unter den Aerzten sind, bei denen die Not als ein selbstverständlich niemals zutreffender Entschuldigungsgrund vorgeschützt wird, tatsächlich beteiligen sich auch wohlsituierte solche, ja sogar akademische Titelträger, wie einzelne nur zu bekannte Beispiele und selbst gerichtliche Verurteilungen schlagend beweisen, an der gewerbsmäßigen Abtreibung. Es ist also zweifellos die dringendste Notwendigkeit gegeben, daß die Aerzteschaft, falls sie ihr Ansehen irgendwie bewahren, beziehungsweise wiederhersfellen will, in ihrem durch die Abtreibergilde leider so arg mitgenommenen Augiasstalle einmal selbst energisch Ordnung machen muß. Hat dann die Allgemeinheit strikte Kenntnis davon genommen, daß sich kein Arzt mehr zu einem verbrecherischen Abortus hergibt, und gegenüber derartigen bedauerlichen Entgleisungen einzelner seitens der Gesamtheit des Standes in voller Gemeinschaft mit den Staatsbehörden unbedingte Abwehr

geboten ist, dann wird sich das Ansehen desselben eo ipso automatisch wesentlich heben und auch viel eher zu jener Stufe gelangen, welche diesem für die höchsten Güter der Menschheit unentwegt arbeitenden Berufe in der Tat entspricht; Reinheit und strengste Ordnung im eigenen Hause muß jedoch fraglos hiebei das unerläßliche Grundprinzip bilden.

Nach dem Tatsachenmaterialo gehen bekanntlich die Abortusmacher teils so vor, daß sie entweder sofort nach Anhören des Ansinnens der „Patientin" und Einhebung ihres „Honorars" Manipulationen vollziehen, um die Frucht oder zumindest deren Blase zu zerstören, wobei sie damit rechnen, daß ihre Klientin im eigenen Interesse Verschwiegenheit wahren wird, teils lassen sie sich vorsichtshalber durch befreundete Mithelfer ein Gutachten über irgend ein erfundenes Leiden, zumeist eine angeblich beginnende oder nach Bedarf schon progrediente Apizitis, auch Nieren-, Nerven- oder andere Erkrankungen ausstellen, worauf dann der Eingriff vorgenommen wird. Im einschlägigen Falle zum Beispiel wird auch der Harn eines wirklichen Nephritikers heraneskamotiert usw. Haberda hat in seinem oberwähnten trefflichen Artikel all diese mannigfaltigen Schleichwege glänzend beleuchtet. Es bedeutet aber für jeden anständigen und gewissenhaften Arzt immer eine klägliche Verhöhnung, wenn ihm Frauen, deren Zumutung, ihnen kurzum die Schwangerschaft zu unterbrechen, selbstverständlich entschieden abgelehnt wurde, spöttisch mitteilen, daß der andere „Kollege" doch viel weniger hartherzig und zugeknöpft gewesen sei, sondern sich als „wahrhaft menschenfreundlicher, mitfühlender Arzt" benommen habe, indem er einfach, ohne erst viel Umstände zu machen, sogleich „geholfen" habe.

Zur Abwehr dieser altbekannten Mißstände wurde nun schon bekanntlich von autoritativer Seite der Vorschlag gemacht, die Aerzte zu verpflichten, jede künstlich eingeleitete Fehlgeburt nachträglich der Behörde zu melden (cf. den umfassenden Vortrag Mayers, ferner Verhandlungen der Berliner und Wiener gynäkologischen Gesellschaft); daß jedoch angesichts der Moralbegriffe der Professionsabtreiber eine solche Maßregel nichts anderes als ein Schlag ins Wasser wäre, ist bezüglich dieser Proposition ohne weiteres klar. Begründungen im Nachhinein lasen sich ja in phantasiereichster Weise erfinden, die Fiktion derselben läßt sich nachträglich gar oft nicht mehr stichhältig beweisen, und die Behörden sowie die gewissenhaften Aerzte hätten dann eben bloß das Nachsehen. Die einzige wirkliche Remedur, um der Abortuskorruption und ihrer ruinösen Wirkung nicht nur auf die ganze Aerzteschaft, sondern auch auf den Staat und die gesamte Bevölkerung zu steuern, ist die unbedingte Meldung jedes einschlägigen Vorhabens an die Behörde (Polizei, Gericht, je nach der Oertlichkeit), und die ausschließlich von dieser nach möglichst bald vorzunehmender strenger Prüfung in jedem wirklich begründeten Einzelfalle ausdrücklich zu erteilende Erlaubnis der Ausführung des Eingriffes, wobei die betreffenden protokollarisch niedergelegten Details selbstredend Amtsgeheimnis bleiben müßten. Jedes wie immer geartete anderweitige oder eigenmächtige Vorgehen in dieser Sache müßte unbedingt straffällig erklärt werden; eine hier irgendwie angebrachte Milde oder Nachsicht wäre doch wiederum nichts anderes als eine Aufmunterung an die Abtreiber zu erneutem Tun und zur Fortsetzung ihres verpönten Treibens.

Kein ehrlicher Arzt hat die Behörde zu scheuen, wie ich nach langjähriger persönlicher Erfahrung entschiedenst versichern kann. Die ethischen Qualitäten der in einem bestimmten Polizeisprengel der Großstadt tätigen Aerzte ad ex. sind dortselbst ohnehin stets wohlbekannt, da der Leumund jedes einzelnen vorliegt, welcher durch die Geheimagenten erhoben wird. Man weiß an kompetenter Stelle zumeist ganz genau, wer zu einem suspekten Abortus zu haben ist, selbst dann, wenn er auch noch nicht in direkter Strafuntersuchung war. In jedem einzelnen Falle müßte in Zukunft entsprechend obigem Vorschlage ausnahmslos ein motiviertes Gutachten vorgelegt werden. Handelt es sich um wohl akkreditierte Aerzte, beziehungsweise Fachmänner oder Gutachter, dann wird die Behörde sicherlich anstandslos loyal ihr visum et permissum gewähren; anders natürlich, wenn bereits anrüchige oder in zweifelhaftem Rufe stehende Persönlichkeiten auftreten, oder das sogenannte Gutachten keiner ernstlichen Autorität entspringt, sondern den geschäftlichen Anteil, die „Symbiose" Háberdas, durchriechen läßt. Bei einer solchen Situation wird die Obrigkeit sich eben selbst überzeugen und das Arbitrium durch einwandfreie Fachmänner veranlassen, i. e. bei mangelnder Notwendigkeit eines Eingriffes ihr Veto aussprechen, womit füglich die ganze Angelegenheit absolut erledigt ist.

Während meiner Tätigkeit als Leiter des eingangs erwähnten Entbindungsheimes hatte ich ein gleiches Regulativ zu beobachten. Alle Fälle, bei denen die Nötigkeit einer Abortuseinleitung gegeben erschien, wurden entweder einer internen Klinik oder über speziellen Wunsch der betreffenden Patientin der Privatordination eines inneren Klinikers, stets Professors, zugesendet, da es sich bei meinen Pflegebefohlenen ausschließlich um interne Begutachtungen handelte; die betreffenden Schriftstücke wurden dann dem Sanitätsdepartement der Polizeidirektion vorgelegt und von dorther entweder primär gebilligt und auch schriftlich bestätigt oder andernfalls eine Nachuntersuchung der Patientin veranlaßt, worauf das Endurteil, das sich meistens mit dem ursprünglichen Gutachten deckte, gefällt wurde. Ohne die ausdrückliche Zustimmung des Polizeichefarztes wurde nach Verlautbarung dieser Norm kein Fall angegangen.

Es wäre nicht einzusehen, warum der gleiche Modus nicht seitens aller in der Praxis stehenden Aerzte eingehalten werden könnte. Die Folge davon wäre zunächst aus verschiedenen ohne weiteres klaren Gründen eine beträchtliche Verminderung der Zahl der künstlichen Fehlgeburten, was sowohl im eminenten staatlichen als auch im persönlichen Interesse jedes gewissenhaften Arztes läge, da ja einem solchen derartige Eingriffe von vornherein niemals sympathisch sein können, und derselbe von dem Bestreben geleitet sein wird, nicht möglichst viele, sondern tunlichst wenige Einleitungen vorzunehmen, um sein inneres Bewußtsein rein zu erhalten und übrigens auch gegenüber allfälligen späteren Rekriminationen gefeit zu sein. Naturgemäß sollte ansonsten dem Einzelarzte die amtliche Feststellung und Gutheißung, welche stets einen offiziellen Charakter tragen und auch jedesmal streng reservat protokollarisch niedergelegt werden müßte, für die Zukunft gemeinhin vollen strafrechtlichen Schutz und Immunität in Aussicht stellen.

Die Kuratel seitens der Behörde, der ja übrigens der Arzt in so vielen anderen beruflichen Angelegenheiten unterworfen ist, so zum Beispiel bei Todesfällen, Verletzungen, gerichtlich-medizinischen Interventionen, Infektionskrankheiten usw., kann einen ehrlichen Samariter nie verletzen oder in seinem Selbstbewußtsein gefährden; je weniger Verantwortung in einem so heiklen Falle, wo es sich um Beseitigung eines keimenden Menschenlebens handelt, auf seinen Schultern ruht, um so erwünschter wird es ihm sein. Speziell aber liegt eine merkwürdig große Unlogik darin, daß zum Beispiel kein verstorbenes oder auch nur totgeborenes Wesen aus dem Hause gebracht werden darf, ohne daß die Behörde ihr Visum gegeben hat, während da, wo ein Leben von vornherein vernichtet werden soll, und erfahrungsgemäß leider so viele kriminelle Machenschaften vorkommen, die offiziellen behördlichen Vertreter gegenwärtig vollkommen ignoriert werden. Gerade hier hätte doch der Staat durch seine Amtsorgane mitzusprechen beziehungsweise zu entscheiden. So sehr es allen gewissenhaften Aerzten nur erwünscht oder zumindest nie unerwünscht sein kann, wenn die schwere Verantwortung in den hier in Rede stehenden Vorkommnissen nicht mehr ausschließlich auf ihnen lastet, sondern das Gemeinwesen durch seine Bevollmächtigten das entscheidende Votum fällen läßt, so sehr scheinen andernfalls, allerdings nur oberflächlich gesehen, hiedurch jene benachteiligt, welche gewohnt sind, skrupellos und ohne Rücksicht auf die Dignität des Berufes im Trüben zu fischen und solcherart nicht selten mühelos rasche Gewinne aufzuhäufen. Gerade für diese ethisch schwachen Elemente, welche der Reizung des gleißenden Goldsäckels nicht widerstehen können und im Banne desselben kurzerhand jedes Bedenken seitens des Gewissens und der persönlichen Ehre niederschlagen, wäre die Kuratel durch die Obrigkeit ein äußerst wertvolles und anderseits auch keinesfalls zu umgehendes Hemmnis, welches sie vor bedauerlichen Ehr- und Schleichwegen bewahrte, die nicht selten ja doch zutage kommen, sich am Einzelnen dann bitter rächen und übrigens unverdient auch noch die honorigen Mitglieder des Standes mit in den Sumpf ziehen. Jeder seriöse Beruf muß durch strenge Gesetze auf peinliche Ordnung in seinem eigenen Hause sehen, und auch der ärztliche darf hievon keine Ausnahme bilden, indem er ethisch imbezille Personen einfach sich selbst und führerlos den an sie herantretenden verderblichen Lockungen überläßt. Alle Verurteilungen wegen Abtreibung der Leibesfrucht, Diplomentziehungen und hiedurch sohin bedingte schwere Schädigungen des Ansehens des ganzen Standes wären bei Realisierung obiger Vorschläge ein für allemal erledigt, der ärztliche Beruf würde in seiner Bewertung bedeutend steigen und ganz anders eingeschätzt werden als es heute, wo gelegentlich allbekannte Abtreiber als „ehrenfeste Standesvertreter" fungieren, nicht selten sogar das große Wort führen und noch dazu mit „Humanität" prahlen, jemals der Fall sein kann. Reformen in diesem wichtigen Punkte sind gegenwärtig zweifellos dringendst notwendig.

Der Einwand, daß man bei einschlägigen Fällen mitunter sehr rasch vorgehen müsse und daher nicht Zeit hätte, die Behörde zu verständigen, wird wohl nur äußerst selten zutreffen; wird er entsprechend glaubhaft motiviert werden können, so wird er sicherlich auch anerkannt werden und naturgemäß exkulpieren. Der seinerzeit von Schauta gemachte Vorhalt, daß durch verschärfte Maßnahmen gegen die ärztlichen Abortusmacher die Frauen erst recht „streng diskreten" und nicht selten bereits abgestraften Hebammen sowie Engelmacherinnen der verschiedensten Sorten in die Arme getrieben werden würden, kann bei aller Hochachtung vor den Manen unseres großen Meisters und Lehrers nicht als Motiv, die Abtreiber ruhig gewähren zu lassen und selbe als „honorige Standesgenossen" weiter voll anzuerkennen, gebilligt werden; der ärztliche Stand muß sein gebührendes Ansehen nicht nur verlangen, sondern auch rechtfertigen und daher ethisch schwächer veranlagten Mitgliedern gegenüber strenge Zucht zur Anwendung bringen, wobei die offizielle Kontrolle den einzigen entschiedenen und machtvollen Rückhalt bildet; mit gewissenlosen Frauen aber fertig zu werden und selbe unschädlich zu machen, ist nicht Sache der Aerzteschaft, sondern der Polizeibehörden und der Gerichte. Ich halte es nach meiner persönlichen langjährigen Fühlungnahme mit den betreffenden hochehrenwerten Funktionären für vollkommen möglich, auch mit der Gilde der weit verbreiteten professionellen Abtreiberinnen ebenso wie mit anderen Geheimkumpanen oder Hehlern, durch entsprechende Ueberwachung und insbesondere ausgedehnte Heranziehung der häufig geradezu staunenswert tüchtigen und findigen Detektivorgane gehörig aufzuräumen. Wir haben keine Berechtigung, unsere Kompetenz zu überschreiten und an der gewiß sehr ergebnis- und aussichtsreichen Tätigkeit der juristischen Organe a priori zu verzweifeln: im Gegenteile, Rechtsvertreter und Aerzte sollen und müssen einander im Interesse ihrer beidersetigen hohen Ziele durchaus fördernd ergänzen, eine diesbezüglich etwa konträre Auffassung wäre gänzlich verfehlt.

Alles Menschliche ist unvollkommen, und es ist daher auch dann, wenn jede seitens eines praktizierenden Arztes beabsichtigte Einleitung einer Fehlgeburt der Behörde gemeldet, und somit von dieser, sei es durch einen dort bestellten ärztlichen Funktionär oder einen nach der besonderen Lage der Umstände behördlich zu betrauenden Fachspezialisten eine Ueberprüfung der Berechtigung des Eingriffes vorgenommen wird, nicht völlig ausgeschlossen, daß trotz aller Vorsicht einmal ein Irrtum oder Mißgriff geschehe. Daß ansonsten staatliche Kliniken und alle anderen Krankenanstalten, bei denen materielle Momente bezüglich der Patientinnen seitens der dort intervenierenden Aerzte wegfallen, in dieser schwierigen Sache im allgemeinen ihre selbständige Handlungsfreiheit auch ohne ausdrückliche behördliche Kontrolle behalten sollten, wäre wohl an sich gegeben. Daß es aber hoch an der Zeit ist, gegenüber den professionellen Abortusmachern, welche den Staat und die Gesellschaft sowie den eigenen Stand ohne irgend ein moralisches Hemmnis maßlos schädigen und erniedrigen und auch das Vertrauen zu den ehrbaren Mitgliedern eines der hochwertigsten Berufe insgemein erschüttern, energisch vorzugehen, und daß es keinesfalls genügt, die Hände einfach in den Schoß zu legen und sich mit einigen schwächlichen ausweichenden Redensarten zu trösten, das erfordert heute wohl überall unbedingt der durch die entsetzlichen Kriegsverluste dringend notwendig gewordene, durch die Abtreibergilde jedoch effektiv gefährdete neuerliche Aufbau der Kulturwelt. Gewiß bedeutet schließlich für manche Frau und manches Mädchen eine Schwangerschaft ein schweres Verhängnis; es ist aber völlig falsch, das weibliche Wesen, das sich aus Liebe gegeben, gesellschaftlich an den Pranger zu stellen, es soll umgekehrt der werdenden Mutter jede erlaubte Hilfe in reichstem Maße zuteil werden, und vor allem die männliche Jugend als der an solchen oft genug kummervollen Vorkommnissen später fast stets allein schuldtragende Teil schon von Staats wegen besser und in ethischer Hinsicht bedeutend verantwortungsvoller erzogen werden; Ueberlegtheit, strenge Selbstzucht und Charakterfestigkeit statt der gegenwärtig so häufigen Promiskuität und Laszivität dürften hier wohl eine sehr wichtige natürliche Abwehr bilden.

Literatur: Haberda: Ztrlbl. f. Gyn., 1917, S. 668 und 1068 ff. — Mayer: Dies. Ztschr. 1918, S. 853 ff. — Ges. f. Geb. u. Gyn. zu Berlin, ebenda 1917. S. 104 bis 115. — Ges. f. Geb. u. Gyn. in Wien, ebenda 1917, S. 668 bis 682. — Schauta: Ebenda, 1917, S. 672 ff.

Standesangelegenheiten.

Das ärztliche Fürsorgewesen im Bundesstaate Oesterreich.

Kritische Betrachtungen und Vorschläge.*)

Von Obermedizinalrat Dr. **Karl Ullmann**, Priv.-Doz. a. d. Universität und Honorardozent a. d. Hochschule für Welthandel.

Durch die Kriegsfolgen wurde mit der gesamten Bevölkerung Oesterreichs auch der Aerztestand hart und dauernd mitbetroffen. Weniger in den ersten Jahren unmittelbar nach dem Kriege, als erst durch die sich später allmählich ergebende materielle Notlage der jungen Republik. Durch das gespannte Verhältnis letzterer zu den umgebenden National- und Nachfolgestaaten, durch die Verschlechterung und Unbeständigkeit des eigenen Geldwesens, durch Rohstoffmangel, Teuerung im allgemeinen, besonders aber der elementaren, und alltäglich notwendigen Lebensbedürfnisse, haben sich Erwerbs- und Lebensverhältnisse aller Stände und Berufsklassen vollständig verschoben. Am meisten benachteiligt erscheint nach wie vor die große Gruppe der geistigen Arbeiter, unter ihnen auch die Aerzte.

Speziell im Bundesstaate Oesterreich waren die Verhältnisse bis zur Stabilisierung unseres Geldwesens, also bis kaum vor einem Jahre wohl die allerschlechtesten in ganz Mitteleuropa. Es mag für uns ein schlechter Trost sein, daß es im großen Deutschen Reiche seit Monaten noch viel trauriger zugeht, um so mehr, als die dortigen Zustände in mancher Beziehung auch auf uns in nachteiliger Weise reflektieren. Für den Aerztestand Deutschlands haben die aus der Vorkriegszeit bestehenden, gut angelegten Einrichtungen, dank ihrer plangemäßen, vorausschauenden Organisation unter der großzügigen verständnisvollen, ärztefreundlichen Mitwirkung der Reichsregierung doch gerade das ärztliche Fürsorgewesen durchschnittlich besser gestellt als bei uns, in keinem der Länder des Deutschen Reiches schlechter als dasjenige anderer Berufsstände in den betreffenden Teilen des Reiches.

Günstiger für die deutsche Aerzteschaft im Vergleiche zur österreichischen ferner ist oder war wenigstens bis vor kurzem jedenfalls das Vorhandensein einer relativ großen Handelsflotte und die intensiven wirtschaftlichen Handelsbeziehungen zu den großen Wirtschaftsgebieten in der Welt, besonders der mit den nordischen Nachbarstaaten, ferner mit Rußland, mit den meisten der reichen südamerikanischen Republiken, wie Brasilien, Chile, Peru, Argentinien, auch Zentralamerika, dort besonders mit Mexiko. Demgegenüber war die österreichische Bevölkerung mit allen ihren geistigen Arbeitern und mit ihren Aerzten seit jeher und auch seit Kriegsende wieder bloß auf ihr so furchtbar klein zugeschnittenes Territorium angewiesen und ist es rebus sic stantibus auch heute noch. Ein großer Teil der Aerzteschaft aber kann sich aus seiner Berufsarbeit allein nicht mehr ernähren und fürsorge, sowie laufender Berufsberatung.

*) Referat f. d. W. Org. d. Ae. Wiens.

So wird es wohl als unbestritten angenommen werden, wenn hier behauptet wird, daß speziell in Oesterreich das vom sozialen Standpunkte vielfach rückständige Fürsorgewesen für den Aerztestand dringend als reformbedürftig zu bezeichnen ist.

Vorerst erscheint es uns nötig, den Begriff „Aerztefürsorge" nach dessen Extensität und Intensität in ihren materiellen wie ideellen Belangen zu entwickeln und zu begrenzen.

In materieller Beziehung:

I. In den Bereich des ärztlichen Fürsorgewesens gehören zunächst Kranken-, Unfall-, Haftpflichtversicherung, und zwar als Schutz gegen jene Bedrohungen des Arztes während und innerhalb des Berufes, welche auch seine Arbeitsfähigkeit in Frage stellen, ihm aus der Arbeit selbst erwachsen können.

Mit anderen Berufen gemeinsam:

II. Invaliditäts- und Altersversicherung.

III. Sterbegeld (Begräbnisversicherung).

IV. Notstandsaushilfe für besondere unvorhergesehene, unverschuldete Ereignisse.

V. Im Todesfall des Arztes als Oberhaupt und Ernährer der Familie die Versorgung für Frau, Kinder und sonstige engverwandte Hinterbliebene, wobei es nur dem modernen Zeitgeist und der Praxis entspricht, daß unter Umständen nicht nur kirchlich, gesetzlich angetraute Lebensgefährtinnen, sondern auch wirtschaftsführende, bzw. engverwandte Personen, im Haushalt lebend, falls ihre Existenz durch den plötzlichen Tod des Arztes völlig entwurzelt würde, wenigstens eine Zeitlang in die Rechte der gesetzlichen Erben treten.

Die hier angegebenen Gesichtspunkte stellen an sich sozusagen eine laufende Reihe dar, die logisch und beiläufig im absteigenden Grade, mehr oder weniger innig mit der ärztlichen Berufstätigkeit selbst oder doch mit der Standeswürde verknüpft ist.

Der mit Recht von der Aerzteschaft so hoch gehaltene Ausspruch unseres berühmten Lehrers und Klinikers Hermann Nothnagel: „Nur ein guter Mensch kann ein guter Arzt sein", bedarf besonders für die jetzt so eigenartig und unberechenbar verlaufende, rein materiellen Interessen dienende und von den Idealen wahrer Humanität sich nur zu oft weit entfernende Zeitepoche einer Ergänzung. Diese lautet: „Nur ein sorgenlos lebender, wenigstens ein von schweren Nahrungssorgen befreiter Arzt kann auch ein guter Mensch bleiben", woraus wohl folgt, daß der ärztliche Stand selbst, so weit er es vermag, dafür zu sorgen hat, daß seine Mitglieder so lange als möglich auch wirklich gute Menschen bleiben können, nicht aber zu Bettlern, Desperados, also zu unverantwortlichen Elementen werden. Der ärztliche Stand, bzw. die von ihm selbst gewählten Vertreter müssen sich demgemäß bemühen, fortab in allen Belangen beizutragen, den auf Humanität und Rechtlichkeit eingestellten ärztlichen Beruf vor Verelendung, Hunger, Not und Schamlosigkeit zu bewahren.

Kein Zweifel, daß die wirtschaftlichen Organisationen der österreichischen Aerzteschaft im Verein mit den Aerztekammern in den einzelnen Bundesländern berufen sind, zu dieser wichtigen Frage Vorschläge auszuarbeiten, vorhandene oder zeitweilig wieder auftauchende, auf inneren Gehalt und Durchführbarkeit zu prüfen und von Zeit zu Zeit mit dem Erzielten an die Gesamtheit der Aerzteschaft heranzutreten, so besonders in den Reichswirtschaftstagen und Reichskammerversammlungen. Manches ist, wie wohl anzunehmen, davon bereits im Zuge.

Ebenso wichtig als das Versicherungs- und Unterstützungswesen (Nothilfe) für Aerzte und deren Familie mit Geld oder Sachwerten ist wohl aber auch eine möglichst günstige Verteilung der Aerzte im Reiche, zwischen Stadt und Land, welche an und für sich schon eine Besserung und auch Vermehrung der ärztlichen Praxis extensiv und intensiv vermittelt und begünstigt, wobei allerdings weit mehr als bisher auch die präventive Seite der Frage, das ist die Berufsberatung für angehende Aerzte und Mediziner und für solche, die es erst werden wollen, in Frage steht. Ebenso für jene Gruppe von Aerzten, die bereits diplomiert und in Praxis stehen, wegen Unmöglichkeit aber, diese erfolgreich weiterzuführen, vor dem dringenden Entschlusse stehen, ihren aussichtslosen Beruf mit einem einträglicheren zu vertauschen.

Dringend nötig ist dazu immer noch die so oft begehrte und leider in den letzten Jahren sehr vernachlässigte Berufsstatistik, und zwar in einer zeitgerechten und sinngemäßen Ausgestaltung.

Ein ganz spezielles Augenmerk wäre aber auf den Punkt der Ab- und Auswanderung, bzw. der vorübergehenden Auslandsstellung von Aerzten aus Oesterreich zu richten. Diese in wirtschaftlich-ökonomischer Hinsicht für jedes Land und Reich, ob groß oder klein, arm oder reich, insbesondere, wenn dieses stellenweise an Ueberbevölkerung und Ueberproduktion von geistigen Arbeitskräften leidet, so wichtige Frage ist in Oesterreich bisher unterschätzt worden. Regierung und die leitenden maßgebenden Persönlichkeiten in den Kreisen der medizinischen Fakultäten haben sie bisher stets geradezu abweisend behandelt, wie retrospektiv leicht auf Grund von Tatsachen zu erweisen wäre. Dieser Frage gebührt vor allem eine eigene Organisation und eine richtige, zielbewußte Vertretung. Nur durch einen innigen Zusammenschluß der wirtschaftlichen Organisation mit den betreffenden medizinischen Fakultäten in den Bundesländern, vor allem mit der führenden und tonangebenden in Wien, läßt sich auf diesem Gebiete für die Zukunft Wertvolles schaffen.

In beiden Belangen also, in der direkten materiellen, wie der indirekten, mehr ideellen Fürsorge für den ärztlichen Stand gibt es ja in anderen Ländern genügend vorbildliche Einrichtungen, wenn sie auch unter verschiedenen diskreten Namen bestehen; ich nenne hier u. a. Niederländisch-Indien, Belgien, Frank-

reich mit seiner Société française medicale und dem Service Colonial in Paris, das englische Kolonialamt mit seinen großartigen Einrichtungen, welche schon vor dem Kriege bestehend, nunmehr seither eine noch intensivere Ausgestaltung erfahren haben.

Insbesondere die fast überall auch eingehend behandelte und fortlaufend betriebene Berufsberatung hat manche der genannten und auch andere, viel kleinere Länder mit geringerer Aufnahmsfähigkeit für Aerzte, als Oesterreich bis vor kurzem, ja selbst durch Einführung eines Numerus clausus vor der Verelendung des ärztlichen Standes geschützt. Ebenso der systematische Selbstschutz konservativer medizinischer Schulen. Ich nenne hier Schweden und Dänemark, in welchen Ländern seit vielen Jahren zielbewußte Selbstbeschränkung auf allen Gebieten der Universitätsstudien mit Erfolg betrieben wird. Dies gilt für die Ordinariate, sonstige ärztliche öffentliche Stellen, als selbst für Titel.

Fassen wir demgegenüber die Zeit kurz vor dem Kriege für die österreichischen Verhältnisse ins Auge, so waren schon damals die Erwerbsmöglichkeiten der Aerzte in vieler Beziehung recht beschränkte und ungünstige. Trotz der Großmachtstellung und Ausdehnung des alten Oesterreich litt die gleichmäßige Verteilung, der Abfluß aus den Universitätsstädten auf das Land sowohl durch den Mangel zahlreicher größerer und untermittelgroßer Städte oder Industriezentren, als auch mehr noch durch nationale und konfessionelle Voreingenommenheiten; ungerechte Stellenverteilung und Titelverteilung blühten. Niemals konnte sich die Verteilung der Aerzteschaft auch tüchtiger Spezialisten in Oesterreich mit der anderer großer Reiche mit einheitlicher Sprache und Nationalität, schon gar solchen mit Kolonialbesitz, wie Frankreich, Italien und Deutschland, auch nur annähernd vergleichen. Nur ein Bruchteil der praktischen Aerzte, an den verschiedenen medizinischen Fakultäten vollkommen ausgebildet, hatte es so zu den erhofften günstigen Erwerbsverhältnissen gebracht. Der etwa seit 1892 statistisch deutlich merkbare Zudrang zur Medizin wurde durch den unbehinderten Zufluß der Aerzte zu den wenigen Großstädten nach Wien, besonders auch aus den Nationalstaaten, zu einer Quelle der Ueberfüllung, wobei aber trotzdem ausgesprochener Aerztemangel auf dem Flachlande herrschte. Infolgedessen kam es, wie ebenfalls statistisch nachweisbar, zu einem intensiven Abfall der Mediziner der späteren Jahrgänge des Studiums in allen Ländern, aber auch zu einem Abfall bereits diplomierter Aerzte von ihrem Berufe. In den letzten Jahren vor dem Kriege des öfteren von den W. O. und auch Fakultäten (Prof. Tandler) ausgehende Warnungsrufe, ferner solche aus den Dozentenorganisationen blieben fast unberücksichtigt. Auch die allmählich durch Betreiben der W. O. erfolgte bessere Dotierung von Gemeinde-, Land- und Distriktsarztensstellen vermochte keine wesentliche Aenderung in der Verteilung herbeizuführen. Dann kam der Krieg und mit ihm der ungeheure Zuzug besonders vor und nach Kriegsende in die Hauptstädte, am meisten nach Wien, wo ja die vielen abgebauten und dienstfrei werdenden Militärärzte, auch praktische Aerzte aus den Landbezirken und die vielen für den Bundesstaat Oesterreich optierenden Aerzte aus dem jetzigen Neu-Ausland, Polen, Galizien, Tschechoslowakei u. a. die Konkurrenz erheblich vermehrten; dazu noch die beträchtliche Zunahme des Frauenstudiums. Mehr fraglich ist aber noch der Einfluß der seit dem Kriegsende mächtig vorgeschrittenen Sozialversicherung mit der ungeheuren Ausbreitung des Krankenkassenwesens auf die allgemeine Privatpraxis. Günstig wirkte letztere jedenfalls bis jetzt in bezug auf die Gesamtzahl der Erwerbsmöglichkeiten. Sicher wurden letztere der Zahl nach wesentlich vermehrt, jedenfalls wurden aber dadurch auch große Verschiebungen und Verringerungen in der Praxis zumal der älteren Aerzte hervorgerufen.

Relativ viel günstiger sind derzeit die jüngeren, körperlich kräftigeren und in ihrem Gewissen rüstigeren Aerzte, auch die staatlich angestellten Hilfsärzte gestellt, als die älteren, aber noch unversorgten.

Somit ist es gewiß nicht zu verwundern, wenn die vielleicht weniger konkerrenzfähigen, weil älteren, oder in nicht so günstigen Wohnsitzen situierten Prakliker aller Art über Verschlechterung ihrer Praxis oft in ungeahnt schwerer Weise klagen und ein großer Teil der Aerzte den materiellen Anforderungen ihrer noch so bescheidenen Lebenshaltung für sich und ihre Familie nicht mehr völlig nachkommen kann.

In desto größerem Mißverhältnisse zu dieser allgemeinen Erwerbslage der Aerzteschaft steht die nahezu völlige Insuffizienz unserer Hilfsinstitute. Wenn auch der Notlage zeitweilig durch Sonderaktionen mehr vorübergehender, zufälliger Natur, durch Geschenke und Hilfsaktionen aus dem Auslande, vor allem durch die Tätigkeit eines rührigen Zentralhilfskomitees der Aerzte und dessen Obmann Dr. Josef Thenen in nicht hoch genug anzuerkennender Weise gemildert und so für viele Aerztefamilien wenigstens die größte Not abgewehrt und gelindert werden konnte: wir dürfen uns dennoch der Tatsache nicht entziehen, daß auch bei stationärem, ja selbst steigendem Kronenwert die Notlage des Aerztestandes in den nächsten Jahren auch weiterhin eine zunehmende sein wird. Einige Beispiele für diese Notlage der Fürsorgeeinrichtungen.

Das größte und bestveranlagte Versicherungsunterstützungsinstitut, das des Medizinischen Doktorenkollegiums mit seiner Witwen- und Waisensozietät und sonstigen Zweiginstiten, noch kurz vor dem Kriege in stetiger aufblühender Entwicklung begriffen und gewiß geeignet, einen guten, beliebig erweiterbaren materiellen Stützpunkt für Versicherungen aller Art für ärztliche Familien zu bieten — ein bescheidener Anfang wurde diesbezüglich schon im Kriege durch die tatkräftige Initiative des jetzigen Präsidenten Dr. Ferdinand Steiner gemacht — zeigt deutlich den Einfluß unserer allgemeinen Notlage. Auch die hier vorhandenen relativ großen Reserven und Gründungsfonds, bis auf die Häuser, wurden durch den allgemeinen Entwertungsprozeß weitgehend in Mitleidenschaft gezogen, so daß sie trotz der allmählich gesteigerten und vermehrten Hauszinserträgnisse nicht ausreichten, um den jetzt doppelt bedürftigen, vollversicherten Witwen und Pensionären auch nur einen Minimalteil des ihnen wirklich zukommenden versicherten Wertes zuteil werden zu lassen. Derzeit und trotzdem fünf Jahre nach Kriegsende verflossen sind, beträgt die Witwenpension regulär 1800 Kronen, demnach beiläufig den Wert der Hinfahrt mit der Elektrischen, um die Pension abzuholen. Ein Notstandsbetrag von 120.000 Kronen pro 1922/23 für die bedürftigen Witwen aus einem eigenen Notstandsfonds, den zu erreichen den Bemühungen der Direktionsmitglieder gelungen ist, sind auch nur ein paar Tropfen auf den glühenden Stein.

Nicht viel besser geht es den anderen Zweiginstituten des altehrwürdigen Kollegiums, dem Pensions- und Unterstützungsfonds, in denen die regulären Beträge ebenfalls kaum in Betracht kommen und nur freiwillige Widmungen, die besonders durch die Initiative seines Sekretärs Dr. Max Stransky zustande gebracht wurden, es doch ermöglichen, den Mitgliedern bescheidene Pensionen und Unterstützungen in Geld zu geben.

Viel schlechter geht es natürlich anderen humanitären Vereinen, bei denen die Geldentwertung gar nicht oder doch nicht im entsprechenden Maße durch Extrafonds oder Spenden aufgewogen werden konnte und so den Mitgliedern dauernd auch bis auf weiteres die größten Entbehrungen auferlegt bleiben. Ich nenne hier das Witweninstitut der Viszanik-Vivenot-Stiftung, die ihren 188 Witwen trotz einiger großzügiger Legate und Spenden nur geringe Unterstützungen verleihen konnte, ferner den Wiener Krankenverein der Aerzte, der noch im Anfange dieses Jahres (1923) seinen Mitgliedern im Erkrankungsfalle täglich 6000, sage sechstausend Kronen statt 20 Kronen im Frieden bezahlen konnte. Derzeit, seit April 1923, werden endlich, allerdings durch empfindliche Beitragserhöhung der ordentlichen Mitglieder im Erkrankungsfalle wenigstens 30.000 Kronen pro Krankheitstag, außerdem auch freie Medikamente geleistet. Relativ am besten schneidet dabei die als Wohlfahrtsverein bekannte Sterbekasse der Wiener Aerzteschaft ab, insoferne sie allerdings auch durch eine derzeit entsprechend relativ hohe Beitragsleistung für jeden einzelnen Todesfall 10.000 Kronen pro Mitglied, im Todesfalle eines Mitgliedes dessen Hinterbliebenen zwischen 800.000 Kronen bis eine Million Kronen bietet.

Nicht günstiger werden die hier skizzierten Verhältnisse im ärztlichen Standesversicherungswesen dadurch, daß auch die vielfach von Aerzten bezahlten allgemeinen Lebensversicherungspolizzen auf Ab- und Erleben sowie auf einzelne Schadensarten in der bekannten vollständig wertlosen Höhe zur Auszahlung gelangen, trotzdem die Einzahlungen durch die Jahre vor und noch während des Krieges in Friedens- oder doch wesentlich höheren Kronen geleitet worden waren, einschließlich aller sonstiger Kriegstaxen und Zuschläge, so daß auch für den Arzt alle älteren Versicherungen als geradezu verlorene Posten zu betrachten sind. Wenn es nun auch der Arzt als kleiner Rentner mit sich selbst verwinden muß, daß ihm der Staat auf ungemessene für Renten- und Kriegsanlehen die alten Zinsquoten in heute relativ wertlosen Kronen ausbezahlt, was sich ja überdies auch noch in der minimalen Bewertung im Falle eines Abverkaufes der verschiedenen pupillarsicheren Renten und Anlehensgattungen im Verhältnisse zu anderen fix verzinslichen Papieren ausdrückt, wenn anderseits auch der Staat, bzw. seine Aufsichtsorgane kaum ohne weiteres auch nur für den kleinsten Rentenbesitz eine Ausnahme machen könnte, selbst wenn es sich um die Aermsten der Armen handelt, schon deshalb nicht, weil es nicht Sache des Staatssäckels ist, sich zu schmälern, so ist damit doch nicht gesagt, daß nicht der einzelne und so auch die Vermögensverwalter von Vereinsvermögen endlich daran gehen können, sich auf andere Art Ersatz für in Verlust geratenes Renteneinkommen zu sichern. Dies ist auch bereits an einzelnen Stellen geschehen oder im Zuge und verschiedene, selbst in finanziellen Dingen sonst weniger erfahrene Vereine nahmen in ihrer Vermögensanlage Aenderungen vor, indem sie für Renten und Kriegsanlehen schon vor ein bis zwei Jahren ausländische Papiere, zum Beispiel tschechische oder andere Industrie- und Eisenbahnschuldverschreibungen einwechselten (Krebsgesellschaft, Bericht des Säckelwartes pro 1922), welche eine ergiebige Verzinsung gewähren. Daß dies nicht auch schon längst in den verschiedenen charitativen und Versicherungszwecken dienenden ärztlichen Vereinigungen geschehen ist, trotz meines dringenden Rates dortselbst, kann als ein symptomatisches Merkmal von Mnerfahrenheit und Weltfremdheit, vielleicht auch ängstlicher Befangenheit unserer Berufsgenossen angesehen werden. In anderen Berufsgruppen, auch in einzelnen staatlichen, sogar Gerichtsinstanzen fängt es in bezug auf den Unterschied von allgemeiner Moral, ethischem und patriotischem Gefühle und finanziellen Auffassungen doch schon zu dämmern an und man versucht allerseits die Rücksicht auf die eigenen Finanzen mit den bisherigen Gesetzen derart in Einklang zu bringen, daß man nicht selbst dabei zu kurz kommt. Mußten ja auch Rechtssprechungen und sonstige bei der Gesetzgebung maßgebende Faktoren in den letzten Jahren entgegen jeder Logik, Moral und Humanität lediglich auf die finanzielle Lage des Staates, auf dessen Impotenz Rücksicht nehmen. Traurige eigene Erfahrungen stehen uns wie vielen zur Verfügung.

Kehren wir zu den ärztlichen Wohlfahrtsinstituten zurück, so scheint mir doch unter allen Umständen deren erste und heiligste Aufgabe die Erfüllung ihrer ursprünglichen, durch Gründerstatut und Ver-

einsbeschlüsse vorgeschriebenen Pflichten zu sein. Diese haben ihren Haupt-, wenn nicht einzigen Zweck zu bilden. Ihre Bestimmung ist es, zu gewissen Zeitpunkten und in gewissen Zeitperioden ihren Mitgliedern entsprechende Unterstützungen auszugeben, für welche seinerzeit auch vollgültige Einzahlungen geleistet wurden. Wenn auch der Staat seine Verpflichtungen dem Rentner gegenüber nicht oder nur zum Schein erfüllt, darf diese Tatsache nicht weiter als Hinweis und Deckung dafür benützt werden, die Wiederaufnahme der vollen Zahlung auf unbestimmten Termin hinauszuschieben. Was aber geschieht wirklich? Die ordentlichen, das ist die beitragenden Mitglieder werden, um das Mißverhältnis zwischen Pflicht und Leistung auszugleichen, wohl zu unverhältnismäßig großen Sonderbeiträgen oder Beitragserhöhungen, also zu neuen extrastatutarischen materiellen Leistungen herangezogen, auch freie Sammlungen veranstaltet und das Ergebnis ausgeschüttet. Gewiß durchaus richtige, zweckmäßige Palliativmaßnehmen. Das erzielte Gesamtresultat bleibt aber trotzdem ein sehr unvollkommenes und steht im schreienden Mißverhältnisse zu den Verpflichtungen der Vorkriegszeit. Warum eigentlich?

Ein Blick auf die verschiedenen Vermögensaufstellungen und Bilanzergebnisse der letzten Jahre scheint diesen Zwiespalt zwischen Wollen und Können, dieses Mißverhältnis zwischen Leistung und Erfolg doch ziemlich aufzuklären. Hiebei zeigt sich nämlich, daß fast sämtliche Bilanzen derartiger Vereine aus den letzten Jahren eine ungeheure und rapid ansteigende Steigerung des Vereinsvermögens, allerdings nur nach Ziffern und Nullen beinhalten, ohne daß aber in demselben Maße die reellen ausschüttbaren Zinsenerträgnisse gewachsen wären. Ein großer Teil dieser Vermögen ist heute noch in den fast wertlosen und keine ausgiebigen zinsentragenden Renten auf Kriegsanlehen angelegt geblieben oder aber in Papieren anderer Art, wie Losen oder fremdländischen Obligationen, die überhaupt keinerlei Zinsen tragen oder bei denen die Zinsen von fremdländischen 'Behörden' gleichsam als Pfand zur Erzielung gewisser Sicherheiten gegenüber dem österreichischen Bundesstaate auf unbestimmte Zeit zurückbehalten werden. Durch eine derartige Kapitalsanlage, möge sie auch noch so hohe Kurswerte repräsentieren und später auch einmal wieder Zinsen tragen, bzw. die nichtgezahlten ersetzen, wird an den bedürftigen Versicherten demnach ein Unrecht geübt. Die sklavische Fortführung von Vermögensanlagen in sogenannten pupillarsicheren Werten, ehemals gewiß mit Recht als die beste, weil sicherste Anlage angesehen, hat sich seit vielen Jahren nicht mehr bewahrt und wird man ja täglich förmlich mit der Nase daraufgestoßen, daß derartige Anlagen im Grunde genommen sündhaft schlechte sind, auch wenn sie der Staat in seiner Not während und noch nach dem Kriege seinen opferfähigen Bürgern und den öffentlichen Instituten förmlich zur Pflicht machte.

Aber nun frage ich: Wo sind die Versuche geblieben, den Staat und die Aufsichtsbehörden davon zu überzeugen, daß eine derartige finanzielle Staatsraison zum mindesten im Rahmen charitativer und Wohlfahrtsvereine nicht mehr anhängig und geradezu unmoralisch ist? Sollen wirklich zahllose Menschen weiter darben und hungern, damit in einer wohl gewiß nicht schlechteren, finanziell freieren und gesünderen zukünftigen Zeitepoche, die dann gewiß weniger bedürftigen Mitglieder etwas mehr bekommen, fast sicher erst zu einer Zeit, wo ein großer Teil der Gründer und aktiven Mitglieder dieser Vereine bereits durch Krankheit, Alter und vielleicht auch Selbstmord bereits aus dem Leben geschieden ist? Kann man dies staatliche, kann man dies noch ausreichende berufliche Voraussicht für den eigenen Stand nennen? Sollen die sonst auf dem Gebiete der Suggestivvorstellungen heute gewiß genügend aufgeklärten Aerzte wirklich total verelenden, indem sie dem längst veralteten Suggestivsystem einer Pupillarsicherheit weiter aufsitzen oder sollen sie nicht lieber zur Selbsthilfe schreiten?

Ich bin für letztere. Worin könnte nun eine solche bestehen? Sich auf die langsame Besserung unserer jetzt als stationär anzusehenden Valuta zu verlassen, scheint mir ein viel zu langsamer und unsicherer Weg. Unsicher schon deshalb, weil wir sehen, daß trotz des Stationärbleibens der Krone im Ausland Teuerung und Lebensmittelwucher im Inland hemmungslos fortschreitet, und dies trotz der letzten, gewiß guten Ernten. Dann aber, weil bei nur geringer sichtbaren Steigerung der österreich. Krone der einzige Scheinbesitz der jetzigen Vereinsvermögen, die vielen Nullen und Millionen viel rascher, als sie gekommen sind, unbenützt in sich zerfallen werden. Es heißt deshalb hier rechtzeitig das Präveniere spielen und nicht wieder erst warten, bis es alle anderen schon gemacht haben. Es scheint mir also nötig, daß mit möglichster Beschleunigung und unter entsprechend eifriger Zusammenarbeit zwischen leitenden Ausschüssen und der Gesamtheit der Vereinsmitglieder entsprechend große Anteile des scheinbar angeschwollenen Vermögens zunächst in österreichische Kronen verwandelt werden, die ja heute dank einer zielbewußt vorgehenden und kräftigen Regierung, dank des durch sie erzielten Auslandskredites gewiß keine schlechte Kapitalsanlage mehr genannt, auch gar nicht als solche mehr betrachtet werden können. Mag man sie vorläufig auch oft noch spöttisch Edelvalnta nennen, wer da will, daß die Krone eine solche wird, muß *mit ihr* gehen und nicht *gegen* sie spekulieren. Heute ist die Krone zum mindesten eine so patriotisch gefühlte Kapitalsanlage, wie ehemals die Kriegsanlehen, aber auch zugleich die beste, da sie, an richtiger Stelle hingelegt, auch *reichlich Zinsen trägt*. Vereine, die dies beabsichtigen, finden hiefür Mittel und Wege genug, ohne deshalb unlauteren Börsenspiels geziehen werden zu können. Die Auslieferung der Barguthaben auch charitativer Vereine, wie es in den letzten ein bis zwei Jahren geschah, an Banken, an die Postsparkasse oder zu minimalem Zinsfuß war jedenfalls ein schwerer Fehler, dem sich auch die gewissenhaftesten Vermögensverwalter bei gelegentlicher Kritik an ihrer Gebarung mit Achselzucken und Hinweis auf die nötige Pupillarsicherheit usw. ausgesetzt haben. Ich kann nur warnen vor einer solchen scheinbaren Gewissenhaftigkeit auf Kosten der Armen und Kosten der eigentlichen Vereinszwecke. Durch einen langsamen derartigen Kapitalsabbau, wie oben angeregt, der seine gesunden Zinsen tragen wird, und dann durch das Ausschütten zu gewisser Zeit den Vereinszwecken besser dienen kann, wird auch der ungesunde Dünkel einer Großkapitalmacht allmählich schwinden, der vielleicht als einziges erfreuliches Moment gelegentlich der letzten Vollversammlungen den Vereinsmitgliedern mitgeteilt, das ist vorgetäuscht werden konnte. Offen muß ich die Frage lassen, ob es überhaupt nötig ist, derartige Beschneidungen unseres Kapitals, zumal wenn sie durch Umwandlungen in österreichische Kronen erfolgen, den sogenannten Aufsichtsbehörden vorerst mitzuteilen, aber wenn auch, glaube ich, daß diese ministeriellen Aufsichtsbehörden mit solchem Vorgehen nur sehr einverstanden sein müßten und auch sein werden, zumal sie dadurch von dem sie lange genug drückenden faulen Zauber der Pupillarsicherheit von Vermögensanlagen endlich befreit werden. Auch haben ja die Finanzbehörden und deren Aufsichtsorgane für Vermögensanlagen selber gar nichts dazu getan, daß die derzeitigen Vermögensstände in so ungeahnter Weise auf Millionen aufgewertet worden sind. Und so können sie auch, streng genommen, nichts dagegen tun, wenn man sie allmählich und rechtzeitig von diesen Nullen beschneidet, aber dafür den Vereinszwecken besser gerecht wird. Ueberdies wird der Vorgang nur langsam staffelweise und stets derart vorsichtig vorzunehmen sein, daß das Grundkapital und insbesondere gut zinsentragende Werte oder gar Häuser dabei unversehrt bleiben und nur langsam und insoweit in Kronenwerte realisiert werden, als dies im Laufe der späteren Jahre noch notwendig ist. Jedenfalls haben wir aber als Aerzte nicht nötig, die Interessen unseres Standes und der Meistbedürftigen desselben der Gesamtheit der Staatsinteressen in so gedankenloser Weise unterzuordnen. Wir haben nur dafür zu sorgen, daß nach bestem Wissen und Gewissen, aber auch im Sinne der Vereinszwecke und nicht ausdrücklich gegen ein noch herrschendes Gesetz vorgegangen werde. Doch alles dies kann vielleicht noch geschehen, es kommt nur darauf an, daß es noch rechtzeitig ist. Hier möge nur noch auf die jüngst verflossene Entscheidung des Obersten Gerichtshofes verwiesen werden, nach welchem geschiedene Frauen von ihren früheren Gatten die Alimentationen in Friedenskronen zu erhalten haben, sofern diese auch nur in Friedenskronen vertraglich ausbedungen waren. Warum sollten die alten Witwen materiell schlecht gestellter Aerzte, die alles daran gesetzt haben, ihre Ehefrauen für den Todesfall halbwegs zu versorgen, bis zu ihrem Lebensende schlechter gestellt sein, als alle die jungen geschiedenen Frauen der Gegenwart. Wozu brauchen wir ferner den faulen Zauber eines nominell großen Vereinsvermögens, der doch eines Tages plötzlich oder vielleicht auch langsam schrittweise, aber sicher in sich zusammenbrechen muß, ohne daß wir am Ende von diesem den mindesten reellen Nutzen gehabt haben.

Um diese Gesichtspunkte bei der schwerfällig denkenden Aerzteschaft rasch und erfolgreich durchzusetzen, bedarf es allerdings manch r Vorarbeit und Beratungen im kleinen Kreise. Caveant consules! . . .

Bis jetzt war nun von jener nicht allzu großen Gruppe begünstigter Aerztefamilien die Rede, die dieser verschiedenen Versicherungs- und charitativen Einrichtungen teilhaftig sind. Unter den etwa 7250 Aerzten nach dem Stande Ende 1922 (Statistik des Dr. *Rosenfeld*, Volksgesundheitsamt) mögen dies etwa 1200 bis 1300, also ein Sechstel, vielleicht sogar ein schwaches Fünftel der Aerzte Oesterreichs sein. Ziehen wir weiterhin noch etwa 1500 Hilfsärzte und 2500 staatlich angestellte, in Gehalt- und Pensionsbezug stehenden Aerzte und mit deren Familien ab, so bleiben immerhin noch etwa 2000 Aerzte in Oesterreich übrig, die als frei praktizierende Aerzte, also ohne fixe Stelle, über keinerlei sichere Einnahmen verfügen und zeitweilig von der Hand in den Mund leben. Sie und vielleicht gerade sie und deren Familien müssen schließlich doch auch gewissen materiellen Rückhalt durch Altersversorgung und andere Fürsorgeeinrichtungen erhalten.

Diese wichtige Frage einer mehr *allgemeinen Aerzteversicherung* ist nun auch in den verschiedenen wirtschaftlichen Organisationen in letzter Zeit beraten worden. Die Wiener wirtschaftliche Organisation hat durch ihren Referenten Dr. *Rechl* bereits einen speziellen Entwurf zu einer obligatorischen Versicherung für die sogenannten Vertragsärzte der drei großen Krankenkassen des Reiches ausgearbeitet und zur Aussprache in Aussicht genommen. Die Einsicht in das Elaborat des obgenannten Referenten, dank dessen Entgegenkommen, zeigt wohl, daß sein Projekt, wenn schon nicht für die Gesamtheit der Aerzte aller Bundesländer, so doch für die Aerzte Wiens und allenfalls auch die aus Niederösterreich, eine recht brauchbare Grundlage abgibt. Als Basis für eine allgemeine Aerzteversicherung, welche als obligatorische doch nur von der Gesamtheit der Aerztekammer beschlossen werden könnte, hat allerdings auch der Rechlsche Entwurf nicht viel Aussicht, einerseits wegen der verschiedenen Mentalität, der Bevölkerung der Aerzte und auch der Regierungsorgane in den verschiedenen Bundesländern, dann aus den Schwierigkeiten der Organisation und Administration einer solchen Einrichtung, aber auch durch die Anlage dieses Entwurfes selbst, die ja zum Beispiel den Aerzten als Mitgliedern der großen Vertragskrankenkassen die Mitgliedschaft auch dann zur Pflicht macht, wenn deren Einnahmen aus dem Vertragsverhältnis geringer ist als die Beitragsleistung selbst. Woher soll das Defizit gedeckt werden, wenn nicht durch Beitragsleistungen der wohlhabenden Anteile der Aerzteschaft

und des Staates oder beider? Die Antwort liegt wohl in den Karenzperioden, welche die Ansammlung von genügenden Reserven ermöglichen soll. Werden aber diese ausreichen? Es gibt auch noch viele andere Fragen, auf die hier nicht eingegangen werden kann, welche das Rechlsche Projekt als ein einerseits zu weit, anderseits viel zu eng gestelltes bezeichnen lassen, soll damit wenigstens eine allgemeine Aerzteversicherung angebahnt werden.

In Deutschland besteht seit mehreren Jahren (1920) eine in mancher Beziehung ähnliche Einrichtung, eine obligatorische Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands. Ihr Sitz ist in Berlin; sie beruht auf dem Prinzipe der Gegenseitigkeit und besitzt bereits die meisten ärztlichen Vereine aller Länder des Deutschen Reiches, ausgenommen von Bayern, als kollektiv eingetretene Mitglieder. Obligatorisch ist sie insoferne, als sämtliche Mitglieder eines einmal beigetretenen Vereines eo ipso Mitglieder der Versicherungskasse werden und bleiben, außer wenn sie aus diesem Vereine (Organisation), austreten, wodurch sie auch ihrer Rechte verlustig werden. Bei dieser Kasse ist auch Privatkapital mittätig und arbeitet diese Versicherungskasse unter der Leitung von Aerzten, an deren Spitze Dr. Oskar Salomon, und zwar der Aerzte aus dem ganzen Reiche bereits schon seit mehreren Jahren mit steigendem Erfolge. Einzahlung und Auszahlungen erfolgen in Form von wertbeständigen Roggenbriefen, ein Prinzip, das auch sonst im deutschen Finanzwesen sich bewahrt hat. Abzuwarten freilich bleibt, wie der so unerwartet jähe und tiefe Valutensturz der Mark auch diese Versicherungskasse berühren wird oder schon berührt hat. Bericht hierüber noch ausständig.

Jedenfalls wird die Frage einer allgemeinen Aerzteversicherung in der nächsten Zeit die wirtschaftlichen Organisationen und Kammern des Reiches intensiv beschäftigen müssen, zunächst in der Unterfrage, ob obligatorisch oder nach Gruppen mit Gegenseitigkeit und Heranziehung von Privatkapital. Außer diesen rein materiellen Fragen des ärztlichen Versicherungswesens ist es gewiß auch die Frage der Beschränkung des Studiums mit Berechtigungswesen in Oesterreich, also die Beschränkung der Aufnahme von inländischen Studenten auf die medizinischen Fakultäten auf ein gewisses Maß, das heute schon präventiv durch eigene Berufsberatungsstellen vorbereitet und im vollen Einvernehmen mit den Fakultäten von den wirtschaftlichen Organisationen der Länder rechtzeitig betrieben werden sollte. Nur so könnte es vermieden werden, in dem räumlich viel kleineren Oesterreich nicht in Kürze zu einem Numerus clausus gelangen zu müssen, wie er ja laut Nachrichten politischer Blätter in Ungarn bereits besteht. Durchaus unrichtig wäre die Auffassung, daß durch eine Beschränkung der Anzahl inländischer Studierender bis zum Ausmaße des Notwendigen auch das Aufblühen der Fakultäten als Lehrstätten unbedingt behindert würde. Im Gegenteil, speziell die Wiener medizinische Fakultät könnte sich zur Schulung für Ausländer nur um so bequemer einrichten und die bereits ins Werk gesetzte stärkere Heranziehung jüngerer Lehrkräfte für den Unterricht auch weiter fortsetzten.

Auch die Frage der gegenseitigen Nostrifikation größerer oder kleinerer Staaten mit dem Bundesstaat Oesterreich, welche, wie ich erfuhr, in letzter Zeit von mehreren Staaten, wie D. R., Italien, Jugoslawien, auch Tschechoslowakei, an die österreichische Regierung gelangt und bereits Gegenstand der Beratung im Volksgesundheitsamte ist, bedürfe reichlicher Erwägung. Gegenseitige Nostrifikation, wie mit Deutschland, und Italien, würde unfehlbar ein maßhaftes Einströmen jüngerer oder praxisbedürftiger Aerzte nach Oesterreich zur Folge haben, während ein stärkeres Ausströmen aus Oesterreich nach diesen Ländern kaum wahrscheinlich ist. Somit ist sie wohl schon aus diesem Grunde abzulehnen. Hingegen wäre eine gegenseitige Nostrifikation mit den großen, reichen und bevölkerungsarmen süd- und zentralamerikanischen Staaten ein ökonomisch durchaus zu rechtfertigendes, erwägendes Projekt. Freilich wird über diese grundsätzlichen Fragen sowie über die Frage der Auswanderung österreichischer Aerzte ins Ausland noch eingehender zu berichten sein. Ich muß mir dies aber auf eine nächste Gelegenheit versparen.

Umschau in den medizinischen Wochenschriften.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1923, Nr. 21.

Die neuen Forschungs- und Bekämpfungsergebnisse bei der Virusschweinepest. Von Uhlenhuth. I. Nicht der B. sui pestifer ist der Erreger der Schweinepest, sondern ein noch unbekanntes, filtrierbares Virus; es gelingt durch Impfung von Schweinen mit kleinen, steigenden Dosen des Virus ein hochwertiges Serum zu gewinnen, das aber nur ein Schutz-, kein Heilserum ist.

Terpentinbehandlung. Von Klingmüller. Das T. wird, subkutan oder intrakutan injiziert, in ungiftigere Abbauprodukte umgewandelt; letztere wirken nicht nur auf den Herd selbst ein, sondern regen auch den ganzen Organismus zur Bildung von Abwehrstoffen an. Dadurch kann Heilung der Entzündung eintreten.

Ueber die Anwendung von „1882" bei Rekurrens. Von Pletnew. Gute Erfolge, auch bei zwei Malariafällen.

Bayer 205. Von Bonsmann. Bei multipler Sklerose längere Remissionen; es kommt leicht zum Auftreten von Nebenerscheinungen (Fieber, Erbrechen, Exanthem); erstes Zeichen der Intoxikation Temperatursteigerung am Tage der Injektion oder am nächstfolgenden Tage. Bei Meningitis epidemica kein Erfolg.

Serumkalkspiegel bei Asthenie. Von Lubowski. Ist teils erhöht, teils erniedrigt.

Diagnose der Syphilis durch den praktischen Arzt. Von Zinner. Zusammenfassende Darstellung.

Vorbeugende Salvarsanbehandlung bei syphilisgefährdeten Fällen. Von H. Hecht. Der Ausbruch der Syphilis konnte verhindert werden, wenn der gesunde Partner sofort mit kleinen Dosen Neosalvarsan behandelt wurde.

Husten- und Schnupfenmittel. Von Heinz.

Spezifisch-unspezifische Therapie der lokalen Staphylomykosen. Von S. Köch. Sehr gute Erfolge mit einer Kombination von Yatren und Bakterienimpfstoffen (Staphylo-Yatren).

Erkennung intraabdomineller Verwachsungen. Von Teschendorf.

Schwefeltherapie bei deformierenden Gelenkserkrankungen. Von Dr. Herbert Hayn. Intravenöse, subkutane oder intramuskuläre Injektionen von Sulfur in öliger Lösung; sehr gute Erfolge.

Ein Vorschlag zur Verbesserung der Nachbehandlungsergebnisse bei der Tubotomie. Von Niedermayer. Angabe einer Klemme, die die durchtrennten Teile des Os pubis adaptieren und so eine knöcherne Heilung erzielen kann. Vermeidet Hämatombildung, Pseudarthrosen usw.

Wiederholte Tubenschwangerschaft. Von Bengel.

Lebensrettende Wirkung des Lobelin-Ingelheim bei Pneumonie. Von F. Haas. Intravenöse und subkutane Injektionen retteten einen außerordentlich schweren Fall von Pneumonie.

Behandlung der weiblichen Migräne mit Kokain-Suprarenin-Nasenpinselung. Von Tigges. Analog der Fließ-Koblankschen Behandlung der Dysmenorrhoe, mit gutem Erfolge.

Behandlung der Schrumpfniere durch Schwitzbäder in Verbindung mit Aderlaß. Von Mielke. Kasuistik.

Zur Kasuistik der Veronalvergiftung. Von Dr. Wilhelm Munscheid. Ha.

Münchener medizinische Wochenschrift. 1923, Nr. 22.

Kritische Bemerkungen zur Behandlung von Lungenerkrankungen durch künstliche Lähmung des Zwerchfelles. Von Sauerbruch. An mehreren Hunderten von Lungenkranken der Sauerbruchschen Klinik in Zürich und München wurden Leistungsfähigkeit und praktische Bedeutung der Phrenikotomie geprüft. Eine Heilung fortgeschrittener Tuberkulosen der Lunge wurde durch die Phrenikotomie allein in keinem Falle erzielt. An 60 Kranken wurde ausschließlich die Phrenikotomie oder Phrenikoexairese ausgeführt. 17 wurden mehr weniger gebessert; keiner wurde geheilt. Aber segensreich hat sie sich als Unterstützung weiterer operativer Therapie bewährt.

Antiskorpionenserum, Nachweis von Haupt- und Nebenantitoxinen mittels Aviditätsprüfung. Von R. Kraus und Rocha-Botelhs. Aus den mitgeteilten Versuchen schließen die Verfasser, daß es ebenso wie Haupt- und Nebenagglutinine auch Haupt- und Nebenantitoxine in gewissen antitoxischen Seris geben könne und daß dies eine Verschiedenheit der Avidität aufweisen.

Ueber den Wert der Widalschen Hämoklasieprobe als Leberfunktionsprüfung. Von Fiamm. Nach den Untersuchungen des Verfassers kommt der Widalschen Hämoklasieprobe als Leberfunktionsprüfung keine Bedeutung mehr zu.

Untersuchungen über das weiße Blutbild bei Intrakutaninjektionen und bei der Hämoklasenkrise Widals. Von Hoff und Waller. Aus den Untersuchungen der Verff. geht hervor, daß die Frage des Leukozytensturzes sowohl nach Intrakutaninjektionen als auch bei der Hämoklasenkrise Widals noch ein sehr unklares und an Problemen reiches Gebiet ist

Die properitoneale Infusion. Von J. Kaiser. Verf. hat wiederholt mit bestem Erfolge statt der intraperitonealen Infusion die properitoneale gemacht. Die Technik ist äußerst einfach; die Vorteile vor anderen Methoden eindeutig.

Weitere klinische Untersuchungen über die Wirkung glaubersalzhaltiger Heilquellen bei Diabetes mellitus. Von Arnoldi und Roubitschek. Nach den klinischen Erfahrungen scheint den glaubersalzhaltigen Quellen (Karlsbad, Mergentheim u. a.) ein besonders wirksamer Faktor inne zu wohnen. Dies gilt insbesondere für die Azidosis.

Ueber die Weichbrodtsche Sublimatreaktion. Von Sahlgren. Der positive Ausfall der Weichbrodtschen Reaktion ist nicht, wie nach Ansicht Goebels, an nur unter pathologischen Zuständen auftretendes Eiweiß gebunden, sondern beruht auf der Menge und dem Mischungsverhältnis zwischen Euglobulin, Pseudoglobulin und Albumin. Bezüglich des klinischen Wertes der Wa. R. ist diese nach den Erfahrungen des Verfassers keineswegs spezifisch für Lues.

Ueber die Spatzsche Methode der anatomischen Schnelldiagnose der progressiven Paralyse. Von Stiefler. Mit Hilfe der Spatzschen Methode ist man heute imstande, bereits am Obduktionstisch in Ergänzung des makroskopischen Hirnbefundes die histologische Diagnose der progressiven Paralyse zu stellen, weshalb sich dieses Verfahren zur allgemeinen Anwendung vorzüglich eignet.

Erfahrungen mit Ektebin-Moro. Von Kerssenboom. Das Ektebin ist ein recht bequemes und vorzügliches Mittel zur Feststellung des jeweiligen biologischen Reaktionszustandes, das gewissen anderen Methoden überlegen ist.

Ueber die Natur des Vibrationssinns. Von Katz. G.

Klinische Wochenschrift. 1923, Nr. 12.

Die Bedeutung des vegetativen Nervensystems für die Wärmeregulation und den Stoffwechsel. Von E. Toenissen. (Schluß.) Verf. bespricht die vegetative Regulation des organischen

Stoffwechsels ohne Abhängigkeit von der Wärmeregulation, weiters die Beziehungen des vegetativen Nervensystems zum anorganischen Stoffwechsel.

Einfluß der Proteinkörperbehandlung auf den intermediären Stoffwechsel und den Blutzucker. Von Vollmer. Proteinkörper stimmen ähnlich wie manche Hormone den intermediären Stoffwechsel nach einer initialen azidotischen Phase in alkoholischer Richtung um und fördern die oxydative Zellfunktion. Spezifische Reizkörper, so das Tuberkulin, wirken zugleich als unspezifische Proteinkörper und zeigen die gleiche Stoffwechselwirkung wie diese. Durch die Vorbehandlung mit parenteral einverleibten Eiweißkörpern wird die hyperglykämische Wirkung des Adrenalins gehemmt.

Vergleichende Bilirubinbestimmungen mit der Methode von E. Herzfeld und H. van den Bergh. Von Frigger. Die Versuche ergeben, daß die genannte Methode zwar die Schwankungen des Serumbilirubingehaltes aufdeckt, daß aber die dabei gewonnenen Zahlen nicht dem absoluten Bilirubingehalt entsprechen.

Indikationen und Erfolge der radikalen Phrenikotomie. Von Fischer. Die Zwerchfellähmung ist indiziert, wenn Pneumothorax nicht oder nur partiell möglich ist, wenn man eine Thorakoplastik vorbereiten oder vermeiden will. Wenn Verdacht auf Propagierung des Prozesses auf der anderen Seite besteht, kann zunächst Vereisung des Phrenikus an der kranken Seite vorgenommen werden. Von 28 Fällen wurden 9 wesentlich gebessert, bei 7 Fällen kann man von einer Heilung sprechen.

Versuche einer Solästhin-Narkose in der Gynäkologie und Geburtshilfe. Von Paul Schumacher. Die Erfahrungen bei 100 Narkoseversuchen zeigen, daß Solästhin für die kleineren gynäkologischen Operationen nicht ausreicht. Befriedigender waren die Narkosen bei geburtshilflichen Eingriffen. Im allgemeinen bietet Solästhesin gegenüber Aether keine besonderen Vorteile.

Formveränderungen des Magens bei Darmstenosen. Von D. Markó. Röntgenologische Bilder von Formveränderungen des Magens, wie sie bei Dünn- oder Dickdarmstenosen anzutreffen sind.

Weitere Beobachtungen und Erfahrungen über Gallensäuren bei Ikterus im Harn, Blut, Duodenalsaft und Liquor cerebrospinalis. Von Borchardt. Icterus dissociatus im Sinne der französischen Autoren ist nach Verf. abzulehnen.

Echtes Xanthom oder xanthomatöse Degeneraiton der Haut? Von Urbach. Mitteilung über klinisch und histochemisch als Xanthom sich darstellende Gebilde in Narben nach tubero-ulceröser Syphilis bei einer Frau mit normalem Blutcholesterinspiegel und ohne nachweisbare Stoffwechselstörung. Pathologisch-anatomisch wird der Prozeß als xanthomatöse Degeneration kutaner Zellen aufgefaßt.

Wachstumsvorgänge bei Mikroorganismen. Von F. W. Oelze. Photographische Bilder, die Wachstumsvorgänge der Streptokokken deutlich zur Anschauung bringen.

Tranmatische Parthenogenese. Von Haberlandt und Levi. Polemik. — Erwiderung. Von Voss.

Beziehungen zwischen Blutviskosität und Blutkörperchen, ihre Beeinflussung durch Koffein. Von Drossbach. Aus den Versuchen geht hervor, daß mit der Koffeinwirkung eine nicht unwesentliche Volumsvergrößerung der roten Blutkörperchen einhergeht.

Festigungsversuche an Bakterien mit besonderer Berücksichtigung der physikalisch-chemischen Veränderungen. Von C. W. Jungerblut. Es ergab sich bei den Versuchen die Spezifität der Festigung, so zum Beispiel daß Bakterien, die gegen Sublimat fest gemacht wurden, eine Festigung gegen $AgNO_3$ oder Phenol nicht zeigten.

Zur Differentialdiagnose Lungentumor und chronische Pneumonie. Von Deist. Besprechung einer Fehldiagnose. Bei einem Fall wurde Lungentumor intra vitam diagnostiziert, der sich bei der Sektion als chronische Pneumonie erwies.

Die Kieferorthopädie in ihren Beziehungen zum Gesamtorganismus. Von Weber. Zusammenarbeit des Kieferorthopäden mit dem praktischen Arzt und dem Rhinologen.

Die Rachitis in den Großstädten und ihre Bedeutung für die Volksgesundheit. Von Engel. Statistische Daten über Häufigkeit und Schwere der Rachitis in der Bevölkerung von Dortmund. Er fand die erschreckend hohe Zahl von 10% schwerer Rachitis unter den gesamten Kindern. Als geeignetste Maßregel zur Bekämpfung dieser Erkrankung sieht Verf. darin, die Massen über die geeignetste Lebensweise aufzuklären. Spitalsbehandlung und eventuell „Tagessanatorium" kann nur für einen Bruchteil der rachitiskranken Kinder in Betracht kommen. H. K.

Aus Archiven und Zeitschriften.

Bruns Beiträge zur klinischen Chirurgie. Bd. 128, H. 2.

Tierexperimentelle Untersuchungen über die Beeinflussung der Gallenabsonderung durch Flüssigkeitszufuhr, Präparate innersekretorischer Drüsen, sowie einzelne Medikamente. Von J. Specht. Zufuhr von Flüssigkeit (per os, intravenös) ist ohne Einfluß auf Menge der produzierten Galle. Injektion von Thyreoglandol, Hypophysin, Cholin, Verfütterung von Nebennierentabletten zeigten keine Aenderung der Gallensekretion. Nach Thymoglandol geringe Vermehrung der Galle, Adrenalin bedingt eine mäßige, Hypophysenvorderlappenextrakt deutliche Verminderung der Galle. Das spezifische Gewicht der Galle hält sich trotz Flüssigkeitszufuhr und Injektion innersekretorischer Drüsenpräparate stets in annähernd gleicher Höhe.

Beitrag zur Chirurgie der Milz. Von H. Herfarth. Bericht über 58 in das Gebiet der Milzchirurgie gehörige Fälle; stumpfe Milzverletzung, Milzzysten, leukämische Milztumoren, Morbus Banti, perniziöse Anämie, Anaemia aplastica, Thrombopenie, hämolytischer Ikterus, unklare Milztumoren.

Beiträge zur Chirurgie der Mundschleimhautkarzinome. Von L. Heidrich. Statistischer Bericht über 266 einschlägige Fälle. Die Grenzen der Operabilität sind in der Hüttnerschen Klinik sehr weit gesteckt. Dauerheilungen 19%.

Die mechanischen Vorgänge bei der Gehirnerschütterung und der Gehirnkontusion. Von Genewein. Alle drei klassischen traumatischen Störungen des Gehirns gehören nach ihrer Entstehung und pathologisch-anatomisch zusammen. Sie sind das Ergebnis einer mechanischen Einwirkung, eines Stoßes, der bei gleicher Stärke stets die gleiche Schädigung der Hirnzellen bedingt. Die Blutung aus den intrazerebralen oder extraduralen Gefäßen ist nur eine Komplikation.

Einzeitige Operation des Oesophagusdivertikels. Von W. Dürr. Bericht über die einschlägige Methodik Hofmeisters an Hand von 9 Fällen. Bevorzugt die einzeitige Exstirpation, wichtig exakte vierreihige Verschlußnaht des Oesophagus an der Abtragungsstelle.

Appendizitis und Witterung. Von P. Forster. Die Witterung übt keinen bestimmenden Einfluß aus.

Die Bedeutung der funktionellen Nierendiagnose für den Chirurgen. Von Peters.

Zur chirurgischen Behandlung der akuten Nephritis. Von M. Krabbel. Die operativen Erfolge der chirurgischen Nephritisbehandlung bei strenger Indikationsstellung sind sehr ermutigend.

Die Pyelographie. Von S. Szabó. Pyelographie unter Benützung einer Bromkalilösung und richtig technisch ausgeführt, stellt eine durchaus gefahrlose, keinerlei schädigende Nachwirkungen zeigende diagnostische Methode dar.

Zum Verschluß des Anus präternaturalis mit der einzeitigen, blutigen Spordurchtrennung. Von H. Kraus. Mit dieser Methode sind gleich gute Resultate zu erzielen, wie mit der sogenannten „sparsamen Resektion". Fort mit der Spornquetsche.

Ueber Ovarialhernien. Von Schönmeier. Kasuistik und Genese.

Zur chirurgischen Pathologie des Mesocolon transversum unter besonderer Berücksichtigung der traumatischen Spaltbildung. Von C. Hesse.

Ein Fall von Atresia ani vaginalis und Kreuzbeinmißbildung, verbunden mit Hydromeningocele sacralis. Von M. Seitz.

Zur Kenntnis des subphrenischen Abszesses. Von M. Baumann.

Die Bursa suprapatellaris und ihre Beziehungen zum Kniegelenk. Von Hohlbaum. Anatomische Untersuchung von 252 Kniegelenken aller Altersstufen. Die bisher geltende Anschauung, daß die Perforation der Bursa suprapatellaris ins Kniegelenk erst zur Zeit der Geburt erfolgt, ist unrichtig. Die Perforation tritt schon am Ende des fünften Fötalmonats ein. In der Entwicklung dieses Schleimbeutels spielen mechanische Ursachen eine große Rolle.

Spätresultate der Arthrodesenoperation nach Cramer, zugleich ein Beitrag zur Frage der Knochentransplantation. Von W. Lasker.

Lungenembolie nach Fistelfüllung mit Wismutpaste. Von A. Leb. Fritz Kaspar.

Dermatologische Wochenschrift. Bd. 75, H. 49/50.

Allgemeinexantheme bei Mikrosporie: Mikrosporide. Von Arzt. Die Beobachtung von bisher 250 Mikrosporiefällen ergab: besondere Ausprägung der entzündlichen Erscheinungen bei vollständigem Fehlen von Kerionbildern und relative Häufigkeit von allgemeinen Exanthemen: bisher 12, durchwegs Kinder bis zu 11 Jahren. Die Exantheme haben keine einheitliche Lokalisation, sind morphologisch teils von lichenoidem, teils von ekzematoidem Typus. In allen Fällen war Röntgenbestrahlung, in 6 eine intrakutane Trichophytininjektion dem Exanthemausbruch vorausgegangen. Niemals gelang die Blutkultur und der histologische Pilznachweis, zweimal der mikroskopische und dreimal der kulturelle in den Effloreszenzen (Schuppen). Anscheinend wird das schon vorher angelegte Exanthem durch Hinzutreten einer, wahrscheinlich toxischen Komponente zur klinischen Sichtbarkeit provoziert.

Purpura haemorrhagica mit Hämaturie und letaler Lungenblutung nach Neosalvarsanbehandlung. Von Callomon. Ein 25jähriger Mann, bisher gesund, erhielt innerhalb acht Tagen 0·25 Hydrargyrum salizylicum, 0·15 und 0·3 Neosalvarsan, erkrankt am Tage der zweiten Neosalvarsaninjektion an schwerer, innerhalb von sechs Tagen zum Tode führender Purpura vom Typus der P. Werlhofi (bis auf eine fehlende Thrombopenie, welche eher auf anaphylaktoiden Charakter der Purpura hinweisen würde).

Lichenoide Salvarsanexantheme. Von Wirz. Es sind zu trennen: die Fälle von echtem Lichen ruber bei Lues und die von toxischer Salvarsandermatitis mit mehr weniger lichenoiden Anteilen (bisher 7), die öfter zur Beobachtung kommen. Die Unterscheidung dieses Pseudolichen von den echten ist histologisch. Ferner: auf langsamen Glasstabdruck verschwindet nur die Pseudolichenpapel vollständig (Verdrücken des Oedems!).

Kalkablagerung in der Haut. Von Memmesheimer. Multiple Knotenbildungen der Hohlhände und Finger eines 18jährigen Bergmannes. Bei (teilweise spontaner) Eröffnung Entleerung weicher, weißer, an der Luft erhärteter Massen (Kalksalzu). Mucha.

Archiv für Augenheilkunde. Bd. 92. H. 1/2.

Zur Aetiologie der Keratitis pustuliformis profunda. Von R. Seefelder. In dem beschriebenen Falle war Lues die Ursache. — Orbitale Metastase eines Neuroblastoma sympaticum. Von R. Seefelder. Der primäre Tumor wurde bei dem 13 Monate alten Kinde an Stelle der rechten Nebenniere gefunden.

Eine bisher noch nicht beschriebene Erscheinung bei der „familiären Hornhautentartung". (Aufhellung durch interkurrente Entzündung.) Die Sehschärfe besserte sich nach dem Abheilen eines parazentralen Hornhautgeschwürs von 0·2 auf 0·5.

Ueber kosmetische Prismenverwendung und über kleinzystische Veränderung der unteren Tränendrüse als Ursache des Tränenträufelns. Von Strebel. Das Tränenträufeln verschwindet nach Zerstörung der Zystchen.

Zur Kontroverse über die Aetiologie der Retraktionsbewegungen des Auges. Von E. Gallus. Verf. hält an dem Geburtstrauma als Aetiologie der Retraktionsbewegung fest.

Ueber die erhöhte Neigung des weiblichen Geschlechts zur Starbildung und über den Versuch einer therapeutischen Beeinflussung gewisser Formen von Katarakt bei Frauen. Von E. Gallus. Verf. hält das Klimakterium für ein begünstigendes Moment und gibt Ovarialpräparate.

Ueber Vererbung von Albinismus. Von E. Weber.

Zur Operation des Strabismus convergens. Von Thier. Verf. verbindet mit der Tenotomie des Rectus medialis des konvergierenden Auges die Vorlagerung des Rectus lateralis des anderen Auges.

Inwieweit stimmen die wirklichen Erfahrungen über die Vererbung der familiären, hereditären Sehnervenatrophie (Lebersche Erkrankung) überein mit der Theorie der Vererbung der geschlechtsgebundenen Krankheiten. Von K. Th. Drexel. Das Ergebnis aus den bis jetzt in der Literatur beschriebenen Familien vermag nicht die aufgestellte Regel zu widerlegen, sondern spricht vielfach für ihre Richtigkeit.

A. Fuchs.

Bücherbesprechungen und -anzeigen.

Klinische Diagnostik innerer Krankheiten. Von Dr. Paul Morawitz, o. Prof. und Vorstand der med. Klinik Würzburg. 2. vermehrte und durchgesehene Auflage. Mit 268 Abbild. im Text und 17 Tafeln.

Die schon nach zwei Jahren erscheinende Neuauflage des Buches ist Beweis genug für seine Brauchbarkeit, zumal an Lehrbüchern der klinischen Diagnostik nicht gerade Mangel herrscht. Ein Hauptvorzug des Werkes ist die dem klinischen Bedarf des Studierenden und jungen Arztes angepaßte sorgfältige Auswahl des Stoffes, die Berücksichtigung und klare Darstellung nur des Wichtigen und wirklich Wissenswerten. In diesem Buche wird klinische Diagnostik in erster Linie am Krankenbett und erst in zweiter im Laboratorium gelehrt, ein Vorzug, der gerade in unserer Zeit erzieherisch außerordentlich hoch eingeschätzt zu werden verdient. Vielfache Umarbeitungen und Ergänzungen haben die Neuauflage dem heutigen Stande der Wissenschaft angepaßt, ohne den Umfang des Werkes zu vermehren. Einige Ungenauigkeiten könnten in der nächsten Auflage noch ausgemerzt werden, so die Angabe auf S. 464, daß die Wassermannsche Reaktion im Liquor bei Tabes nur in 10 bis 30% der Fälle positiv oder daß eine Spur Opaleszenz bei Anstellung der Nonne-Apeltschen Reaktion im Liquor normal sei.

J. Bauer.

Krankheitszeichen und ihre Auslegung. Von J. Mackenzie. Autorisierte Uebersetzung nach der dritten englischen Originalauflage von E. Müller. Herausgegeben von Prof. Dr. Johs. Müller. 5. Auflage. Verlag von Curt Kabitsch, Leipzig 1923. 208 Seiten, 19 Abbildungen.

Wenn auch eine der Hauptstützen für Mackenzies Hypothese vom übertragenen Eingeweideschmerz, nämlich die Lehre von der völligen Unempfindlichkeit der Eingeweide, nach neueren Untersuchungen nicht mehr in vollem Umfang zurecht besteht, so zeigt doch die Tatsache, daß der vierten deutschen Auflage schon nach zwei Jahren eine fünfte folgen mußte, wie weite Verbreitung Mackenzies Auffassung auch in deutschen Kreisen gefunden hat. Wohl in keinem anderen Buche findet man die subjektiven Symptome der inneren Erkrankungen mit der gleichen Liebe und Sorgfalt dargelegt. Neu hinzugekommen ist ein Anhang über klinische Forschung, in welchem den jungen Aerzten wertvolle Winke für wissenschaftliche Bearbeitung, insbesondere der Anfangsstadien innerer Erkrankungen gegeben werden. Der praktische Arzt wird viele wichtige diagnostische Hinweise in dem Buche finden.

H. Kahler.

Verschiedenes.

Ernannt: Der Privatdozent für allg. Pathologie und pathologische Anatomie in Berlin zum a. o. Professor. — Prof. Dr. Walter Friedrich in Freiburg i. B. zum o. Professor am Institut für Strahlenforschung in Berlin. — Prof. Dr. Paul Hübschmann in Leipzig zum o. Professor der pathologischen Anatomie an der med. Akademie in Düsseldorf.

*

Verliehen: Dem Privatdozenten für Dermatologie und Syphilidologie Dr. Otto Sachs in Wien der Titel eines a. o. Universitätsprofessors. — Reg.-R. Dr. Moritz Mandl in Wien der Titel eines Hofrates. — Der Titel eines Medizinalrates den DDr. Bruno Dobrisch in Hirtenberg, Anton Waßing in Bad-Gastein, Maximilian Perl in Wien, Primararzt Franz Möstl in Baden.

*

Der Pathologe Christian Eijkman, der Begründer der Lehre von den Vitaminen, beging in Utrecht sein 25jähriges Professorenjubiläum.

*

Am 16. September feierte der Physiologe Albrecht Kossel in Heidelberg seinen 70. Geburtstag. K., Träger des Nobelpreises für Medizin im Jahre 1910, Ehrendoktor vieler Universitäten, Redakteur der Hoppe-Seylerschen Zeitschrift für physiologische Chemie, hat namentlich durch seine Forschungen über die chemische Natur des Zellkernes im besonderen, wie des Eiweißmoleküls überhaupt, viel zur Erweiterung und Vertiefung unserer Kenntnisse in der medizinischen Chemie beigetragen.

*

Wie uns mitgeteilt wird, ist die Abhaltung des Urologenkongresses verschoben worden

*

Wie bereits mitgeteilt, findet vom 17. bis 29. September d. J. der X. Fortbildungskursus der Wiener medizinischen Fakultät, und zwar unter dem Titel: Landärztekursus, mit besonderer Berücksichtigung der Therapie und mit Seminarübungen, vom 1. bis inklusive 6. Oktober 1923 statt. — Der XI. Internationale Fortbildungskursus über Laryngo-Rhinologie und Otiatrie findet vom 3. bis 15. Dezember statt. — Die Wiener medizinische Fakultät bereitet für Februar 1924 einen internationalen Fortbildungskursus für innere Medizin, Kinderheilkunde und Neurologie vor. Das ausführliche Programm wird im Dezember d. J. ausgegeben werden. — Außerdem finden Monat für Monat fortlaufend Spezialkurse über sämtliche Fächer an den Wiener Kliniken und medizinischen Instituten statt. Programme dieser Kurse werden viermal im Jahre ausgegeben und auf Verlangen regelmäßig zugesendet.

*

Facharzt für Chirurgie Dr. Erwin Horner, Wien I., Fichtegasse 5, hat neue Fernsprechnummer 72-1-81.

*

Buchhändlerschlüsselzahl am 14. September 12,000.000.

Seminarabende des Doktorenkollegiums.

24. September: Chirurgie. Ref. H. Lorenz, J. Schnitzler.

1. Oktober: Physiologie im Dienste der praktischen Medizin. Ref. Liebesny. Ort: 5. Hof des Allgem. Krankenhauses, ehem. Hörsaal Wagner.

8. Oktober: Kinderheilkunde. Ref. Knöpfelmacher, Reuß.

Alle Vorträge mit Ausnahme am 1. Oktober, im Hörsaal 45 der Universität.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Wiener laryngo-rhinologische Gesellschaft.

Sitzung vom 2. Februar 1923 (Hauptversammlung).

Vorsitz: Hajek; Schriftführer: W. Weiß.

A. Wissenschaftliche Sitzung.

1. Fein gibt eine Erklärung ab gegen die Bemerkungen O. Mayers anläßlich seiner Demonstration in der vorigen Sitzung, die sich gegen Fein richten: 1. eine chronische Tonsillitis besteht für Fein bisher nur im konditionellen Sinne, da uns bisher kein klinisches Symptom bekannt ist, das im Einzelfall mit Sicherheit dafür sprechen würde. 2. Feins Anschauungen haben sich nicht geändert; er bezeichnet die Tonsillarpfröpfe nach wie vor als banale Befunde und für eine chronische Entzündung nicht beweisend.

2. Kellner demonstriert aus dem Laboratorium Hirsch einen Fall von ausgedehnter lokaler Amyloidose der hinteren Rachenwand, ein Sarkom der Zunge und einen akuten Herpes febrilis pharyngis am vorderen Gaumenbogen.

3. Hirsch stellt a) einen Fall von halbseitiger Kehlkopfexstirpation vor, bei dem das Dekanülement nicht gelang, weil durch Aspiration der nach der halbseitigen Resektion zurückgebliebenen schlappen Haut das Atemlumen sich bei der Inspiration hochgradig verengte. Durch Zelluloideinlage wurde die Haut so versteift, daß die Entfernung der Kanüle und der Larynxverschluß vollständig gelangen.

b) Temporäre Resektion der unteren Muschel bei Drainierung der Kieferhöhlenempyeme durch den unteren Nasengang. Stellt einen Fall von Kieferhöhleneiterung vor, der nach seiner Methode operiert ist.

Aussprache: Menzel hat die temporäre Resektion der unteren Muschel wieder aufgegeben, weil er den Eindruck hatte, daß

die Oeffnung in die Kieferhöhle sich leichter wieder verschloß. Auch kann man die Oeffnung nicht übersehen und kontrollieren, daher wendet er sie nur in Fällen von kleiner oder atrophischer unterer Muschel an.

Hirsch: Das Wiederverwachsen der Oeffnung wird durch subperiostale Resektion und Lappenbildung vermieden.

c) Angiofibrom der rechten Nasenseite bei einem 30jährigen Patienten, das innerhalb weniger Wochen so stark gewachsen ist, daß es jetzt die ganze Nase ausfüllt. Demonstration des histologischen Präparates.

Aussprache: Hanszel hat den Patienten vorher einmal gesehen und schon damals den Verdacht auf Malignität ausgesprochen.

Glas: In dem Schnitt findet sich besonderer Zellreichtum und zahlreiche Mitosen, was auf Sarkom (Angiofibrosarkom) sehr verdächtig ist. Man soll nach van Gieson färben.

4. Feuchtinger stellt einen Fall von Kieferhöhlenradikaloperation nach Sturmann vor (endonasaler Weg der Operation nach Luc-Caldwell). Als Vorteil gibt er an die kürzere Heilungsdauer, Wegfall der Mundhöhlenwunde und das Ausbleiben der Anästhesie und Neuralgie am Processus alveolaris und in der Oberlippe.

Aussprache: Marschik: Die Sturmannsche Operation verläuft je nach den lokalen Verhältnissen sehr verschieden und kann auch sehr schwierig werden, besonders bei stärkerer Blutung aus dem Knochen. Zu ausgiebige Resektion der Apertura piriformis kann, worüber M. schon einmal geschrieben hat, zur Retraktion des Nasenflügels und Verziehung der Nasenspitze führen. Bei Jugendlichen kann es wegen der noch nicht beendeten Verknöcherung der Gesichtsnähte zur Osteolyse größerer Knochenstücke kommen, als ursprünglich beabsichtigt ist.

Cemach: Das Arbeiten und die Inspektion an der Kieferhöhlenvorderwand ist, wenn sie sich nach vorne ausbaucht, bei Sturmann sehr schwierig und ein schwacher Punkt.

Feuchtinger hat bisher mit dieser Methode nur gute Erfahrungen.

5. Schlemmer: Umschriebener Tumor am linken Stimmband bei einem 12jährigen Mädchen zur Diagnosenstellung. Im mittleren Drittel ist das Stimmband aufgetrieben, mit dem Vergrößerungsspiegel von Brünings sieht man zahlreiche kleinste Gefäßchen, der Tumor fühlt sich bei Sondierung knorpelhart an. Sch. hält ihn für eine Zyste.

Aussprache: Fein hält den Fall für einen Pseudoprolaps aus dem Ventrikel, der dem Stimmband aufliegt. H. Stern schlägt stroboskopische Untersuchung vor zur Ermittlung der Art der Stimmstörung. Tschiassny: Der Tumor gehört nur dem eigentlichen Stimmband an. Hanszel befürwortet die Untersuchung mit der Stereobrille nach Wessely. Schlemmer: Der Tumor geht zweifellos vom Stimmband aus und nicht vom Ventrikel.

6. Heindl berichtet, daß die Blutuntersuchung bei dem von ihm in der vorigen Sitzung vorgestellten Fall von Hyperostosis maxillaris positiven Wassermann ergeben hat.

B. Administrative Sitzung.

1. Hajek konstatiert mit Befriedigung die zahlreiche Beteiligung mit wissenschaftlichen Beiträgen auch von Mitgliedern mit geringerem Patientenmaterial.

2. Bericht des Sekretärs Marschik: Die Gesellschaft beklagt den Tod zweier Mitglieder: Prof. Hermann Gutzmann, korrespondierendes Mitglied, und Siegfried Tenzer, ordentliches Mitglied. Hajek und das korrespondierende Mitglied O. Körner (Rostock) wurden zu Ehrenmitgliedern der oto-laryngologischen Gesellschaft in Moskau anläßlich ihres 25jährigen Bestandes gewählt. E. Ruttin erhielt den Titel eines a. o. Professors. Schlemmer hat sich habilitiert. Hajek wurde zum Vertreter Oesterreichs in den Vorstand der Gesellschaft deutscher Hals-, Nasen- und Ohrenärzte gewählt. Die Gesellschaft hielt 10 Sitzungen ab; in diesen wurden 7 Vorträge und 101 Demonstrationen gehalten.

3. Bericht des Oekonomen Menzel: Festsetzung des Mitgliedsbeitrages.

4. Bericht des Bibliothekars Schlemmer.

5. Weil stellt einen Antrag zur Geschäftsordnung.

6. Zu korrespondierenden Mitgliedern werden gewählt: Lenárd (Budapest), Manasse (Würzburg), Holger Mygind (Kopenhagen), O. Seifert sen. (Würzburg), Spieß (Frankfurt a. M.). Zu ordentlichen Mitgliedern: Hubert Adler, Hugo Adler, Claudine Angheleano, Oskar Benesi, Dozent Ludwig Hofbauer, Dozent Rudolf Leidler, Franz Vollbracht.

7. Wahl des Büros: Hajek, Präsident; Fein, Vizepräsident; Marschik, Sekretär; Menzel, Oekonom; Schlemmer, Bibliothekar; Genz, B. Großmann, Sternberg, Schriftführer; Hirsch, Kofler, Vorsitzende; Hutter, Suchanek, Revisoren. H. M.

Sitzung vom 8. März 1923.

Vorsitz: Hirsch; Schriftführer: B. Großmann.

Hajek hält den Nachruf nach Kirstein (Berlin), dem Schöpfer der Autoskopie des Kehlkopfes und damit der direkten Untersuchungsmethoden der oberen Luftwege. K. hat selbst die Bedeutung seiner Erfindung durch seine Definition der Autoskopie ins rechte Licht gerückt, indem er als Wesen derselben die direkte geradlinige Besichtigung der oberen Luftwege von der Mundhöhle aus bezeichnet, bei Vorwärtsdrücken des Zungengrundes und Aufrichtung der Epiglottis. Alles Andere, vor allem die schon bestehenden oder zu erwartenden Modifikationen des Instrumentariums, Stellung des Patienten usw., sei prinzipiell gleichgültig.

1. Angheleanu: Angiofibrom des Epipharynx. Die Rhinoscopia posterior ergibt einen weißlichen, nußgrossen Tumor der rechten Epipharynxseite, der vom Rachendach und von der Hinterwand ausgeht. Mit dem Uvulahaken kann man den Tumor zur direkten Anschauung und Palpation bringen.

2. Fein: Tumorartige Verdickung der äußeren Nase, Infiltrate am weichen Gaumen und an der Uvula bei chronischer und lymphatischer Leukämie. Die Leukämie besteht seit zwei Jahren, die vergrößerte starke Uvula machte Atembeschwerden, so daß man an die Amputation derselben denken mußte. Nach Röntgenbestrahlung gingen die Infiltrate bedeutend zurück, die Leukozytenzahl sank von 140.000 auf 15.000. Bemerkenswert ist, daß der Patient vor zwei Jahren eine beiderseitige Tonsillektomie überstanden hat, ohne Blutung oder sonstige Zwischenfälle.

3. W. Weiß: a) Inneres Kehlkopfkarzinom. Laryngofissur. Heilung. Aeußeres Rezidiv am Schildknorpel. Totalexstirpation.

Bei der ersten Operation hatte sich der Operateur (Marschik) nach längerer Ueberlegung zu partieller Resektion entschlossen (Laryngofissur mit Resektion des vordersten Schildknorpelbogens), obwohl Totalexstirpation indiziert war. Wegen teilweiser Ringknorpelnekrose nach diesem umfangreichen Eingriff mußte der Larynx offen gelassen werden. Als man durch die Bildung eines Schimmelbusch-Lappens aus dem Sternum die Vorbereitungen für den plastischen Verschluß des Laryngostomas, das innen den unveränderten Befund der Heilung bot, getroffen hatte, trat ein rasch wachsender Tumor außen am Schildknorpel auf, während das Larynxinnere nach wie vor frei blieb. Dies machte die Totalexstirpation nötig. Am Präparat sieht man die Ersetzung der ganzen rechten Schildknorpelplatte und eines Teiles der linken durch Karzinom, die innere Auskleidung zeigt glatte, rezidivfreie Narbe, nicht einmal zu einer Vorwölbung des äußeren Tumors nach innen ist es gekommen. Vortr. nimmt prinzipiell Stellung zu der Frage der partiellen Kehlkopfresektionen bei Karzinom.

b) Haemangioma nasi. Der Mitte der unteren Muschel saß bei einer 48jährigen Frau ein hühnereigroßer, flachhöckeriger Tumor auf, der ursprünglich als exzessive papilläre Hypertrophie imponiert hatte. Wegen der Größe des Tumors und der voraussichtlichen Unmöglichkeit, ihn ganz durch das Nasenloch oder durch die Choane herauszubekommen, wurde der Weg nach Denker gewählt. Histologisch: Hämangiom.

Aussprache: Hajek wendet sich gegen die Schlußbemerkungen des Vortragenden und meint, daß Karzinome der vorderen Kommissur durch subperichondrale Knorpelresektion auch mit Erhaltung des Larynxlumens mit Dauererfolg zu operieren sind.

4. Suchanek: a) Trachealplastik mittels gestielter Hautknochenlappen. Bei der Patientin, die von Marschik in einer verflossenen Sitzung bereits demonstriert worden ist, war ein Tracheostoma nach Operation wegen Tracheomalazie zu verschließen, das nur bei Auseinanderziehen der Ränder eine genügende Lichtung erhielt. Es wurde ein Wanderlappen aus der Brust mit Tibiaspaneinlage gebildet und in einem zweiten Akt der Kopf des Lappens an den Rand des Tracheostomas angenäht. Es hat nun noch zu folgen: Durchtrennung des Stiels, was schrittweise geschehen wird, und endgültige Plastik.

b) Totalexstirpation des Larynx und Pharynxresektion wegen Karzinom. Ersatz der vorderen und seitlichen Pharynxwand mittels Hautlappen von der Brusthaut. Mit Rücksicht auf das zweifelhafte Schicksal der typischen Gluckschen Pharynxplastik bei ungenügend zur Verfügung stehender und schlecht ernährter seitlicher Halshaut hat S. einen Brückenlappen von der Brusthaut gebildet, der in der dem Pharyngostoma entsprechenden Mitte primär gedoppelt und an den Vorderrand zunächst angenäht wurde. Darauf schrittweise Durchtrennung des einen Stieles, die des anderen soll in derselben Weise folgen und daran die endgültige Plastik geschlossen werden.

Aussprache: Ilofer: Die Deckung des Tracheostomas mit Doppellappen ist wegen Faltenbildung und Schwellung der einwärts gekehrten Hautpartie nicht aussichtsreich. Bei der Pharynxplastik sollte man doch nach Möglichkeit die seitliche Halshaut typisch nach Gluck versuchen.

Suchanek: In dem ersten vorgestellten Falle handelte es sich nicht um Doppellappen, sondern der Kopf ist in sich vernäht; das Implantat muß dicht unter die Haut der nach innen bestimmten Fläche zu liegen kommen.

5. Genz: Fall von abnorm hartem Nasenrachenfibrom. Der 18jährige Patient klagt seit einem halben Jahre über zunehmende Nasenverstopfung und Sehstörung. Es zeigt sich ein runder, glatter, weißlicher Tumor am Rachendach, mehr links, der Exophthalmus erzeugt hat und sich bei der Palpation knochenhart anfühlt. Die Differentialdiagnose schwankt zwischen Exostose der ersten Halswirbel und Nasenrachenfibrom. Mit Rücksicht auf die relativ rasche Entwicklung der Symptome und den negativen Röntgenbefund entscheidet sich G. für letzteres.

Aussprache: Kofler schlägt Röntgenbestrahlung vor.

6. Weil: Nekrose am Zungenrücken bei Karzinom. In der Mitte der Zunge fand sich bei dem 60jährigen Mann ein pflaumengroßes nekrotisches Gewebsstück, welches sich schließlich abstieß. Die auffallende Härte des nun resultierenden Geschwürsrandes veranlaßte W. zur Probeexzision, die nun Karzinom ergab. In der

Tiefe ist ein großes, derbes, schmerzhaftes Infiltrat nachweisbar. Der Fall ist ein jedenfalls sehr seltenes Vorkommnis.

7. Tschiassny: Fluktuierender Tumor am harten Gaumen, wahrscheinlich atypische Oberkieferzyste.

Aussprache: Suchanek denkt an einen intramuralen Tumor, Glas an einen entzündlichen Tumor, da die Zähne verwahrlost sind.

8. H. Schrötter zeigt Bilder von Amyloidose des Larynx und einer Kieferzyste, deren Inhalt reich an Cholesterinkristallen war.

Aussprache: Glas. Hajek.

9. Schlemmer zeigt a) das histologische Präparat des in der letzten Sitzung gezeigten, nunmehr abgetragenen Tumors des linken Stimmbandes. Es handelt sich um eine mit desquamierten Epithelien und Detritus erfüllte Zyste.

b) Das verbesserte Instrument zur ösophagoskopischen Schließung und Extraktion verschluckter Sicherheitsnadeln.

Aussprache: Glas: Der Stimmbandtumor ist wahrscheinlich ein kongenitales Teratoid.

Hajek: Ein genauer histologischer Befund ist nötig.

10. Feuchtinger: Fall von Stomatitis aphthosa mit schwieriger Diagnosenstellung. Die Erkrankung dauert schon ein halbes Jahr und begann mit einem Geschwür im linken Recessus piriformis. Später traten Geschwüre des Zungengrundes und typische Aphthen auf. Wassermann negativ. Konservative Behandlung der Geschwüre und der Zähne brachte Besserung.

Aussprache: Glas erinnert an seine Arbeiten über Herpes.

11. Wessely: a) Rechtsseitige Glossopharyngeus-Vagusaffektion. Der Symptomenkomplex besteht bereits seit zwei Jahren. Mit Rücksicht auf das Freibleiben aller übrigen Hirnnerven kann zentrale Erkrankung ausgeschlossen werden und muß der Sitz der Nervenläsion in die Gegend des Foramen jugulare verlegt werden, wo beide Nerven eine kurze Strecke beisammen liegen. W. denkt an einen langsam wachsenden Tumor der Schädelbasis oder an chronische Entzündung auf luetischer oder tuberkulöser Basis.

Aussprache: O. Mayer vermißt die gleichzeitige Affektion des Akzessorius bei Annahme der Wesselyschen Lokalisation.

Hajek: Es scheint sich demnach nur um teilweise Nervenschädigung zu handeln.

Heindl: Solche Lähmungstypen hat man im Kriege häufig gesehen.

b) Tbc. nasi. Erfolgreiche Kohlenbogenlichtbestrahlung. Der Patient, der schon von Braun in einer früheren Sitzung gezeigt worden ist, wurde mit 26 Sitzungen von 20 Minuten bis eine Stunde Dauer behandelt. Das Naseninnere, das ganz von matschen Granulationen ausgefüllt war, ist bereits normal, an der äußeren Nase nur noch einzelne Knötchen zu sehen.

Aussprache: Hutter, Hajek.

12. B. Großmann: Fall von Skleром mit seltener Lokalisation in der Trachea. Es besteht eine kreisrunde Striktur im obersten Drittel.

13. Sternberg: Gesicht- und Halsemphysem nach Adenotomie. Heilung. Narkose und Operation verliefen normal glatt. Eine Stunde danach konstatierte man Emphysem der rechten Halsseite, Wange und des unteren Augenlides. St. denkt an eine Verletzung des Pharynx in der Gegend der Rosenmüllerschen Grube.

Aussprache: Leidler Hutter nehmen eine Verletzung der Tube an. Marschik: Es sind Fälle von mikroskopischer Trachealruptur mit Emphysem beobachtet.

Oesterreichische otologische Gesellschaft.

Sitzung vom 28. Mai 1923.

Vorsitzender: Hr. E. Ruttin; Schriftführer: Hr. S. Gatscher.

O. Beck: Akute Otitis media nach Masern, Mastoiditis und Zygomatizitis nach fünf Tagen.

Oedem bis zum lateralen Lidwinkel. Mastoidoperation mit Freilegung des Sinus. Nach einigen Tagen Abszeß vom Processus zygmoidens gegen die Parotis. Eröffnung desselben durch Abpräparierung des Musculus temp. Hernach Entfieberung.

O. Beck: Akute Otitis mit Metastase im Schultergelenk nach vier Tagen.

Sinusthrombose bis zum Confluens sinuum. Unterbindung der Vena jugularis interna und Metastasen am Oberschenkel und Ellbogengelenk. Nach der Operation lytische Entfieberung.

S. Schlander stellt einen Fall von ausgedehnter Thrombose des Sinus transversus, sigmoideus und Bulbus jugularis vor, der einen Tag nach der Operation entfiebert und seither afebril bleibt. Die geringe Virulenz der Erreger (Staphylokokken) wird als Erklärung angenommen.

Ruttin zeigt einen Patienten, bei dem aus dem wechselnden Nystagmus auf eine schubweise Ausschaltung des Labyrinthes geschlossen wurde. Kopfschwere, Pulsverlangsamung und leichte meningeale Symptome deuteten noch auf Erkrankung der hinteren Schädelgrube hin. Nach Labyrinthoperation und breiter Freilegung der hinteren Schädelgrube Heilung.

Die übrigen Referate nicht eingelangt. Gatscher.

Sitzung vom 25. Juni 1923.

Vorsitzender: O. Mayer. — Schriftführer: S. Gatscher.

E. Urbantschitsch demonstriert einen Säugling, bei dem im Verlaufe einer akuten Mittelohrentzündung eine retroaurikuläre Schwellung aufgetreten ist, weshalb er zunächst die „Wildesche Inzision" vornahm. Bakteriologischer Befund: Streptokokken. Infolge Zunahme der Erscheinungen Spitalsaufnahme und Operation. Hiebei zeigte sich der Knochen bis ins Antrum durch eine große Granulationsmasse ersetzt, deren histologische Untersuchung (Prof. Stoerk) Tuberkulom ergab. Infolgedessen Transferierung des Kindes zur Beobachtung auf die Tuberkulosestation von Prim. Moser. Pirquet schwach positiv. Intern keine Anhaltspunkte für Tuberkulose. Wunde derzeit geheilt. Es handelt sich hier demnach augenscheinlich um eine primäre Tuberkulose des Felsenbeines.

E. Urbantschitsch demonstriert ferner einen Mann mit einer serösen Blase am Trommelfell, entsprechend dem Hammergriffende, ohne Entzündungserscheinungen nach Hörstörung, doch mit unangenehmen subjektiven Hörempfindungen bei Verkürzung der Knochenleitung, wahrscheinlich infolge eines transsudativen Prozesses im Hörnervenstamm.

O. Beck: Labyrinthausschaltung mit geringen subjektiven Beschwerden, Labyrinthoperation. Symptome einen Kleinhirnabszeß vortäuschend.

Nach der Labyrinthoperation traten Symptome auf, die an Kleinhirnabszeß denken lassen mußten. Weder der spontane Nystagmus und Puls, noch die Adiodochokinese, noch die sonstigen neurologischen Symptome und das Lumbalpunktat konnten eindeutig gewertet werden, weshalb zugewartet wurde, da eine Meningitis auszuschließen war. Der günstige Ausgang zeigte die Richtigkeit des Vorgehens.

Bondy: Kompensation des Drehnystagmus bei erhaltener kalorischer und galvanischer Erregbarkeit. Bei einer vor fünf Jahren wegen Labyrinthfistel operierten Pat. traten neuerlich Schwindelanfälle und Fistelsymptom auf infolge Druckes, den eine harte, krumenartige, die Wundhöhle erfüllende Masse auf die vernarbte Fistel ausübte. Nach Entfernung der Masse hörten die Schwindelanfälle auf, das Fistelsymptom war nicht mehr auslösbar. Die Labyrinthprüfung ergab prompte kalorische und galvanische Erregbarkeit, dagegen Drehnystagmus 10, beziehungsweise 12". Die „Kompensation" des Drehnystagmus, die Ruttin als Symptom einer ausgeheilten Labyrintheiterung ansprach, findet sich hier bei sonst normaler Erregbarkeit des Labyrinths. Wie er mir vor der Sitzung mitteilte, hat er Aehnliches bei Labyrinthfisteln beobachtet.

Bondy: Einfache Aufmeißelung des Warzenfortsatzes mit Drainage in den Gehörgang. Nach Vollendung der Operation in gewöhnlicher Weise werden die äußeren zwei Drittel des knöchernen Gehörganges mit der Knochenzange abgetragen, die häutige Wand nach Art der Panseplastik gespalten, vom Gehörgang aus ein gekrümmtes Glasdrain in die Wundhöhle eingeführt und hierauf die Hautwunde primär vernäht. Der Vorteil in der Methode liegt in dem ausgezeichneten kosmetischen Resultat, sowie in dem Umstande, daß man den Verband bedeutend früher weglassen kann. Aehnliches wurde kürzlich von Blumental empfohlen, auch schon vor langer Zeit von anderen Autoren.

Ruttin zeigt einen Fall, bei dem neben rechtsseitiger Abducensparalyse und anderen Symptomen von Syringobulbie eine gekreuzte Herabsetzung der kalorischen und Dreherregbarkeit bei gutem Gehör besteht. Dieser Fall hat dadurch prinzipielle Bedeutung, das Vorhandensein isolierter Fasern für die kalorische und Dreherregbarkeit in der Medulla wahrscheinlich macht.

Die übrigen Referate nicht eingelangt. Gatscher.

Abonnementserneuerung für das IV. Quartal, Oktober—Dezember 1923.

Wir erbitten die rechtzeitige Ueberweisung des Bezugspreises für das IV. Quartal 1923, damit in der regelmäßigen Zustellung des Blattes keine Unterbrechung eintritt. Der für das IV. Quartal geltende Bezugspreis ist auf dem heute beigefügten Erlagschein ersichtlich gemacht.

Die Verwaltung.

An die P. T. Mitglieder der Gesellschaft der Aerzte.

Für den Weiterbezug der Wiener klinischen Wochenschrift gilt der neue Bezugspreis, welcher auf dem heute beigefügten Posterlagschein ersichtlich gemacht ist. Es wird gebeten, die rechtzeitige Erneuerung des Abonnements umgehend zu veranlassen, damit in der Zusendung des Blattes keine Unterbrechung eintritt.

Die Verwaltung der
Wiener klinischen Wochenschrift.

Verantwortl. Schriftleiter: Med.-Rat Dr. J. Pichler, Wien. — Eigentümer, Herausgeber und Verleger: Rikola Verlag, Wien III., Radetzkyplatz 5.
Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp), Wien XVIII., Theresiengasse Nr. 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Schriftleiter: **Prof. Dr. J. Kyrle**, Wien IX/3, Frankgasse 8

Rikola Verlag A. G., Wien III., Radetzkyplatz 5 — Fernsprecher: 1511, 4177, 5381 — Drahtadresse: Riverlag Wien

Der Bezugspreis beträgt einschließlich der Gebühr für die Postzusendung pro Vierteljahr bis auf weiteres für Oesterreich und Deutschland K 30.000·—, Ungarn K 30.000·—, Tschecho-Slowakei K ö. 25·—, Jugoslawien Dinar 80·—, Rumänien Lei 120·—, Polen K 30.000·—, Italien Lire 20·—, Niederlande holl. Gulden 3·—, Amerika Dollar 1·—, Japan Yen 4·—, übriges Ausland schw. Fr. 5·—.
Preis der Einzelnummer für Oesterreich, Deutschland, Ungarn und Polen ö. K 3000·—, Tschecho-Slowakei K č 3·—, für das übrige Ausland Sohweizer 50 cents.

Abonnements können nur vorbehaltlich einer entsprechenden Nachzahlung bei eventuellen Preiserhöhungen angenommen werden.

Nr. 39 **Wien, 27. September 1923** **XXXVI. Jahrg.**

Originalabhandlungen.

Aus der chirurgischen Universitätsklinik Zürich
(Vorstand: **Prof. Dr. P. Clairmont**).

Die Bluttransfusion nach Percy.

Von Dr. **Karl Nather** (Wien) und Dr. **Alton Ochsner** (Chicago).

(Mit 16 Textabbildungen)

Trotzdem auf die Percysche Methode der Bluttransfusion am Kontinent bereits in einigen Mitteilungen aufmerksam gemacht wurde, (Henschen, Schiffbauer, Klinger und Stierlin, Schlaepfer), scheint diese Methode an der deutschen Kliniken ungerechtfertigterweise so gut wie nicht bekannt oder zumindest nicht in dem Ausmaße geübt zu sein, als sie es wegen ihrer vielfachen Vorteile gegenüber den jetzt gebräuchlichen anderen Methoden (Oehlecker) verdienen würde.

Diese Mitteilung soll unsere Erfahrungen mit der Percyschen Methode der Bluttransfusion, welche wir an der Züricher Klinik seit dem letzten Halbjahr ausschließlich geübt haben, kurz wiedergeben, wobei wir nur auf den technischen Teil eingehen, während wir auf detaillierte Fragestellungen hinsichtlich der Bluttransfusion überhaupt und ihrer Erfolge auf die spätere ausführliche Publikation verweisen.

Von vornherein sei hervorgehoben, daß wir ganz regelmäßig vor der Transfusion die Blutgruppenbestimmung nach Moss vorgenommen haben, von der wir im Gegensatz zu den Anschauungen einzelner deutscher Autoren (Oehlecker, Klinger und Stierlin) nur Vorteilhaftes gesehen haben. Dabei sind wir mit der Blutgruppenbestimmung so weit gegangen, daß wir einen Großteil der Zürcher medizinischen Studentenschaft in die bekannten vier Gruppen eingeteilt haben, so daß uns jederzeit Blutspender der entsprechenden Gruppe zur Verfügung standen, wenn wir bei einem dringenden Notfall die Indikation zur Transfusion gegeben erachteten. Wir können an dieser Stelle nicht umhin, hervorzuheben, mit welch freudiger Opferbereitschaft Herren und Damen zu jeder Nachtstunde in die Klinik kamen, um mehrere 100 cm^3 Blutes für einen Verletzten zu spenden. Die Organisation einer Mannschaft von Blutspendern erleichtert natürlich ganz wesentlich ein rasches Vorgehen dort, wo oft der Verlust jeder Viertelstunde für den Patienten eine erhöhte Gefahr bedeutet.

Die Blutgruppenbestimmung nach Moss, die wegen ihrer Einfachheit sehr rasch auszuführen ist und nicht einmal die Anwendung eines Mikroskops erfordert, soll vorerst noch genauer geschildert werden, ohne daß wir auf die theoretischen Grundlagen dieser Gruppenteilung hier näher eingehen.

Hotz, Scholten, Meyer und Ziskoven u. a. haben bereits in der deutschen Literatur über die Moss'sche Reaktion berichtet. Nach diesem Autor sind alle Menschen bezüglich des Verhaltens ihrer Blutkörperchen zum Blutserum in vier Gruppen zu unterscheiden.

Die erste Gruppe ist dadurch charakterisiert, daß die Blutkörperchen der Gruppenangehörigen durch das Serum aller übrigen Gruppenangehörigen agglutiniert werden, während das Serum der ersten Gruppe die Blutkörperchen der anderen Gruppen nicht agglutiniert. Dadurch wird die erste Gruppe zum Universalempfänger (universal recipient), das heißt, daß ein Mitglied der ersten Gruppe von allen übrigen Gruppen, auch von seiner eigenen Gruppe, Blut empfangen kann.

Die zweite Gruppe zeichnet sich dadurch aus, daß die Blutkörperchen in dieser Gruppe durch Serum der dritten und vierten Gruppe agglutiniert werden, während das Serum der zweiten Gruppe die Blutkörperchen der ersten und dritten Gruppe agglutiniert.

Die dritte Gruppe ist derart gekennzeichnet, daß die Blutkörperchen ihrer Gruppenangehörigen durch Serum der Gruppe 2 und 4 agglutiniert werden, während das Serum der dritten Gruppe die Blutkörperchen der ersten und zweiten Gruppe agglutiniert.

Die vierte Gruppe ist dadurch abgegrenzt, daß die Blutkörperchen ihrer Gruppenangehörigen vom Serum der übrigen Gruppen nicht agglutiniert werden; dagegen agglutiniert das Serum der Gruppe 4 die Blutkörperchen der übrigen drei Gruppen. Da man nun aber bei der Bluttransfusion das Serum des gespendeten Blutes infolge der geringen quantitativen Relation zum Gesamtblute des Empfängers praktisch vernachlässigen kann, folgt, daß die Gruppe 4 an alle anderen Gruppen inklusive an sich selbst Blut spenden kann (Universalspender, universal donor).

Nach dem beigegebenen Schema Fig. 0 läßt sich aus der Verlaufsrichtung der Pfeile, die von jeder Ecke ausgehen, ohne weiteres ersehen, von welcher Blutgruppe die Blutkörperchen durch ein bestimmtes Serum agglutiniert werden; so agglutiniert zum Beispiel das Serum der Gruppe IV die Blutkörperchen der Gruppe II, I, III.

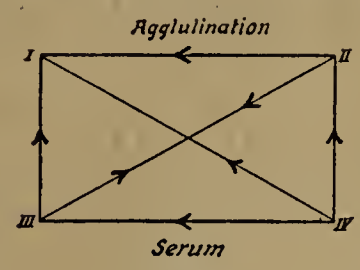


Fig. 0.

Schema für die Agglutination in den einzelnen Blutgruppen durch die Serumart, von der die Pfeile ausgehen.

Um die Zugehörigkeit eines Blutes in eine der vier Gruppen zu bestimmen, braucht man als Standardserum nur das der Gruppe 2 und 3, nachdem die Blutkörperchen der ersten Gruppe vom Serum aller Gruppen agglutiniert und die Blutkörperchen der vierten Gruppe durch Serum keiner anderen Gruppe agglutinert werden. Im Gegensatz dazu zeigt die zweite und dritte Gruppe ein wechselseitiges Verhältnis insofern, als sich Serum und Blutkörperchen gegenseitig agglutinieren.

Die Technik der Gruppenbestimmung ist folgende: Auf einem Objektträger wird je ein Tropfen Serum der Gruppe 2 und der Gruppe 3 in der auf Fig. 1 ersichtlichen Art und Weise aufgetragen.

Fig. 1.

Am Rand des Objektträgers ist ein Tropfen Testserum der Gruppe 2, in der Mitte ein Tropfen Testserum der Gruppe 3 aufgetragen.

Es empfiehlt sich aus praktischen Gründen, den Tropfen der Gruppe 2 regelmäßig an den einen Rand zu stellen, während der Tropfen der Gruppe 3 in die Mitte des Objektträgers zu liegen kommt, weil man sich auf diese Weise am besten vor Verwechslungen im Laufe der Untersuchung schützt, insbesonders wenn man eine größere Anzahl von Untersuchungen vorzunehmen hat, oder wenn man seine Resultate durch einen zweiten Beobachter nachkontrollieren lassen will.

Läßt man die Tropfen nach erfolgter Reaktion eintrocknen und beim Bett des Patienten eventuell an der Kopftafel befestigen, ist man auf diese Weise jederzeit imstande, die Gruppenzugehörigkeit des Patienten zu erkennen.

Nunmehr wird aus einer Fingerbeere oder aus dem Ohrläppchen des zu Untersuchenden nach üblicher Desinfektion ein Tropfen Blut durch einen kleinen Einstich entnommen und an zwei benachbarten Ecken eines neuen Objektträgers aufgefangen. (Siehe Fig. 2.)

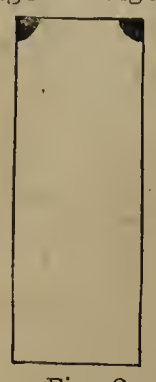


Fig. 2.

Fig. 2 zeigt zwei benachbarte Ecken eines Objektträgers mit je einem Tropfen des zu bestimmenden Blutes benetzt.

Eine dieser blutbenetzten Ecken taucht man nunmehr in den Serumtropfen der Gruppe 2 ein und verteilt durch Umrühren das Blut möglichst regelmäßig so weit, daß der klare, gelbe Serumtropfen Blutfarbe annimmt. In ganz analoger Weise wird die zweite blutbenetzte Ecke des Objektträgers in den Serumtropfen der dritten Gruppe eingetaucht und das Blut im Serum vermengt.

Hierauf läßt man, wenn man keine Zeit hat, die Reaktion am besten in der Hand des zu Untersuchenden selbst ablaufen, indem man ihn auffordert, den Objektträger zwischen zwei Fingern leicht hin und her zu wiegen, so daß das zu untersuchende Blut durch etwa vier bis fünf Minuten in innigem Kontakt mit den zwei Serumtropfen verbleibt.

In der Regel kann man die Reaktion zwischen den Blutkörperchen und dem Serum innerhalb einer Minute bereits ablesen. In den Fällen, wo die Reaktion verzögert eintritt, genügen aber vier bis fünf Minuten zu einer sicheren Ablesung vollkommen.

Die Reaktion besteht im Auftreten oder Ausbleiben einer Agglutination in dem einen oder in beiden Serumtropfen. Praktisch genügt die Untersuchung der Agglutination aus dem Grunde, weil sie regelmäßig als viel empfindlichere Reaktion der Hämolyse vorausgeht (Moss, Behne und Lieber, Hotz, Scholten), so daß man auf die Untersuchung der Hämolyse vollständig verzichten kann.

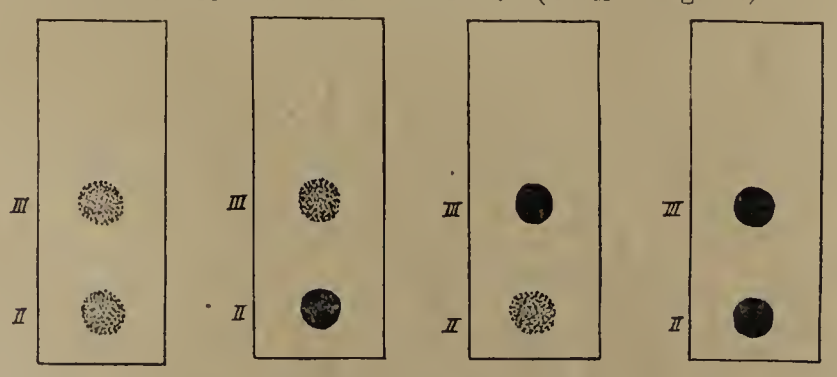
Die folgenden vier Möglichkeiten sind nun vorhanden:

1. Das Blut wird in beiden Serumtropfen agglutiniert. Die Agglutination ist dabei regelmäßig so deutlich, daß man sie ohne weiteres mit dem bloßen Auge erkennen kann. Durch die Agglutination im Serum der zweiten und dritten Gruppe ist das untersuchte Blut als der Gruppe 1 zugehörig erwiesen. (Siehe Figur 3.)

2. Die zweite Gruppe erkennt man daran, daß die Agglutination im Serumtropfen der zweiten Gruppe ausbleibt, während sie im Serumtropfen der dritten Gruppe eintritt. (Siehe Fig. 4.)

3. Die dritte Gruppe ist dadurch charakterisiert, daß die Agglutination im Serumtropfen der Gruppe 2 eintritt, dagegen bleibt die Agglutination im Serumtropfen der Gruppe 3 aus. (Siehe Figur 5.)

4 In der vierten Gruppe wird das zu untersuchende Blut weder im Tropfen 2, noch im Tropfen 3 agglutiniert, so daß dasselbe Bild wie vor Ablauf der Reaktion bestehen bleibt. (Siehe Fig. 6.)



Figg. 3 4, 5, 6.

Fig. 3. Gruppe 1 = Agglutination in beiden Tropfen.
Fig. 4. Gruppe 2 = Ausbleiben der Agglutination im Serum II, Eintritt der Agglutination im Serum III.
Fig. 5. Gruppe 3 = Eintreten der Agglutination im Serum II, Ausbleiben derselben im Serum III.
Fig. 6. Gruppe 4 = Ausbleiben der Agglutination in beiden Tropfen.

Das Standardserum der Gruppen 2 und 3, welches zur Anstellung der Reaktion unbedingt notwendig ist, hat der eine von uns aus Amerika mitgebracht. Mit Hilfe dieser geringen Serummengen haben wir eine Anzahl von Personen untersucht und benützen nun zur weiteren Gewinnung von Standardserum Angehörige der Gruppen 2 und 3, deren Adressen notiert sind. So hat man immer die Möglichkeit, sich Standardserum zu verschaffen. Um das Standardserum reaktionsunfähig zu erhalten, ist die Vermeidung bakterieller Verunreinigung von größter Bedeutung. Bei Aufbewahrung im Eisschrank hält sich das Serum bis zu einem Jahr und länger reaktionsfähig. Für die Ueberprüfung des Serums ist es natürlich von Wichtigkeit, daß über die untersuchten Fälle Protokoll geführt wird, so daß man jederzeit das Serum an Personen nachprüfen kann, deren Gruppenzugehörigkeit man bereits durch mehrmalige Untersuchung als einwandfrei festgestellt hat. Auf den Einwand, daß die Reaktion unter Einfluß von Medikamenten zum Beispiel verändert werde (Hotz, Eden, Diemer), gehen wir an dieser Stelle nicht weiter ein. Nach unseren bisherigen Erfahrungen in dieser Richtung stimmen wir mit Meyer und Ziskoven überein, daß diesen Umschlägen in der Reaktion, falls sie überhaupt vorkommen, keine Bedeutung zukommt.

Vor der Ausführung der Transfusion wird also die Blutgruppe von Spender und Empfänger bestimmt; dabei ergeben sich für die einzelnen Gruppen die folgenden Möglichkeiten, zu spenden und zu empfangen:

Die Gruppe 4 (universal donor, 45% nach Moss) kann die Gruppe 2 und 1 spenden und von den Gruppen 2 und 4 empfangen.

Die Gruppe 1 (universal recipient, 5% nach Moss) kann von allen übrigen Gruppen und auch von sich selbst Blut empfangen. Sie kann nur sich selbst Blut spenden.

Die Gruppe 2 (40% nach Moos) kann den Gruppe 2 und 1 spenden und von den Gruppen 2 und 4 empfangen.

Die Gruppe 3 (10% nach Moss) spendet an die Gruppen 3 und 1 und empfängt von den Gruppen 3 und 4

*

Auf die detaillierte Indikationsstellung zur Bluttransfusion und auf ihre Vorteile gegenüber der Infusion von Kochsalz, Gummi und anders zusammengesetzten Lösungen soll hier nicht eingegangen werden. Wir erwähnen hier nur die Bedeutung der Transfusion als Blutersatz bei akuten und chronischen Anämien, sowohl als direkten Ersatz als auch als Anreizung auf die Blutbildungszentren (Knochenmark), vor und nach Operationen, bei der Sepsis, bei allen Zuständen mit verzögerter Blutgerinnung (Ikterus, Hämophilie) usw.

*

Die Beschreibung der Technik der Percyschen Bluttransfusion gipfelt in der Schilderung des von ihm verwendeten Glassylinders, der als Ueberträger des Blutes vom Spender zum Empfänger dient.

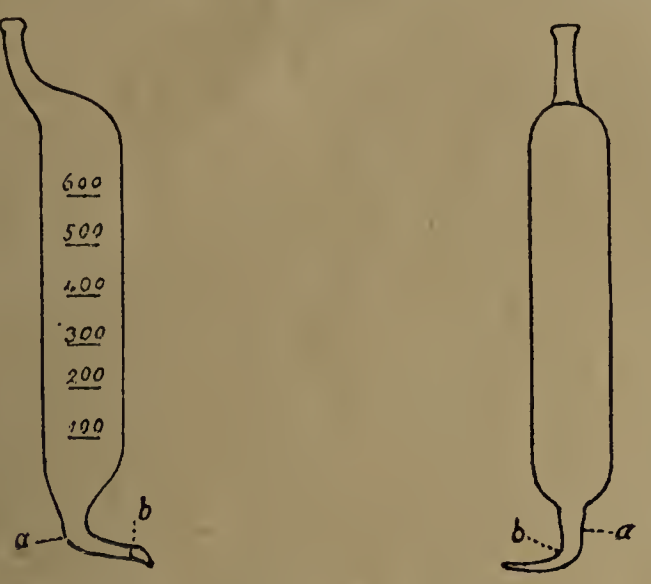
Die von Percy verwendete Glasröhre stellt eine Modifikation einer bereits früher von Kimpton-Brown konstruierten Röhre dar. Ein zirka 40 cm langer Glaszylinder mit zirka 6 cm Durchmesser wird an beiden Enden vom Glasbläser zu einem röhrenförmigen Fortsatz ausgezogen. Oben befindet sich ein ungefähr kleinfingerdicker, etwa 7 cm langer Fortsatz, an welchem — wie wir später noch sehen werden — ein Gummirohr zum Saugen und Lufteinpressen angesetzt werden kann. Das untere Ende des Glaszylinders wird in einem allmählich sich verjüngenden Fortsatz ausgezogen, der bis zur Spitze langsam absteigend, in zwei aufeinander senkrechten Ebenen um 90^0 abgebogen ist. Der gebogene, sich verjüngende untere Fortsatz dient zum direkten Einführen des Glaszylinders in eine Vene. Figg. 7 und 8 zeigen das Aussehen der Röhre.

Für das richtige Gelingen einer Bluttransfusion mit Hilfe des beschriebenen Glasrohres ist die richtige Vorbereitung des Glaszylinders von ausschlaggebender Bedeutung.

Die Röhre, wie man sie eben vom Glasbläser geliefert bekommt, wird mit Salpetersäure und hierauf mit heißem Wasser so lange gereinigt, bis jede Verunreinigung entfernt ist. Hierauf wird das Rohr entweder durch Kochen oder trocken in der üblichen Weise sterilisiert. Nachdem es gut ausgetrocknet ist, so daß nirgends mehr im Innern Wasserspuren nach dem Kochen zurückgeblieben sind, wird sein Inneres ausparaffiniert. Bevor man jedoch daran geht, tut man gut, das Rohr mit absolutem Alkohol und hierauf noch mit Aether durchzuspülen, um ja mit Sicherheit alle Wasserreste zu entfernen, die ein kunstgerechtes Ausparafinieren unmöglich machen würden. Die letzten Reste des Aethers werden mit einem Gummibläser aus dem Glasrohr ausgeblasen.

Nunmehr folgt das Ausparaffinieren des Rohres. Zu diesem Zwecke schmilzt man sich in einem sterilen Metalltiegel ein Stück Paraffin, wie es in jedem Laboratorium vorrätig ist, mit einem Schmelzpunkt von etwa 50^0 bis 60^0, ein, so daß man ungefähr 15 bis 20 cm^3 flüssiges Paraffin beim Erhitzen erhält. Das Paraffin ist als steril anzusehen, wenn es in dem Tiegel zu dampfen beginnt. Gleichzeitig wärmt man das Glasrohr über der offenen Gasflamme in der Weise, daß man es in seiner Längsachse dreht und in seiner

ganzen Länge, mit Ausnahme des oberen geraden Fortsatzes, gleichmäßig zu erhitzen bestrebt ist. Zu diesem Zwecke muß man sich nicht unbedingt steril waschen, da man zum Anfassen des Rohres wegen der Hitze ohnehin ein steriles Tuch verwenden muß.



Figg. 7 u. 8.

Fig. 7 zeigt das Glasinstrument mit dem geraden, röhrenförmigen Fortsatz nach oben und dem gebogenen, sich verjüngenden Fortsatz nach unten, der in eine Spitze ausläuft. Auf diesem Bilde sieht man den unteren, spitz zulaufenden Fortsatz allmählich steigen. An der Stelle a biegt der untere Fortsatz in der Ebene der Zeichnung um etwas mehr als 90° nach rechts ab, um an der Stelle b nochmals um etwas mehr als 90° abzubiegen, wobei er aus der Ebene des Bildes heraustritt und dem Betrachter entgegenzielt.

Fig. 8 zeigt dieselbe Röhre um 90° in ihrer Längsachse nach links gedreht. Auf diese Weise verschwindet die erste Krümmung des unteren Fortsatzes bei a, weil nunmehr dieselbe in eine zur Bildfläche senkrecht stehende Ebene zu liegen kommt. Dagegen wird die Knickung im Punkte b deutlicher, die parallel und vor der Bildebene gelegen ist, wobei sich die Spitze nach links wendet. Auch in diesem Bilde erkennt man die absteigende Tendenz des unteren Fortsatzes. Der untere Fortsatz steigt bis zur Spitze aus dem Grunde ab, damit eventuell Luftblasen im unteren Fortsatz naturgemäß in die Höhe steigen müssen.

Am besten geht man dabei so vor, daß man den Glaszylinder mit der rechten Hand an seinem oberen geraden Fortsatz faßt und mit der Erwärmung in der mittleren Partie des Rohres beginnt. (Siehe Fig. 9.) Ist diese heiß geworden, dann faßt man mit einem

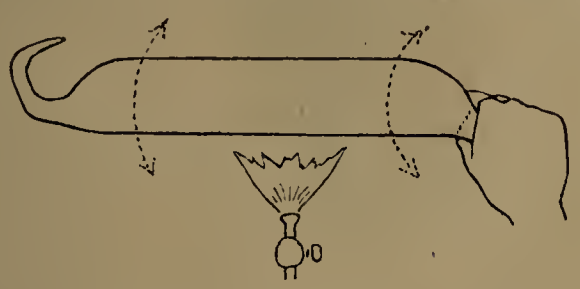


Fig. 9.

Das Rohr wird mit der bloßen Hand am geraden Fortsatz, der nicht steril bleiben muß, über einer Flamme durch Drehen gleichmäßig erhitzt.

sterilen Tuch das Rohr mit der linken Hand in der Mitte und erwärmt in der gleichen Weise durch Drehen die beiden Enden des Ausnahme des geraden Fortsatzes. (Siehe Fig. 10.) Wenn so das

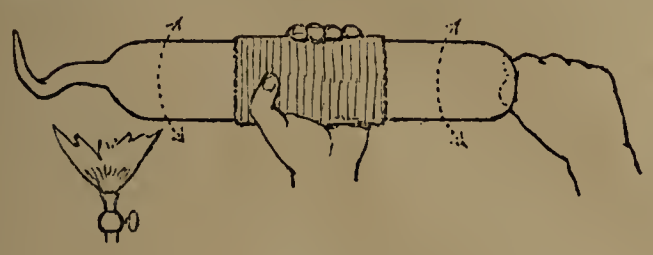


Fig. 10.

Die linke Hand faßt mit einem sterilen Tuch die erhitzte Mitte des Rohres, während die bloße rechte Hand am geraden Fortsatz dreht. Der untere Teil des Rohres mit dem schneckenförmigen Fortsatz wird eben erwärmt.

ganze Rohr gleichmäßig heiß ist, dann taucht man die Spitze des unteren, schneckenförmig gekrümmten Fortsatzes in das heiße, flüssige Paraffin ein und saugt dasselbe am einfachsten mit dem Mund vom oberen geraden Fortsatz aus in das Innere der Glasröhre hinein. Sobald das flüssige Paraffin in das Rohr aufgesogen ist, wird dasselbe horizontal gestellt, so daß sich das Paraffin in der ganzen Ausdehnung des Glaszylinders ausbreitet. Durch kontinuierliches Drehen um die Längsachse wird nunmehr die ganze Innenfläche des Glaszylinders mit dem Paraffin in Berührung gebracht. Sobald die ganze Innenfläche des Zylinders mit Paraffin benetzt ist, läßt man den Ueberfluß desselben durch Aufstellen des Rohres aus dem geraden Ansatz abfließen. Hierauf wird das Rohr wiederum horizontal eingestellt und am besten vor einem offenen Fenster oder einem Föhnapparat mit kalter Luft solange um die Längsachse gedreht, bis das Paraffin an den Innenwänden vollkommen erstarrt ist. Da das Paraffin am schnellsten an der Spitze des schneckenförmigen Fortsatzes erkaltet, kommt es bei der etwa 2 mm weiten Lichtung fast regelmäßig zur Verstopfung des Lumens mit erstarrten Paraffinmassen. Das Lumen wird sofort wieder durchgängig, wenn man, sobald das ganze Rohr ausgekühlt ist, die Spitze vorsichtig über der Flamme erwärmt, wobei man die Spitze senkrecht einstellt. Ist das Paraffin in der Spitze wieder flüssig geworden, so entfernt man dieselbe aus der Hitze und saugt nunmehr am geraden Fortsatz des Glaszylinders mit einigen tiefen Inspirationen Luft an. Auf diese Weise wird das Lumen der Spitze sofort wieder durchgängig, bleibt aber noch mit einer dünnen Schichte Paraffin ausgekleidet. Wenn das Glasrohr richtig ausparaffiniert ist, dann erscheint es wie ein trübes Milchglas in der ganzen Ausdehnung seines Lumens von einem gleichmäßigen zarten Paraffinschleier überzogen.

Ein so vorbereitetes Rohr kann nunmehr unter sterilen Kautelen bis zur Verwendung mehrere Tage, ja wochenlang aufbewahrt werden. Aus praktischen Gründen empfiehlt es sich stets, mehrere solcher präparierten Röhren vorrätig zu halten, so daß man sie jederzeit gebrauchsfähig bei der Hand hat.

Bei einiger Uebung und Geschicklichkeit ist es ein Leichtes, innerhalb weniger Minuten eine Röhre kunstgerecht auszuparaffinieren, wenn nur das Innere des Glasrohres gut gereinigt und absolut trocken ist.

*

Bei der Bluttransfusion selbst wird derart vorgegangen, daß Spender und Empfänger in parallel zueinander stehenden Betten liegen, wobei an den einander zugekehrten Armen im Zwischenraum zwischen beiden Betten operiert wird.

Bei Spender und Empfänger wird in Lokalanästhesie von einem ganz kleinen Hautschnitt aus, ähnlich wie zu einer intravenösen Kochsalzinfusion eine Vene freigelegt.

Vor der Freilegung der Vene empfiehlt es sich, um den Oberarm des Spenders die Gummibinde eines Janetschen Blutdruckmeßapparates anzulegen und mit dem Gebläse einen Druck von ungefähr 60 bis 70 mm Quecksilbersäule einzustellen, da unter diesem konstanten Druck erfahrungsgemäß die Blutentnahme am raschesten gelingt.

Vorteilhaft ist es ferner — wenn man Spender oder Empfänger mehrmals zur Bluttransfusion heranzuziehen beabsichtigt — in folgender Weise vorzugehen: Beim Spender legt man eine Vene zum ersten Male möglichst hoch oben am Oberarm frei, damit man bei späteren Blutentnahmen immer weiter nach distal mit der neuerlichen Freilegung herunterrücken kann. Dies hat eine besondere praktische Bedeutung bei berufsmäßigen Blutspendern, wie sie in Amerika gang und gäbe sind.

Im Gegensatz dazu empfiehlt es sich beim Empfänger, dem man mehrere Transfusionen nacheinander zu verabfolgen beabsichtigt (etwa bei perniziöser Anämie, Sepsis), mit der Freilegung der Vene möglichst distal am Unterarm zu beginnen, damit man bei den folgenden Transfusionen die Vene weiter oben freilegen kann und noch auf freie Blutbahn stößt.

Nachdem die Vene in einer Strecke von etwa 2 cm freigelegt ist, wobei man eventuell parallel verlaufende Hautnerven sorgfältig abgeschoben hat, wird das Blutgefäß zur Transfusion vorbereitet. Die Vorbereitung ist bei Spender und Empfänger insofern eine verschiedene, als die Vene des Spenders zuerst zentralwärts im proximalen Wundwinkel mit einer festen Ligatur unterbunden wird. Im distalen Wundwinkel wird die Vene mit einer gummibedeckten Gefäßklemme provisorisch abgeklemmt. Bei dieser Technik ist das Venenstück zwischen Ligatur und Klemme mit Blut prall gefüllt, wodurch die exakte Eröffnung des Lumens nach Inzision der Vorderwand wesentlich erleichtert wird. Es ist von Vorteil, die Ecken der inzidierten Venenwand sofort mit zwei feinen Gefäßklemmen zu fassen, durch deren Aufheben man späterhin das Lumen mit Leichtigkeit zum Klaffen bringen kann. Ferner empfiehlt es sich, beim Spender sowohl wie beim Empfänger die Inzision der Venenwand nahe an der Ligatur und entfernt von der Gefäßklemme anzulegen, so daß man mit der Spitze des schneckenförmigen Fortsatzes am Glaszylinder bequem auf eine gewisse Strecke innerhalb der Vene vordringen kann, bevor man die provisorische Klemme abnimmt. Distal von der gummiarmierten Gefäßklemme legt man noch eine Ligatur um die Spendervene herum, welche nach erfolgter Blutentnahme rasch zugeknüpft werden kann. (Siehe Fig. 11.)

Die Vorbereitung der Vene des Empfängers unterscheidet sich dadurch, daß man mit Vorteil zuerst die Gefäßklemme im proximalen Wundwinkel anlegt; hierauf folgt die Ligatur der

Vene im distalen Wundwinkel. Durch das vorhergehende Anlegen der Gefäßklemme erreichen wir wieder eine gute Blutfüllung im Venenstück zwischen Klemme und Ligatur, wodurch die Eröffnung des Lumen sehr erleichtert ist. Auch hier erfolgt die Inzision des abgesperrten Venenstückes möglichst nahe an der Ligatur aus technischen Gründen, wie wir sie schon

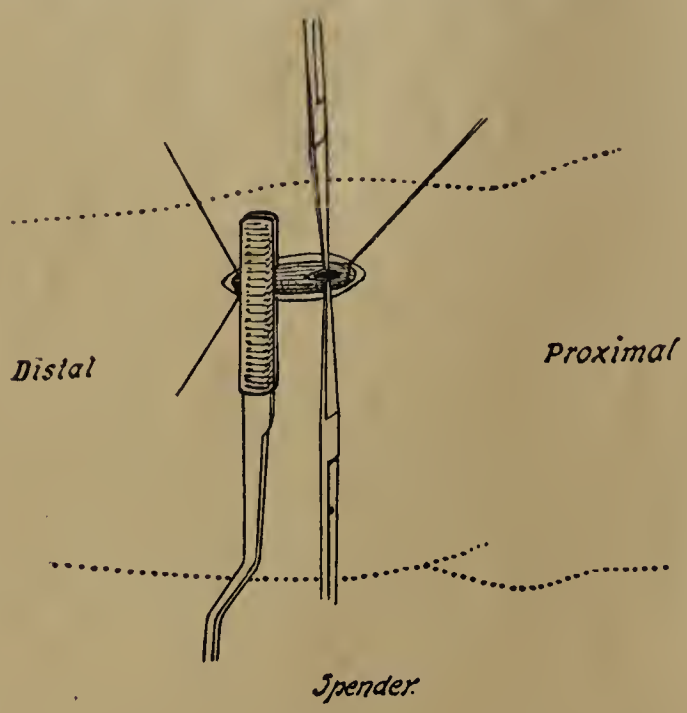


Fig. 11.

Fig. 11 zeigt die Stelle der Ligatur und der Gefäßklemme an der freigelegenen Vene des Spenders, sowie die Inzisionsstelle der Venenwand, knapp bei der Ligatur.

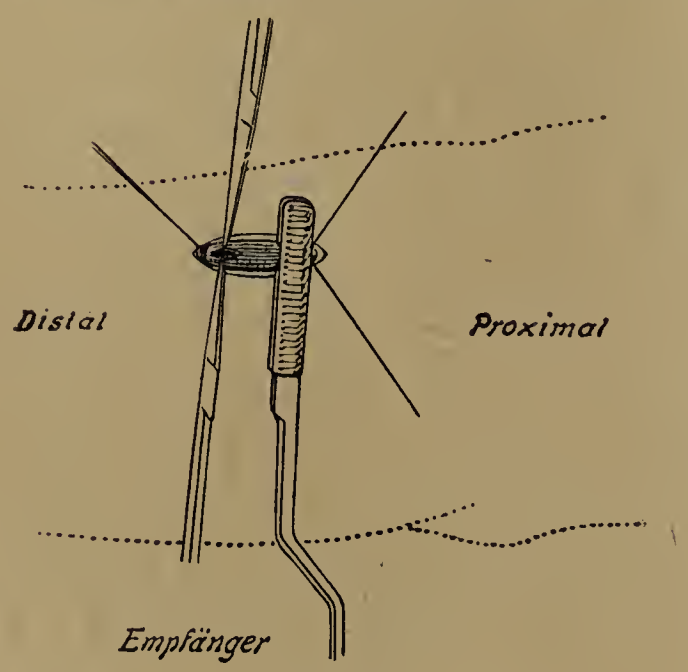


Fig. 12.

Fig. 12 zeigt die Verhältnisse an der Vene des Empfängers, wobei Ligatur und Klemme umgekehrt wie beim Spender angelegt werden.

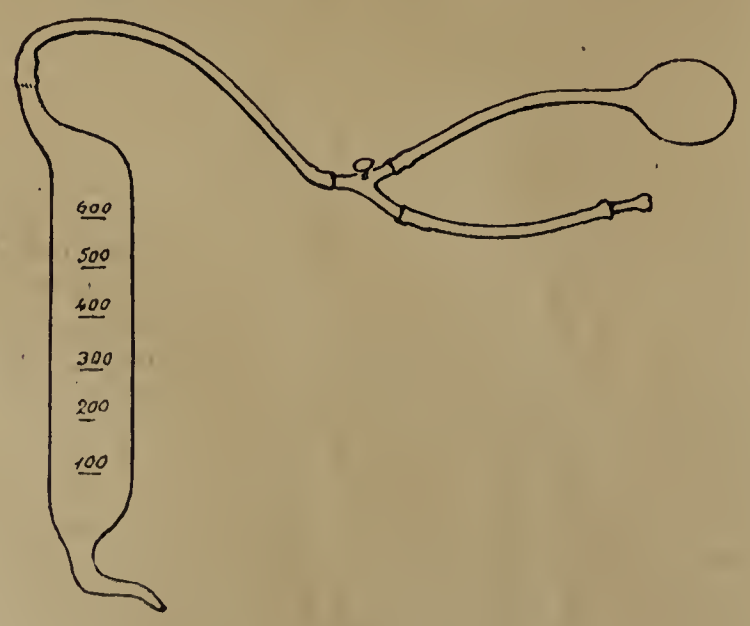


Fig. 13.

Am geraden Fortsatz des Glaszylinders ist das Gummirohr armiert, welches durch ein gläsernes Zwischenstück mit einem Zweighahn sowohl mit dem Druckgummiballen als auch mit dem einfachen Glasrohr zum Ansaugen per os in Verbindung steht. Das System dieser Gummiröhren soll nicht zu lange genommen werden.

beim Spender erörtert haben. Die Wundlefzen der Venenwand werden mit zwei zarten Gefäßklemmen gefaßt. (Siehe Fig. 12.) Eine Stauungsbinde wird am Arme des Empfängers, wenn sie überhaupt nötig ist, nur bis zur Freilegung der Vene angelegt.

Um ein möglichst promptes und rasches Gelingen der Transfusion zu garantieren, können wir nicht genug empfehlen, auf die angegebenen Einzelheiten in der Technik der Vorbereitung zu achten, die sich bei unserer ausgedehnten Erfahrung als überaus nutzbringend erwiesen haben.

Nunmehr zur eigentlichen Transfusion. Das paraffinierte Glasrohr ist inzwischen an seinem geraden oberen Fortsatz mit einem Gummischlauch armiert worden, der durch einen Zweiwegbahn mit einem Saug- und einem Druckgummiballon in Verbindung steht. An Stelle des Saugballons, welche ja in der Regel nicht klaglos funktionieren, empfiehlt es sich, ein einfaches Glasrohr zu verwenden, an dem man einfach mit dem Mund ansaugen kann. (Siehe Fig. 13.)

Hierauf werden in den senkrecht gestellten Glaszylinder, respektive in den schneckenförmigen Fortsatz desselben, zirka 10 bis 15 cm^3 kalten, sterilen, flüssigen Paraffins aufgesaugt und die Spitze des Rohres mit dem Finger abgeschlossen.

Das nunmehr unmittelbar gebrauchsfähige Glasrohr wird jetzt mit der Spitze des schneckenförmigen Fortsatzes distalwärts in die Vene des Spenders eingeführt, wobei man etwas Paraffin aus der Röhre ablaufen läßt und die provisorische Gefäßklemme abnimmt. Durch Aufheben der liegenden Gefäßklemmen gelingt es mühelos, das Venenlumen zu entrieren und die Spitze des schneckenförmigen Fortsatzes so weit nach distal in die Vene einzuschieben, daß das Lumen durch das Glas geradezu austamponiert ist und der gesamte Blutstrom aus der Peripherie des Armes durch das Lumen des schneckenförmigen Fortsatzes in den Glaszylinder aufsteigen muß. Das flüssige Paraffin wird dabei vom aufsteigenden Blutstrom in die Höhe verdrängt. Um ein möglichst rasches Einfließen des Blutes zu sichern, empfiehlt es sich, durch Anspannen der Ligatur den distal gelegenen Venenabschnitt zu strecken, so daß die Spitze des Glasrohres genau in der Verlaufsrichtung der Vene liegt und keine Abknickungen der Venenwand an der Spitze des schneckenförmigen Fortsatzes zustande kommen. (Siehe Fig. 14.) Wenn

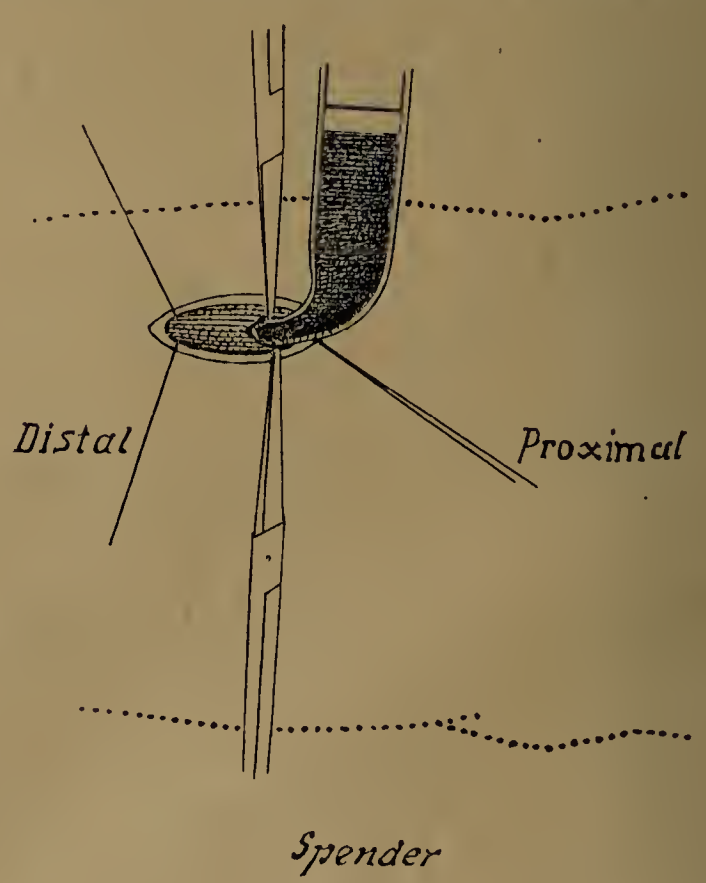


Fig. 14.

Fig. 14 zeigt den schneckenförmigen Fortsatz distalwärts in die Spendervene eingeführt. Das Blut steigt im Glaszylinder auf und drängt das flüssige Paraffin vor sich her, so daß die Berührung mit Luft vermieden ist. Die proximale Ligatur spannt das distale Venenstück an, so daß die Spitze des Instruments genau in der Verlaufsrichtung des Blutgefäßes liegt.

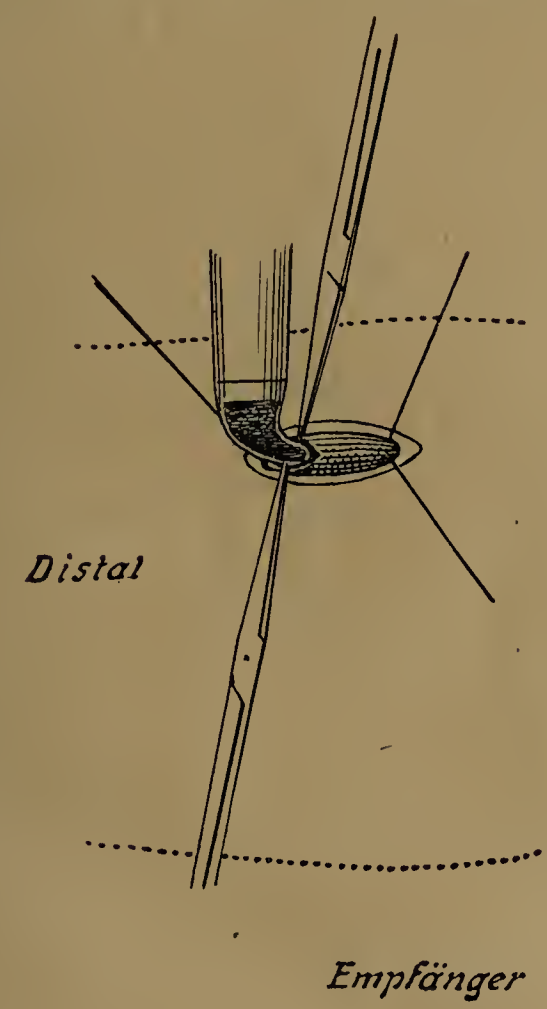
man außerdem den Patienten auffordert, kontinuierlich die Faust auf und zu zu machen, steigt das Blut ganz von selbst mit geradezu überraschender Schnelligkeit in den Glassylinder hinauf, ohne daß es überhaupt notwendig würde, das Aufsteigen des Blutes durch Ansaugen zu beschleunigen. In der Regel spendet ein normaler Mann mittleren Alters in zwei bis vier Minuten 500 bis 700 cm^3 Blut.

Von dem Momente an, als das Glasrohr in die Vene des Spenders eingeführt wurde, zählt ein Beobachter mit der Uhr in der Hand die Minuten fortlaufend, bis das gesamte Blut dem Empfänger einverleibt worden ist.

Sobald das gewünschte Quantum Blutes dem Spender entnommen ist (500 bis 700 cm^3), wird die Stauungsbinde gelockert, das Glasrohr aus der Vene herausgezogen, das Lumen mit dem Finger zugehalten und vom Assistenten die provisorisch gelegte Ligatur um die Vene zugezogen.

Sofort dreht sich der Operateur mit dem blutgefüllten Glaskolben zum Arm des Empfängers und führt die Spitze des schneckenförmigen Fortsatzes unter Abtropfenlassen von wenigen Tropfen Blut proximalwärts in die Vene des Empfängers ein. Die provisorische Gefäßklemme wird von proximal abgenommen und wiederum tamponiert das Glasrohr das Venenlumen derart aus, daß nichts neben dem Rohr abfließen kann.

Unter leichtem Druck mit dem Druckballon wird nun das Blut aus dem Glaszylinder dem Empfänger eingeflößt. Ist das Tempo des Einfließens zu schnell, genügt ein leichter Druck mit dem Finger auf die Vene vor der Spitze des Glasrohres, um die Einflußgeschwindigkeit zu verlangsamen. Will man das Einfließen eventuell vorübergehend sistieren, dann genügt es, mit einer leichten Drehung des Rohres die Venenwand an der Spitze abzuknicken, so daß nichts weiter durchströmen kann. Anderseits stellen solche Abknickungen der Venenwand bisweilen den Grund dar, warum das Einfließen des Blutes aus dem Rohre in die Empfängervene trotz Anwendung von leichtem Druck mit dem Gummiballon nicht recht gelingen will. Es genügt dann vollauf, wenn man sich durch Anziehen der Ligatur das proximale Venenstück anspannt und durch Drehungen und Senkungen des Glasrohres die Spitze des schneckenförmigen Fortsatzes genau in die Verlaufsrichtung der Vene einstellt. (Siehe Fig. 15.)



5.

Fig. 15. Beim Empfänger wird die Spitze des schneckenförmigen Fortsatzes proximalwätrs in die Vene eingeführt. Auch hier schafft man sich durch Anspannung der Vene und durch exakte Einstellung des Rohres in die Verlaufsrichtung derselben die günstigsten Abflußbedingungen.

Während man das Blut einfließen läßt, wird der Puls und das allgemeine Aussehen des Patienten genau kontrolliert. Der Patient wird nach Rückenschmerzen, Atembeschwerden und Herzklopfen befragt. Dies ist zwar in der Regel ganz überflüssig, da man bei exakter vorheriger Gruppenbestimmung niemals Zwischenfälle während der Transfusion erlebt. Immerhin soll aber trotz allem die Beobachtung des Patienten, wie überall, so auch hier, zu einer Gewohnheitsregel geworden sein.

Gewöhnlich ist eine Blutmenge von 500 bis 700 cm^3 aus dem Glasrohr innerhalb von zwei bis vier Minuten in das Gefäßsystem des Empfängers übergeflossen, wenn man nicht aus bestimmten Gründen (Herzschwäche?) die Transfusion in einem langsameren Tempo auszuführen vorzieht.

Praktisch allerdings braucht man sich insbesonders bei anämischen Zuständen nie vor einer zu raschen Ueberbelastung des Empfängerherzens zu fürchten, da mit der besseren Durchblutung der Koronargefäße auch die Arbeitskraft des Herzens unmittelbar steigt.

Sobald das Blut aus dem Glaszylinder bis in den schneckenförmigen Fortsatz abgelaufen ist, trägt man Sorge, das Rohr rechtzeitig aus der Vene zu entfernen, um das Einfließen von Paraffin zu vermeiden. Die provisorisch angelegte Ligatur wird in dem Momente geknüpft und damit ist die Transfusion abgeschlossen.

Eine Schwester übernimmt sofort das gebrauchte Glasrohr und spült es mit kaltem Wasser so lange durch, bis alles Blut aus demselben entfernt ist. Hierauf wird das Rohr mit heißem Wasser durchgespült, wobei das Paraffin an den Wänden eingeschmolzen und ausgeschwemmt wird. Nun kann die Röhre in der früher beschriebenen Art und Weise für eine neuerliche Transfusion vorbereitet werden.

Die Gesamtdauer einer Transfusion beträgt bei dieser Technik durchschnittlich fünf bis acht Minuten, gerechnet von Beginn der Bluteninahme beim Spender bis zur vollständigen Abgabe an den Empfänger.

Bis zu 15 Minuten kann man ohne Befürchtung vor Gerinnung das Blut im paraffinierten Glaskolben belassen. Wir haben auch bei 20 Minuten langem Verbleiben des Blutes im Zylinder keine Gerinnung auftreten sehen. Es ist aber gar nicht notwendig, das Blut länger als zehn Minuten in Berührung mit dem paraffinierten Glasrohr zu lassen, da auch die rasche Transfusion, sowohl nach unseren Erfahrungen als auch nach den überaus zahlreichen Erfahrungen der amerikanischen Literatur ohne jeden Schaden vertragen wird.

Im Gegenteil sehen wir gerade in der raschen und überaus einfachen Art der Blutübertragung nach Percy den Hauptvorteil dieser Methode gegenüber allen anderen Methoden, die aus technischer Unzulänglichkeit ein rasches Arbeiten von vornherein unmöglich machen. Voraussetzung dazu ist allerdings, daß man sich vor der Transfusion durch die Anstellung der Mosschen Blutprobe überzeugt hat, daß die verwendete Blutart für den Empfänger unschädlich ist.

Aus zweierlei Gründen ist die Percysche Methode der Bluttransfusion als Methode der Wahl zu empfehlen:

1. Die einfache Technik gibt der Methode den Vorzug über die komplizierten Methoden der direkten Bluttransfusion, bei denen man außerdem keinerlei genaue Anhaltspunkte für die quantitativen Verhältnisse der Transfusion gewinnen kann.

2. Unter den Methoden der indirekten Bluttransfusion ist die Methode nach Percy die einzige, welche die Uebertragung eines möglichst unveränderten Blutes gewährleistet. Das Blut fließt vom Spender auf dem Umweg der paraffinierten Glasröhre in den Kreislauf des Empfängers, ohne mit Luft, Metall oder Gummi in Berührung zu kommen, ohne daß mechanische Insulte, wie etwa Defibrinieren, Kolbendruck in Spritzen u. dgl., oder chemische Zusatzmittel dieses zarteste flüssige Körpergewebe schädigen. Da diese Methode ohne Zweifel auch die conendsten mit dem zu transfundierenden Blute umgeht, sieht man auch die darauf eintretenden Reaktionen auf ein Minimum reduziert und jedenfalls tief unter dem Niveau der Reaktionen, wie sie bei allen anderen Methoden in der Literatur beschrieben werden (Haberland, Oehlecker, Wederhake, Ottenberg und Kaliski), Hempel, Lewisohn, Hunt, Unger).

Ueber die Erfolge und die übrigen Fragestellungen hinsichtlich der Bluttransfusion werden wir unseren Standpunkt in der demnächst erscheinenden ausführlichen Publikation klarlegen. Der Zweck dieser Mitteilung war ausschließlich der, auf eine Methode hinzuweisen, welche nach unserer Anschauung geeignet ist, sämtliche anderen Methoden wegen ihrer zweifellosen Vorzüge in den Hintergrund zu drängen.

*

Wir sind gerne bereit, Kollegen oder Klinikern, welche sich für diese Methode interessieren, sowohl Testserum zur Mosschen Blutreaktion, als auch eventuell Glaskolben zur Verfügung zu stellen. Letztere können von jedem geschickten Glasbläser aus Jenenser Glas ohne weiteres hergestellt werden.

Literatur: Behne u. Lieber: Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med u. Chir., Bd. 33, S 231 — Diemer: Mitt a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir., Bd. 35, S. 464. — Eden: D. m. W., 1922, S. 85. — Haberland: D. Ztschr. f. Chir., Bd. 145, S. 382. — Hempel: D. m W., 1922, S. 316, S. 352. — Henschen: Ztrlbl. f Chir., 1916, S. 201. — Hotz: Ztrlbl. f. Chir., 1921, S. 1853. — Hunt: Texas state medical journal, 1918, Bd. 14, S. 192. — Klinger u. Stierlin: Korresp. f,

Schw. Aerzte, 1917, S. 1089. — Klinger: M. m. W., 1918, S. 615. — Lewisohn: Am. J. of surg., 1922, Bd. 36, S. 83. — Meyer u. Ziskoven: M. Kl., 1923, S. 87. — Moss: Johns Hopkins Bull., 1910, Vol. 21, S. 228. — Oehlecker: Arch. f. kl. Chir., Bd. 116, S. 705. — Oehlecker: M. m. W., 1919, S. 895. — Ottenberg u. Kaliski: D. m. W., 1913, S. 2243. — Percy: Surgery, Gynecology and Obstetrics, 1915, S. 360. — Schiffbauer: Korresp. f. Schw. Aerzte, 1916, S. 764. — Schlaepfer: Arch. f. kl. Chir., Bd. 117, S. 512. — Scholten: D. m. W., 1923, S. 314. — Unger: Journ. of the Amer. M. Assoc., Bd. 77, S. 2107. — Wederhake: M. m. W., 1917, S. 1471

Ueber die „Geschlechtspapillen" des Weibes.*)

(Beitrag zur Kenntnis der Anatomie und Physiologie der kleinen Labien)

Von Priv.-Doz. **B. Lipschütz.**

Während Louis Bolk anläßlich seiner ausgedehnten Studien über das äußere Genitale der Affen bezüglich der kleinen Labien die Ansicht vertreten hatte, „sie seien indifferente Bildungen ohne bestimmte Funktion", ist es mir gelungen den Nachweis zu führen, daß die kleinen Schamlippen als Sitz oder als vorgeschobene Träger eines reizempfangenden Apparates zu gelten haben. Vergleichend-anatomische Untersuchungen ergaben bekanntlich, daß die kleinen Schamlippen bei den Haustieren überhaupt fehlen, daß sie bei niederen Affen bisweilen fehlen oder, bei älteren Tieren, meist nicht deutlich gesondert anzutreffen sind (Bolk), beziehungsweise individuellen Schwankungen unterliegen (Torsten, Pehrson), während sie bei anthropoiden Affen (Orang-Utan) von Eugen Fischer wohl ausgebildet angetroffen wurden.

Auf eine bestimmte Funktion der kleinen Schamlippen des Weibes weist schon der ausgebildete Talgdrüsenapparat hin. Die freien Talgdrüsen, die beim geschlechtsreifen Weib ein konstantes Vorkommen der kleinen Schamlippen darstellen, werden beim Fötus und beim Neugeborenen vermißt, da die erste Anlage einzelner Drüsen gegen Ende des zweiten Jahres und ihre Reifung sich erst im dritten bis sechsten Lebensjahr vollzieht. Wie Ruge ausführt, ist daher auch schon von verschiedenen Autoren ein Zusammenhang der Talgdrüsen der kleinen Schamlippen mit den geschlechtlichen Funktionen betont worden. Für diese Annahme würde auch die starke Entwicklung der Talgdrüsen bei Schwangeren und ihre teilweise Atrophie bei Beginn des Klimakteriums sprechen. Ob sie aber nur dem Geschlechtsleben dienen, muß dahingestellt bleiben, da man einerseits funktionsfähige Talgdrüsen auch in früher Kindheit findet und anderseits auch im höheren Alter ein Teil der Drüsen erhalten bleibt. Höchstwahrscheinlich erfüllt die stärkere Ausbildung der Talgdrüsen, beziehungsweise die vermehrte Fettsekretion während der Geschlechtsreife die Aufgabe einer Schutzeinrichtung des äußeren Genitales gegenüber Schädlichkeiten, die ihm gerade während dieses Lebensabschnittes drohen (Traumen, Infektion usw.).

Eine zweite wichtige Funktion der kleinen Schamlippen, deren Schilderung den Inhalt vorliegender Arbeit bildet, geht aus meinen Untersuchungen hervor, welche zeigen, daß die kleinen Labien berufen sind, eine Rolle im Geschlechtsleben des Weibes zu spielen.

Fast 20 Jahre mit der Untersuchung geschlechtskranker Frauen beschäftigt, hatte ich, gleich allen anderen Fachmännern, die zu beschreibenden anatomischen Einzelheiten übersehen oder jedenfalls nicht eingehend beachtet, bis ich in den letzten Jahren, anläßlich ausgedehnter „Untersuchungen über nicht venerische Gewebsveränderungen am äußeren Genitale des Weibes".[1]) auch Studien über die Anatomie der kleinen Labien ausgeführt hatte.

In der Literatur werden Untersuchungen nach Art unserer im folgenden zu besprechenden im allgemeinen vermißt. Nur J. Neumann erwähnt gelegentlich Wärzchen, die an der Innen- und Außenfläche der kleinen Schamlippen zuweilen vorkommen sollen und Bergh macht zwar ausführlichere, aber nicht minder undeutliche Angaben, ohne das Wesen der Gebilde erfaßt zu haben.

Nach meinen Untersuchungen zeigt bei geschlechtsreifen Mädchen und Frauen die Innenfläche der kleinen Schamlippen in der Mehrzahl der Fälle innerhalb einer streng begrenzten Zone verschieden stark ausgebildete papilläre Erhabenheiten, die zuweilen eine gewisse Aehnlichkeit mit den Papillae fungiformes der Zungenschleimhaut besitzen. Sitz und Anordnung der kleinen Exkreszenzen, sowie zahlreiche Eigenschaften derselben, wie zum Beispiel ihr Auftreten in der Pubertät, ihr erektiler Bau und ihr großer Reichtum an Terminalkörperchen usw., legen die Annahme nahe, daß es sich hiebei um Gebilde handeln dürfte, die mit der Vermittlung von Wollustempfindungen beim Geschlechtsakt in Verbindung stehen. Ich bezeichne sie daher als „Wollustpapillen" oder „Geschlechtspapillen", „Papillae genitales" und belege das gesetzmäßig streng begrenzte Gebiet, auf dem sie sich vorfinden, mit dem Namen „Papillarzone". Letztere ist individuell und je nach dem Alter der Frauen verschieden stark ausgebildet.

In der Regel findet man die zahlreichen, meist dicht nebeneinander sitzenden „Geschlechtspapillen" in einer Zone, die (beim stehenden Weib) proximalwärts von der Hart'schen Leiste begrenzt, die Form einer plankonvexen oder sehr leicht konkavkonvexen Linse zeigt, die sich nach vorne und hinten verjüngt. Von diesem typischen Sitz kommen in manchen Fällen einzelne kleine Abweichungen vor, die in der ausführlichen Arbeit näher geschildert und abgebildet werden sollen.

Bezüglich der Zahl der „Geschlechtspapillen" ergeben sich oft Unterschiede; sind sie in großen Mengen vorhanden, so entsteht ein eigenartiges Bild und es bietet sich dann dem tastenden Finger das Gefühl einer leicht unebenen chagrinierten Oberfläche dar.

Der Form nach erscheinen die „Papillae genitales" rundlich, halbkugelig vorspringend oder konisch verjüngt. Die kleinsten sind meist sehr zart und können bei oberflächlicher Untersuchung leicht übersehen werden; die größten erreichen in der Regel Stecknadelkopfgröße. Ihre Farbe und Konsistenz entsprechen im allgemeinen den Eigenschaften der Schleimhaut, der sie aufsitzen. Die Lage der „Papillarzone" ist in der Regel beiderseits symmetrisch.

Die hier mitgeteilten Ergebnisse beruhen auf der Untersuchung von mehr als 250 Mädchen und Frauen im Alter von 16 bis 30 Jahren; je nach der Mächtigkeit der Ausbildung der „Papillae genitales" konnten hiebei einzelne Gruppen unterschieden werden. In einem gewissen Prozentsatz der Fälle konnten „Geschlechtspapillen" nicht nachgewiesen werden (siehe darüber auch die unten folgenden Ausführungen).

In entwicklungsgeschichtlicher Hinsicht konnte ich bei meinen ausgedehnten Untersuchungen den Nachweis führen, daß „Papillae genitales" beim Fötus, beim Neugeborenen und bei jüngeren Mädchen fehlen, daß ihre Ausbildung (in unseren Breitegraden) etwa im 12. Lebensjahr bei mikroskopischer, und etwa im 14. Lebensjahr bei klinischer Untersuchung festzustellen ist und daß sie bei den meisten der bisher untersuchten Frauen auf der Höhe der Geschlechtsreife die stärkste Entwicklung zeigen.

Vom vergleichend-anatomischen Standpunkt erscheint die Tatsache bemerkenswert, daß „Geschlechtspapillen" bei niederen Affen bisher von keiner Seite beschrieben wurden, während beim Orang-Utan Gebilde erwähnt werden (E. Fischer), die zu den von mir beschriebenen Papillen möglicherweise in genetischer Beziehung stehen. Ich glaube daher damit rechnen zu dürfen, daß die „Geschlechtspapillen" als Formationen sich werden deuten lassen, die nur bei den am meisten fortgeschrittenen Tierarten zur Ausbildung gelangen, hingegen bei auf niederen Entwicklungsstufen befindlichen Arten (auch den niederen Affen) fehlen. Die „Papillarzone" würde demnach als ein „Organ auf dem Wege der Bildung in der Tierreihe" im Sinne Darwins zu betrachten sein. Diese Annahme würde auch die Tatsache erklären, daß die „Geschlechtspapillen" zwar bei den meisten Frauen vorkommen, hingegen bei einzelnen vermißt werden. Ihre Ausbildung innerhalb der Gattung erscheint demnach, als ein in der Erbmasse noch nicht endgültig verankertes Merkmal, einzelnen Schwankungen unterworfen.

Ueber das Verhalten der „Papillarzone" bei Frauen in der zweiten Lebenshälfte, beziehungsweise im Klimakterium, konnte ich bisher aus äußeren Gründen nur eine relativ kleine Anzahl von Untersuchungen in viva und in cadavere vornehmen. Während bei einer Reihe älterer Frauen keine „Geschlechtspapillen" aufzufinden waren, konnten bei einigen Greisinnen, trotz ausgesprochener Atrophie des äußeren Genitales, Reste dieser Gebilde nachgewiesen werden. In weiteren Untersuchungen wäre aber der Frage nachzugehen, ob die Terminalkörperchen in derart atrophischen Geweben erhalten bleiben.

*) Ausgeführt mit Unterstützung einer Spende der Akademie der Wissenschaften in Wien.

[1]) Siehe die bisher im Arch. f. Derm., Bd. 128, 131 und 136 über dieses Thema erschienenen fünf Mitteilungen.

Histologisch sei hier nur in aller Kürze erwähnt, daß die „Papillae genitales" mächtig ausgebildeten, bald von verdicktem, bald hingegen von verschmälertem Epithel bedeckten Koriumpapillen entsprechen, die ein zellreiches, an ein unreifes Gewebe erinnerndes Bindegewebe besitzen. Dieses enthält sehr zahlreiche kapillare und präkapillare, mit Blut strotzend gefüllte Gefäßchen, wodurch der Eindruck eines erektilen Gewebes von schwellkörperähnlicher Beschaffenheit zustande kommt. Die „Papillae genitales" sind Träger der Terminalkörperchen, die in der Regel reichlich vorhanden sind. Sie entsprechen hauptsächlich dem Typus der Krauseschen Endkolben, seltener in tieferen, subpapillären Schichten des Bindegewebes, Meißner-Wagnerschen Körperchen. Vater-Pacinischen Körperchen bin ich nicht begegnet.

Die Terminalkörperchen scheinen vor der Ausbildung der „Geschlechtspapillen" aufzutreten. Die subpapilläre Bindegewebsschicht ist sehr gefäßreich und weist außerordentlich zahlreiche größere und kleinere, oft förmliche Konvolute bildende Nervenstämmchen auf.

Aus sämtlichen bisher ausgeführten Untersuchungen glaube ich die Funktion der kleinen Schamlippen des Weibes nicht im Sinne Louis Bolks deuten zu dürfen, vielmehr die Ansicht vertreten zu müssen, daß der am äußeren Geschlechtsteil lokalisierte Wollustapparat des Weibes nicht allein an der Klitoris ausgebildet, sondern auch, von letzterer vollkommen getrennt, von der an der Innenfläche der kleinen Labien lokalisierten „Papillarzone" dargestellt wird. Dieser reizempfangende Apparat setzt sich aus zahlreichen „Geschlechtspapillen" zusammen, die gewissermaßen vorgeschobene Fühler darstellen, um durch Berührung mit dem eindringenden Penis die Vermittlung und Steigerung der Wollustgefühle herbeizuführen. Für diese Deutung spricht nicht allein der Bau der „Papillae genitales", sondern vor allem auch das zeitliche Moment ihres Auftretens, sowie die Akme ihrer Entwicklung während der Periode der Geschlechtsreife.

Erfahrungen mit Tubar (Strubell) bei Lungentuberkulose.

Von Dr. **Hans Poindecker.**

Primararzt der Lungenheilstätte Steinklamm der Gemeinde Wien.

Prof. Dr. A. Strubell faßt seine erste Mitteilung über die von ihm hergestellte, unter dem Namen „Tubar" geschützte Tuberkelbazillenvakzine in folgendem Satze zusammen: „Tubar ist eine aufgeschlossene, aus menschlichen, nach meinem Verfahren gemästeten Tuberkelbazillen bestehende Einheitsvakzine zur klinischen und ambulatorischen Behandlung beim Menschen und zwar besonders bei Lungentuberkulose ersten und zweiten Grades aber auch bei chirurgischer Tuberkulose." Durch die nicht näher beschriebene Aufschließung der Bazillen konnte nach seiner Mitteilung die flüssige, fiebermachende Tuberkulinkomponente (L-Komponente nach Deyke-Much, Toxinkomponente nach Maragliano) ausgeschaltet werden. Mit dem Mästungsverfahren, dessen Art ebenfalls nicht angegeben ist, bezweckt er eine Anreicherung der Lipoide in den Bazillenleibern. Das Präparat enthält nach seiner Angabe alle nicht wasserlöslichen Partialantigene des Tuberkelbazillus und unterscheidet sich hinsichtlich seiner Zusammensetzung von dem Deyke-Muchschen M. Tb. R. durch seinen größeren Gehalt an Fettantigenen.

Die Stammlösung enthält in 1 cm^3 physiologischer Kochsalzlösung 1 mg gemästeter, aufgeschlossener, feuchter Tuberkelbazillen und wird zu diagnostischen und therapeutischen Zwecken wie die Deyke-Muchschen Partigene in dekadischen Verdünnungen von 1 : 100.000 Millionen (= 100 millionenfache Verdünnung der Stammlösung, als Verdünnung Nr. 8 bezeichnet) bis zu 1 : 10.000 (= zehnfach verdünnte Stammlösung, als Verdünnung Nr. 1 bezeichnet) benützt. Angefangen von der Verdünnung Nr. 8 steigert man nach Strubells Vorschrift in täglichen subkutanen Injektionen die Dos's um je 0·25 cm^3, so daß von jeder der acht Verdünnungen der Reihe nach ¼, ½, ¾, 1 cm^3 gegeben werden und eine Injektionsserie somit aus mindestens 32 Einspritzungen besteht. Nach je sechs bis acht Wochen Pause wird diese Behandlung nach Bedarf zwei- oder dreimal wiederholt.

Strubell, der mit seinem Tubar bisher über vier Jahre klinisch gearbeitet hat, berichtet über gute Behandlungserfolge, die sich besonders in einer raschen Entfieberung zeigten. Tubar wirkt nach seiner Mitteilung noch milder als M. Tb. R., wenn auch gelegentlich durch die höchsten Konzentrationen leichte Herdreaktionen erzeugt werden. Insbesondere zeigte sich ihm die geringe Reizwirkung des Tubars an Intrakutanproben, die mit humanem und bovinem Tubar gemacht wurden und häufig eine stärkere Reaktion des bovinen Tubars gegenüber dem humanen Präparate und auch gegenüber dem M. Tb. R. ergaben. Immunisierungsversuche am Kaninchen haben angeblich befriedigende Ergebnisse erzielt.

Wie aus der oben referierten Mitteilung zu entnehmen ist, steht das Tubar dem Deyke-Muchschen M. Tb. R. sehr nahe und wäre in seiner Wirkung ungefähr gleichzustellen einem reichlich F und N enthaltenden Partigengemische. Grundsätzlich verschieden ist es von den Alttuberkulinen, welche die dem Tubar fehlende L-Komponente als wesentlichsten Bestandteil enthalten, und von dem Dostalschen Tebecin, einer Emulsion von Bazillen, die infolge ihrer Züchtung auf Glykosidagar ihre säurefeste Hülle zum Teil eingebüßt haben, also offenbar arm an Fettantigenen sind. Die seiner Herstellung zugrunde liegende Absicht zielt dahin, durch eine infolge Ausschaltung der L-Komponente milde wirkende Vakzine, die reichlich Fettantigene enthält, den tuberkulösen Organismus zunächst zu einer besonders starken Erzeugung der gegen die Bakterienhüllen gerichteten Fettantikörper anzuregen, um die ihrer schützenden Wachshüllen beraubten Bazillen der Einwirkung des A-Antikörpers leichter zugänglich zu machen. In der Theorie seines Zwecks ähnelt das Tubar also dem Stölznerschen Tebelon, das einen direkt wachslösenden Körper darstellt, und dem jüngst von Jessen empfohlenen Ae. A. K. (Aether-Extrakt-Antikörper), das eine passive Immunisierung gegen die Bakterienfette bezweckt.

Ich habe das mir von Prof. Dr. Strubell zur Verfügung gestellte Tubar zu diagnostischen und therapeutischen Zwecken benutzt und will im folgenden über meine diesbezüglichen Erfahrungen berichten.

Zunächst muß bestätigt werden, daß die Reaktivität des Tubars eine sehr geringe ist, daß die Vakzine also tatsächlich sehr milde wirkt. An 40 Fällen verschiedener tuberkulöser Erkrankungsformen mit verschieden starker Hautallergie wurden die in der üblichen Weise angestellten Intrakutanproben mit humanem A. T. K. Höchst in 0·1‰iger Lösung und mit humanem Tubar in der Stammlösung verglichen. Es war dabei eine Parallelität im Ausfalle der Reaktionen insoferne nachweisbar, als von der Tubarprobe nur in solchen Fällen, die auf A. T. K. reagierten, ein positiver Ausfall zu sehen war. Die positive Reaktion mit Tubar war aber trotz Verwendung der stärksten Konzentration eine weitaus seltenere und in allen Fällen eine wesentlich geringere als mit A. T. K. Höchst in 0·1‰iger Verdünnung; selbst bei starker A. T. K.-Reaktion (Infiltrat bis 5 cm Durchmesser) war vom Tubar höchstens eine bis 1·5 cm breite, wenig entzündliche Reaktionsstelle zu sehen, in vielen Fällen verlief die Tubarprobe trotz kräftiger A. T. K.-Reaktion ganz negativ. Auch bei der therapeutischen Tubaranwendung war der Verlauf in weitaus den meisten Fällen ein vollständig reaktionsloser, mitunter selbst bei sonst ziemlich tuberkulinempfindlichen Patienten, so daß der Zweifel auftauchen konnte, ob dem Tubar überhaupt eine spezifische Reaktivität zuzuschreiben sei. Dieselbe steht aber doch außer Zweifel, da die Intrakutanreaktionen mit Tubar nur bei Patienten mit kräftiger A. T. K.-Allergie zu erzielen waren und bei einigen Fällen im Verlaufe einer Injektionskur schon bei geringen Tubardosen einwandfreie, mit oder ohne Stichreaktion einhergehende Temperaturreaktionen, Allgemeinreaktionen und auch Herdreaktionen zur Beobachtung kamen.

Da mir das Tubar wegen seiner geringen Reizwirkung besonders für die Behandlung schwererer Fälle geeignet erschien, versuchte ich seine Anwendung bei ulzerösen Phthisen verschiedener Ausdehnung (82 Fälle), soweit sie überhaupt noch in das Indikationsgebiet einer spezifischen Vakzinebehandlung fielen. Zu Vergleichszwecken wurde eine kleinere Anzahl (18) aktiver, vorwiegend fibröser, nicht ulzerierender Tuberkulosefälle mit Tubar gespritzt. Die Injektionen wurden teils intramuskulär, teils subkutan nach dem von Strubell angegebenen Steigerungsmodus gemacht, aber nicht täglich sondern mit je einem Tag Pause, um mit Rücksicht auf die ulzerösen Tuberkuloseformen der Gefahr einer Tuberkulinüberlastung und Herdreaktion vorzubeugen. Auch die intrakutane Einverleibung, über deren Dosierungsart später an der Hand eines Falles berichtet werden soll, wurde versucht. Die Behandlungsergebnisse sind in der folgenden Tabelle zusammengefaßt.

Diese Erfolge sind mit Rücksicht darauf, daß die der Statistik zugrunde liegenden Fälle aus 82% ulzerösen Phthisen bestehen, recht gute zu nennen. Wenn es sich auch um Patienten handelt, die neben der spezifischen Therapie die Vorteile der allgemeinen Heilstättenbehandlung genossen, so möchte ich doch auf Grund meiner Erfahrungen dem Tubar ein Verdienst an den Erfolgen zuschreiben. Daß das Tubar wegen seiner vermehrten Fettantigenkomponente mehr als andere Tuberkuline schädigend auf die Bazillen einwirkt, kann ich aus meiner Statistik gerade nicht

1. Allgemeiner Behandlungserfolg:

	Ulz. Phthisen (82)		aktive nicht ulz. Tbk. (18)	Summe
	inaktiv (10)	aktiv (72)		
sehr gebessert . .	—	16	3	19
gebessert . . .	9	29	9	47
unverändert . .	1	21	5	27
verschlechtert . .	—	6	1	7
gestorben . . .	—	—	—	—

2. Physikalischer Befund:

	Ulz. Phthisen		Aktive nicht ulz. Tbk.	Summe
	inaktiv	aktiv		
gebessert . . .	6	37	11	54
unverändert . .	4	29	6	39
verschlechtert . .	—	6	1	7

3. Temperatur: Temperatur anhaltend normal 10, anhaltend subfebril 30, anhaltend febril 4; Temperaturherabsetzung von subfebril auf normal 33, von febril auf subfebril 10, von febril auf normal 7; Temperaturerhöhung von normal auf subfebril 2, von normal auf febril 1, von subfebril auf febril 3.

4. Gewicht: Gewichtsabnahme 7; gleichbleibendes Gewicht 2 Gewichtszunahme bis 5 kg 46, 5 bis 10 kg 29, über 10 kg 16.

5. Bazillenbefund: Anhaltend ohne Sputum 20; anhaltend negatives Sputum 15; Neuauftreten von Bazillen 3; gleichbleibende Bazillenzahl 35; vermehrte Bazillenzahl 7; verminderte Bazillenzahl 16; Verschwinden der Bazillen 4.

6. Blutkörperchen-Sinkgeschwindigkeit (in 81 Fällen wiederholt geprüft): Anhaltend niedrig 9; anhaltend erhöht 21; anhaltend sehr hoch 7; Absinken der erhöhten S.-G. 34; Anstieg der S.-G. 10.

7. Hautallergie (intrakutan geprüft mit 0·1‰igem ATK Höchst): Anhaltend mittelstarke oder starke Allergie 25; anhaltend geringe Allergie oder Anergie (im pos. Sinne) 7; anhaltend geringe Allergie oder Anergie (im neg. Sinne) 4; Aenderung des Allergiezustandes im günstigen Sinne 22· Aenderung des Allergiezustandes im ungünstigen Sinne 9.

Die übrigen Fälle zeigten ein wechselndes, vielfach unklares Verhalten.

8. Subjektive Beschwerden: Von 78 Patienten mit Schmerzen: 3 verschlechtert, 29 unverändert, 16 gebessert, 30 schmerzfrei; von 87 Patienten mit Husten: 6 verschlechtert, 35 unverändert, 33 gebessert, 13 hustenfrei; von 40 Patienten mit Nachtschweißen: 1 verschlechtert, 6 unverändert, 6 gebessert, 27 schweißfrei.

herauslesen, denn eine Verminderung der Bazillenzahl in 16% und das Verschwidnn dr Bazillen aus dem Sputum in 4%, kann auch mit anderen Präparaten erreicht werden. Der Wert des Tubars liegt meiner Meinung nach nicht darin, daß es in seiner spezifischen Heilwirkung anderen Tuberkulinen besonders überlegen wäre, sondern in seiner außerordentlich milden Reaktivität, die die Einhaltung des Gebotes: „Primum non nocere" erleichtert und deshalb seine Anwendung auch bei fieberhaften und schweren, selbst exsudativen Tuberkuloseformen erlaubt, also bei Fällen, die man bisher für eine Vakzinebehandlung überhaupt nicht für geeignet gehalten hat.

Es ist klar, daß auch das Tubar seine Indikationsgrenze nach der Schwerkrankenseite hin hat. Für einen von der Tuberkulose überwältigten Organismus ohne jede Befähigung zur Schutzkörperbildung ist das Tubar ebenso ein Gift wie jedes andere Tuberkulin. Ich war in einigen Fällen gezwungen, nach vorsichtigen Versuchen mit kleinsten Tubardosen die Behandlung wieder aufzugeben, um dem Kranken nicht durch Herdreaktionen zu schaden. Ich habe aber in einer Anzahl von Fällen, die ich mit einem anderen Tuberkulin nicht zu behandeln gewagt hätte, weil sie einen ausgesprochen progredienten Lungenbefund mit hohem Fieber, hoher Sinkgeschwindigkeit und geringer Allergie hatten, vom Tubar sehr schöne Erfolge gesehen. Nachstehend zwei Beispiele:

1. E. B., 19 Jahre alt, erblich belastet, seit zwei Jahren lungenkrank; seit längerer Zeit Abendtemperaturen bis über 38°, Nachtschweiße, Husten mit mäßigem Auswurfe, beim Gehen Atembeschwerden und stechende Schmerzen in der rechten Brustseite. Diagnose: Aktive, offene, käsig-fibröse Phthise vorwiegend der rechten Lunge mit basaler Schwarte. Therapie: Liegekur, Hydrotherapie, 31 intramuskuläre Tubarinjektionen von 8/0·25 bis 1/0.5. Injektion jeden zweiten Tag.

	Aufnahme (5. April 1922)	Entlassung (1. August 1922)
Subjektive Beschwerden	Stechen in der rechten Brustseite Mäßig starker Husten zeitweilig Nachtschweiße Mattigkeit Atembeschwerden	Stechen 0 Husten nur selten Nachtschweiße 0 Mattigkeit 0 Atembeschwerden 0
Sputum	Durchschnittlich 20 cm³ täglich mit sehr reichlichen Bazillen	seit 1 Monat kein Sputum mehr
Temp.	hektisch bis 38·5	seit 6 Wochen normal
Hautallergie (1‰ ATK)	Spur von Reaktion (negative Anergie)	kräftige Reaktion (3 cm breite Papel)
S.-G.	in der Stunde 25 mm	in der Stunde 15 mm
Gewicht	50·7 kg. (Normalgewicht 59 kg.)	60·8 kg.
Physik. Befund	reichliche kleinblasige, zum Teil klingende Rasselgeräusch besonders über dem rechten Ober- und Mittellappen.	spärliche kleinblasige, nicht klingende Rasselgeräusche über dem rechten Oberlappen.

2. J. O., 21 Jahre alt, erblich belastet, seit zwei Jahren lungenkrank; seit mehreren Wochen hohes Fieber mit Nachtschweißen, Husten, etwas Auswurf, Mattigkeit und Stechen in der rechten Brustseite. Diagnose: Käsig-pneumonische Tuberkulose des rechten Oberlappens. Reichliches Knistern und kleinblasiges Rasseln über dem rechten Oberlappen. Temperatur während der drei Wochen dauernden Beobachtungszeit beständig zwischen 38·5 und 40°, Sputum bis 50 cm³, positiv; S.-G. 30 mm in der Stunde. Negative Anergie. Diazoreaktion positiv. Therapie: Bettruhe, Hydrotherapie zeitweilig Digalen, 32 intrakutane Tubarinjektionen (Injektionen jeden zweiten Tag; Beginn mit 0·1 cm³ der Lösung 8; innerhalb der gleichen Lösung wurde die Dosensteigerung durch Vermehren der Einstichstellen auf 2, 4, 8 gleichzeitige, an verschiedenen Stellen der Rückenhaut eingebrachte Injektionen von je 0·1 cm³ durchgeführt). Bald nach den ersten Injektionen begann ein langsamer aber stetiger Temperaturabfall, der nach Beendigung der Kur zur Entfieberung führte. Gegen die Mitte der Injektionsserie zu machten sich bereits leichte Reaktionen an der Einstichstelle bemerkbar und gleichzeitig mit der Entfieberung war ein ganz deutlicher Anstieg der Hautallergie zu konstatieren. Im Verlaufe der Tubarbehandlung erholte sich die Patientin zusehends, das Sputum verminderte sich auf 10 cm³ täglich, die S.-G. ging etwas herab, die Diazoreaktion wurde negativ und das Gewicht, das vorher beständig abgenommen hatte, stieg um 6 kg.

Das Tubar hat sich mir auch bewährt bei der Behandlung von Lungentuberkulose in Kombination mit Kehlkopftuberkulose, weil es gerade in diesen Fällen auf die sorgfältige Vermeidung einer stärkeren Herdreaktion ankommt. Aus dem gleichen Grunde ist es als unterstützende Therapie neben der Pneumothoraxbehandlung aktiver Lungenphthisen gut brauchbar. Bei der Behandlung fibröser Lungentuberkulosefälle habe ich von anderen Tuberkulinen, besonders vom A. T. K., mindestens die gleichen Erfolge gesehen, wie von der Strubellschen Vakzine.

Die Tubarbehandlung nach Strubells Vorschrift ist ebenso wie die mit M. Tb. R. oder mit kleinsten B. E.-Dosen eine ausgesprochen anaphylaktisierende, spezifische Behandlungsmethode, die geeignet ist, von der Haut aus die Bildung von Immunkörpern anzuregen, ohne den Herd selbst anzugreifen. Sie ist besonders angezeigt zur Behandlung schwerer Tuberkuloseformen, wenn es sich darum handelt, bei drohender negativer Anergie unter Vermeidung jeder Herdreaktion die Allergie zu steigern. Für solche Fälle scheint die intrakutane Einverleibung des Tubars die schonendste und aussichtsreichste Anwendungsart zu sein.

Aus der II. chirurgischen Universitätsklinik in Wien (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. J. Hochenegg).

Gangrän an den unteren Extremitäten bei Bleiarbeitern.

Von Dr. **Franz Kazda**, Assistenten der Klinik.

Bei Bearbeitung der Gefäßerkrankungen der unteren Extremitäten, soweit chirurgische Klinik sich mit ihnen zu befassen hat, bei einer Bearbeitung, zu der Hofrat Hochenegg mir die dankenswerte Anregung gegeben – die ausführliche Veröffentlichung erfolgt andernorts — konnte ich eine sehr auffällige Beobachtung machen. Das Studium der beruflichen Schichtung der Kranken, die mit einer Spontangangrän an den unteren

Extremitäten in klinischer Behandlung standen, zeigte, daß von 103 in 20 Jahren beobachteten derartigen Patienten drei Schriftsetzer gewesen sind und diesen Beruf Jahre hindurch bis zu ihrer Erkrankung ausübten. Es drängte sich mir da naturgemäß die Ueberzeugung auf, daß ein innerer Zusammenhang zwischen Beruf, respektive Berufsschädigung und Erkrankung bestehen müsse. Doch davon später, vorerst die Krankengeschichten im Auszug.

Fall 1. 11. Februar 1903. A. W., 33 Jahre alt, Schriftsetzer.

Anamnese: Vater an „Herzlähmung" gestorben. Seit anderthalb Jahren intermittierende „Venenentzündung" an beiden Beinen. Am 8. Dezember 1902 nach einem Spaziergang heftige stechende Schmerzen in der rechten großen Zehe. Bettruhe, Umschläge, Besserung. Bald wiederum Schmerzen. Beide Füße begannen anzuschwellen und sich zu röten. Fünf Wochen Bettruhe und Umschläge. Links Rückgang der Erscheinungen. Die rechte große Zehe fängt an, sich bläulich zu verfärben. Es tritt ein queerverlaufender, bläulicher Streifen von 1·5 cm Breite an der Zehe auf. Zunahme der Schmerzen. Hautklinik: Vier Wochen Bettruhe. Die Schmerzen nehmen weiter zu. Die ganze Zehe wird schwarz. Die Schmerzen werden unerträglich. II. chirurgische Klinik.

Status praesens: Kräftiger Mann ohne pathologische Organbefunde. Saccharum negativ. — Status localis: Trockene Gangrän der rechten großen Zehe in Keilform. — Therapie: Trockene konservative Behandlung. — Decursus: Abstoßung der nekrotischen Partien. Heilung per granulationem. Beim Gehen werden die übrigen Zehen des rechten Fußes blau.

Fall 2. 24. Juni 1913 E. K., 28 Jahre alt, Schriftsetzer.

Anamnese: Als Kind Scharlach, Diphtherie, Meningitis. Im 15. Lebensjahre Gelenksrheumatismus. Vor fünf Jahren fiel ein Eisenrahmen auf die linke große Zehe und zerquetschte das Endglied, das exartikuliert wurde. Nikotin, Alkohol mäßig. Im Juli 1912 begann eine Eiterung an dem eingewachsenen Nagel der rechten großen Zehe. Schmerzen abends nach der Arbeit, besonders wenn enge Schuhe getragen wurden. November 1912: Fieber, mit Schüttelfrösten einsetzend, Zunahme der Schmerzen. Anderwärts ambulatorische Behandlung Keine Besserung. Januar 1913: „Lungenkatarrh". April: Drei Wochen Injektionsbehandlung mit Vucin. Wunde sezerniert dauernd, ein Knochensplitter stößt sich ab. Wassermann negativ. Nervenklinik: Schlechte Prognose wegen angeblicher Verengerung der Gefäße. Wunde wird größer. Interne Klinik: Heißluft. Zehe wird unempfindlich. Abtragung der Zehe durch Konsiliarchirurgen. Nach kurzer Pause in den Beschwerden wieder heftige Schmerzen. Hautverfärbung, Unempfindlichkeit und Brennen am ganzen Fuß, der schließlich multiple schwärzliche Partien zeigt. II. chirurgische Klinik.

Status localis: Am rechten Fuß stellenweise livide Verfärbung. Vielfach schwarze Stellen. Die Veränderung reicht bis in die Höhe der Chopartschen Gelenkslinie, ohne scharfe Demarkation. Der Nagel auch an der zweiten Zehe unterminiert durch ein Ulkus. Kein Puls in der Arteria dorsalis pedis. Rechte Wade kühler.

Therapie: Erst Operation nach Pirogoff. Da der Stumpf schlecht blutet und die Muskulatur wie gesekht aussieht, sofort Operation nach Gritti. Heilung per primam. Während der Rekonvaleszenz Endokarditis bei alter Mitralstenose. Interne Klinik. Heilung.

Daß in diesem Falle an eine chronische Bleivergiftung gedacht wurde, beweist eine Bemerkung der Krankengeschichte: „Bleiintoxikation? Keine Kolik, keine Neuritis!"

Fall 3. 10. März 1918. N. S., 46 Jahre alt, Schriftsetzer.

Anamnese: Als Kind Diphtherie, Masern. Vor 20 Jahren Gonorrhoe, die nicht ganz ausgeheilt ist. Starker Nikotinabusus. Seit zehn Jahren „Venenentzündnugen" beider Unterschenkel. August 1917: Schmerzen in der rechten Fußsohle, die von einem Arzt für Symptom einer Schleimbeutelentzündung gehalten wurden. Von anderer Seite wurden Einlagen verordnet. Im Winter gesellten sich häufige Zehenschmerzen hinzu, schließlich zeigt sich Verfärbung an der ersten und vierten Zehe rechts. Die Erscheinungen nehmen rasch zu. II. chirurgische Klinik.

Status praesens: Anämischer Mann. Bronchitis chronica. Albumen, Saccharum, Wassermann negativ. Keine Anhaltspunkte für allgemeine Arteriosklerose. — Status localis: Rechter Fuß von den Malleolen abwärts gerötet. Trockene Gangrän der ersten und vierten Zehe. Keine Pulsation der Arteria dorsalis pedis. — Therapie: Amputation zwischen mittlerem und unterem Drittel des rechten Unterschenkels (Arteria tibialis antica pulsierend, postica thrombosiert).

Decursus: Heilung per primam bis auf eine kleine Wundrandgangrän, deren Stelle bald granulierte. Sturz auf den Stumpf, die Tibia lag frei und wurde, soweit sie vorragte, abgezwickt. Abermals Granulation. Furunkulose des Stumpfes, so daß erst Mitte September eine Prothese getragen werden konnte.

Wenn wir das Gemeinsame suchen, das diesen drei geschilderten Fällen eigen ist, so gibt vor allem die gleiche berufliche Tätigkeit der Kranken zu denken. Es waren nicht Bleiarbeiter schlechthin, sondern Schriftsetzer, die unter den Bleiarbeitern wegen der Eigenart ihrer Tätigkeit eine Sonderstellung einnehmen. Vertreter anderer Berufe, die der Bleischädigung gleichfalls ausgesetzt sind, fanden sich unter dem reichen Material keine. Daß Schriftsetzer einen großen Teil der Bleivergiftungen stellen, ist eine bekannte Tatsache. Ueber die Art der Aufnahme des Bleis in den Körper bei den Setzern, die mit dem zirka 80% Blei (Kunkel, Handbuch der Toxikologie, 1901) enthaltenden und reichlich Bleistaub abwerfenden Lettern hantieren, schwankten die Meinungen. Während man früher (Tanquerell des Planches, Paris 1839) annahm, daß die Eingangspforte für das Gift die Lunge ist, wurde später lange Zeit an der intestinalen Aufnahme festgehalten, der Unreinlichkeit bei den Hantierungen die Schuld gegeben. In allerletzter Zeit glaubt man jedoch wieder an die Aufnahme durch die Atmungswege.

Das Charakteristische an der Arbeit der Setzer ist, daß sie die Leute zwingt, tagaus, tagein, am gleichen Fleck stehend zu arbeiten. Die Varizen der unteren Extremitäten gelten als Berufskrankheit der Setzer (Weyl, Handbuch 1908). Einer dauernden Gefäßschädigung der Beine sind die besten Bedingungen gesetzt. Nun glaube ich, bei meinen Untersuchungen am großen Material gefunden zu haben, daß eine gewisse Wechselbeziehung zwischen arteriellen und venösen Gefäßerkrankungen zu bestehen scheint, und zwar derart, daß bei Arteriosklerose und sonstigen Erkrankungen der Arterien Varizen nicht zur Beobachtung kommen, während man anderseits bei Varizen und allen ihren sekundären Veränderungen, selbst höchsten Grades, wie beispielsweise zirkulären Unterschenkelgeschwüren, nichts findet, was auf eine arterielle Insuffizienz schließen läßt. Für die Ausbildung von Varizen scheint ein intaktes arterielles System Vorbedingung zu sein. Nun haben sich bei den drei von uns beobachteten Fällen keine Varikositäten nachweisen lassen, eine Tatsache, die unsere Ansicht stützt, daß arterielle Veränderungen bei allen drei Fällen — bei zwei von ihnen konnten wir sie ja autoptisch feststellen — die Ursache der Gangrän gewesen sind.

Weiters fällt als gemeinsames Merkmal der drei Erkrankungen auf, daß sie alle den rechten Fuß betrafen. Bei Sichtung des gesamten Materiales der an der Klinik beobachteten Fälle von Gangrän konnte ich feststellen, daß eine innige Beziehung zwischen Mehrbeanspruchung eines Beines und Auftreten von Gangrän an diesem Bein besteht. Der Setzer arbeitet am Setzkasten aufrecht stehend, dabei benutzt der Rechtshänder das rechte Bein als Standbein. Das rechte Bein wird also dauernd mehr beansprucht. Jeder aber, der an einem Setzkasten arbeitet, tut diese Arbeit als Rechtshänder, da die Einrichtung des Setzkastens dazu zwingt.

Bei zweien unserer Fälle finden wir in der Anamnese übereinstimmend angegeben, daß durch anderthalb, respektive zehn Jahre intermitteriend „Venenentzündungen" aufgetreten waren. Ob es tatsächlich Venentzündungen gewesen sind, bleibe dahingestellt. Wir sahen sie nicht und Varizen, die sie uns wahrscheinlicher machen würden, waren nicht vorhanden. Wir wissen aber, daß Venenentzündung eine bequeme und häufige Fehldiagnose für alle Prodrome einer Spontangangrän ist. Den Aerzten soll daraus kein Vorwurf gemacht werden, denn die Symptome dieser Vorläufer sind häufig vor allem subjektiver Natur und da recht unbestimmt, die Diagnose der Prodrome also ebenso schwer, wie sie nach Ausbildung der Gangrän epikritisch leicht ist. Auch unser dritter Patient klagte über unbestimmte Schmerzen, die seit fast einem Jahre bestanden. Eine klassische Claudicatio intermittens war in keinem unserer Fälle vorhanden. Ganz unmöglich wäre es natürlich nicht, wenn auch wenig wahrscheinlich, daß es tatsächlich Venenentzündungen gewesen sind, da Brogsitter und Wodarz (D. Arch. f. klin. Med., Bd. 139, H. 3/4) wenigstens für die Nierenvenen gefunden haben, daß sich die durch die Bleivergiftung verursachten, bekannten Veränderungen an den Arterien per continuitatem auch auf die Venen fortpflanzen können.

Die Erkrankung begann bei allen drei Patienten um das dreißigste Lebensjahr. Das ist für das Auftreten eines Zustandes, der in eine Spontangangrän ausgeht, nach unseren Erfahrungen ein auffallend früher Zeitpunkt. Wir fanden, daß sich die reine arteriosklerotische Gangrän, wie die arteriosklerotische bei Diabetes erst im späteren Lebensalter einstellt. Präsenile Gangrän beobachteten wir allerdings in nicht geringer Anzahl bei Angiospastikern, ferner auch als symmetrische Gangrän, doch war der klinische Verlauf dieser Fälle ein anderer.

Die hier beschriebenen Fälle gleichen in ihren Erscheinungsformen völlig den von uns sehr zahlreich gesehenen Fällen von arteriosklerotischer Gangrän. Die lästigen, durch Monate und Jahre sich erstreckenden, aber ziemlich unsicheren Prodrome, die dann plötzlich ohne ersichtlichen Grund einsetzende Verschlimmerung mit heftigsten Schmerzen, Entzündungserscheinungen und Verfärbung der später der Gangrän anheimfallenden Partien, das Fruchtlose aller möglichen therapeutischen Ver-

suche in diesem verschlimmerten Zustand geben vollends das Bild einer arteriosklerotischen Gangrän. Es fehlte nur das entsprechende Alter, eine entsprechende Anamnese — nur einer der Erkrankten war stärkerer Raucher — und irgendwelche Zeichen allgemeiner Arteriosklerose, alles Dinge, die bei Kranken mit arteriosklerotischer Gangrän doch stets zum Teil wenigstens nachzuweisen sind. Lokal unterschied sich der Zustand der Gefäße der Operierten durch nichts von dem der Arteriosklerotiker und auch bei dem konservativ behandelten Fall finden wir charakteristischerweise verzeichnet, daß nach der Heilung die übrigen Zehen beim Gehen sich verfärbten.

Nun wissen wir, daß das Blei geeignet ist, an den Gefäßen Veränderungen zu setzen, die in der Verbreitung und Wirkung ein vollständiges Analogon zu den arteriosklerotischen Veränderungen darstellt. Hirngefäßstörungen (Schröder, I. D. 1890) mit Halbseitenlähmungen, hier, wie dort, Bleinieren (Oliver, Charcot und Gambaut, Prevost und Binet) und arteriosklerotische Schrumpfnieren, Veränderungen an den Darmgefäßen, an den übrigen Gefäßen mit Spasmen und anatomisch analogen Bildern bei Bleivergiftung (Kunkel, Annino, Gayler, Lunz) wie bei Arteriosklerose, nur das Gegenstück zur arteriosklerotischen Spontangangrän, die Bleigangrän, ist meines Wissens bisher unbekannt. Soweit ich überhaupt imstande war, in die ganz enorme Literatur über Bleivergiftung einzudringen, die sich auf einen Zeitraum von weit mehr als hundert Jahren erstreckt — das Erscheinen des Standard work über dieses Gebiet der Vergiftungslehre, die zweibändige Arbeit Tanquerell des Planches liegt um bald hundert Jahre zurück —, nirgends ist es mir gelungen, Fälle von Bleigangrän aufzufinden. Ich kann natürlich nicht beweisen, daß nicht irgendwann und irgendwo doch darüber geschrieben wurde, in die neuere Literatur über diesen Gegenstand ist der Begriff jedenfallss nicht eingedrungen. In keinem der Handbücher der Chirurgie, der internen Medizin, der Toxikologie, der Arbeitererkrankungen, in keiner der neueren Veröffentlichungen über Bleivergiftung, soweit sie Klinik oder soziale Medizin hervorgebracht, ist über Gangrän etwas zu finden.

Daß in unseren Fällen tatsächlich dem Blei die Schuld an der Entstehung der Gangrän zuzuschreiben ist, erscheint mir nicht zweifelhaft. Der gleiche Beruf, das gleiche Alter der Erkrankten, der fast identische Verlauf der Erscheinungen, das jedesmalige Befallensein des rechten, am meisten und unter den ungünstigsten Bedingungen beanspruchten Fußes — jede Gefäßerkrankung ist in einer Hinsicht Abnützungserkrankung — die Aehnlichkeit mit arteriosklerotischer Gangrän, der bekannte Einfluß des Bleies auf die Gefäße — das alles scheint mir beweisend.

Daß aber bei unseren Kranken keine sonstigen auffälligen Zeichen einer Bleivergiftung nachzuweisen war, spricht meines Erachtens nicht gegen meine Annahme. Die Gefäße des rechten Beines waren eben bei ihnen die Organe, die unter den schlechtesten Voraussetzungen gehalten, am ehesten dem Blei seinen schädigenden Einfluß geltend machen ließen. Den in einer Krankengeschichte anamnestisch gefundenen „Rheumatismus", die in der gleichen verzeichnete postoperative Endokarditis mit dem Blei in ursächlichen Zusammenhang zu bringen, erscheint mir zu gewagt. Dagegen glaube ich, daß der in einer Krankengeschichte angegebenen Anämie eine gewisse Bedeutung zuzusprechen ist, da wir wissen, daß sie der Ausdruck für den spastischen Zustand der Gefäße bei Bleivergiftung ist (Shie, Journ. of am. med. ass., Bd. 76, 13).

Eine Blutuntersuchung, die uns vermutlich die für Bleikranke oder Bleiträger bekannten Veränderungen an Erythrozyten, eine Harnuntersuchung, die uns Porphyrin hätte finden lassen, wurde in keinem Falle vorgenommen, aus dem einfachen Grunde, weil Beziehungen zwischen Bleivergiftung und Gangrän bisher unbekannt gewesen sind. Eine Krankengeschichte zeigt uns allerdings die anerkennenswerte Randbemerkung „Bleivergiftung?, keine Kolik, keine Neuritis!" als Beweis, daß schon bei diesem Fall an Beziehung zwischen Blei und Gangrän gedacht wurde. Der Mangel an sonstigen Vergiftungserscheinungen wurde jedoch als Gegenargument gewertet.

Ob es die durch Bleiintoxikation ausgelösten Gefäßkrämpfe, ob es die anatomischen Veränderungen der Gefäßwände mit eventueller Thrombenbildung, mit Embolien sind, denen der größere Anteil am Entstehen der Gangrän zugesprochen werden muß, oder ob beide verantwortlich zu machen sind, wage ich nicht zu entscheiden.

Trotzdem nun Spontangangrän der unteren Extremitäten als eine Erscheinungsform der Bleivergiftung bisher nicht beobachtet zu sein scheint, glaube ich doch nicht, daß es sich um gar so vereinzelte Fälle handelt; liefern sie doch fast 3% der von uns überhaupt behandelten Fälle von Spontangangrän an den Füßen. Es ist daher künftig in jedem Falle von Gangrän oder schon ihrer Prodrome, wenn sie als solche erkannt werden, nötig, einen etwaigen Verdacht auf Bleivergiftung durch Blut- und Harnuntersuchung zu entkräften oder als berechtigt zu erweisen.

Geschichte der Medizin.

Beiträge zur medizinischen Kulturgeschichte.*)

Von **I. Fischer.**

VI.

Erhard Windsperger.

Herrn Prof. Dr. M. Neuburger anläßlich seiner 25jährigen Lehrtätigkeit gewidmet.

In seiner bekannten und längst als klassisch geschätzten Einleitung in die Medizingeschichte der neueren Zeit hat Neuburger die Mahnung an die Kulturgeschichte gerichtet, sie möge gerechterweise lauter, als es bisher geschehe, anerkennen, daß damals — gemeint ist hauptsächlich das 16. Jahrhundert — kein Stand mehr an der geistigen Emanzipation mitgearbeitet habe, als die Aerzte. Was Neuburger dann im besonderen für die Männer des 16. Jahrhunderts ausführt, können wir noch weiter zurückverfolgen, und wenn wir den Spuren des Frühhumanismus auf deutschem Boden nachgehen, so sind es nicht wenige Namen von Aerzten, auf die wir stoßen, die regen Anteil an jener Umgestaltung genommen haben, welche das ganz in scholastischem Denken und in scholastischen Formen erstarrte wissenschaftliche Leben zunächst an den Universitäten erfahren hat — wird doch der Nürnberger Arzt Dr. Hermann Schedel sogar als einer der Ahnherren des Humanismus bezeichnet. Daß dann der Humanismus wieder die Medizin reformieren mußte, sich also ein Wechselspiel vollzog, indem er sie einerseits zu den ungetrübten Quellen der griechischen Heilkunde führte, anderseits mit dem Wust von leeren Worten und Begriffen aufräumend zur Naturbeobachtung anleitete, war der Dank, den der Humanismus seinerseits der Heilkunde abtrug.

Eine merkwürdige und viel zu unterschätzte Rolle spielte in der Zeit des Frühhumanismus die heute arg geschmähte und verketzerte Astrologie, die so enge sowohl mit der Medizin als mit dem Humanismus verknüpft war, daß Bauch geradezu von einer Trinität gesprochen hat. Die Astrologie war von den Chaldäern und Aegyptern ausgegangen und hatte, während die Hippokratiker von ihr noch unberührt geblieben waren, erst im späteren Altertum, insbesondere mit dem Neuplatonismus ihren Einzug in die Medizin gehalten. Für das Mittelalter aber wurde sie eines der Fundamente der Heilkunde und ohne Astrologie war ein Arzt weder in Wissenschaft noch Praxis denkbar. Was wunder, daß Arzt und Astrolog eine Person wurden. Weiterhin traf die Renaissance, zu den Schätzen des Altertums hinabsteigend, auf zahlreiche Werke der alten astrologischen Literatur, für deren Inhalt sie um so mehr empfänglich war, als er ihr auch die Elemente mathematischen und astronomischen Wissens vermittelte, nach welchen die Gelehrten der Zeit so sehr dürstete. So war wieder die Brücke vom Humanismus zur Astrologie geschlagen und ohne die Astrologie wären auch die berühmten Humanisten nicht zu den bedeutenden Forschern auf dem Gebiete der Mathematik und Astronomie geworden. So erklärt sich der enge Zusammenhang, den Medizin, Astrologie und Humanismus zeigen, und der schon rein äußerlich sich darin ausprägt, daß nicht selten Aerzte ihren medizinischen Lehrstuhl mit dem eines humanistischen Faches vertauschten, umgekehrt Humanisten später sich dem Studium der Medizin widmeten.

Ein recht instruktives Beispiel für das Wirken dieser humanistisch und astrologisch orientierten Aerzte des 15. Jahrhunderts und ihres Einflusses auf das Kulturleben dieser Zeit bietet uns ein Mann, dessen Lebensdaten uns erst in den letzten Jahrzehnten durch die historische Forschung näher bekannt wurden. Für uns Wiener ist er auch darum von Interesse, weil unsere Nationalbibliothek eine astrologische Handschrift von ihm besitzt, ferner dadurch, daß unser berühmter Wiener Humanist Celtes ihm in einem Epitaphium ein Denkmal gesetzt hat.

Erhard Windsperger, bekannt auch unter seinen nach Humanistenart ins Lateinische und Griechische übersetzten Namen Erhardus Ventimontanus und Aeolides, entstammte einer ursprünglich adeligen Basler Familie. Frühzeitig zogen ihn seine Studien nach Paris, der ältesten und berühmtesten Hochschule, wo er Medizin und Astrologie, aber auch Jus und Theologie studierte. Die Daten seiner Studentenlaufbahn hat Wickersheimer zusammengestellt: 1463/64 Baccalaureus artium, 1466/67 Lizentiat der Artistenfakultät, 1468 Prokurator der deutschen Nation in Paris, 14. November 1472 Baccalaureus medicinae. Noch im Schuljahr 1474/75 finden wir seinen Namen in den Listen der Pariser Fakultät verzeichnet. In Paris legt Windsperger den Grund zu seiner humanistischen Bildung und kulturgeschichtlich besonders bedeutsam wird sein Pariser Aufenthalt dadurch, daß sein Name mit der Frühgeschichte der Buchdruckerkunst in Frankreich verknüpft ist. Der Deutsche, Johann Heynlin von Stein

*) Siehe diese Wochenschrift 1913 S. 27 und 141, 1916. S. 1564, 1919, S. 314, 1923, S. 112.

(Jean de la Pierre, Lapidarius) und der Savoyarde Wilhelm Fichet hatten 1470 in der Sorbonne selbst eine Buchdruckerei eingerichtet und Deutsche, wie die Basler Baccalare Ulrich Gering aus Münster im Kanton Luzern und Michael Freiburger aus Kolmar, dann Martin Crantz, waren daselbst beschäftigt. Nicht nur als Korrektor betätigte sich nun Windsperger bei der Ausgabe der Bücher dieser ersten französischen Presse, sondern fügte auch nach damaliger Sitte Verse dem eigentlichen Texte hinzu, so in der Ausgabe der Ciceronianischen Quaestiones Tusculanae (Erhardus Ciceronianae lictionis amatoribus), der apokryphen Briefe des Phalaris von Akragas, des Marcus Junius Brutus und des Zynikers Crates (Erhardi Vuinsberg epigramma ad Germanos librarios egregios Michaelem, Martinum atque Udalricum), der Satiren des Juvenal und Persius (Erhardi tetrastichon ad Germanos librarios ingenios); Claudin schreibt ihm auch die anonymen Verse am Schlusse des Werkes von Johannes Scotus wegen der Uebereinstimmung in Form, Ausdruck und Inhalt zu. Gab schon die Beschäftigung mit diesen Werken Windsperger die Gelegenheit, sich tiefer in das Schrifttum der Alten versenken zu können, so sind seine eigenen poetischen Anläufe auch ein Zeugnis für seine schriftstellerische Ambition und sein Bemühen, die Sprache und den Geist der Alten zu neuem Leben zu erwecken, was ja auch das Ziel der späteren „Humanisten-Poeten" war.

Paris aber konnte dem auf selbständiges Wirken bedachten deutschen Arzte keine Zukunft bieten. Windsperger wendete seine Schritte darum wieder nach deutschen Landen und ihn mußte in erster Linie die 1472 neu gegründete Universität Ingolstadt locken, da diese von Anbeginn an der neuen humanistischen Richtung Tür und Tor öffnete. Am 19. Mai 1476 wird Magister Erhardus Ventimontanus mit einem Gehalte von 60 Gulden Lehrer der Medizin in Ingolstadt. Doch einem Manne wie Windsperger konnte der damalige medizinische Unterricht, der auf das Lesen vorgeschriebener Bücher beschränkt war, keineswegs genügen. Nicht allein, um seinen Gehalt zu verbessern, sondern hauptsächlich um seine erworbenen Kenntnisse zu verwerten, erbot sich Windsperger schon im folgenden Jahre in einem Gesuch an den Herzog Ludwig den Reichen von Bayern, außer seinem Fachunterricht eine Stunde „poetrey" zu lesen. Des Herzogs Erlaß, in welchem er dem Anerbieten Rechnung trug und zugleich den Gehalt Windspergers auf 100 Gulden hinaufsetzte, bezeichnet Bauch als „das Geburtsattest für den Humanismus als öffentliches Fach" an der Ingolstädter Hochschule. In den Schuljahren 1476/77 und 1479/80 wird Windsperger als Dekan der Fakultät genannt. Im Jahre 1478 war er mit einem Jahresgehalt von 50 Gulden auch Leibarzt des früher genannten Herzogs geworden, dem er aber auf Grund des Horoskopes keine günstige Zukunft voraussagte. Richtig starb der Herzog schon am 18. Januar 1479, nachdem er angeblich die Ratschläge seines Leibarztes in den Wind geschlagen und sich den Händen eines Alchemisten „Meister Heinrich von Haydelberg" anvertraut hatte. Nicht nur dieser Bericht, sondern auch handschriftlich überkommene Zeugnisse, wie das schon früher erwähnte Manuskript der Wiener Nationalbibliothek 3116, fol. 19 a bis 21 a (ad clarissimum virum Hartmannum de Eptingen ecclesiae basiliensis canonicum) beweisen die astrologische Betätigung unseres Windsperger. Wie dies so häufig in jenen Zeiten geschah, greift auch er mit seinen astrologischen Prophezeiungen in das Gebiet der hohen Politik, weist auf die drohende Türkengefahr hin und fordert die Fürsten des Reiches zu einem neuen Kreuzzug auf, sie zugleich zur Eintracht gegenüber den Ungläubigen mahnend. Schon aus seinen Bezeichnungen der Türkengefahr als venenum, der Eintracht der Fürsten als theriacum und cauterium gegen das Gift, werden wir unschwer den Arzt erkennen.

Der Zeitpunkt, wann Windsperger der Ingolstädter Fakultät den Rücken kehrte, ist nicht mit Sicherheit festzustellen. Notizen, die Wickersheimer aus Basler Urkunden mitteilt, sprechen vielleicht dafür, daß er nach dem Scheiden von Ingolstadt seine Vaterstadt Basel aufgesucht habe; sicher ist, daß er die folgenden Jahrzehnte ein unstetes Wanderleben führte, da wir ihn 1486 als Leibarzt des Herzogs Albrecht von Sachsen in Meißen, 1491 als Arzt in Nürnberg nachweisen können. In seiner Eigenschaft als Leibarzt des Herzogs Albrecht war es Windsperger gegönnt, im Gefolge des Fürsten der Krönung Maximilians in Frankfurt, Köln und Aachen beizuwohnen, und bei dieser Gelegenheit macht er auch die Bekanntschaft Reuchlins, dessen Freundschaft er sich in einem uns erhaltenen Briefe bewahrt wissen will. Daß es ihm, wie es auch bei uns der Fall war, als Leibarzt an Titeln nicht fehlte, beweist seine Unterschrift vom Jahre 1491, wo er sich als doctor, militaris — Ritter, Sacri Romani Imperii Lateranensis palatii curiaeque Imperialis Comes — kaiserlicher Pfalzgraf, archiater — Leibarzt zeichnet.

Aus Windspergers Nürnberger Zeit stammen seine uns in zwei Abschriften — von Hartman Schedel und Hieronymus Münzer erhaltenen, in scholastischer Manier abgefaßten Recepta concordiae, deren ich schon in meinem Buche „Standespflichten und Standesfragen", Wien 1913, kurze Erwähnung getan habe. Sie seien im Anhange das erstemal mitgeteilt — als Dokument, wie wenig sich im Laufe der Jahrhunderte die Aerzte geändert haben.

Wo Windsperger seine letzten Lebensjahre verbracht hat, wann und wo er gestorben ist (in Ungarn?), entzieht sich unserer Kenntnis. Wir wissen nur durch ein von ihm anläßlich des Todes des Papstes Alexander VI. verfaßtes Epigramm, daß er im Jahre 1501 noch gelebt hat; da Celtes, der, wie schon erwähnt, ihm ein Epitaph gewidmet hat, 1508 starb, muß Windsperger zwischen 1501 und 1508 aus dem Leben geschieden sein. Celtes, der in der Grabschrift den Redner, Gelehrten, Dichter und Astrologen feiert, hebt insbesondere auch sein ärztliches Wissen, seine naturwissenschaftlichen und Heilmittelkenntnisse hervor:

Nemo mihi melius succos cognovit et herbas,
Radices, gemmas, dura metalla simul.

Das war wohl auch für den Arzt des 15. Jahrhunderts das Allerwichtigste!

Anhang (Clm. 414, fol. 204 a): Recepta concordie Pro dominis doctoribus medicine Nurembergensibus.

Causa et Radix Infamie ac Inhonorationis medicorum in ipsismet est.

Hanc propositionem conciliatoris [1]) ego medicorum minimus vobis confratres medici in Christo prothomedico clarissimi vobis valetudinariam relinquere statui paucis ac perquam brevibus dedactam theoreumatibus.

1. Causa enim est, id quod primo est et ex quo provenit inventio alicuius dispositionis aut eius fixionis (ut habetur secunda parte doctrina, 1 cap. 10 α, § dicemus) [2]) Sic et ex causa discordie et obtrectationis inter medicos: emuli medicorum dominantur eorum cum inventione dispositionis miserrime subiectionis Inhonorationis illiberationis impositionum et exactionum etc. stipendiorum quoque ablationis)

2. Quemadmodum humor naturalis non est solummodo sanguis purus, clarus ex milibus electus, animę sedes, naturę thesaurus: sed et aliis humoribus egetur (ut habetur I parte, doctrina 4, cap. 1 ω § Inquit) [3]); Sic et non solum optimi antiquissimi ac expertissimi medicorum: sed et medicores veniunt honorandi: in quibus etiam aliquid eminet virtutis ac doctrinę.

3. Non est bonum ut huius consilii plurimum non sit apud unum quemque medicorum (I parte in prohemio ω § Non est autem) [4])

4. Quemadmodum apud medicos radicales non ponitur neutralitas sed sufficiunt duae corporis humani dispositiones (ut elicitur I parte doctrina, 1 cap., 1 ω § nec etiam) [5]); Ita et in comparatione ad apothecarios ac aromatorios nostros: non debemus esse neutrales sed ad eos tamquam preparatores ac dispensatores nostrę scientię fideles: limitati, utpote de quibus et nos confidere et infirmi valeant bene sperare. Totum enim se nobis infirmus committit fideliter quam et de medico architecto et de apothecario democratico fuerit certificatus.

5. Quemadmodum litigia medicorum neque eis neque iis qui contra eos sunt auxiliatur (ut habetur I parte doctrina 1 cap. 1 ω § praeterea) [6]).

Ita et nos confratres in Jesu Christo: S. Luca [7]), Pantaleone [8]): Gervasio et Prothasio medicis [9]) non litigemus, non emulemur quin potius semotis omnibus odiis, simultatibus, factionibus posthabita omni obtrectatione ac discordia intestina alter alterum honoremus observemus et charitativa disputatione exerceamus, alioquin servi nostri dominabuntur nobis.

Valete in χρῷ
Aeolides Medicus.

[1]) Bauch vermutet in diesem Conciliator wohl das berühmte gleichnamige Werk von Petrus Aponensis, in welchem sich aber eine solche propositio nicht nachweisen läßt.

[2]) Die Zitate beziehen sich auf den Canon des Avicenna; nur die Bezeichnungen sind in den gedruckten Avicenna-Ausgaben verschieden. Hier lib. I, fen. 2, cap. 1: Dicemus quod causa in libris medicorum est id quo primo est et ex quo provenit inventio alcuius dispositionis in corpore humano aut eius fixationis.

[3]) Lib. I, fen. 1, doct. 4, cap. 1: Inquit Galenus ille, qui dixit, quod humor naturalis solummodo est sanguis; et alii humores sunt superfluitates, quibus non egetur non dicit verum.

[4]) Nur in den Handschriften nachzuweisen: Non est autem bonum huius libri plurimum non sit apud unumquemque, z. B. Cod. Vienn., 2321, fol. 1 a, 2500, fol. 77 b, 5480, fol. 109 a.

[5]) Lib. I, fen. 1, doct. 1, cap. 1: Neque etiam aliquis dicere potest, quod dispositiones corporis humani sunt tres, aegritudo, sanitas et dispositio, quae non est sanitas neque aegritudo; cum tibi duae sufficerint.

[6]) Lib. I, fen I, doct. 1, cap. 1: Praeterea cum medicis in hoc non litigemus; neque enim sum, qui cum eis in huiusmodi disputare debeam, neque litigium hoc eis neque illis qui contra eos sunt, in medicina auxiliabitur.

[7]) Lucas bekanntlich schon im Evangelium als Arzt bezeichnet.

[8]) Pantaleon, der heilige Märtyrer zu Nikomedien, einer der 14 Nothelfer, der Legende nach kaiserlicher Leibarzt, besonderer Patron der Aerzte.

[9]) Gervasius und Prothasius, die heiligen Protomärtyrer, ebenfalls ärztliche Schutzpatrone.

Literatur: Gustav Bauch: Die Anfänge des Humanismus in Ingolstadt. München u. Salzburg 1901, S. 14 ff. — A. Claudin: Histoire de l'imprimerie en France au XVe et au XVIe siècle. Paris 1900, Bd. I, S. 44 ff. — Epistolae Illustrium Virorum ad Joannem Reuchlin Phorcensem. Hagenoue 1519, c. IV. B. — C. H. Fuchs: Die ältesten Schriftsteller über die Lustseuche in Deutschland von 1495 bis 1510. — K. Hartfelder: Fünf Bücher Epigramme von Conrad Celtes. Berlin 1881, S. 46. — Ernest Wickersheimer: Les médecins de la nation anglaise (ou allemande) de l'université de Paris aux XIVe et XVe siècles. Bull. de la soc. franç. d'histoire de la médecine. 1913, XII, 285. — J. Christ. Wolff: Monumenta typographica. Hamburgi 1740. Bd. II, S. 255.

Umschau in den medizinischen Wochenschriften.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1923, Nr. 22.

Metroendometritis und Metropathie. Von Hugo Sellheim. I. (Schluß folgt)

Die neueren Forschungs- und Bekämpfungsergebnisse bei der Virusschweinepest. Von Uhlenhuth. Erörterung der Maßnahmen, durch die eine sichere und wirksame Bekämpfung der Virusschweinepest erfolgen soll, in Anbetracht der Entdeckung eines sicher wirksamen Schutzserums.

Weitere Erfahrungen in der Behandlung des Heufiebers mit Optochinum hydrochloricum. Von Heike. Einträufelungen einer Lösung von O. hydrochlor. 0·25, Glycerini puri 2·0, Aq. dest. ad 25·0 in den Konjunktivalsack und in Form eines Spray für die Nase sowohl prophylaktisch als therapeutisch mit recht gutem Erfolge.

Sulfoxylsalvarsan. Von Galewsky. Ein gutes Salvarsanpräparat von langsamer, aber anhaltender Wirkung als Neosalvarsan.

Die Magenstarre. Von H. Bauer.

Eine serodiagnostische Schnellmethode (H. F. R. II) bei Syphilis. Von Hecht. Angabe einer Verbesserung der vom Verfasser vorgeschlagenen Flockungsreaktion.

Die Wirkung des Liquitalis Gehe (Gitalin-Digitaleinpräparat) und Bemerkungen über einige andere Herzmittel. Von Stoffel. Sehr gute Erfolge per. os und subkutan oder intramuskulär.

Spezifische Serodiagnostik bei aktiver Tuberkulose. Von Diener. Agglutinationsprüfungen mit Fornets Tuberkulosediagnostikum (durch Aetherdampf ihrer Fettwachshülle beraubte Tuberkelbazillen) ergab bei einem Titer von 1:80 keine Aktivität, bei einem Titer über 100 Aktivität des Prozesses. Die Methode läßt frühzeitig schon die Tuberkuloseerkrankung erkennen in einem Stadium, in dem sie weder klinisch, noch röntgenologisch nachweisbar ist.

Sonnenbehandlung der Lungentuberkulose. Von Schürer. Glänzende Erfolge unter der Voraussetzung allmählicher Gewöhnung der Kranken an das Sonnenlicht. Geeignet sind alle leichteren Erkrankungen und alle fibrösen Formen. Subfebrile Temperaturen, nicht zu ausgedehnte pneumonische Prozesse und Neigung zu Lungenblutungen bilden keine Gegenanzeige.

Operationslose Heilung eines Riesentumors der Schilddrüse mit Enzytol (Borcholin) und kleinen Röntgenmengen. Von Ascher. Mitteilung eines Falles.

Zur Anwendung der permanenten Tröpfcheninrigation beim Puerperalfieber. Von Ellerbrock. Warnt aus theoretischen Gründen vor der von Wagner (D. m. W. 1922, Nr. 47) vorgeschlagenen Tröpfcheninrigation des Uterus.

Cholaktol bei Hyperemesis gravidarum. Von E. Zimmermann. Gute Erfolge; drei- bis viermal täglich drei Tabletten.

Zur Schutzwirkung des Friedmannschen Tuberkulosemittels. Von Kretschmer. 2½jähriger Knabe mit Bronchialdrüsentuberkulose wird mit 0·2 Friedmann schwach injiziert; Besserung; ein Jahr Aufenthalt an der See mit weiterer Erholung; nach einem weiteren Jahre Kariestuberkulose einiger Brustwirbel. Ha.

Klinische Wochenschrift. 1923. Nr. 13.

Der Infekt der steinfreien Gallenwege. (Naunyns Cholangie.) Von F. Umber.

Superinfektion bei Spirochätenerkrankungen. Von Buschke und Kroz. Das Salvarsan scheint die experimentelle Rekurrens klinisch und hämatologisch zu heilen, ist aber in einem hohen Prozentsatz (70%) der Fälle nicht imstande, sämtliche Parasiten im Gehirne zu vernichten. Bei Mäusen gelang den Verfassern die Superinfektion mit Rekurrens.

Zur Pathogenese der perniziösen Anämie. Von Moses und Warschauer. Die Perniziosagifte Seyderhelms sind genau so unspezifischer Natur, wie seinerzeit die koktostabilen Hämolysine, mit denen die Genese der perniziösen Anämie in engsten Konnex gebracht wurde. Die Genese der perniziösen Anämie ist auch durch die Seyderheimschen Untersuchungen nicht aufgehellt worden.

Blutblättchenzahl und Gefäßfunktion. Von Spitz. Da ein konstantes Abhängigkeitsverhältnis zwischen Blutungszeit und Plättchenzahl nachgewiesen werden kann, genügt für die Praxis meist die Bestimmung der Blutungszeit und Auszählung der Blutplättchen, um sagen zu können, ob eine Anomalie der Gefäßfunktion und in welchem Sinne eine solche vorlegt.

Verschiedenes Verhalten des erhitzten Serums bei Karzinom und bei Anaemia perniciosa. Von Ehrentheil und Weis-Osborn. Bei Erhitzung der Sera Karzinomatöser und Kranker mit perniziöser Anämie, ergibt sich ein auffallender Unterschied der Trübung derart, daß das Karzinomserum weniger, das Serum bei perniziöser Anämie stärker getrübt ist, als das Normalserum. Lues III ergibt ebenfalls eine stärkere Trübung als Normalsera.

Erfahrungen mit der neuen Bruckschen Ausflockungsreaktion bei Syphilis. Von Grütz. In 12% der Fälle haben die Methoden von Sachs-Georgi und Bruck nicht übereinstimmt. Verf. sieht den Vorteil der Bruckschen Reaktion in der Einfachheit ihrer Ausführung.

Verletzung durch elektrischen Starkstrom mit tödlichem Ausgang. Von Wildegans. Ein Fall.

Psychische Störungen im Verlaufe der Hypophysenerkrankungen. Von Büchler. In 36 Fällen von Hypophysenerkrankungen waren entweder gar keine psychischen Störungen zu beobachten oder in anderen Fällen nur geringe psychische Ausfallserscheinungen. Dann wurden aber auch Fälle beobachtet, in denen psychiatrische Krankheitsformen sich vorfanden, wie Depression, Schizophrenie, enzephalopathische Psychose, innersekretorische Oligophrenie, hypophysäre Demenz, senile Demenz.

Die zweiphasische Wirkung des Adrenalins. Von H. Vollmer. Das Adrenalin hat eine zweifache Wirkung auf den Stoffwechsel, und zwar eine initiale Azidose und darauf folgend eine Alkalose. In der ersten Phase ist gleichzeitig eine K- und P-Verminderung im Blute, Hyperglykämie, vermehrte Säureausscheidung im Harn, Stoffwechselverlangsamung, in der zweiten Phase Ca-Verminderung, P- und K-Vermehrung im Blute, Hypoglykämie, vermehrte Säureausscheidung, Stoffwechselbeschleunigung zu beobachten. Die Symptome der ersten Phase stimmen mit jenen der floriden Rachitis, die der zweiten Phase mit den der manifesten Tetanie überein.

Quantitative Analyse der Knochenasche bei Kriegsosteopathie. Von Loll. Bei der Osteopathie ist Kalkanreicherung nachzuweisen, im Gegensatz zu Osteomalazie und Rachitis.

Ein Fall von paradoxer Fiebersteigerung nach Natrium salicylicum. Von Kahn. Fall von Salizylidiosynkrasie, die im Auftreten eines starken Schüttelfrostes bestand.

Wunddiphtherie, ihre Erkennung und klinische Bedeutung. Von Hans Landau. Verf. untersuchte 170 Wunden in 31 Fällen. In 18% waren kulturell diphtherieähnliche Stäbchen nachzuweisen. Der Tierversuch fiel aber immer negativ aus. Die Diagnose Wunddiphtherie ist daher nur dann mit Sicherheit zu stellen, wenn Tierversuche angestellt wurden.

Inwieweit sind politische, soziale und kulturelle Zustände einer psychopathologischen Betrachtung zugänglich. Von Bonhoeffer. Die in der jetzigen Zeit zu beobachtenden krankhaft bedingten, kulturellen und sozialen Erscheinungen sind verursacht durch eine abnorme Affektivität der Massen, die durch eine besondere Affintät mit gewissen psychopathischen Führertypen in ihrem pathologischen Charakter eine Steigerung erfährt.

Sedimentierung der roten Blutkörperchen. Von Wiechmann. Zusammenfassung. H. K.

Medizinische Klinik. 1923, Nr. 12.

Diagnostische und therapeutische Fortschritte bei Fremdkörpern der Speiseröhre. Von von Eichen. Die Verwendung im Blinden wirkender Instrumente ist als Kunstfehler zu bezeichnen.

Inwieweit ist der behandelnde Arzt für die Entstehung einer ischämischen Kontraktur verantwortlich? Von Schubert. Wurde der Verband richtig angelegt, das heißt, enthielt er keine schnürenden, ins Gewebe einschneidenden Touren, wurde er rechtzeitig nachgesehen und bei drohenden Anzeichen rechtzeitig entfernt, so kann der behandelnde Arzt nach Schuberts Ansicht für die Entstehung der ischämischen Kontraktur nicht verantwortlich gemacht werden.

Zur Klinik und Differentialdiagnose der Hodgkinschen Krankheit. Von Weis. Bericht über histologisch oder autoptisch sichergestellte Fälle.

Kurze Bemerkungen zur Behandlung des chronischen Magen- und Duodenalgeschwürs. Von Holler, Wien. Die Behandlung dieser Erkrankungen gehört in erster Linie dem Internisten.

Die Gicht in der Aetiologie der Neuralgie und Myalgie. Von Alexander. Die Gicht macht so gut wie nie Neuritis und Polyneuritis.

Ueber einen mit Organiuetin behandelten Fall von maligner Syphilis. Von Perutz, Wien. Dem Patienten konnte wegen Stomatitis kein Quecksilber gegeben werden, auf Salvarsan war er refraktär und die Erscheinungen gingen erst auf eine Vakzinebehandlung mit Orgnaluetin zurück.

Behandlung der kruppösen Pneumonie mit der Frankeschen Digitalis-Salizyl-Antipyrinmischung. Von Hoffmann. Das Verfahren gibt eine recht günstige Mortalitätsziffer, eine nur geringe Zahl von Komplikationen und einen klinisch veränderten und leichteren Verlauf.

Eigenartige Darmverletzung nach Uterusperforation. Von Parsch. Das Colon sigmoideum war fast in seiner Gänze von seinem Mesenterium abgerissen worden und der Scheitel der so entblößten Sigmaschlinge in die Perforationsöffnung im Uterus hineingezogen worden. Totalexstirpation. Resektion des Sigmoideum. Heilung.

Kalaan in der Säuglingsfürsorge. Von Snell. Gute Erfolge.

Beitrag zu den kolloidalen Farbreaktionen im Liquor cerebrospinalis. Von Kirchberg. Liquoruntersuchungen mit Berliner Blau und Indigo.

Noch einmal zur Frage der sogenannten Dold-Reaktion. Von Sachs und F. Georgi. Polemik. — Schlußwort. Von Dold.

Fractura colli femoris und Tabes dorsalis, irrtümlich als einfache Kontusion angesehen. Von Engel. Eine Erhöhung der auf 15% festgesetzten Rente auf 60% erscheint nach dem Gutachten Engels berechtigt.

Ausgewählte Kapitel der modernen Arzneibehandlung. Von Bachem. B. bespricht die Gruppen des Phenazetins, Laktophenins, Antipyrins, ferner des Eibon, Pyrenol, Methylenblau, sowie einige andere Antineuralgika und Antipyretika.

Gynäkologie des praktischen Arztes. Von Runge. Ho.

Aus Archiven und Zeitschriften.

runs Beiträge zur klinischen Chirurgie. Bd. 128, H. 3.

Das neue Krankenstift Zwickau mit besonderer Berücksichtigung seiner chirurgischen Abteilung. Von Braun.

Ueber den Einfluß der Röntgenstrahlen auf die Frakturheilung. Von H. Tammann. Experimentelle und histologische Untersuchungen. Günstige Wirkung der Reizbestrahlung auf die Bildung der Knochennarbe.

Larynxplastik bei doppelseitiger Postikuslähmung. Von Streißler. Erfolgreiche Behandlung zweier Fälle mit Faszienreifenplastik.

Zur Sarkombehandlung. Von Seyerlein und Hölzel. Resultate der Röntgenbestrahlung diverser Sarkome.

Einfluß der Cholelithiasis und der Cholezystektomie auf die sekretorische Funktion des Magens und Duodenums. Von E. Dangschat. In zwei Dritteln der Fälle von Cholezystektomien besteht Hypochylie. Die Ursache der Hypofunktion der Magensekretion liegt in dem funktionellen Ausfall der Gallenblase. Im Tierversuch läßt sich durch Exstirpation der Gallenblase eine künstliche Achylie erzeugen.

Endergebnis von 236 Cholezystektomien und 82 Choledochotomien, ein Beitrag zur Frage der postoperativen Beschwerden. Von Simon und Schlegel. Uebersicht über die Möglichkeiten der Ursachen der postoperativen Beschwerden (Magenhypofunktion, Pankreatitis, Adhäsionen, Hernienbildung, Steinrezidiv, Choledochusnarben usw.).

Friedensverletzungen der großen Gefäße. Von . Scheffle. Die Erfahrungen bei Gefäßverletzungen des Friedens sind recht trübe wegen des Ueberwiegens schwerer stumpfer Gewalteinwirkungen und der Schwierigkeit einer rechtzeitigen Diagnose. An den Extremitäten Gangrängefahr sehr groß wegen der ausgedehnten Suctschwirkung. Schwere Ausbildung eines Kollateralkreislaufes.

Ueber zwei seltene Fälle von Dünndarminvagination. Von H. Busch. Dünndarminvagination eines Meckelschen Divertikels. Vielfache, sich oft wiederholende und zurückbildende Dünndarminvagination.

Ueber Priapismus. Von C. Müller. Mitteilung von vier Fällen.

Tierexperimentelle Untersuchung zur Uretero-Choledochozystanastomose als Versorgung der Ureteren bei Ausschaltung der Harnblase. Von Kehl. Eine solche Operation beim Menschen ist abzulehnen, da die Experimentaltiere an Urämie in kurzer Zeit zugrunde gehen.

Die Schafttuberkulose der langen Röhrenknochen. Von Milaan. Für das Zustandekommen der diaphysären Herderkrankung in den langen Röhrenknochen sind kongenitale Zirkulationsanomalien verantwortlich zu machen. Besprechung von Pathogenese, Symptomatik, Verlauf und Therapie.

Erfahrungen über Schädelosteomyelitis. Von Hallenbach. Referat über drei Fälle aus der Klinik in Gießen.

Beitrag zur Klinik der Verletzungen im Bereiche des Carpus. Von P. Neuhöfer. Handwurzelverletzung relativ selten. Konservativ-mobilisierende Therapie für die meisten Fälle. Operatives Vorgehen bei starker Diastase der Fragmente mit Funktionsstörung. Prognose im allgemeinen gut.

Klinische Beobachtungen an Sehnennähten. Von O. Müller. Sehnennaht nicht immer einfache Operation. Primäre Naht, achttägige Ruhigstellung, energische Nachbehandlung. Heilerfolg gut in 66%. Maßgebend ist, ob Sehnenscheiden mitverletzt sind oder nicht.

Die Psychonarkose bei geburtshilflichen, gynäkologischen und chirurgischen Eingriffen. Von H. Hegewald. Psychoanalyse gibt ein vorzügliches Mittel ab, um den Patienten psychotherapeutisch zu beeinflussen und ihn vor den Schädigungen durch Allgemeinintoxikation (Narkose) zu bewahren. Fritz Kaspar.

Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten. 67/1.

Ueber die Ablagerung eisenhaltigen Pigments im Gehirn und ihre Bedeutung bei der progressiven Paralyse. Von O. Lubarsch. Eisenpigment findet sich im Globus pallidus konstant vom neunten Lebensmonat an, im Putamen und in der intermediären Zone der Substantia nigra vom Ende des zweiten Jahres, im Nucleus dentatus sporadisch vom achten Monat, konstant erst vom 19. Jahre an. Ferner hält Verf. die „Hämosiderinzellenmäntel" für einen charakteristischen Befund bei progressiver Paralyse, da er sie viel konstanter gesehen hat als die Plasmazelleninfiltrate.

Ueber die Dicke und das Gewicht des Schädeldaches bei Epileptischen und Schwachsinnigen. Von R. Ganter. Messungen an Schädeldächern von 166 Epileptikern und 110 Imbezillen. Abnorm dicke Schädel (von 7 mm aufwärts) bei Epileptikern 35mal = 21%, bei Imbezillen 11mal = 10%.

Ueber die Indikationen zu hirndruckentlastenden Operationen. Von K. Jakoby. Verf. berichtet über drei Fälle, bei denen sich Trepanation, Ventrikelpunktion, Hirnpunktion und Subokzipitalstich als erfolglos erwiesen haben.

Ueber die katatonische Demenz und deren klinische Formen. Von N. Skliar. Verf. gebraucht die Bezeichnung „katatonische Demenz" synonym mit Dementia praecox und Schizophrenie, faßt sie als einheitlichen Krankheitsbegriff auf, den er in eine große Zahl von Gruppen und Untergruppen zerlegt, in denen das charakteristische Krankheitsbild der Katatonie in wenig charakteristische Unterarten zerlegt und dabei die Hebephrenie und Dementia paranoides nur als unscheinbare Anhängsel erscheinen.

Ueber ungewöhnlich lokalisierte Enzephalitisformen nach Grippe. Mit einem Beitrag über das Symptom der Adiadochokinese. Von K. Marquard. Bei einem 22jährigen Mann tritt im Verlauf einer Grippeinfektion rechts eine eitrige Mittelohrentzündung auf, die nach Perforation spontan ausheilt. Sieben Wochen später Kopfschmerzen, Stauungspapille, Parese des Trochlearis und Abduzens rechts, halbseitige Bewegungsverlangsamung rechts, unbedeutende Temperatursteigerungen. Nach ergebnisloser Trepanation Heilung in drei Wochen. Verf. faßt den Fall als Encephalitis non purulenta auf und nimmt die Lokalisation in der rechten Kleinhirnhemisphäre an. (Trotz Fehlens von Ataxie und Nystagmus.) H. Kogerer.

Zeitschrift für Augenheilkunde. Bd. 50, H. 1/2.

Ueber Perineuritis und Periarteriitis ciliaris bei Herpes zoster ophthalmicus. Von J. Meller. Der Autor berichtet über zwei weitere Fälle von Herpes zoster ophthalmicus, wo histologisch im Augapfel perineuritische und periarteriitische Infiltrate vorhanden waren. Die Beziehungen, in denen beide zueinander stehen, sind wegen der engen Nachbarschaft zwischen Gefäßen und Nerven noch unklar. Die Infiltrate lassen sich bis in die feinsten Verästelungen hinein verfolgen. Das Wesentliche der übrigen Gewebsveränderungen ist wohl in einer Gewebsnekrose zu sehen, die im Bereiche der betroffenen Nerven auftritt. Doch ist es sicher nicht der Funktionsausfall des erkrankten Nerven allein, der zur Nekrose führt, sondern dazu gehört noch ein positiver Faktor, nämlich eine pathologische Reizung des Nerven im Sinne von Charcot.

Beiträge zur Klinik des Ringskotoms. Von A. Oswald. Ringskotome können auftreten bei Retinitis pigmentosa, gewissen Fällen von Chorioretinitis, Myopie, nach Sonnenblendung. Ferner werden jene Fälle erwähnt, bei welchen sich keine Ursache fand und funktionelle Ursachen (Ermüdung) zur Erklärung herangezogen werden. Ferner Ringskotome bei Erkrankungen der Leitungsbahnen (Schußverletzungen, Stauungspapille, Ermüdungserscheinungen) rhinogenen Ursprunges, bei Papilloretinitis, Glaukom und bei Migräne. Eigene Beobachtungen des R. bei seniler Makuladegeneration.

Ueber den gegenwärtigen Stand der Behandlung der Augentuberkulose. Von Fritz Hartig. Da eine Immunisierung durch Tuberkelbazillen nicht erreicht werden kann, die Tuberkulinwirkung lediglich als Reizwirkung anzusehen ist, wird das Bestreben, eine Anergie erzielen zu wollen, als unrichtig bezeichnet. Das Erzeugen von ständig neuen Reizen in der Herdumgebung und das Erhalten der Reizfähigkeit wird als bester Vorgang in Betracht kommen. Einer bestimmten Methode den Vorzug zu geben, sind wir heute nicht imstande. Alle unspezifischen Mittel sind heranzuziehen, da gerade bei der Augentuberkulose mehr damit zu erreichen ist. Kurze Statistik mit Erfolgen der spezifischen Behandlung.

Anatomischer Befund bei Wiederanlegung einer posttraumatisch abgelösten Netzhaut. Von Kleinguti. Im wesentlichen derselbe Befund wie bei den bisher bekannten Fällen. Schwere Schädigung der äußeren Schichten bei relativem Erhaltensein der inneren. Die kranke Partie der Netzhaut hat ihre Leitungsfähigkeit behalten.

Vitale Färbung am menschlichen Auge. Von Knüsel.

Pathologisch-anatomische Grundlage der Pseudogliome nebst Bemerkungen zur Differentialdiagnose von Gliom und Pseudogliom. Von Jacoby. Das Pseudogliom kann Folge sein von infantiler metastatischer Ophthalmie (Meningitis cerebrospinalis), von tuberkulösen oder luetischen Geschwülsten des Ziliarkörpers, der Coatschen Retinitis exsudativa, kann auch durch kongenitales Gewebe an der hinteren Linsenkapsel vorgetäuscht sein. Differentialdiagnose. Bachstez.

Therapie der Gegenwart. 1923. 8.

Die Bedeutung des Vagus und Sympathikus für die Therapie. Von Prof. Glaser. Eine anscheinend lückenlose Zusammenstellung der bis heute bekannten Aufgaben des vegetativen Nervensystems. Seelische Mißstimmungen, Fortführung der Tagesbeschäftigung während der Mahlzeiten versperren wie Atropin den Vagusweg. Mut- und Kraftgefühl steigern ebenso sicher den Infektionsschutz, wie traurige Stimmung und Angst ihn herabsetzen. Beseitigung ängstlicher Stimmung wirkt im Sinne der Vagusförderung, vermehrt die Absonderung der Verdauungsdrüsen und stärken die Widerstandskraft des Organismus gegen Infektionen. Bei Bekämpfung des Fiebers tritt die Bedeutung des veg. N. klar zutage. Vom Hauptwärmezentrum, dem Tuber cinereum, pflanzt sich die Erregung bis zum siebenten, achten Halssegment fort, um hier auf den Sympathikus überzuspringen. Die durch Sympathikusreizung verengten Gefäße werden durch Antipyrin wieder erweitert, es kommt zu besserer Durchblutung der die Antikörper beherbergenden Organe (Knochenmark, Milz, Lymphdrüsen). „Die kritische Entfieberung erscheint als ein Reizzustand im Vagus." Verfasser schildert dann weiter das Verhalten des veg. N. bei der Tuberkulinbehandlung, beim Diabetes, Basedow, Magengeschwür usw.

Zur Kombinationstherapie bei Herz- und Nierenkranken. Von H. Strauß. Verbindung von Koffein, Strychnin, Kampfer, Digitalis.

Wesen und Behandlung der chronischen Dickdarmerkrankungen. Von L. Dünner. Behandlungsgang: Reinigung, Ruhestellung, Schonung und medikamentöse Beeinflussung des Darmes.

Arsenbehandlung bei perniziöser Anämie. Von Streibel. Behandlung von sieben Fällen mit dem Neißerschen „Arsenstoß". Bei sechs keinerlei Beeinflussung.

Beitrag zur chirurg. Behandlung der perniziösen Anämie. Von Seeland. Seyderhelm (Göttingen) glaubt nachweisen zu

können, daß aus dem Darminhalt stammende Gifte zur Schädigung des Knochenmarkes und zu Hämolyse führen. Er schaltete daher zu Behandlungszwecken durch einen Anus praeternaturalis coecalis das ganze Kolon aus und machte dieses durch Spülungen keimfrei. In zwei Fällen voller Erfolg bis zur Schließung des Anus. In den vier Fällen Seelands hatte diese Behandlung, von einer vorübergehenden Besserung abgesehen, keinen Erfolg.

Ueber Insulin. Vortrag von Macleod auf der elften internationalen Physiologenversammlung in Edinburgh.

Zur klinischen Pharmakologie der Scilla maritima. Von Engelen. Verwendet wurde Scillikardin. Hat die gleichen Angriffspunkte am Herzen wie Digitalis; besonders günstig wirkend bei lymphatisch-venöser Stauung.

Zur Nebenwirkung des Novasurol. Von O. Heller. Im Anschluß an eine N.-Injektion war bei einem Prostatiker eine akute Harnverhaltung aufgetreten.

Ueber das Injektionsabführmittel Sennatin. Von Dücker. In Fläschchen zu 10 cm^3 im Handel. Anwendung nach Operationen subkutan oder intramuskulär.

Helminal, ein neues Wurmmittel. Von Guntrum. In Form von Kügelchen selbst bei kleinsten Kindern gegen Askariden wertvoller Ersatz des Santonin.

Ueber Jodthymin, ein Jod-Thymuspräparat. Von Fränkel. Wäre bei Basedow zu verwenden. Dreimal ein bis dreimal drei Tabletten.

Pichler.

Dermatologische Wochenschrift. Bd. 75, H. 52.

Beitrag zur Kenntnis der multiplen kleinfleckigen Sklerodermie. Von E. Pick. Eines von den Bildern, welche von anderer Seite unberechtigterweise als Weißfleckenkrankheit zusammengefaßt werden. Die Hypertrophie des kollagenen Bindegewebes bleibt hier auf den Papillarkörperbereich beschränkt.

Kupfersilikat bei Gonorrhoebehandlung. Derzeitige Erfolge und Grenzen dieser Therapie. Von Otto Mast und Georg Wiese. 3 bis 7·5 cm^3 der 2‰ Kupfersilikatlösung werden jeden zweiten bis vierten Tag intravenös injiziert und dreimal täglich 0·1 Methylenblau per os verabreicht. Die Erfolge bei weiblicher Uretralgo so verblüffend, daß sie durch die bisher bekannten Wirkungen beider Medikamente nicht erklärt werden können. Dauererfolge bei 76 Fällen, Versagen nur bei sechs mit uretroskopisch festgestellten Infiltraten. Keine Wirkung bei männlicher Uretralgo, seltene bei Zervika'- und Adnex-Gonorrhoe.

Mucha.

Bücherbesprechungen und -anzeigen.

Anatomie des Großhirns. Formanalytische Untersuchungen von Professor Dr. E. Landau, Bern. Verlag: E. Bircher, Bern.

Unter diesem Titel veröffentlicht der Autor in fünf Kapiteln, die, wie er sagt, rein morphologischen Ergebnisse seiner Hirnforschungen, indem er dabei die einschlägige Literatur recht eingehend berücksichtigt. — Das erste Kapitel behandelt die gegenseitige Beeinflussung von Schädel und Hirn und bringt insoferne nichts wesentlich Neues, als Landau im Anschlusse an die Ansichten von L. Fick und G. Schwalbe zu dem Schlusse kommt, daß sich der Schädel dem Gehirne anpasse und nicht umgekehrt das Gehirn dem Schädel. — Im zweiten Kapitel wird die Entstehung der Hirnwindungen und Hirnfurchen besprochen. Landau schließt sich dabei, wenn er beim Prozeß der Gyrifizierung der Großhirnoberfläche das primär aktive in den Furchen und nicht in den Windungen sieht, an Schaffer an. Als Beleg für die Richtigkeit seiner Angaben bringt er in den Figuren 7 bis 15 mikrophotographische Bilder von Schnitten durch Großhirne, die alle sicherlich nicht lebensfrisch und gut konserviert worden waren. Bei menschlichen Embryonen des dritten Monates, von einem Embryo dieses Alters rühren die in Fig. 8, 9 und 12 abgebildeten Schnitte her, ist von Furchenanlagen noch ebensowenig zu sehen, wie bei Embryonen von 9 cm Länge (auf einen solchen beziehen sich die Figuren 10, 11 und 14). Das, was an den betreffenden Figuren Landaus zu sehen ist und von dem Autor als Anlage von Furchen gedeutet wird, sind postmortal entstandene Veränderungen der Großhirnrinde. An Schnitten durch die Großhirne von lebensfrisch und gut konservierten Embryonen gleichen Alters, wie sie dem Referenten zur Verfügung stehen, ist von Bildungen, wie sie an den Bildern Landaus zu sehen sind, nichts wahrzunehmen. Kapitel 3, welches den Titel „Furchen und Windungen des Menschenhirnes" führt, behandelt vorerst die Frage, ob den Variationen der Großhirnwindungen eine Rolle beigemessen werden könne, wenn es sich um die Bestimmung von Talent oder Rasse handle. Landau beantwortet diese Fragen auf Grund der Untersuchung eines ziemlich umfangreichen Materiales im Anschlusse an eine Reihe anderer Forscher im verneinenden Sinne. Bemerkenswert sind seine Angaben über die Variation der Furchen und Windungen des Hinterhauptlappens und deren vergleichende Anatomie. In Fig. 32 b wird dabei die Abbildung der medialen Fläche der Hemisphäre eines viermonatlichen Fötus aus Kollmanns Entwicklungsgeschichte reproduziert und mit der gleichen Fläche eines Lemurgehirnes verglichen. Die Abbildung ist jedoch für diesen Zweck ganz ungeeignet, weil es sich um eine mit sogenannten transitorischen, das heißt postmortal entstandenen Furchen bedeckte Hemisphäre handelt, die einer Entwicklungszeit angehört, in welcher die Großhirnoberfläche noch völlig glatt und die Fissura calcarina, auf die es Landau bei dem Vergleiche hauptsächlich ankommt, noch gar nicht angelegt ist. Was die Frage der bilateral symmetrischen Anlage der Furchen des Großhirns anbelangt, so hat Landau versucht, ihre Beantwortung in bejahendem Sinne auf einem Umwege zu erreichen. Es wäre einfacher und sicherer gewesen, diese Frage durch Untersuchung eines umfangreichen Materiales fötaler Hemisphären direkt zu beantworten. — Das vierte Kapitel behandelt Probleme der Vorderhirnganglien. Das Klaustrum wird im Gegensatz zu Brodmann nicht als abgesplitterter Teil der Rinde, sondern als eine zu den Basalganglien gehörige Bildung bezeichnet, welche in sehr naher Beziehung einerseits zum Mandelkern, anderseits zur Riechhirne zu stehen scheint. Nucleus caudatus und Putamen des Linsenkernes gehören zusammen und sind durch die innere Kapsel unvollkommen voneinander getrennt. Der Globus pallidus hat dagegen einen wesentlich anderen Bau wie das Putamen und weist Zusammenhänge mit dem Corpus subthalamicum auf. — Das letzte Kapitel endlich behandelt das Problem der Inselbildung, ein Problem, das im Anschlusse an Holl und andere Autoren hauptsächlich auf vergleichend anatomischem Wege zu lösen versucht wird. Allerdings spielt auch ein wenig Entwicklungsgeschichte mit hinein, indem der Autor an der Hand eines in Fig. 66 reproduzierten Bildes, das G. Retzius in seinem großen Werke „Das Menschenhirn", von der Basis des Gehirnes eines 25 cm langen menschlichen Fötus gebracht hat, ohne sich aber dabei im Texte des näheren auf dieses zu beziehen, allerlei festzustellen trachtet. — Referent muß aber bekennen, daß er den Ausführungen des Autors (S. 128 und 129) nicht immer zu folgen vermochte, und daß ihm zum Beispiel völlig unklar geblieben ist, was Landau unter der Knickung des Vorderhirnbläschens um eine frontale Achse verstanden wissen will, eine Knickung oder Biegung, die er später (S. 135) als Vorderhirnbeuge bezeichnet und den bisher beschriebenen Beugen des embryonalen Hirnes hinzuzufügen wünscht. — Es gibt nach der Ansicht des Referenten nur eine Methode, mit Hilfe deren die Art und Weise, wie sich die Insel des Menschenhirnes bildet und wie sie operkulisiert wird, festgestellt werden kann und das ist die entwicklungsgeschichtliche. Das heißt, man kann nur dann, wenn man den Werdegang der Insel bei menschlichen Föten verfolgt, feststellen, welche Prozesse bei ihrer Bildung eine Rolle spielen. Hätte Landau diesen Weg beschritten, so wäre er wohl kaum dazu gekommen, die Entstehung der Fissura Sylvii (S. 128) durch eine Einbiegung zu erklären und die Fissura Sylvii selbst (S. 135) als eine Einfaltungsfurche zu bezeichnen.

F. Hochstetter.

Emil Schütz zum 70. Geburtstage.

Am 25. September begehen Sie, sehr geehrter Herr Kollege, Ihren 70. Geburtstag. Ich sage ausdrücklich „begehen" und nicht feiern. Denn nach meiner Kenntnis Ihrer Lebensauffassung halte ich es für sehr unwahrscheinlich, daß Sie den Beginn dieses neuen Lebensdezenniums zu einem Feiertag gestalten werden. Wer wie Sie das ganze Leben hindurch in der Arbeit gestanden hat, der wird in dessen letzten Abschnitten kaum noch umlernen.

Um so mehr ist es Pflicht Ihrer Freunde und Kollegen, Ihnen zu dem heutigen Tage nicht bloß unsere herzlichsten Glückwünsche auszusprechen, sondern auch zum Ausdruck zu bringen, was die medizinische Wissenschaft und speziell das Fach, dem Ihre Forschertätigkeit hauptsächlich zugute gekommen ist, Ihnen verdankt.

Wenn man den Aufschwung der Magen-Darmpathologie von der Begründung der funktionellen Prüfungsmethoden datiert, so wird man in Ihren Arbeiten über die automatischen Bewegungen des Magens (mit Hofmeister) und denen des quantitativen Pepsinnachweises im Mageninhalt (später das vielerörterte Schützsche Gesetz genannt) nicht vorübergehen können.

Namentlich die erstgenannte Arbeit bedeutete eine fundamentale Umwälzung unserer Begriffe von den Magenbewegungen, indem sie den heute längst zum Allgemeingut gewordenen Beweis erbrachte, daß motorisch betrachtet, Fundus- und Pylorusanteil zwei ganz verschiedene Teile des Magens bilden.

Neben einer Reihe wissenschaftlich bedeutungsvoller Arbeiten auf den verschiedensten Gebieten der inneren Medizin haben Sie, besonders seit Ihrer Uebersiedlung nach Wien, auf fast alle Fragen der Magenpathologie durch eigene Forschungen befruchtend eingewirkt.

Es ist hier nicht der Ort und glücklicherweise noch lange nicht die Zeit, einen summarischen Ueberblick über Ihre wissenschaftliche Gesamtleistung zu geben. Nur an zwei Momente möchte ich erinnern: erstens an das hervorragende Verdienst, das Sie sich dadurch geschaffen haben, daß Sie als einer der Ersten mit Nachdruck auf die röntgenologische Diagnose des Duodenalgeschwürs hingewiesen haben. Und zweitens möchte ich auf eines Ihrer Hauptwerke: Die Methoden der Untersuchung des Magens (Wien und Berlin, Urban u. Schwarzenberg) hinweisen. Dieses Buch hat bedauerlicherweise nicht den Erfolg gehabt, den es verdient hätte. Ich persönlich kann Ihnen verraten, daß ich in zweifelhaften Fragen der Magendiagnostik immer wieder zu Ihrem Buche greife und immer wieder überrascht bin über die Fülle zuverlässiger Arbeit, die in ihm steckt.

So können Sie denn in der Erntezeit Ihres Lebens auf einen reichen Ertrag fruchtbarer Arbeit zurückblicken. Wohl sind Ihnen äußere Anerkennungen und lauttönende Belohnungen Ihres wissenschaftlichen Wirkens versagt geblieben. Aber nach meiner Kenntnis Ihrer Persönlichkeit haben Sie sich nie im Leben um Popularität und klangvolle Förderung bemüht. Nur Kenner Ihres bescheidenen Wesens, Ihrer allein in der Arbeit Befriedigung findenden Lebensauffassung wissen, was sie an Ihnen besitzen.

Der 70. Geburtstag eines schaffenden Menschen ist gewiß ein wichtiger Lebensabschnitt, aber wenn ich mich nicht irre, bedeutet

er für Ihre wissenschaftliche Tätigkeit noch lange nicht den Abschluß. Möge daher an Ihnen das Dichterwort zur Wahrheit werden: „Zu neuen Ufern lockt ein neuer Tag!“

Mit herzlichsten Grüßen und Glückwünschen

Ihr ergebener Freund und Kollege

Ismar Boas.

Verschiedenes.

Ernannt: Der Vorstand des pathologisch-anatomischen Institutes am städtischen Krankenhause in Mainz, Prof. Dr. Georg Gruber, zum ordentlichen Professor für pathologische Anatomie in Innsbruck. — Prof. Dr. Otto Piffl, Vorstand der Ohrenklinik an der deutschen Universität in Prag zum ordentlichen Professor. — Der Chirurg Doktor Wilhelm v. Gaza in Göttingen zum nichtbeamteten a. o. Professor.

*

Habilitiert: Dr. Max Fischer für Physiologie an der deutschen med. Fakultät in Prag.

*

Wie die „Pol. Korr“ meldet, sollen die Amtstitel „Regierungsrat“ und „Hofrat“ künftig nur Bundesbeamten verliehen werden. Es handelt sich hier nicht um einen neuen Beschluß der Regierung, sondern um die Bekräftigung des schon bisher geltenden Grundsatzes, die Amtstitel den im Bundesdienste stehenden Personen vorzubehalten. Es soll von dieser Regel fortan keine Ausnahme mehr gemacht werden.

*

Am 29. September d. J. begeht der Geh. Reg.-Rat Prof. Dr Karl Duisberg, der Generaldirektor der unter seiner Leitung zu Weltruf gelangten Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer u. Co. in Leverkusen b. Köln a. Rh. den Tag der 40jährigen Wiederkehr seines Eintrittes in die damals in Elberfeld befindliche Firma. An seinen Namen knüpft sich die Erfindung vieler in der ganzen Welt bekannter, für uns Aerzte außerordentlich wichtiger Arzneimittel, deren synthetische Herstellung er begonnen hat. 1887 ist das Phenazetin entstanden, durch die weitere Zusammenarbeit mit Prof. Baumann in Freiburg i. Br. das Sulfonal, Trional, Jodothyrin, die Somatose. Mit der Herstellung des Aspirins 1898 wurde der Name Bayer durch die ganze Welt getragen. Der wöchentlich von Duisberg mit den Chemikern und Pharmakologen des Betriebes abgehaltene wissenschaftliche Ideenaustausch führte zur Herstellung von Adalin, Veronal, Luminal, Istizin, Novasurol u. a. und schließlich zu „Bayer 205“. Die öffentliche Anerkennung für diese hervorragende, fruchtbringende Tätigkeit ist auch nicht ausgeblieben. Duisberg ist siebenmal zum Ehrendoktor ernannt worden, so von der med. Fakultät in München, ebenso zum Mitglied vieler wissenschaftlicher und wirtschaftlicher Vereinigungen. Auf die anregende Tätigkeit Duisbergs ist das Aufblühen des Elberfelder Betriebes zurückzuführen, das schließlich dessen Verlegung auf ein großes Areale in Leverkusen nötig machte. Die Fabrik beschäftigt heute 11.000 Arbeiter und 2600 Beamte.

*

Laut Beschluß des Ausschusses der Berliner und der Wiener urologischen Gesellschaft findet, wie schon kurz gemeldet, der für den 26. September d. J. angesetzte VI. Kongreß der deutschen Gesellschaft für Urologie derzeit nicht statt. Der Zeitpunkt, zu welchem die Tagung stattfinden wird, wird seinerzeit bekanntgegeben werden. — Auch die 13. Tagung der Deutschen Gesellschaft für gerichtliche und soziale Medizin in Bad Steben, die vom 18. bis 20. September in Aussicht genommen war, ist in letzter Stunde abgesagt worden.

*

Ende September 1924 wird in Lausanne die Internationale Tuberkulosekonferenz tagen. Verhandlungsgegenstände: 1. Schwangerschaft und Tuberkulose (Berichterstatter Prof. Forsner, Schweden). 2. Gibt es in der Natur saprophytische Formen des Kochschen Bazillus, welche die Fähigkeit haben, sich in virulente Tbc.-Bazillen zu verwandeln, oder lassen sich solche Stämme im Laboratorium herstellen? (Berichterstatter Prof. Calmette, Fankreich). 3. Sinken der Tbc.-Sterblichkeit infolge des Kampfes gegen die Tbc. in den verschiedenen Ländern (Berichterstatter R. Philipp, England). Im Anschluß an die Tagung Studienreise durch die Tbc.-Heilstätten der Schweiz.

*

Im Rahmen des vierten deutschen Ferienhochschulkurses hat in Hermannsstadt (Rumänien) vom 12. bis 18. August ein ärztlicher Fortbildungskurs stattgefunden, an dem Prof. Spitzy-Wien, Prof. Schröder-Greifswald (Psychiatrie), Prof. Gastpar-Stuttgart (Gesundheitswesen), aus Hermannstadt die Doktoren Süßmann (Geburtshilfe), Jickeli (Augenheilkunde), Weindel (Malaria) als Vortragende beteiligt waren. 70 Teilnehmer.

*

Anfangs September ist die Tag- und Nachterholungsstätte für Leichtlungenkranke, „Kreuzwiese“, auf dem Schafberg bei Dornbach, eröffnet worden. Es ist dies die vierte von der Gemeinde Wien im letzten Jahre errichtete derartige Erholungsstätte; sie ist für 100 weibliche Kranke bestimmt und steht unter der Leitung des Dr. Kassowitz.

*

Wie die „Mitt. d. Volksges.“ ausführen, sind in Wien im Januar 1923 1729 Personen polizeilich angehalten worden (darunter 1353 alkoholisiert), Februar 1802 (1350 Betrunkene), März 2084 (1482), April 2204 (1655), Mai 2204 (1513), Juni 1612 (71·3%). Die Zahl der angehaltenen Alkoholiker hatte im ersten Vierteljahr 4185, im zweiten 4780 betragen, und zwar waren die meisten Anhaltungen wegen Trunkenheit auf die Samstage (2163) und Sonntage (1444) entfallen.

*

Vom 16. bis 21. Juli sind in Lustenau (Vorarlberg) vier Fälle von Blattern, vom 29. Juli bis 4. August ein Fall, außerdem ein Fall in Wien angezeigt worden. Deutschland hatte keinen, Polen vom 22. April bis 2. Juni 90, Jugoslawien vom 3. Juni bis 7. Juli 62, Italien vom 4. Juni bis 1. Juli 29, die Schweiz vom 1. bis 28. Juli 133 (Bern 64) Blatternfälle. Flecktyphusfälle hatte Polen vom 22. April bis 2. Juni 1933, die Ukraine im Februar 5195, im März 2676 gemeldet. Encephalitis lethargica vom 1. Januar bis Anfang Juni d. J. in England 697, Schweden 455, Tschechoslowakei 317, Griechenland 132, Deutschland 99, Dänemark 70, Italien 79, die meisten Erkrankungen Mitte Februar bis Mitte März. — Die Ukraine meldet 44.000 Malariafälle in der ersten Hälfte des Jahres.

*

Prof. Dr. Ernst Finger, I., Spiegelgasse 10, hat neue Fernsprechnummer 72-1-36; Prof. J. Kyrle, IX., Währingerstraße Nr. 27: 27-4-18; Kinderarzt Dr. Ludwig Rosenberg, Vorstand des Kaiser Franz Joseph-Ambulatoriums, I., Wolizeile 9, 77-4-36; Priv.-Doz. für Urologie Dr. Hans Gallus Pleschner, IX., Alserstraße 20, hat neue Fernsprechnummer 27-2-26.

*

Verband d.-öst. Berufsmilitärärzte. Samstag, den 19. September, 5 Uhr nachmittags, Vollversammlung im Josephinum, Wien IX., Währingerstraße 25.

*

Ausschreibung. Für die ärztl. Fürsorge für Säuglinge, Kleinkinder, Schulpflichtige und Jugendliche kommen bei den städt. Bezirks-Jugendämtern infolge Erledigung und Neuschaffung mehrere Jugendarztstellen zur Besetzung. Die Bestellung ist eine vertragsmäßige, der Jugendarzt ist verpflichtet, dreimal wöchentlich während zwei Stunden in den ärztl. Mutterberatungsstellen ärztl. Rat zu erteilen. Hiefür erhält er derzeit zirka 850.000 K im Monat. Bewerber um diese Stellen müssen die österr. Staatsbürgerschaft, das Doktorat der gesamten Heilkunde und eine Spezialausbildung in der Kinderheilkunde und Säuglingsfürsorge nachweisen. Die Ansuchen sind bis längstens 10. Oktober 1923 im städt. Gesundheitsamte, I., Rathausstraße 9, einzubringen. Nähere Auskünfte erteilt das Jugendamt, I., Rathausstraße 9.

Gesellschaft der Tierärzte in Wien.

Wissenschaftliche Sitzung am **Dienstag, den 9. Oktober 1923,** um 6 Uhr abends im unteren medizinischen Hörsaal der Tierärztlichen Hochschule.

Tagesordnung:

1.) Prof. Dr. Wirth: Zur Diagnose des Milzbrandes beim Pferd.
2.) Priv.-Doz. Dr. Gerlach: Bemerkenswerter Verlauf einer Milzbrandenzootie. (Schweine-, Enten- und Kaninchenmilzbrand.

Der Präsident: Keller.

Der Sekretär: Krölling.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Freie Vereinigung der Chirurgen Wiens.

Sitzung vom 17. Mai 1923.

Vorsitzender: Hr. Hochenegg. Schriftführer: Hr. Denk.

1. Hr. Regnier (Röntgeninstitut Krankenhaus Wieden) berichtet über einen 13jährigen Patienten, der sechs Tage nach Appendektomie (Abteilung H. Schnitzler) Schmerzen im Bauche bekam, wobei er das Gefühl hat, als ob sich etwas in seinem Bauche aufrichten würde. Nach seiner Entlassung neuerliche Beschwerden, so daß Pat. abermals das Spital aufsucht. Hier Besserung unter Thermophorbehandlung. Entlassung nach vier Tagen. Da die Beschwerden sich verschlechtern 14 Tage später abermals Aufnahme. Klinischer Befund: Wurstförmiger Tumor oberhalb des Nabels vom rechten zum linken Hypochondrium ziehend. Der Tumor ist verschieblich, seine Konsistenz mäßig derb.

Röntgenbefund: Magen und Duodenum ohne Befund. Bei Füllung per os ist die letzte Ileumschlinge nach 14 Stunden p. c. gefüllt, dilatiert. An Stelle des Cökums und Colon ascendens ein schmales Schattenband, das bis zur linken Seite der Wirbelsäule zieht und den Tumor zusammenhält. Der Einlauf dringt bis zur Mitte des Transversum vor und teilt sich hier in zwei zirka 2 cm lange Fortsätze die deutlich Haustren zeigen, also sicher dem Kolon angehören. Bei Betrachtung dieses Bildes vermuteten wir eine Invagination. Um Invaginatum und Invaginans auszufüllen, wird Pat. per os und per rectum gefüllt; dabei zeigt sich folgendes: Letzte Ileumschlinge wieder gefüllt (14 Stunden p. c.) und dilatiert. Der Einlauf dringt bis zur Mitte des Colon transversum vor. Hier zeigt das Kolon eine eigenartige Struktur, es sieht so aus, als ob über die Zirkumferenz des Darmes breite Bänder hinziehen würden. Diagnose: Invaginatio ileocoecalis bis zur Mitte des Colon transversum; Operation (Hofrat Schnitzler): Invagination des untersten Ileums, Cökums und Colon ascendens, in den distalen Teil des Colon ascendens und transversum. Die Spitze des invaginierten Tumors zieht bis zur Mitte des Transversum. Eine Desinvagination gelingt nur zum kleinsten Teile. Resektion des invaginierten Teiles. Heilung per primam.

Interessant an dem Falle sind die Kolonbilder: Die Zweiteilung des Endes, die Kontrastmittelsäule entsteht dadurch, daß sich der Einlauf in den Taschen an der Uebergangsstelle des Invaginatums in das Invaginans verfängt. Die bandartigen Streifen beruhen darauf, daß das Kolon im Laufe der Zeit über dem Invaginatum infolge der Zerrung, die das Mesenterium auf den invaginierten Darm ausübt, zusammengehalten wird. Redner weist noch auf die Möglichkeit einer Desinvagination durch das eindringende Klysma hin und empfiehlt daher in allen Fällen, wo Verdacht auf Invagination besteht, immer mit der oralen Füllung zu beginnen, um so mehr, als eine Stenose, die sich nur durch orale Füllung nachweisen läßt, zu denken geben muß.

Aussprache: Hr. Eiselsberg bemerkt, daß über langen Röntgenuntersuchungen die Zeit zum operativen Eingriff nicht versäumt werden soll.

2. Hr. Palugyay demonstriert Röntgenbilder eines Falles von Kardiospasmus, bei welchen die subphrenische Oesophago-Gastroanastomose nach Heyrovsky ausgeführt wurde. Es konnte nach der Operation die interessante Tatsache festgestellt werden, daß die Speisen auch in Beckenhochlage nicht aus dem Magen in die Speiseröhre regurgitierten. Es muß sich kein mechanischer Verschluß in der Anastomose gebildet haben und die Erscheinung läßt sich allein aus dem funktionellen Verhalten der Speiseröhre erklären. (Erscheint ausführlich.)

Aussprache: Hr. Heyrovsky bemerkt, daß die Oesophago-Gastrostomie bei Verlängerung des Oesophagus im guten Tonus der Muskulatur einen guten Erfolg haben wird. Bei Ueberdehnung der Speiseröhre ist eine breite Anastomose notwendig. (Bericht über zwei Fälle.)

3. Hr. Finsterer demonstriert einen 23jährigen Medizinr, bei welchem er im Oktober 1918 wegen einer internen Kolitis zuerst eine Cökostomie und dann eine Ileostomie angelegt hatte, da die krampfartigen Schmerzen anhielten. Erst nach der totalen Ausschaltung des ganzen Dickdarms langsame Erholung, Gewichtszunahme bis 30 kg. Allmähliches Verschwinden der Blutung aus dem ausgeschalteten Dickdarm. Der Fall zeigt, daß auch bei vollständiger Ausschaltung des Dickdarms der Patient mehr als vier Jahre sich vollkommen auf dem Normalgewicht halten kann. Nur durch den Anus praeternaturalis wird Pat. belästigt. Da 10 cm über dem Anus eine Striktur beginnt, deren Ausdehnung sich nicht nachweisen läßt (Röntgeneinlauf wegen großer Schmerzen nicht möglich) so kann nur durch die Probelaparotomie entschieden werden, ob der Dickdarm ganz erkrankt ist, so daß das Ileum und das Rektum implantiert werden muß, oder ob die Flexura sigmoidea allein stenosiert ist, so daß durch Resektion derselben auf abdomino-sakralem Wege die Kontinuität des Darmes wieder hergestellt werden und der Patient nach Schluß der Ileostomie und Cökostomie wieder normal kontinent werden kann.

4. Hr. Plenk (Abteilung Prof. Pupovac) stellt drei von ihm operierte Fälle vor: 1. 65jährige Frau mit Myosarcoma coeci, Ileocökalresektion. Heilung.

2. Muffplastik nach Narath bei Skalpierung der Mittelhand und Finger II bis V. Heilung mit guter Funktion, doch Knochenatrophie. 3. Struma retrovesicералis aberrans vera, vikariierende Struma nach Halbseitenexzision, Atem- und Schluckbeschwerden durch die Operation behoben. (Kolloidstruma, anatomische Skizze.)

5. Hr. Jerusalem: K. H., 49jähriger Beamter, gab am 9. Oktober 1922 an, seit etwa zwei Monaten einen Tumor in der rechten Unterbauchseite zu fühlen, der jedoch keinerlei Beschwerden verursachte. Appetit normal, Stuhl etwas angehalten. Observatio. Am 16. Februar 1923 erschien Pat. neuerdings mit der Angabe, daß er kolikartige Schmerzen habe, die ihn nicht allzu sehr belästigten und sich bereits auf Einnahme von Bitterwasser und Darmentleerung gebessert hätten. Am 19. Februar Schmerzen heftiger und häufiger auftretend. Etwas Aufstoßen, kein Erbrechen.

23. Februar. Status praesens: Temperatur und Puls normal. Abdomen etwas aufgetrieben. In der rechten Unterbauchgegend etwas Druckschmerzhaftigkeit, daselbst ein gut beweglicher, derber, apfelgroßer Tumor, der anscheinend dem Cökum angehört.

23. Februar. Operation: Schrägschnitt in der Ileocökalgegend. Nach Eröffnung des Peritoneums zeigt sich ein besonders gut bewegliches Cökum, an welchem seiner ganzen Länge nach der verdickte, geschwollene und gerötete Appendix angewachsen erscheint. Der Tumor erweist sich als retroperitoneal gelegen. Es wird zunächst die Appendektomie ausgeführt, sodann das Peritoneum wieder vernäht und von demselben Weichteilschnitt aus der Retroperitonealraum zugänglich gemacht und aus demselben mit Leichtigkeit der freiliegende Tumor entfernt. Bauchdeckennaht mit Drainage des retroperitonealen Raumes.

Der Heilungsverlauf war durch einen Bauchdeckenabszeß etwas verzögert, sonst ohne Zwischenfall.

Am Appendix zeigten sich vorwiegend Veränderungen der Serosa im Sinne von frischen Entzündungen und alten abgelaufenen in Gestalt von narbigen Verwachsungen. Die Schleimhaut wies makroskopisch keine wesentlichen Veränderungen auf, die mikroskopische Untersuchung wurde leider unterlassen.

Die Untersuchung des retroperitonealen Tumors (Prof. Wiesner) ergab folgenden Befund: Gänseeigroßer, äußerlich anscheinend gut umschriebener Tumor, der am Durchschnitt aus mehreren zusammengebackenen Knoten zusammengesetzt ist und mikroskopisch aus lymphadenoidem Gewebe besteht. Drüsenstruktur vollkommen aufgehoben. Eingeschlossenes Fettgewebe von Lymphoidzellen infiltriert, so auch stellenweise die Kapsel. Neigung zur schwieligen Umwandlung — Lymphosarkom.

Die nachträglich vorgenommene Blutuntersuchung ergab neben einer mäßigen Leukozytose ein negatives Resultat. Auch die Wassermannsche Reaktion negativ. Harnbefund normal.

Pat. ist jetzt vollkommen gesund und beschwerdefrei. Es handelte sich somit um ein isoliertes, sehr langsam wachsendes retroperitoneales Lymphosarkom, welches wegen eines appendizitischen Anfalls zur Operation kam. Wegen seiner Seltenheit habe ich mir erlaubt, den Fall zu demonstrieren.

6. Hr. Breitner stellt aus der Klinik Eiselsberg einen 36jährigen Patienten vor, der anamnestisch und klinisch das deutlich ausgeprägte Bild der chronischen traumatischen Zwerchfellhernie zeigt. Besprechung der Differentialdiagnose zwischen Magenwandbruch und Totalprolaps des Magens. Indikationsstellung, Röntgenbilder.

7. Hr. Lindenfeld stellt einen Fall von Mesenterialzysten aus der chirurgischen Abteilung des Stefanispitales vor. 38jähriger Patient, nie zuvor ernstlich krank, seit einem Jahre öfters Schmerzen im rechten Hypogastrium nud in der Magengegend, die die letzten acht Tage vor der Spitalsaufnahme besonders heftig waren. Klinische Diagnose: Rechts Ovarialzyste. Operation (Prim. Dr. Kirchmayr) ergibt einen über mannskopfgroßen, aus vielen haselnuß- bis faustgroßen, durchscheinenden Zysten bestehenden Tumor, der dem Querkolon breitbasig aufsitzt, mit Colon ascendens und Cökum fest verwachsen ist und dem großen Netz, beziehungsweise Mesocolon transversum angehört. Da das Ablösen des Tumors vom Darm nicht gelingt, werden nach Punktion der größeren Zysten 60 cm Dickdarm vom untersten Ileum und ein Drittel des Querkolons reseziert. Anlegen einer isoperistaltischen Seit-zu-Seit-Anastomose, Verschluß der Bauchhöhle. Die Wundheilung war glatt, die Rekonvaleszenz protrahiert. Derzeit, fünf Monate seit der Operation fühlt sich Pat. wohler und hat 5 kg an Körpergewicht zugenommen. Histologischer Befund: Lymphangioma cysticum mesenterii.

8. Hr. Freund: Vorstellung einiger Fälle von chronischen Gelenkserkrankungen und Besprechung der Therapie.

1. Primäre und chronische progressive Polyarthritis. 5ojährige Frau, vorgeschrittener Fall mit Beteiligung zahlreicher Gelenke. Durch eine intensive Radiuminhalationskur wurde eine wesentliche Besserung erzielt, die über zwei Jahre anhielt. Die Patientin konnte während dieser Zeit ihre häusliche Arbeit verrichten und auch ausdauernd gehen. Seit einigen Monaten rückfällig, wird neuerdings behandelt.

2. Primär chronische progressive Polyarthritis. 60jähriger Mann, sehr günstige Beeinflussung des vorwiegend befallenen linken Handgelenkes durch Röntgenbestrahlung.

3. Sekundäre chronische Polyarthritis (postinfektiöses Rheumatid), vor 13 Jahren Partus, Fieber, im Anschluß daran Schmerzen und Schwellung eines Gelenkes, dann eines Zehengelenkes, im Verlauf der nächsten zwei Monate Uebergreifen auf sämtliche Gelenke. Allmähliche Progredienz mit Entwicklung schwerer Kontraktur und Deviationsstellung in sämtlichen Fingergelenken, Ankylose, beziehungsweise Bewegungsbeschränkung in zahlreichen großen Gelenken. Durch eine vor drei Jahren durchgeführte intensive Radium- und Inhalationstherapie mit lange fortgesetzter Massage und Gymnastik, wurde Rückgang der entzündlichen Erscheinungen und Schmerzen, sowie Wiedererlangung der Arbeits- und Gehfähigkeit erzielt.

4. Poncetsche Krankheit. Aeltere Frau, polyarthritische Erkrankung nach Typus der primär chronischen Polyarthritis. Vor etwa zwei Jahren das rechte Handgelenk besonders stark befallen; Radium, Sanarthrit, Bienenstiche ohne Erfolg. Jetzt wird die Patientin mit Tuberkulin behandelt. Das Bestehen einer paratuberkulösen Erkrankung im Sinne Poncets ist nicht bewiesen. Es kann sich in diesem Falle um eine gutartige, polyartikuläre Synovitis tuberculosa oder um eine Superinfektion mit Tuberkelbazillen, bei bestehender primärer chronischer Polyarthritis handeln. Letzter Fall scheint jedenfalls möglich zu sein.

9. Hr. P. Albrecht: Ueber die Drainage des Cavum peritonei. Anknüpfend an die Demonstration eines Falles von stercoraler Peritonitis nach Ruptur des Cökums infolge Volvulus, der nach vollständigem Verschluß der Bauchhöhle glatt ausheilte,*) gibt Vortragender einen kurzen Bericht aus der Literatur über den Stand der Frage der Drainage des Cavum peritonei. Der Streit in dieser Frage

*) W. kl. W. 1920, Nr. 39, S. 871.

währt schon 40 Jahre, eine Einigung ist nicht erzielt. Seit 1911 sind besonders Rotter (Berlin), Bauer (Malmö), Clark, Morris und andere amerikanische Chirurgen für den Verzicht auf die Drainage eingetreten.

Das Studium der topographischen Anatomie des Peritoneums führt zu der Erkenntnis, daß eine wirksame Ableitung des Eiters aus der Bauchhöhle unmöglich ist. Von ausschlaggebender Bedeutung für die Frage der Drainage ist die Funktion des physiologischen Schutzapparates des Bauchfelles.

Die erste Reaktion des Peritoneums auf einen infektiös entzündlichen Reiz ist die Absonderung großer Mengen eines klaren Transsudates von hoher bakterizider Kraft. Dieselbe nimmt rasch ab, das Transsudat wird durch zellige Beimengungen getrübt, es setzt eine lebhafte Phagozytose ein, die aber gleichfalls nicht lange anhält. Es kommt zur Exsudation von Fibrin und dadurch zu Verklebungen der Organe des Cavum peritonei untereinander und mit der Wand der Bauchhöhle. Etwa am dritten Tage nach der Infektion ist das Exsudat jauchig.

Eine sehr wesentliche Rolle im Schutzapparat spielt die Fähigkeit des Peritoneums, große Mengen von Flüssigkeit rasch zu resorbieren. Sie wird sowohl in die Blut-, als auch in die Lymphbahn aufgenommen. Die Resorption geht am Beginne der Entzündung rasch vor sich, dies zeigt die starke Füllung der subserösen Blutgefäße und die gesteigerte Peristaltik, im weiteren Verlaufe nimmt die Resorptionsfähigkeit ab. Es kommt zu einer Verlangsamung des Blutstromes. Verminderung der Peristaltik, endlich zur Lähmung derselben.

Von großer Wichtigkeit für die Verbreitung sowohl wie für die Bekämpfung einer Infektion durch den physiologischen Schutzapparat ist die Bewegung der einzelnen Organe der Bauchhöhle. Für dieselbe kommen mehrere Komponenten in Betracht: Die Eigenbewegung (Peristaltik), jede Volumsänderung eines Organes (zum Beispiel der Harnblase), Lageveränderung durch Beschaffenheit des Inhaltes (gasförmiger oder breiiger Dünndarminhalt) bedingt, die Bewegung durch die Exkursionen des Zwerchfells bei der Respiration und endlich der Einfluß der Bauchpresse auf die beweglichen Organe der Bauchhöhle. Zwischen den Serosaflächen, die sich konstant aneinander verschieben, besteht physiologisch ein kontinuierlicher Saftstrom, der zwerchfellwärts gerichtet ist.

Durch die konstante Bewegung innerhalb der Bauchhöhle wird das große Netz mitbewegt. Es scheint, daß diesem Organ eine große Bedeutung im physiologischen Schutzapparat des Peritoneums zukommt. Wir fassen das große Netz als Lymphgefäß auf, dem infolge seiner großen Fläche und seiner Beweglichkeit ein Hauptanteil an der peritonealen Resorption zufällt. Auch für die Vernichtung der Bakterien durch Phagozytose ist das Netz von großer Wichtigkeit, seine Beteiligung an die Bildung von Antikörpern ist wohl sehr wahrscheinlich, aber noch nicht vollkommen geklärt. Bekannt ist seine „plastische Eigenschaft", seine Fähigkeit, rasch mit benachbartem Gewebe zu verkleben und dadurch Entzündungsherde zu begrenzen, einer Perforation in die freie Bauchhöhle vorzubeugen.

Die Resorption des Peritoneums wird immer geringer, je länger der Entzündungsprozeß dauert. Der ganze physiologische Schutzapparat des Peritoneums funktioniert beim Einsetzen der Infektion ausgezeichnet; dauert der Nachschub von Infektionsmaterial an, wie bei einer Perforation, so erlahmt seine Kraft allmählich. Die Dauer des Kampfes hängt natürlich von der Widerstandsfähigkeit des Individuums und der Virulenz der eingedrungenen Bakterien ab. Soweit die Erfahrungen des Tierexperimentes und die klinische Beobachtung eine Schätzung erlauben, können wir annehmen, daß der physiologische Schutzapparat des Peritoneums ungefähr 48 Stunden nach Beginn der Infektion des Bauchfelles — mit abnehmender Kraft — wirksam ist. Unsere Aufgabe muß es sein, den physiologischen Abwehrvorrichtungen des Organismus durch unsere chirurgischen Maßnahmen zu Hilfe zu kommen. Das erste ist die Beseitigung der Infektionsquelle. Darauf folgt die Entfernung des Eiters; dieselbe geschieht auf der Station des Vortragenden durch Austupfen mit trockener Gaze. Ist die Blutung gestillt und kein Defekt im Peritoneum zurückgeblieben, so sollen wir bei der Wundversorgung bestrebt sein, Verhältnisse zu schaffen, die sich den normalen anatomischen und physiologischen möglichst nähern. Dies erreichen wir durch Weglassen der Drainage und vollständige Naht des Peritoneums und der Bauchmuskulatur. Durch die vollständige Naht der durchtrennten Muskeln und Faszien erzielen wir, daß die intraabdominellen Druckverhältnisse bald wieder normal werden, daß die Funktion der Bauchmuskeln bei der Atmung nach Aufhören der Wundschmerzen wieder ermöglicht wird. Zwischen Haut und Muskulatur wird ein Gummidrain eingelegt.

Wenn wir bei Frühoperationen drainieren, so ist zu befürchten, daß wir durch die Drainage den physiologischen Schutzapparat in seiner Funktion stören. Für dieselbe ist es einträglich, wenn die Bauchpresse durch Offenlassen der Muskelwunde in ihrer Tätigkeit gehemmt ist. Dadurch wird der intraabdominelle Druck vermindert, die Resorption beeinträchtigt. Ebenso schädlich für die Resorption ist die Behinderung der Respirationsbewegungen durch die Drainage. Wir wissen, daß sich alsbald nach Einlegen einer Drainage, sei es Gaze oder Kautschukrohr, um dieselbe dünne Därme, vor allem das große Netz, anlegen, untereinander und mit dem eingeführten Fremdkörper verkleben, denselben gleichsam abkapseln. Durch diese Verklebungen wird nicht nur die Drainage sehr rasch gänzlich unwirksam, sondern es werden auch die physiologischen Bewegungen der mobilen Organe der Bauchhöhle, wie die Peristaltik, die für die Resorption schon von großer Bedeutung sind, gehemmt. Durch diese Fixation an die Drainage wird besonders das große Netz um seine freie Beweglichkeit gebracht und dadurch in seiner Tätigkeit beeinträchtigt. Auch der kontinuierliche Saftstrom der zwischen den Organen der Bauchhöhle zwerchfellwärts gerichtet ist, und für die Resorption wichtig ist, wird durch das Eindringen einer Drainage gestört.

Unsere Kenntnisse von der Innervation der Bauchhöhle und des peritonealen Schutzapparates sind noch sehr dürftige; es ist aber nicht nur möglich, sondern sogar wahrscheinlich, daß der so komplizierte und fein zusammenarbeitende nervöse Apparat durch die konstante Reizwirkung, welche die Drainage auf das Peritoneum und die einzelnen Organe der Bauchhöhle, mit denen sie in Berührung kommt, ausübt, in seiner Funktion gestört wird.

Legt man einen Gahestreifen zur Drainage auf die Naht einer peritonealen Wunde, zum Beispiel auf den Stumpf des Duodenums, so verhindert man dadurch, daß benachbartes Peritoneum sich über die Nahtstelle legt und mit derselben verklebt; dadurch gefährden wir die Naht, wir schaden mehr als wir nützen.

Durch die Verklebungen infolge der Drainage kommt es in der Folge zur Bildung von Verwachsungen, Knickungen, Strängen, die die Ursache für einen Ileus abgeben können.

Der Nutzen der Drainage bei Frühoperationen ist ein sehr kleiner, der Schaden durch Störung der Funktion des physiologischen Schutzapparates hebt den Nutzen völlig auf.

Als Beweis für den guten Verlauf nach Frühoperationen der Peritonitis, ohne jede Drainage, gibt Vortr. einen Bericht über 60 Fälle von Peritonitis infolge von Appendizitis, welche in den letzten drei Jahren im Kaiserin Elisabeth-Spitale in Wien zur Operation gekommen sind. In allen Fällen war eitriges Exsudat vorhanden, in den meisten handelte es sich um Peritonitis nach Perforation oder Gangrän der Appendix. Sämtliche Fälle kamen in den ersten 48 Stunden nach Beginn der Erkrankung zur Operation; das Cavum peritonei wurde in keinem Falle drainiert, es wurde nur ein Kautschukdrain unter die Haut eingelegt. Von den 60 Kranken ist nur einer gestorben. Es handelte sich um einen 17jährigen Patienten, der 30 Stunden vor der Operation erkrankt war. Diffus eitrige Peritonitis nach Perforation der Appendix. Exitus drei Stunden nach der Operation. Die Obduktion ergab ausgesprochenen Status thymicolymphaticus. Der Fall kann der Methode nicht zur Last fallen.

Von den Operationen im Intermediärstadium (dritter bis fünfter Tag) wurden unter 18 Fällen nicht drainiert, von diesen sind zwei gestorben. Die fünf drainierten Fälle sind gut ausgegangen.

Unter 15 Fällen von Spätoperationen bei Appendizitis wurde dreimal bei diffuser Peritonitis ohne Drainage die Wunde geschlossen, alle drei Patienten sind gestorben. Ebenso ein Patient, bei dem drainiert worden war. In elf Fällen von zirkumskripter Peritonitis wurde jedesmal auf die Drainage verzichtet, von diesen ist einer gestorben, zehn geheilt.

Vortr. kommt zu dem Schlusse, daß wir bei Frühoperationen der eitrigen Peritonitis auf die Drainage verzichten sollen. Wir dürfen annehmen, daß bis zum Ablauf des zweiten Tages der Erkrankung der physiologische Schutzapparat des Peritoneums noch funktioniert. Derselbe wird in seiner Wirkung durch die Drainage gestört, der Nutzen der Drainage ist äußerst gering, eine wirksame Drainage der Bauchhöhle ist unmöglich.

Bei Operationen im weiteren Verlauf der Peritonitis (vom dritten bis fünften Tag) muß die Entscheidung, ob ein Kautschukdrain in die Bauchhöhle eingelegt werden soll oder nicht, von der persönlichen Erfahrung des Operateurs und den Verhältnissen des einzelnen Falles abhängig gemacht werden.

Bei Spätoperationen der Peritonitis soll stets eine Röhrendrainage zur Anwendung kommen: Zwei dicke Kautschukdrains werden aus dem Grunde des Cavum Douglasi geführt, die Patienten in Fowlersche Lage gebracht. Auf die Drainage mit Gaze sollen wir verzichten.

Oesterreichische otologische Gesellschaft.

Sitzung vom 9. Juli 1923.

Vorsitzender: O. Mayer. — Schriftführer: S. Gatscher

Waldapfel: (Bericht nicht eingelangt.)

J. Hofer: Spontane Schmerzhaftigkeit und Druckempfindlichkeit des Warzenfortsatzes auf Basis von Hysterie. — Heilung durch Trepanation.

Bei einer 13jährigen Patientin, welche vor drei Jahren an einer rechtsseitigen Mittelohrschleimhautentzündung gelitten hatte, trat vor einigen Monaten eine Rezidiveiterung auf. Eine Mastoiditis hatte auch zur Zeit der ersten Eiterung nicht bestanden. Diese Rezidiveiterung war in zwei Wochen ausgeheilt, das Mittelohr seit Wochen wieder vollkommen trocken, nur eine stecknadelkopfgroße, trockene Perforation des Trommelfells vorne unten restierte.

Dessenungeachtet klagte Pat. über fortwährende spontane Schmerzen im Warzenfortsatz, dieser war auch immer druckempfindlich, Patient schlief wegen Schmerzen schlecht, war appetitlos und kam sehr herunter. Alle Behandlungsversuche erfolglos. Vollkommenes Fehlen objektiver Symptome für Mastoiditis. Die vor fünf Wochen vorgenommene Trepantaion und Antrotomie ergab einen vollkommen normalen Warzenfortsatz und als seltenen Befund, ein gegen die Paukenhöhle knöchern abgeschlossenes Antrum. Primäre Periost- und Hautnaht, primäre Heilung.

Der Erfolg der Operation war ein vollkommener: Sofortiges Verschwinden der spontanen Schmerzen, die nicht mehr wiederkehrten, zunehmendes Wohlbefinden (Schlaf ungestört, Appetit normal), mit fortschreitender Gewichtszunahme.

Diese angeführten Folgeerscheinungen der Trepanation, bei vollkommen negativem Operationsergebnis, rechtfertigen die Diagnose „hysterischer Mastoiditis" bei einer infolge Anämie und Abmagerung auch sonstige hysterische Stigmata aufweisenden Patientin.

Dimitriades: (Bericht nicht eingelangt.)

E. Urbantschitsch berichtet über einen Fall von Mukosus-Meningitis. Der 58jährige Patient, der vor Jahren Gelenksrheumatismus durchgemacht hatte, war vor einigen Wochen von anderer Seite wegen eitriger Mastoiditis operiert worden. Die Heilung verlief glatt. Nach zirka zwei Wochen traten Gelenksschwellungen im linken Schulter- und Handgelenk auf. Temperaturen meist um 37°, nur an drei Tagen während des 14tägigen Spitalaufenthaltes über 38° mit einer Höchsttemperatur von 38.5°. Keine Schüttelfröste, keine Uebelkeiten, kein Erbrechen, Diabetes. Plötzlich meningitische Erscheinungen mit eitrigem Lumbalpunktat; bakteriologischer Befund: Streptococcus mucosus. Tod binnen 48 Stunden. Bei der Obduktion fand sich eine ausgebreitete eitrige Meningitis (mit „Eiterhaube") und eitrige Sinusthrombose.

Der Fall zeigt, daß auch die Mukosus-Meningitiden und -Thrombosen atypisch verlaufen, wie dies bei der Mukosus-Otitis der Fall ist.

S. Gatscher spricht in einer vorläufigen Mitteilung über Beobachtungen, aus denen er die Berechtigung zur Annahme eines kausalen Zusammenhanges von Otalgie und Apizitis in bestimmten Fällen ableitet.

Fremel, Hohmann: (Berichte nicht eingelangt.)

Gatscher.

Verein deutscher Aerzte in Prag

Sitzung vom 1. und 15. Dezember 1922.

Mendelfeier.

A. Tschermak-Seysenegg: **Gregor Mendels Leben und Werk.** Der Vortragende charakterisiert zunächst den einzigartigen Fall posthumer Fruchtbarkeit, den Johann Gregor Mendel (1822 bis 1884) durch die Eröffnung einer ganz neuen, nunmehr als Mendelismus bezeichneten Forschungsrichtung darstellt, welche allerdings erst mit der Wiederentdeckung von Mann und Werk im Jahre 1900 einsetzt, die gleichzeitig und unabhängig durch die Botaniker Correns-Leipzig, E. Tschermak-Wien, H. de Vries-Amsterdam, erfolgte. Mendels Bastardierungsversuche waren weit umfassender, als man dies nach den beiden kurzen Veröffentlichungen über Pflanzenhybriden unter Erbsen, Bohnen, Habichtskräutern annehmen konnte. Mendel verfolgte damit die klare Absicht, an die Stelle des hyperspekulativen Lamarkismus und Darwinismus eine exakt-experimentelle Erforschung der Entstehung und Erzeugung neuer Pflanzen- und Tierformen zu setzen, und zwar auf dem Wege planmäßiger Bastardierung. Er traf dabei glücklich die Wahl von Selbstbefruchtern, ebenso genial war die Wahl der Bienen als Versuchstiere, mit ihren diplontischen Befruchtungsformen (Königin, Arbeiterin) und ihren heplontischen, parthenogenetischen Drohnen. Leider sind all die Versuchsaufzeichnungen verlorengegangen. Für das umfassende Genie Mendels ist seine Nebenbeschäftigung mit Fragen der kosmischen Physik (Wind, Grundwasser) und Astronomie (Sonnenflecken), aber auch mit Organisation landwirtschaftlicher Selbsthilfe (als Präsident der Brünner Hypothekenbank) bezeichnend.

Die Bastardierung war Mendel nicht bloß ein Beweismittel für die Sexualität der Pflanzen, nicht bloß ein Mittel zur Prüfung von Verwandtschaft oder Artabgrenzung, zur zufälligen Gewinnung neuer Kombinationen oder konstanter Mittelformen, sondern eine Quelle gesetzmäßiger Kombination als durchaus selbständig gedachter Erbeinheiten. In jedem Falle bleiben die Erbeinheiten selbst getrennt, so daß sie sich bei der Bildung der Fortpflanzungszellen des Bastardes reinlich wieder voneinander trennen, was Mendel als Spaltung bezeichnete. Der Vortragende beleuchtete durch zahlreiche Lichtbilder das Verhalten bei Ein- und Mehrzahl der Erbunterschiede, die dabei sich ergebenden Mendelschen Zahlenregeln, sowie den hohen Wert der empirischen Wertigkeitstabellen, welche dem Pflanzen-, wie Tierzüchter die planmäßige Gewinnung neuer Kombinationen wertvoller Eigenschaften gestatten, vergleichbar dem Anschlagen eines Akkordes an einer Klaviatur.

Als Nach-Mendelsche Fortschritte hob der Vortragende heraus die Darstellung und mendelistische Erklärung von Kreuzungsneuheiten, einschließlich der Kryptomerie anscheinender Defektformen (E. Tschermak, Correns, Guénot), sodann die Erforschung der abgestuften Vererbung oder Mendelnden Aufgliederung von polymorphen oder Komplexmerkmalen (Theorie der kumulativen, und zwar entweder gleichsinnigen oder katalytischen Faktoren — Nilsson-Ekle, R. Tschermak), endlich die Analyse der scheinbar intermediären, nicht spaltenden Vererbung als Mendeln der Veranlagung nach, nicht oder nicht vollkommen der äußeren Erscheinung nach, infolge hybridogener Genasthenie (A. Tschermak).

Als wichtige tatsächliche Abweichung von dem Mendelschen Satze der gegenseitigen Unabhängigkeit der Erbeinheiten wird sodann die Lehre von der absoluten oder relativen Verkoppelung oder Abstoßung gewisser Erbfaktoren (Bateson-Punnett) besprochen. Endlich wurde die Vererbung beim Menschen behandelt, welche vielfach durch den Mangel linderer oder rassialer Reinheit, durch den Stufenkomplexcharakter erblicher Unterschiede, endlich durch Geschlechtskoppelung der Vererbung kompliziert ist, während erstmalige Bastardierungen fremder Rassen verhältnismäßig einfache Ergebnisse liefern. Bei dieser Sachlage warnt der Vortragende nach einem Seitenblick auf die Vererbung von Abnormitäten und Krankheiten vor übertriebenen und vorschnellen Forderungen einzelner Eugeniker, bei aller Wertung dieses Gebietes an sich.

H. Přibram zeigt einen Fall von hereditären multiplen Exostosen. Der Stammbaum der vorgestellten Patientin ergibt in vier Generationen das Vorhandensein dieser Krankheit, welche im Mendelschen Sinne eine Dominanz zeigt. Die exostosentragenden Mitglieder der Familie zeigten alle eine geringe Körperlänge und sonstige Dysproportionen. Auch sollen sie im Gegensatz zu den Gesunden bedeutend intelligenter gewesen sein. Die vorgestellte Kranke hat zahlreiche Exostosen an den Röhrenknochen. Besonders interessant sind die Vorderarmknochen, welche an der einen Körperseite Exostosen tragen und miteinander knöchern verbunden sind, so daß die Pronation und Supination unmöglich sind. Die Ulna ist gekrümmt und derart verkürzt, daß sie weit oberhalb vom Handgelenk anscheinend frei endigt.

Aussprache: Ghon, Friedel Pick, W. Jaroschy, Přibram (Schlußwort).

J. Löwy demonstriert zwei Fälle, Vater und Tochter, die beide die Symptome der Dupuytrenschen Kontraktur aufweisen. Der Stammbaum dieser Patienten zeigt, daß es sich um ein hereditäres Leiden handelt, das sich nachweisbar über vier Generationen erstreckt. An der Hand von zwei Fällen (Lackierer, Kellner) wird der Beweis zu erbringen versucht, daß die Dupuytrensche Kontraktur durch den Beruf modifiziert werden kann und sich, wenn auch im beschränkten Maße, äußeren Verhältnissen anpaßt. Anpassungsfähigkeit spielt daher in der Pathologie dieser Krankheit eine Rolle.

Aussprache: Alfred Kohn, Hilgenreiner, Jaksch-Wartenhorst, Waelsch, Löwy (Schlußwort).

Otto Grosser: Mendelforschung und Anthropologie. Der Vortragende, der sich hauptsächlich auf die Veröffentlichung E. Fischers (Freiburg) stützt, legt einleitend die Schwierigkeiten dar, die einer messenden Feststellung vererbbarer menschlicher Eigenschaften als Grundlage jeder wissenschaftlichen Behandlung derselben hinderlich sind, und demonstriert die zu zahlenmäßiger Festlegung der Farben in der Anthropologie gebräuchlichen Hilfsmittel (Haut-, Haar- und Augenfarbentafel). Nach einer Uebersicht über die wichtigsten Erbfaktoren und ihre oft komplexe, beziehungsweise plurifaktorielle Bedingtheit (zum Beispiel Hautfarbe) werden die Beziehungen zur Chromosomenlehre und die Frage des Heterochromosoms beim Menschen, zum Teil auf Grund eigener neuer Beobachtungen, erörtert. Für die Beurteilung einer gemischten Bevölkerung ist die in populären Darstellungen oft übersehene Tatsache festzuhalten, daß eine solche „Population" in ihrer Zusammensetzung infolge ungehinderter Rückkreuzung einer Enkelgeneration gleicht und daher die dominanten Merkmale in überwiegender Vertretung enthält. Beim Menschen scheinen alle bisher analysierten Eigenschaften (beziehungsweise Faktoren derselben) dem Mendelschen Vererbungstypus zu folgen (die früher für manche Merkmale angenommene Mischarbeit dürfte nicht zutreffen) und zumeist reine Dominanz aufzuweisen. An der Hand der Fischerschen Befunde an den Bastarden zwischen Weißen und Hottentotten in Südafrika läßt sich ein guter Teil der heutigen Erkenntnisse demonstrieren. Mit Hilfe der Mendelschen Regeln in Verbindung mit fortwirkender Auslese, erklärt sich die v. Luschansche Beobachtung der Entmischung gemischter Völkerschaften und das Bestehenbleiben eines Rassentypus durch Jahrtausende, wie in Aegypten und Vorderasien, trotz langer Reihen historisch nachgewiesener Völkerüberschichtungen. Doch ist hiebei vielleicht auch ein Faktor wirksam, dessen Bedeutung wir eben erst, am besten am Beispiel des Amerikanismus, zu erkennen beginnen — die Wirksamkeit der Umwelt. Eigene große Forschungsinstitute für die Vererbung beim Menschen sind ein dringendes Bedürfnis, nicht bloß vom Standpunkte der Hygiene, sondern auch wegen der Ansprüche, die Politik und Nationalismus an die Vererbnugs- und Rassenlehre stellen.

Aussprache: Weleminski, A. Pick, Grosser (Schlußwort).

An unsere verehrlichen Abonnenten!

Bestellungen auf **Einzelhefte** können **nur gegen Voreinsendung** des entfallenden Betrages ausgeführt werden.

Die Preise für Einzelhefte **einschließlich** Porto sind (freibleibend):

Für Oesterreich, Deutschland, Ungarn und Polen	d. ö. K 4000·—
» Wien	» » » 3600·—
» Tschechoslowakei	Kč 3·20
» Ausland	Schweizercents —·60

Die Verwaltung.

Verantwortl. Schriftleiter: Med.-Rat Dr. **J. Pichler,** Wien. — Eigentümer, Herausgeber und Verleger: **Rikola Verlag,** Wien III., Radetzkyplatz 5.
Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp), Wien XVIII., Theresiengasse Nr. 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Schriftleiter: **Prof. Dr. J. Kyrle,** Wien IX/3, Frankgasse 8

Rikola Verlag A. G., Wien III., Radetzkyplatz 5 — Fernsprecher: 1511, 4177, 5381 — Drahtadresse: Riverlag Wien

Der Bezugspreis beträgt einschließlich der Gebühr für die Postzusendung pro Vierteljahr bis auf weiteres für Oesterreich, Deutschland, Ungarn und Polen ö. K 36.000—, Tschecho-Slowakei K č. 25·—, Jugoslawien Dinar 80·—, Rumänien Lei 120·—, Italien Lire 20·—, Niederlande holl. Gulden 3·—, Amerika Dollar 1·—, Japan Yen 4·—, übriges Ausland schw. Fr. 5·—.
Preis der Einzelnummer*) für Oesterreich, Deutschland, Ungarn und Polen ö. K 3600·—, Tschecho-Slowakei K č 3·—, für das übrige Ausland Schweizer 50 cents.
*) Wird nur gegen Voreinsendung des entfallenden Betrages abgegeben.

Abonnements können nur vorbehaltlich einer entsprechenden Nachzahlung bei eventuellen Preiserhöhungen angenommen werden.

Nr. 40 — Wien, 4. Oktober 1923 — XXXVI. Jahrg.

Klinische Vorträge.

Aus der Abteilung für Haut- und Geschlechtskranke des Wilhelminenspitals in Wien (Vorstand: Prof. Dr. M. Oppenheim).

Klinik und Biologie der syphilitischen Hauterscheinungen.*)

Von Prof. Dr. **M. Oppenheim.**

Durch die Möglichkeit der Tierimpfung, durch die Spirochätenentdeckung, durch die Wassermannprobe, durch die Luetinreaktionen, durch die Fortschritte der Immunitätslehre der Haut, und durch die Resultate der Salvarsanära, haben wir in die Pathogenese der syphilitischen Hauterscheinungen einen tieferen Einblick gewonnen. Namentlich waren es die Untersuchungen von Metschnikoff und Roux, von Neisser und seinen Mitarbeitern, von Uhlenhuth und Mulzer, von E. Hoffmann, und von Finger und Landsteiner, die einen wesentlichen Fortschritt für die Auffassung der syphilitischen Hauterscheinungen bedeuteten. In jüngster Zeit haben die Beobachtungen Stühmers an mit Trypanosomen infizierten Kaninchen ein Licht auf das Wesen der Spirochätenwanderung geworfen, die Forschungen Blochs, Jadassohns, Lewandowskys, Kyrles u. a. waren bedeutungsvoll für den Zusammenhang spezifischer Gewebsprodukte mit den betreffenden Erregern und die Arbeiten Matzenauers, Hesses, Doerrs, Oppenheims u. a. erschlossen zum Teil das Verständnis der Salvarsanwirkung und Quecksilberwirkung auf Spirochäten und Gewebe. Insbesondere war es die Auffassung von der nur relativen Immunität bei Syphilis, die viel zur Klärung der so komplizierten Verhältnisse der Syphilis beigetragen hat.

In unserem Vortrage wollen wir uns ausschließlich mit den klinischen Hauterscheinungen und den Ursachen, für deren Auftreten beschäftigen. Sie sind das Resultat der Einwanderung der Spirochäten in die Haut, teils von außen her (Initialeffekte, regionäre Viruswanderung, Impfsklerosen, Inokulationen, Luetinreaktionen, Reinfektionen), teils auf dem Wege der Blutbahn (sämtliche Hauterscheinungen mit Ausnahme der eben erwähnten) und der Reaktion der Haut auf diese. Bei den Primäreffekten kommen hiebei in Betracht Art der Spirochäten (zum Beispiel ob arsenfest, ob quecksilberfest) und Beschaffenheit des Terrains der Infektionsstelle (Beschaffenheit des Organismus im allgemeinen, Art des Ortes der Infektion, ob genital, perigenital, extragenital, die besondere Terrainbeschaffenheit der Infektionsstelle), bei den sekundären und tertiären Hauterscheinungen, außer diesen Momenten auch noch die durch die Spirochäteninvasion gesetzten veränderten Reaktionsverhältnisse, Immunität und Allergie der Haut.

Dringen Spirochäten in eine gesunde Haut ein, so entwickelt sich der syphilitische Primäraffekt: Eine syphilitische Infektion ist nur dann möglich, wenn das oberflächliche Epithel den Durchtritt der Spirochaete pallida gestattet. (Mulzer, Kyrle.) Es ist nicht anzunehmen, daß die Spirochäte durch das intakte Epithel der Haut und Schleimhäute, der Talg- und Schweißdrüsen, trotz ihrer Eigenbewegung, wandern kann. Ist sie in den Organismus eingedrungen, so vergeht eine Zeit von 18 bis 21 Tagen, also ungefähr drei Wochen, bevor sich an Ort und Stelle der Einwanderung die stattgehabte Ansteckung äußert. Diese Zeit bezeichnen wir als erste Inkubationszeit. Sie ist notwendig, um einerseits eine genügende Vermehrung der Spirochäten und deren Anpassung möglich zu machen und anderseits, um den Organismus derart zu verändern, umzustimmen, daß die Spirochäten in ihm sich ververmehren können. Ist diese Zeit verstrichen, so müssen wir bereits den Organismus als einen syphilitischen bezeichnen. Der Primäraffekt ist also keine lokale Erkrankung mehr, sondern schon der Ausdruck einer allgemeinen Umstimmung des Organismus. Ein Beweis ist darin gelegen, daß in der Regel eine zweite Infektion bei Anwesenheit eines Primäraffektes nicht mehr möglich ist. Deshalb ist auch der syphilitische Primäraffekt meistens solitär.

Die histologischen Verhältnisse des beginnenden Primäraffektes wurden besonders von Ehrmann studiert. Die Spirochäten wandern durch die Interspinalräume der Keimschichte in die Kutis, es folgt Neubildung von Blutgefäßen und Leukozytenauswanderung. Dann erfolgt Wirkung auf die Lymphgefäße im Sinne der Intimawucherung und Obliteration; später treffen ähnliche Veränderungen die Venen; aus den Endothelzellen werden Fibroblasten, die sich in Plasmazellen verwandeln. Sie bilden das syphilitische Plasmom, das sich bei der Sklerose hauptsächlich an der Peripherie der Infiltrate befindet. Die Form der Sklerose hängt demzufolge wesentlich von den Lymphbahnen ab, während die der sekundären Effloreszenzen von den Blutbahnen abhängig ist. Die Härte des Primäraffektes — deshalb auch Sklerose genannt — wurde bisher auf das massige, dichte Zellinfiltrat zurückgeführt. Zurhelle meint jedoch, daß diese durch die sogenannten Gitterfasern — feinste Bindegewebsfibrillen — bedingt ist, deren Auftreten zeitlich mit dem der Plasmazellen zusammentrifft. Beide, Plasmazellen und Gitterfasern, bilden Abwehrmaßnahmen der Haut, um die Spirochäten abzuriegeln. Sie sind offenbar mehr gegen die lebenden Spirochäten gerichtet. Der Spirochätenbefund in der Sklerose, der parallel ihrer Vermehrung geht, bewirkt nun die Antikörperbildung; erst durch das Freiwerden der Endotoxine aus den Spirochätenleichen wird die Antitoxinbildung angeregt und diese bewirkt nun die Umstimmung des Organismus gegen die Spirochäten und deren Abbauprodukte. Solange der Primäraffekt latent ist, das heißt in der ersten Inkubationszeit der Syphilis, haften neue Spirochäteninfektionen und rufen gewöhnlich neue Primäraffekte, wenn auch gewöhnlich kleinere, hervor (chancres successifs). Ist der Primäraffekt manifest, so gelingt dies noch manchmal (Kontaktsklerosen). Ist der Primäraffekt voll entwickelt, besteht schon einseitige Drüsenschwellung, zirkulieren Spirochäten schon reichlicher im Blute, ist vielleicht schon die Wassermannprobe positiv, dann ist eine Impfsklerose unmöglich; es entsteht höchstens eine Impfpapel mit verkürzter Inkubationszeit. Die scheinbare Immunität wächst in ihrer Intensität, um mit dem Exanthem den höchsten Grad zu erreichen.

In der größten Zahl der Fälle stellt sich am Ort der Infektion eine kleine Verhärtung, ein kleiner Knoten ein, der an der Oberfläche erodiert ist. Es gleicht dann der syphilitische Primäraffekt einer kreisrunden, begrenzten, etwa linsengroßen, braunroten Erosion, die sich von einer gewöhnlichen Erosion nur durch eine Verhärtung der Umgebung unterscheidet. Diese Form des Primäraffektes bezeichnen wir als harten Schanker (Ulcus durum, Sklerosis, Hunterscher Schanker). In den nächsten Tagen breitet sich die Erosion aus ohne tieferen Gewebszerfall und in der vierten bis fünften Woche stellt sich die Sklerose als ein etwa hellergroßes, seichtes Ulkus dar, umgeben von kreisrunden oder ovalen Rändern, die im Niveau der umgebenden Haut liegen. Es besteht also keine wesentliche Tiefendifferenz zwischen Rand und Umgebung. Infiltrat und Erosion verbreiten und vertiefen sich und es entwickelt sich schließlich in der fünften bis sechsten Woche eine sehr derbe, fast knorpel-

*) Vortrag, gehalten im Rahmen des ärztlichen Fortbildungskurses der Wiener Universität, Februar 1923. (Gekürzt.)

harte Platte, die an ihrer Oberfläche eine entweder glatte, braunrote, glänzende Erosion zeigt, oder einen fibrinösen Belag, der von den Rändern durch einen schmalen, braunroten Saum geschieden ist. Bei der taktilen Untersuchung zeigt sich, daß das Infiltrat sehr deutlich vom umgebenden Gewebe geschieden ist, so daß man den Eindruck eines in die Haut eingelagerten Fremdkörpers oder einer eingelagerten Münze erhält. Gegen Ende der sechsten Woche hat die Sklerose den Höhepunkt ihrer Entwicklung erreicht: sie überhäutet sich allmählich und es bildet sich eine derbe, von pigmentierter Haut umgebene, oft kreisrunde Narbe aus, die Sklerosennarbe.

Diese Form des Primäraffektes findet sich am häufigsten im Sulcus coronarius penis, an der Innenseite des Präputiums, am Margo präputii, an der Innenseite der großen und kleinen Labien, an der Klitoris. Sie ist auch die häufigste Form der extragenitalen syphilitischen Infektion, und als solche findet sie sich an den Lippen, Fingern, Brustwarzen u. a. O.

Eine viel seltenere Form des Primäraffektes ist das Oedema indurativum, welches sich bei Frauen hauptsächlich am großen Labium, bei Männern am Präputium, findet. Die Haut erscheint bei dieser Form des Primäraffektes blaurot oder braunrot verfärbt, auf das Doppelte oder Dreifache des Volumens geschwollen, von derber, elastischer Konsistenz, so daß der Fingerdruck nicht bestehen bleibt. Beim Mann entsteht dadurch Phimose, bei der Frau eine oft sehr hochgradige Schwellung der großen und kleinen Labien.

Eine dritte Form des syphilitischen Primäraffektes ist der Chancre mixte oder das Ulcus molle induratum, wobei sich auf der Basis eines Ulcus molle ein Ulcus durum entwickelt.

Was den Sitz der syphilitischen Primäraffekte betrifft, so unterscheiden wir genitale, perigenitale und extragenitale Sklerosen.

In Bezug auf die klinischen Differenzen der an den verschiedenen Lokalisationsstellen befindlichen Primäraffekte finden wir die typischesten bei den genitalen im Sulcus coronarius und an der Innenseite des Präputiums. An der Urethra erzeugen sie meist die Urethra konzentrisch umschließende Indurationen mit starker Schwellung der Glans, die zur Behinderung des Urinierens führen kann. An der Glans penis fehlt die Induration. Die perigenitalen Schanker, die am Mons veneris, am Skrotum und Anus sitzen, imitieren manchmal dadurch, daß sie sich an behaarten Hautstellen entwickeln, Furunkel, doch fehlt ihnen die Schmerzhaftigkeit und die akut entzündliche Rötung der Umgebung. Am weiblichen Genitale kommt der Primäraffekt, wie erwähnt, häufig als Oedema indurativum vor, das manchmal sehr unscheinbar und leicht zu übersehen ist. In der hinteren Kommissur verwandelt er sich in einen derben, braunroten Wulst, in der Gegend der Bartholinischen Drüse und an der Innenseite der Labien tritt er als typischer Primäraffekt auf. Von besonderem Interesse ist der Primäraffekt an der Portio vaginalis uteri, der in 7% aller Primäraffekte bei Frauen beobachtet werden kann. Er tritt als scharf umschriebene, braunrote, vom Zervikalkanal oft unabhängige derbe Erosion auf, manchmal auch als Oedema indurativum der ganzen Vaginalportion. Diese Lokalisation ist wichtig, weil bei der Prostituiertenuntersuchung an diesen Sitz des Primäraffektes vergessen werden kann und weil er mit zu der Meinung Veranlassung gegeben hat, bei der Frau komme die Syphilis auch ohne sichtbaren Primäraffekt zustande.

Der extragenitale Primäraffekt an den Fingern verläuft häufig unter dem Bilde eines Panaritiums und ward auch als solches behandelt. Erst das Auftreten des Exanthems weist auf die richtige Diagnose hin. Am behaarten Kinn des Mannes gleicht der Primäraffekt eines Sycosis parasitaria.

Die von der Sklerose aus von Anfang an ins Blut gelangenden spärlichen Spirochäten (Mulzer und Uhlenhuth), die durch den plötzlichen Einbruch in die Blutbahn von den Lymphwegen her gegen das Ende der zweiten Inkubationsperiode einen großen Zuzug erhalten, verlassen die Blutbahn bald, da sie ja Gewebsparasiten sind, und besiedeln den Körper, und zwar ist für die meisten Spirochäten und die meisten Menschen die Haut dasjenige Organ, welches hauptsächlich die Spirochäten festhält. Seltener werden Nervensystem, Blutgefäßsystem und innere Organe von den Spirochäten dauernd aufgesucht. Die Haut befindet sich aber bereits in einem durch den Zerfall der Spirochäten in der Sklerose, in den Lymphbahnen und durch die spezifische Gewebsproliferation daselbst in einem geänderten Reaktionszustande und auch die Spirochäten sind nicht mehr dieselben, wie die bei der Infektion beteiligten. Nach Untersuchungen Stühmers an mit Trypanosomen infizierten Kaninchen, zeigt sich bis zum dritten Tage am Orte der Infektion lokale Vermehrung der Erreger, dann erscheinen sie im Blute, bei gleichzeitiger Ausbildung des Primäraffektes, worauf Drüsenschwellung mit reichlicher Trypanosomenvermehrung in den Drüsen entsteht. Am siebenten Tage angefangen gehen die Erscheinungen zurück und die Erreger verschwinden aus dem Blute, am neunten Tage erscheinen die Trypanosomen wieder und rufen Sekundärerscheinungen hervor; die Erreger sind aber serumfest geworden, auf sie paßt der früher gebildete Antikörper nicht mehr, weshalb sie im Gewebe proliferieren und Reaktionen auslösen können. Und ähnlich sind die Verhältnisse bei der Lues. Jetzt können die Spirochäten keine Primäraffekte mehr erzeugen, weder die im Körper befindlichen, die selbst verändert, eine bereits veränderte Haut treffen, noch die von außen durch Inokulation in die Haut gelangen, wenn sie auch unverändert sind. Die letzteren erzeugen höchstens eine Impfpapel oder überhaupt keinen Impfeffekt. Die klinische Eigenheit der Exantheme hängt nun hauptsächlich von der Reaktion der Haut auf die Spirochäten ab, indem die Haut als solche in toto eine eigene Reagierfähigkeit besitzt, sowohl in qualitativer als auch in quantitativer Hinsicht (Kyrle) und oft auch die verschiedenen Stellen der Haut verschieden reagieren. Natürlich ist auch die Art der Spirochäten, ihre Zahl und die Stelle der Hautschichten, wo sie sich ansiedeln, von Bedeutung. Die allgemeine gleichmäßige Besiedelung der Haut bedingt das Auftreten zahlreicher Effloreszenzen ohne Gruppierung und Ringform, oft den Spaltrichtungen der Haut entsprechend. Dadurch sind die ersten Exantheme charakterisiert. Beim Verschwinden der ersten Exantheme gehen zahlreiche Spirochäten zugrunde, gewöhnlich nicht alle — auch in anscheinend normaler Haut sind Spirochäten nachgewiesen worden (Frieboes) — und bleiben untätig, längere oder kürzere Zeit nicht proliferationsfähig, an Ort und Stelle liegen. Gleichzeitig werden lokale Immunitätszonen geschaffen, so daß an zahlreichen Hautstellen keine Reaktionserscheinungen mehr ausgelöst werden können. Deshalb sind die Rezidivexantheme nicht gleichmäßig verteilt, nicht mehr den Spaltrichtungen der Haut entsprechend angeordnet: deshalb haben die Einzelefflo-reszenzen größere Ausdehnung, oft Ringform; und deshalb treten sie in Gruppen auf. Abgesehen von den seltenen Fällen, wo es durch eine neuerliche Aussaat von Spirochäten zu einer Neubesiedelung der Haut kommt, wobei natürlich auch nicht mehr der Typus der ersten Exantheme entsteht, entwickeln sich die Rezidiven aus lokaler Proliferation des Virus, das aus irgendwelchem Grunde, Abnahme der geringen Reagierfähigkeit, Reizung der schlummernden Spirochäten, wieder aktiv geworden ist.

Es ist auch klar, daß je später eine Rezidive im sekundären Stadium erfolgt, desto spärlicher die Zahl der Hauterscheinungen sein wird, aber dafür der einzelne Herd um so ausgedehnter, weil bei späterer Rezidive Abnahme der Immunität, geringe Spirochätenzahl und vielleicht schon ein Uebergang zur Allergie des Gewebes, wie wir sie bei den Gummen kennen lernen werden, besteht.

Die Hauterscheinungen der sekundären Periode sind daher bedingt durch Generalisierung der Spirochäten und reichliche Zahl bei hoher Immunität. Fehlt diese der Haut und ist sie überempfindlich, allergisch, etwa so wie beim Zustandekommen des Gummas, so kommt es zu den malignen Formen. Dabei sind nur spärliche Spirochäten in der Haut, wohl aber reichliche im Blute (Mulzer). Inaktivität, spärlichere Spirochätenzahl, hohe Immunität, bedingen die Latenzperiode, während neuerliche Aktivität der Spirochäten bei Immunitätsabnahme die Hautrezidiven bedingen.

Im unmittelbaren Anschluß an die Prodromalsymptome kommt es zum Auftreten von Hauterscheinungen, womit das sogenannte Sekundärstadium der Syphilis beginnt. Die ersten Exantheme der Syphilis sind, wie gesagt, über den ganzen Körper generalisiert und zeigen bei voller Entwicklung eine gleichmäßige Verteilung der Effloreszenzen. Doch treten diese in bestimmter Reihenfolge auf. Zuerst werden die Seitenteile des Thorax und die Gegend unter der Brustdrüse befallen, dann kommen Brust und Bauch, dann folgt die Haut der Beugeseiten der Extremitäten und des Gesichtes, zum Schluß der behaarte Kopf, Handteller und Fußsohle. Da immer neue Effloreszenzen an den schon früher befallenen Stellen aufschießen, so ergibt sich auch, daß die Reichhaltigkeit dieser vom Zentrum des Körpers gegen die peripheren Anteile desselben abnimmt. Die Aussaat der Effloreszenzen ist in der Regel in

r dritten bis vierten Woche beendet und zu dieser Zeit achen sich an den zuerst befallenen Hautpartien bereits Rückldungsvorgänge bemerkbar.

Wir unterscheiden drei Hauptformen des syphilitischen xanthems: das makulöse, das papulöse und das pulöse Syphilid, von denen jedes wieder in Unterarten zerllt. Als gemeinsam kommt allen syphilitischen Exanthemen e pathologisch-anatomische Einheit des syphilitischen Plasoms (Anhäufung von charakteristischen Epitheloidzellen) zu, e nur graduelle Unterschiede zwischen den histologischen ldern der einzelnen Effloreszenzen aufweist. Alle werden rch die Ansiedlung der Spirochaete pallida in der Haut herorgerufen, alle bestehen aus einem syphilitischen Plasmazellfiltrat, welches sich in den makulösen Formen als Zellinfiltion nur um die Gefäße, in den papulösen Formen als Zellfiltrat des Papillarkörpers und des angrenzenden Anteils der tis mit gleichzeitiger Beteiligung des Ephitels, bei den pustusen Formen durch regressive Metamorphosen im Plasmainfilt des Papillarkörpers und der Kutis charakterisiert (Ehrann). Allen gemeinsam ist die runde Form, die scharfe Abenzung gegen die Umgebung, das Nichtverschwinden auf Glasuck, der Mangel von subjektiven Symptomen. Ihre pathogisch-anatomische Einheit bedingt es, daß wir höchst selten r ein einheitliches Exanthem vor uns haben,, sondern meistens schformen, wobei nur die Form der zahlreichsten Effloszenzen dem Exanthem den Namen gibt (Polymorphie er Effloreszenzen). Diese Polymorphie ist auch bedingt rch die verschiedenen Veränderungen der Oberfläche, die sich Verlaufe der einzelnen Effloreszenzen einstellen und durch verschiedenen Formen der Abheilung der Effloreszenzen. ne können sich äußern als unveränderte Oberfläche, als huppe, die meist trüb, glanzlos, ziemlich fest haftet, teils als stelbildung, die nach kurzem Bestand sich in eine dünne, aune Borke umwandelt, diese in einer spurlosen Resorption r Effloreszenzen, in der Ausbildung von Pigment an Stelle r Effloreszenzen, in der Entwicklung eines narbigen Bindewebes ohne Zerfall (Schwiele), in zentraler Abheilung und ripherer Progredienz, dadurch Entwicklung von Dellen und ngformen, und schließlich in der Ausbildung einer peripher perpigmentierten, runden oder polyzyklisch konturierten Narbe ch regressiver Metamorphose der Effloreszenz.

Das makulöse Syphilid: Es ist dies die häufigste rm des syphilitischen Exanthems. Man unterscheidet das ein- und großmakulöse Syphilid. Das erstere beginnt in Form n stecknadelkopf- bis fingernagelgroßen, lebhaft roten, scharf gen die Umgebung abgegrenzten, meist rund oder oval konturten Flecken an der seitlichen Brust- und Bauchwand und erzieht teils spärlich, teils dicht angeordnet die Haut des nzen Körpers; nur das Gesicht, Handteller und Fußsohle ilassend.

Die Oberfläche der Flecken, auch Roseolen (Roseola philitica) genannt, ist vollständig normal; es besteht keine huppung. Wenn das Exanthem länger besteht, so wird die rbe dunkelbraunrot und schließlich blassen die Effloreszenzen und verschwinden in der Regel spurlos. Die Effloreszenzen rschwinden auf Glasdruck fast vollständig, denn sie sind hauptchlich durch Hyperämie verursacht (Erythema syphilicum); bei längerem Bestand blassen sie auf Finger- oder asdruck nicht mehr vollständig ab. Manchmal konfluieren die teren Effloreszenzen und bilden dann landkartenähnliche Figuren er es tritt auch Abheilung im Zentrum ein und es entstehen ngformen (Roseola annulata). Diese Form findet man ch bei einer Roseola, die als Rezidivexanthem auftritt, dann llerdings nicht generalisiert, sondern nur an einzelnen Hautellen lokalisiert und auch in Gruppen angeordnet. Sind die ecke leicht erhaben, so entsteht die Urticaria syphitica, sind im Bereiche der Flecke die Follikel geschwollen, ist die Roseola granulosa (Roséole granulée — ournier) zustande gekommen.

Das papulöse Syphilid: Diese Form der Hautphilis ist seltener als die vorhergehende, sowohl als erstes xanthem als auch als Rezidive. Wir unterscheiden zwei rmen:

1. Das kleinpapulöse Syphilid oder der Lichen yphiliticus. Es entwickeln sich stecknadelspitz- bis hirsorngroße, braunrote, derbe Knötchen, die an der Spitze ein chüppchen tragen, als Frühform über den ganzen Körper zerreut, insbesondere am Bauch, Rücken und in den Gelenksugen lokalisiert, als Rezidivform in ring- und kreisförmig berenzten Gruppen und Scheiben auftretend, besonders häufig im esicht als orbikuläres, miliär-papulöses Syphilid, kreisförmig begrenzte Scheiben um Nasen- und Mundwinkel, am Kinn bildend. Zwischen den Lichineruptionen sind immer makulöse und größere papulöse Effloreszenzen, wenn auch oft sehr vereinzelt, zu finden.

2. Das lentikuläre papulöse Syphilid: Es ist charakterisiert durch die Entwicklung scharf begrenzter, ovaler oder runder, linsen- bis talergroßer, erhabener braunoter Papeln, die mehr oder weniger reichlich am ganzen Körper, speziell auf der Stirne (Corona venerea), im Gesicht, aber auch am Stamm auftreten. In ihrer weiteren Entwicklung zeigen dann meistens die Papeln eine Schuppe, welche entweder festhaftet und bei Entfernung mit dem Fingernagel, im Gegensatz zur Psoriasis vulgaris, ein diffus blutendes Gewebe zurückläßt oder lose haftet und nach ihrer Entfernung ein braunrotes, glänzendes, zentral gedelltes Infiltrat zeigt. An Stellen, wo die Haut durch Schweiß mazeriert wird, findet man an Stelle der Schuppe eine Kruste oder eine einfache epithellose, sezernierende, braunrote Papel (Papula erosa und Papula lenticularis). Bei den größeren Formen kann es durch zentrale Resorption zur Entwicklung von Kreisen und Ringen, durch Konfluenz solcher zur Ausbildung von Achter-, Bisquit- und Kleeblattformen kommen. Diese letzteren Formen finden wir hauptsächlich als Rezidivformen. Aehnliche Rezidivformen können sich auch daraus entwickeln,, daß sich einzelne lentikuläre Papeln zu Ringen anordnen. Geschieht dies in konzentrischen Kreisen, in immer größer werdenden Abständen und immer kleiner werdenden Papeln, wobei sich im Zentrum der Kreise gewöhnlich die größte Papel befindet, so entstehen Kokardenformen (Syphilis corymbosa).

Treten die Papeln an Handteller und Fußsohle auf, so nennen wir dies Psoriasis palmaris et plantaris, eine häufige und charakteristische Rezidivform des papulösen Syphilids. Sie tritt meistens dann auf, wenn Handteller und Fußsohle stärkeren Insulten ausgesetzt sind, so bei schwer arbeitenden Menschen, dann bei Hyperidrosis manuum et pedum, ferner bei gleichzeitiger Tylositas der Hände und Füße. Da die straffe und dicke Epidermis eine papulöse Erhebung in geringer ausgebildeten Fällen hindert, so charakterisiert sich die Psoriasis palmaris et plantaris syphilitica im Anfangsstadium und in leichteren Fällen in Form von braunroten, nicht von Schuppen bedeckten Flecken, die auf Druck nicht verschwinden. Bald aber, uud bei den höhergradigen Formen von Beginn an, kommt es zur Abschuppung in Form von Lamellen, die manchmal an der Peripherie stärker entwickelt sind als im Zentrum und dadurch zur Ringform Veranlassung geben; bei noch höheren Graden entsteht eine schwielige Verdickung, die oft noch von einem braunroten Saum umgeben ist (Clavi syphilitici, Syphilis cornée). Durch Konfluenz entwickelt sich hochgradige Schwielenbildung mit polyzyklischen Rändern (Tylositas palmaris et plantaris syphilitica). An den Gelenkslinien der Flachhand und Fußsohle entstehen wie bei der echten Tylositas Rhagaden.

Die pustulösen und ulzerösen Exantheme gehören zu den schwersten Formen der Syphilis. Es ist dasjenige Krankheitsbild, welches die große Syphilisepidemie in Europa im Jahre 1492 charakterisierte und ihr den Namen la grande vérole oder great pox verschaffte. Das ulzeröse Syphilid kommt dadurch zustande, daß das Infiltrationsgewebe einer syphilitischen Papel von der Oberfläche aus zerfällt und erweicht (im Gegensatz zum oberflächlichen Hautgumma). Daher findet man niemals ausschließlich Pusteln, sondern immer papulöse Effloreszenzen zwischen diesen eingestreut. Je nach der Größe der Pustel und ihrer Aehnlichkeit mit anderen bekannten Pustelformen unterscheidet man:

Acne syphilitica, stecknadelspitz- bis schrotkorngroße Pusteln von braunroten, scharf abgesetzten Infiltraten umgeben, oft die eingeschmolzene Partie nur als kleiner, gelber Punkt im Zentrum sichtbar, mit kleinen punktförmigen Narben ausheilend.

Variola syphilitica, linsen- bis erbsengroße, der Variola ähnliche, zentral gedellte, von einem scharf abgesetzten, braunroten Infiltrationsring umgebene Effloreszenzen, die mit deprimierten, braun pigmentierten Narben abheilen, meist als allgemeines erstes Exanthem unter hohem Fieber auftretend und dann zur Verwechslung mit Varizellen oder echter Variola Veranlassung gebend, selten als Rezidivform isoliert vorkommend.

Impetigo syphilitica, meist mit anderen pustulösen Formen vermischt auftretend, durch Zerfall einer nummulären, größeren Papel durch oberflächliche eitrige Einschmelzung entstehend, so daß es bald zum Eintrocknen des Sekretes kommt. Schreitet der Zerfall der pustulösen Effloreszenzen der Peripherie noch weiter, so schichtet sich die Kruste muschelschalenähn-

lich auf; nach deren Entfernung zeigen sich ausgedehnte, doch mehr flache, oft rund begrenzte Substanzverluste (Rupia syphilitica).

Der Kopf ist hiebei manchmal ganz mit braunen oder blutig tingierten, krustösen Effloreszenzen bedeckt, die isoliert stehen und um die man braunrote, scharf abgegrenzte Infiltrationshöfe beobachtet. Nach Abheilung dieser entwickeln sich am Kopf haarlose, narbige Stellen, die unregelmäßig über den Kopf verteilt sind. Sind solche Ulzerationen schon als erstes Exanthem vorherrschend, so sprechen wir von Syphilis maligna.

Die pustulösen Exantheme treten meistens unter schweren Allgemeinerscheinungen, Fieber, Gelenksschmerzen auf; nicht selten kommt es dabei zu Knochenschmerzen, ja auch zu periostalen Anschwellungen, besonders an der Vorderseite der Tibia, und zu Gelenksschwellungen. Auch Iritis pflegt den Ausbruch der pustulösen Exantheme zu komplizieren.

Die einzigen Hauterscheinungen bei Lues, bei denen Spirochäten nicht oder nur selten gefunden werden, sind das Leukoderma und die Alopecia specifica. Die allgemein herrschende Ansicht ist gegenwärtig die, daß Leukodermaflecke nur dort entstehen können, wo sich die syphilitischen Effloreszenzen (Maculae) befinden (Ehrmann, Brandweiner u. a.). Doch denkt man jetzt auch namentlich durch die Untersuchungen Königsteins veranlaßt, an nervöse Einflüsse, die hiebei eine Rolle spielen (Kyrle, Baguoli, Gold und Reiß). Es gibt sicher ein Leukoderma, wo früher makroskopisch keinerlei syphilitische Hauterscheinung vorhanden war. Dies wird von den Anhängern der Theorie des örtlichen Entstehens von Leukodermaflecken mit mikroskopisch nur vorhandenen syphilitischen Hauterscheinungen erklärt. Auch soll die Anwesenheit von Spirochäten allein in gesunder Haut Leukodermaflecke bewirken können (Frieboes).

Wir verstehen unter Leucoderma syphiliticum linsen- bis kreuzergroße, weiße Flecken, die am Hals und Nacken, haupsächlich bei Frauen auftreten und sich nach Ablauf des ersten Exanthems zu entwickeln pflegen. Diese weißen Flecke bilden in ausgeprägten Fällen ein Netzwerk, dessen Maschen braune Zonen bilden, die die weißen Flecken umschließen und dadurch eine ausgesprochene Scheckung der Hals- und Nackengegend verursachen. Die weißen Flecke liegen im Niveau der Haut, zeigen eine unveränderte Oberfläche, sind oft sehr reichlich, manchmal nur spärlich vorhanden.

Das Leukoderma ist ein Frühsymptom der Syphilis. Es kann monate- und auch jahrelang bestehen bleiben, um schließlich allmählich abzublassen und zu verschwinden. Am häufigsten erkranken daran brünette Frauen, seltener blonde Frauen und die Männer. Außer Hals und Nacken können auch die normalerweise pigmentierte Achselgegend, die Schamgegend, in seltenen Fällen der ganze Körper Leukoderma aufweisen (Leucoderma universale). Die Entwicklung der Leukoderma wird begünstigt durch Reize, die auf der Haut Hyperpigmentierung erzeugen können, wie Sonne, Hitze, Reibung usw.

Eine ähnliche Stellung wie das Leukoderma nehmen die klinischen Formen des syphilitischen Haarausfalles bezüglich ihrer Aetiologie ein. Wir unterscheiden zwei Formen des syphilitischen Haarausfalles ohne Narbenbildung. Die eine, die Alopecia specifica diffusa, entspricht der bei akuten Infektionskrankheiten zu beobachtenden, wie zum Beispiel bei Typhus, Scharlach, Masern. Die Haare werden schütter, besonders seitlich in der Scheitel- und Schläfengegend; manchmal aber betrifft die diffuse Alopezia den Kopf, so daß die Haare allenthalben schütter werden.

Die zweite Form des Haarausfalles, die Alopecia specifica areolaris, ist, wie gesagt, dem Leukoderma an die Seite zu stellen; bei jener fehlen die Haare, bei diesem die Pigmentkörnchen an den vom syphilitischen Exanthem befallenen Stellen. Beide kommen oft an ein- und denselben Individuum vor und gehen ineinander über, so daß die weißen Flecke des Leukoderma unmittelbar in die kahlen Flecke des Hinterhauptes übergehen. Die Alopecia specifica areolaris entwickelt sich zur selben Zeit wie das Leukoderma, also nach Ablauf des ersten Exanthems, gegen Ende des vierten, anfangs des fünften Monats. In ausgeprägten Fällen erscheint der ganze behaarte Kopf wie gescheckt, indem runde oder oval begrenzte kahle Stellen, oder solche mit schütterem Haar über den ganzen Kopf zerstreut anzutreffen sind. Die haarlosen Stellen erreichen selten Hellergröße, die Kopfhaut an denselben ist unverändert, blaß, die Follikel erhalten. Während auf den Schwund des Leukodermas die Therapie nur geringen Einfluß hat, ist die Alopecia specifica einer solchen leicht zugänglich und in der Regel ist die Prognose für den Ersatz der ausgefallenen Haare günstig. Als Ursache der Alopecia diffusa sieht man Toxineinflüsse, bei der Alopecia areolaris, wie beim Leukoderma, miliäre kulöse syphilitische Effloreszenzen an, die der Beobachtung entgehen und nach deren Ablauf eine derartige Schädigung der Haarpapillen resultierte, daß es zum Ausfall des Haares kam. Frieboes sieht latente Ansammlungen von Syphiliserregern als Ursache an.

Zu den häufiger zu beobachtenden sekundären Formen gehören noch die Onychia und Paronychia syphilitica: Erkrankungen der Nägel, des Nagelfalzes, des Nagelbettes, sind zuweilen fortgeleitete Erkrankungen, indem sich bei einem papulösen Exanthem ein papulöses Infiltrat am Nagelfalz und Nagelwall oder auch unter dem Nagel entwickelt, wobei natürlich auch der Nagel in Mitleidenschaft gezogen wird. Er wird an diesen Stellen weiß, brücklig, spröde, und geht verloren, wodurch halbkreisförmige Substanzverluste entstehen können (Psoriasis unguium syphilitica).

Gewöhnlich aber tritt die Onychia und Paronychia syphilitica als selbständige Rezidivform auf, und da sowohl früh ein halbes Jahr nach der Infektion, als auch recht spät, manchmal auch vergesellschaftet mit gummösen Symptomen. Es kommt dabei gewöhnlich zur Entwicklung eines spezifischen Infiltrates, weshalb diese Form der Nagelerkrankung häufig bei Leuten vorkommt, die Nägel beißen, die sich fleißig maniküren usw., durch die häufige Irritation. Es entsteht zuerst eine wulstige Verdickung des Nagelfalzes mit dunkelroter Farbe an die sich eine Ernährungsstörung des Nagels anschließt. Die Oberfläche des Nagels wird matt, gefurcht, brüchig, höckerig, der nachwachsende kranke Nagel schiebt den alten vor sich her. Wenn das Infiltrat nicht zerfällt und sich organisiert, so bezeichnen wir die Affektion als Onychia und Paronychia sicca. Zerfällt das Infiltrat, sei es von der Oberfläche her als ulzeröse Papel oder von der Tiefe her durch Zerfall eines gummösen Infiltrates im Spätstadium, so entstehen die Paronychia und Onychia ulcerosa, die sich auch mit einer Periost- und Knochenerkrankung des Endgliedes der Finger komplizieren können (Dactylitis syphilitica). Dadurch entstehen ganz beträchtliche Verdickungen der Finger mit völlig deformierten höckerigen, brüchigen Nägeln, umgeben von teils oberflächlichen, teils tiefgreifenden, auch fistulösen Exulzerationen mit braunroter, weit reichender Infiltration der Umgebung.

Zu den häufigsten und für die Propagation der Syphilis bedeutungsvollsten Formen gehören die Papeln am Genitale.

Am Beginn sind die Papeln linsengroß, braunrot, an der Oberfläche erodiert (Papula lenticularis erosa). Bald aber belegen sie sich mit schmutziggrauem Belag, vergrößern sich, konfluieren auch und bilden flach erhabene, polyzyklisch konturierte, bis kreuzergroße Effloreszenzen (Papula diphtheritica confluens). Sie sind meistens beiderseits angeordnet an der Innenseite der kleinen Labien, am Präputium, am Penis, Skrotalwinkel, an der inneren Schenkelfläche, am Skrotum und Anum. An der letzteren Stelle sitzen sie oft an den radiär gestellten Analfalten, welche sie breit infiltrieren. Tritt nicht rechtzeitig Behandlung ein, so werden die Papeln elevierter, bekommen überhängende Ränder, sitzen knopfförmig auf, haben eine nässende, diphtheroid belegte Oberfläche, können zu ganz ausgedehnten, beetartig erhabenen, aber immer pilzförmig überhängende Ränder zeigenden Geschwülsten konfluieren (Papulae luxuriantes). Durch Zerfall an der Oberfläche kommt es zu unregelmäßig begrenzten, reichlich sezernierenden, grauweiß belegten Geschwüren (Papulae exulceratae). Die Ausheilung dieser Papeln erfolgt in der Regel mit Pigmentationen von scharf kreisrunden oder ovalen Konturen, ohne Narbenbildung oder mit oberflächlichen Narben von runder Form, die an der Peripherie braun pigmentiert sind, oder es entwickelt sich aus ihnen ein fibröses Gewebe, so daß noch monatelang oder dauernd bindegewebige Knöpfe an der Stelle der früheren Papeln sich befinden (Papulae fibrosae). Die symmetrische Lage der Papeln ist bedingt durch dieselben Reizzustände, die die Entwicklung der luxurierenden Papeln begünstigen (Finger).

Die Ursache für die Entwicklung dieser Formen liegt in dem Umstand, daß bei rezent syphilitischen Hautstellen, die dauernd sich im Zustande der Reizung befinden, die Vermehrung der Syphilisspirochäten sehr begünstigt wird, wodurch bereits vorhandene Syphilisprodukte wuchern. Dieses Moment, das wir ja auch bei anderen Hautkrankheiten kennen, und das wir hier als Syphilis und Reizung bezeichnen, ist am Genitale und ad anum besonders intensiv vorhanden. Diese Gegenden werden häufig von Urin, Kot, Schweiß verunreinigt, die Reinigung dieser Gegenden läßt oft sehr viel zu wünschen übrig, dabei befinden sich gegenüberliegende Hautstellen in

etem Kontakt und in konstanter Reibung, wodurch es zur azeration und Entwicklung von Eczema intertrigo kommen nn. Die erhöhte Temperatur, die dort herrscht, trägt auch r Begünstigung des Wachstums syphilitischer Effloreszenzen i. Es ist also die Entwicklung der hypertrophischen und xurierenden Papeln am Genitale in Parallele zu setzen mit der ntwicklung von Schleimhautpapeln bei Rauchern und der Aus-ldung der Psoriasis palmaris et plantaris syphilitica bei schwer beitenden Personen.

Die große Spirochätenzahl bedingt hochgradige Infektiosität r syphilitischen Genitalpapeln.

Die histologischen Verhältnisse der breiten Kondylome igen Differenzen von den übrigen Syphilisprodukten der sekun-iren Periode, die sich besonders in einer Wucherung des ndegewebes, die zur enormen Verlängerung der Papillen führt, einer Wucherung der Reteleisten mit seitlichen Auswüchsen d starkem Oedem des Epithels, das von zahlreichen Wander-llen durchsetzt ist, in Akanthose, und in Höhlenbildungen r Epidermis, die mit polynukleären Leukozyten gefüllt sind iliare Abszesse) äußert (E h r m a n n). Eine besondere Eigen-haft des gewucherten Epithels des breiten Kondyloms ist die e m i c h r o m a s i e (E h r m a n n und O p p e n h e i m), welche rch eine ungleiche Verteilung des Wassergehaltes der Rete-llen bedingt ist.

Ein paar Worte sind hier am Platze über den Einfluß r Therapie auf die syphilitischen Exantheme. Alle sind im eitesten Sinne des Wortes als Entzündungen aufzufassen, welche ch B i e r den Zweck haben, die Giftbildung der Spirochäten vernichten. Wir sehen nun, daß die Exantheme sich ins-sondere auf die erste spezifische Gabe, sei es Quecksilber, es Salvarsan, verschieden verhalten. Ein Teil der Haut-scheinungen verschwindet unter der spezifischen Therapie ge-hnlich mehr oder weniger rasch, ohne auffällige Erscheinun-n; in diesem Falle haben wir es mit gewissermaßen nor-den Spirochäten, normal reagierendem Gewebe und mit der htigen Dosierung des Antisyphilitikums zu tun. In einem einen Teile der Fälle werden die Exantheme durch die Thera-absolut nicht beeinflußt, sie rühren sich nicht; dann sind ecksilber- oder arsenfeste Spirochätenstämme die Ursache o e r r, O p p e n h e i m u. a.) oder das Gewebe ist nicht im-nde, Quecksilber und Salvarsan wirkungsfähig zu machen e bei der malignen Syphilis, ja im Gegenteil, man sieht rschlechterungen.

In einem dritten Teil der Fälle kommt es zur J a r i s c h-e r x h e i m e r s c h e n R e a k t i o n, worunter im allgemeinen s Aufflammen syphilitischer Effloreszenzen nach der ersten zifischen therapeutischen Gabe verstanden wird. E h r l i c h te die Reaktion als Beweis dafür auf, daß zahlreiche Spiro-iten in den Hauterscheinungen infolge der spezifischen Thera-zugrunde gehen und durch das Freiwerden ihrer Endotoxine t Entzündungserscheinungen (P i n k u s) ausgelöst werden. ch M a t z e n a u e r und H e s s e ist die J.-H.-R. ein Beweis Gefäßschädigung, insbesondere durch zu große Salvarsan-sen. Wir fassen die J.-H.-R., von der wir drei Grade unter-heiden. 1. einfaches Aufflammen, 2. Provokation neuer Efflo-zenzen, 3. Persistenz der aufgeflammten Effloreszenzen, als sdruck eines Mißverhältnisses zwsichen Dosierung des Spe-kums, Menge der Spirochäten und Einstellung des Orga-mus auf, wobei sie gleichzeitig ein Zeichen für das Zurück-haltensein des Quecksilbers und Salvarsans im Organismus rstellt (O p p e n h e i m). Sie zeigt einen ungünstigen Ver-f der Syphilis an und ist tunlichst zu vermeiden, zum Bei-el durch Beginn der Kur mit Quecksilbereinreibungen. Sie auch keineswegs spezifisch, weil sie durch unspezifische rapie ebenfallls hervorgerufen werden kann, obwohl natürlich spezifisch wirkenden Mittel sie am stärksten hervorrufen.

Die t e r t i ä r e S y p h i l i s ist charakterisiert durch das m m a. Es wird erzeugt durch ein neuerliches Erwachen spärlichen schlummernden Spirochäten zur Tätigkeit (K y r l e kt an eine Dauerform). Diese trifft aber ein umgestimmtes, rgisch reagierendes Gewebe, welches nicht wie im Primär- Sekundärstadium mit Entzündung im weitesten Sinne des rtes (B i e r) antwortet, sondern mit einem spezifischen Granu-onsgewebe, das allerdings von einem außerordentlich dichten zündlichen Infiltrat umgeben, doch noch die pathologisch-tomische Einheit der syphilitischen Gewebsprodukte, das a s m o m, mit Riesenzellen untermischt, aufweist. Dieses ver-t oder bildet Narbengewebe. Die spärlichen Spirochäten be-den sich in den Randpartien. Daß die Haut tatsächlich rgisch reagiert, beweisen die Versuche N e i s s e r s, F i n-r s und L a n d s t e i n e r s u. a., die positiven Luetinreak-tionen (P l a n n e r und M ü l l e r), die bis zur künstlichen Erzeugung eines wirklichen Gummas gedeihen können. Den letzteren Autoren gelang es auch, ähnlich wie bei anderen anaphylaktischen Zuständen der Haut, durch steigende Dosen von Organluetin tertiärsyphilitische Erscheinungen zum Schwunde zu bringen. (Analog die Desensibilisierung beim Gewerbeekzem.)

Der Typus des Gummas der Haut ist ein Knoten, der durch ein scharf abgesetztes Granulationsgewebe charakterisiert ist, das zentral verkäst, sich verflüssigt und diese Flüssigkeit nach außen durch eine Perforationsöffnung entleert. Die dem Gummi arabicum ähnliche Flüssigkeit führte zur Bezeichnung Gummiknoten. Es kann sich an allen Organen des Körpers lokalisieren; sein Lieblingssitz jedoch ist die Haut. Dies hängt damit zusammen, daß bei der Besiedlung des Körpers mit Spirochäten, diese sich am zahlreichsten in der Haut festsetzen (s. o.). Es sind also in der Haut noch am ehesten schlummernde Spirochätenherde zu erwarten. Man könnte daher auch das Hautgumma definieren als ein Rezidiv in situ, aber bei in hohem Grade allergisch reagierender Hautstelle.

Daß nicht der ganze Organismus, ja nicht einmal die Haut denselben hohen Grad der allergischen Reaktion des Gewebes gegenüber den zu neuer Tätigkeit erwachten Spirochäten besitzen, beweisen einerseits jene Fälle, wo Symptome des Frühstadiums mit Symptomen des Spätstadiums gleichzeitig auftreten; zumeist sind es jene Fälle, bei denen sich Hautgummen zu gleicher Zeit mit Papeln des Mundes und des Genitales, mit Psoriasis palmaris und Leucoplacia mucosae oris vereint finden, Formen, die wir auch als i n t e r m e d i ä r e S y p h i l i s f o r m e n bezeichnen, anderseits jene Fälle von generalisierter Frühsyphilis, bei denen sich gummaähnliche Erkrankungen finden, wie Periostitis und Orchitis syphilitica zur Zeit der Proruption des Exanthems. Man unterscheidet ein o b e r f l ä c h l i c h e s, k u t a n e s und ein t i e f l i e g e n d e s, s u b k u t a n e s G u m m a.

Das k u t a n e G u m m a ist charakterisiert durch die Entwicklung von linsen- bis erbsengroßen, braunroten, derben, kreisrunden oder oval begrenzten, halbkugelig vorspringenden Knötchen, gewöhnlich kreisförmig angeordnet. In diesem Stadium gleichen sie den serpiginösen Papeln der sekundären Periode, unterschieden nur dadurch, daß ihr Höhendurchmesser ein größerer ist; sie werden auch T u b e r c u l a c u t a n e a genannt. Die weitere Entwicklung ist entsprechend dem doppelten pathologischen Ausgang des Gummas eine zweifache: entweder zeigt sich an der Oberfläche eines Knötchens eine kleine, von einer Kruste bedeckte Oeffnung wie eine kleine Fistel, aus der sich eine gelbliche, viszide Flüssigkeit entleert, die an der Oberfläche zu einer Kruste eintrocknet, unter der man mit einer Sonde in eine kleine Höhle gelangt, oder aber es wandeln sich die Knoten ohne zentralen Zerfall in deprimierte, peripher pigmentierte, radiär gestreifte Narben um. Oft konfluieren die zerfallenden Knötchen und bilden dann polyzyklisch konturierte, seichte Geschwüre, die zentral abheilen und peripher weiterschreiten. Durch Vernarbung derartiger Ulzerationen und durch Entwicklung neuer linsengroßer Knoten an der Peripherie, entstehen dann dem Lupus vulgaris sehr ähnliche Bilder, die sich aber von diesem durch die gestrickte Narbe und die derbe Beschaffenheit der linsengroßen, peripher stehenden Knötchen unterscheiden. Die Ulzerationen haben durch das zentrale Abheilen und das periphere Weiterschreiten Nierenform bekommen, welche für Syphilisulzerationen charakteristisch ist. Wir bezeichnen diese Form als S y p h i l i s u l c e r o s a s e r p i g i n o s a.

Durch papilläre Wucherung der Geschwürsbasis entstehen tumorähnliche, mit Krusten und Borken bedeckte Syphilisformen, zumeist im Gesicht und an der Haargrenze des Kopfes (S y p h i l i s f r a m b o e s i f o r m i s).

Das s u b k u t a n e G u m m a entwickelt sich als linsen- bis haselnußgroßer Knoten im subkutanen Gewebe, anfänglich von normaler, verschieblicher Haut bedeckt. Der Knoten wächst nach allen Richtungen, bis er oberflächlich mit der Haut verwächst und Fluktuation zu zeigen beginnt. Zu gleicher Zeit färbt sich die den Knoten bedeckende Haut blaurot, die Fluktuation wird immer deutlicher, die Hautdecke dünner und schließlich perforiert der Inhalt und es entsteht das Ulcus gummosum. Dieses charakterisiert sich als scharf begrenzter, wie mit Locheisen ausgestanzter Substanzverlust mit steilen Rändern, welche weithin unterminiert sind. Mit der Sonde gelangt man in eine buchtige Höhle, die mit fetzigem, speckigem Belag ausgekleidet ist. Die Ausheilung erfolgt, indem sich die Höhle mit einem Granulationsgewebe füllt, woraus eine derbe, gestrickte, kreisrunde Narbe entsteht, welche an der Peripherie tiefbraun pigmentiert ist. Oft treten aber in der Nachbarschaft neue Knoten auf, die zur Konfluenz führen können und dann tiefgreifende

Geschwüre mit buchtigen Rändern veranlassen, die durch Ausheilen an einer Seite und periphere Progredienz Nieren- und Kleeblattformen erzeugen.

Wenn wir zum Schlusse das Gemeinsame aller klinischen Hauterscheinungen nochmals kurz hervorheben wollen, so ist dies vor allem die Einheit des histologischen Bildes und die Anwesenheit der Spirochäten. Bei aller morphologischen Buntheit wurde die Zusammengehörigkeit der syphilitischen Hauterscheinungen viel früher erkannt, als die der Tuberkulose, die sonst einen hohen Grad von Verwandtschaft in ihrer Pathologie besitzen. Die jeweilige klinische Beschaffenheit der syphilitischen Hauterscheinungen läßt sich verstehen aus der Zahl der proliferationsfähigen Spirochäten, aus deren Eigenart, aus dem Grade der Immunität des Körpers und der Haut und aus dem Stande der Allergie.

Originalabhandlungen.

Aus dem elektro-pathologischen Museum am Universitätsinstitut für gerichtliche Medizin in Wien (Vorstand: Prof. A. Haberda).

Zur Entstehung der Blitzfiguren.

Von **Torben Geill** (Dänemark).

Die Blitzfiguren, beziehungsweise die „elektrischen Figuren", sind seit jeher Gegenstand sowohl klinischer als auch physikalischer Untersuchungen gewesen. Die Medizin, besonders die gerichtliche, beschäftigt sich schon lange mit dem Wesen und der Eigenschaft der Blitzfiguren, welche nicht selten an der Haut von blitzgetroffenen Menschen als eigenartige, schön rotgefärbte Zeichnungen in Erscheinung treten.

Ursprünglich haben die Aerzte geglaubt, daß diese dendritischen Zeichnungen in der Haut mit den Kapillarverzweigungen der Hautgefäße in Zusammenhang zu bringen wären. Einer der ersten, der auf die rein physikalische Provenienz dieser merkwürdigen Figurenbildung hingewiesen hat, war Haberda, der 1892 in der Wr. kl. W. einen Beitrag über die Genese solcher Blitzfiguren brachte. Heute kann die Frage als entschieden gelten, nicht nur weil man an organischen und auch an anorganischen Körpern solche Figuren findet, sondern weil es auch gelingt, sie im Laboratorium zu erzeugen. Bekanntlich war es der Philosoph und Physiker Lichtenberg zu Ende des 18. Jahrhunderts, der durch elektrische Entladung auf Hartteller, die mit Lycopodiumsamen und mit Staub von Quecksilberverbindungen bestreut waren, als erster diese merkwürdigen dendritischen Figuren zu erzeugen imstande war. Die Staubteilchen gerieten durch die elektrische Ladung in Bewegung und formierten in einem Kreise strahlenförmig angeordnete, verästelte Figuren, deren Zeichnung sich änderte, je nachdem der negative oder positive Pol einer Influenzmaschine angenähert wurde. Mit der fortschreitenden Entwicklung der Elektrotechnik und der Vervollkommnung der Apparatur, insbesondere des Hochspannungsinstrumentariums, gewannen auch die Studien und die Untersuchungen der elektrischen, i. e. der Lichtenbergschen Figuren, immer an Vertiefung und Bedeutung und es bildet heute die Lehre von den elektrischen Figuren einen integrierenden Bestandteil der Elektrophysik. Unter den hervorragenden Vertretern dieses Wissensgebietes wären Pedersen, Przibram, Toepler u. a. zu nennen.

Während bisher das wissenschaftliche Material zur Erforschung der elektrischen Figuren, beziehungsweise der Blitzfiguren, fast ausnahmslos auf die Experimentalphysik, beziehungsweise Laboratoriumsversuche, angewiesen war, verfügt das Elektropathologische Museum des Universitätsinstitutes für gerichtliche Medizin in Wien über eine stattliche Anzahl von Elektrizitätsspuren atmosphärischer und technischer Provenienz, welche sich nicht nur auf der Haut vom Menschen, sondern auch außerhalb derselben befinden und dies auf den verschiedensten Materialien, auf Leitern und Nichtleitern. Von diesen Elektrizitätsspuren wollen wir in den Kreis unserer Betrachtung nur jene einbeziehen, welche in ihrer Erscheinung mit den eingangs erwähnten elektrischen Figuren genau übereinstimmen. Besonders auffallend schöne elektrische Figuren, beziehungsweise Blitzspuren, finden sich auf einem Wandspiegel, der vom Blitz getroffen, sonst aber weiter nicht beschädigt wurde.

Ein Mann, der sich in der Nähe dieses Spiegels befand, und ebenfalls von dem Blitzstrahle getroffen wurde, erkrankte mit schweren Symptomen einer Bulbärsklerose, die nach mehmonatlichem Bestande deutliche Tendenz zur Besserung zeigte.

Das Auffällige der Erscheinung, die wir zum Gegenstan unserer Untersuchung machen wollen, liegt nun darin, daß d Belag des Spiegels durch die Blitzentladung an mehreren Stelle des Spiegelrandes verschwand und daß hier fein gezeichnet elektrische Figuren zu finden sind, weiters darin, daß solch Blitzfiguren auch auf dem Pappendeckel des Spiegelrahmen zu sehen sind: dabei sind die auf Pappendeckel und Gla etablierten Blitzfiguren in jeder Hinsicht auffallend kongruen

Gleich an dieser Stelle soll darauf aufmerksam gemach werden, daß auf dem Spiegelglas einzelne der Blitzfiguren ein Struktur aufweisen, wie sie bisher nicht beschrieben worden is

Das vom Blitz getroffene Spiegelglas ist 20·4 cm lang 16·8 cm breit und 3 mm dick; es ist ein sogenannter Silbe spiegel. Seine Belegung besteht aus folgenden Schichten 1. Silber, 2. Schellacklösung und 3. Mennige. Wie an der Al bildung 1 zu sehen ist, ist der Spiegelbelag an den zwe Schmalseiten zum größten Teil verschwunden. An diesen Stelle wo das Glas seine natürliche Durchsichtigkeit wiedererlang hat, finden sich auf der Belagseite dendritische, ausgeprägte Blitz figuren, welche sich als goldgelbe Zeichnungen darstellen. Di Figuren scheinen bei einer flüchtigen Betrachtung nur aus der dritischen Zeichnungen mit der bekannten radiären Verästelun zu bestehen, werden sie aber mit der Lupe und Opakilluminator (C. Reichert) einer genaueren Untersuchung unterzogen so fällt es auf, daß einzelne Blitzfiguren ein von dem allgemein bekannten und wiederholt beschriebenen Befund stark abweichendes Bild zeigen. Während bei den bisher beschriebenen elektrischen Figuren — gleichviel ob sie durch Blitz auf der menschlichen Haut oder an anderen Körpern entstanden waren oder experimentell erzeugt wurden — die rein radiäre Anordnung dominierend ist, geben unsere Blitzfiguren außer dieser radiären Anordnung auch noch eine auffallend schöne konzentrische Zonenbildung zu erkennen.

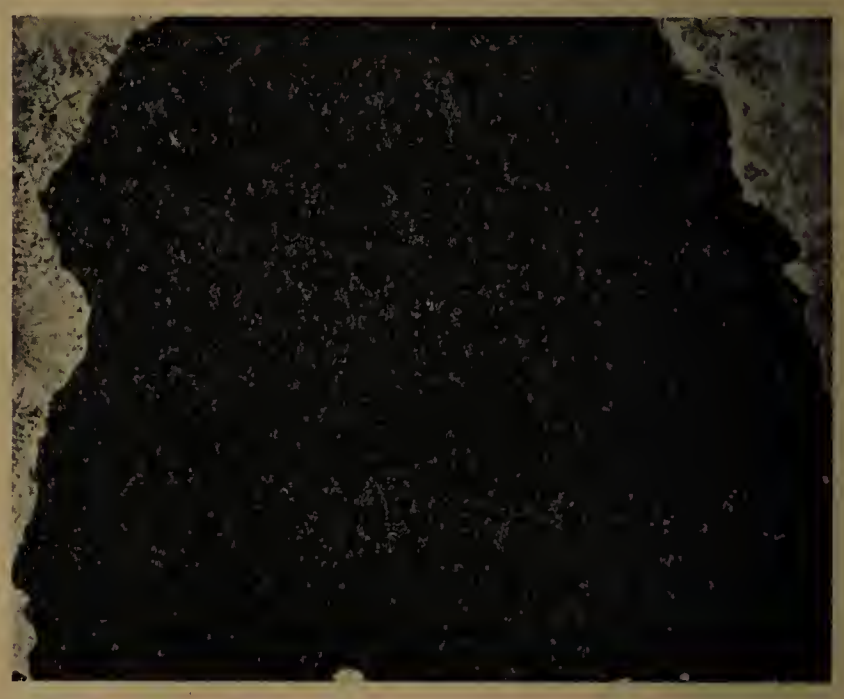


Fig. I

So sehen wir auf Figur 1, daß die von der Mitte der einen Seitenkante ausstrahlenden zehn bis zwölf radiären Streifen von außerordentlich zahlreichen, äußerst feinen, konzentrisch verlaufenden Bogenlinien oder Halbkreisen durchsetzt werden. Bei genauerer Betrachtung stellen sich diese Halbkreise, beziehungsweise Bogenlinien eigentlich als Wellenlinien dar, welche ziemlich regelmäßig um einen Zentralpunkt, von welchen die vorerwähnten Radien ihren Ausgang nehmen, gelagert sind. Das Gesamtbild dieser aus radiär angeordneten Dendriten und konzentrischen Zonen bestehenden Zeichnungen erinnern an das Bild eines frischen Spinnengewebes. Die radiären Dendriten, die bekannten Elemente der elektrischen Figuren, präsentieren sich in diesem Bilde (Figur 2) als mehr oder minder ausgeprägte Verdichtungsstellen der konzentrischen Struktur.

Während die meisten der sonst noch auf diesem Spiegelglas vorhandenen elektrischen Figuren nur den bekannten streng radiären Charakter zu erkennen geben, befindet sich in einer Ecke eine Zeichnung, in welcher der radiäre Teil von dem konzentrischen vollkommen gesondert ist. Knapp an der Glaskante befinden sich nur die konzentrisch verlaufenden Wellenlinien, während die dendritischen Verästelungen erst dort anfangen, wo die konzentrischen Zonen ihr Ende finden. Was

diese konzentrische Zonenbildung anlangt, so wäre hier zu erinnern, daß ähnliche kreisförmig verlaufende Elektrizitätsspuren an der menschlichen Haut von Jellinek beschrieben wurden.

Die Zeichnung der Figuren besteht in einer gelben, goldfarbigen Linienführung; vom ursprünglichen Spiegelbelag ist nichts zu sehen. Zwischen den elektrischen Figuren sieht man, besonders bei Lageveränderung des Glases, irisierende Farben auftreten.

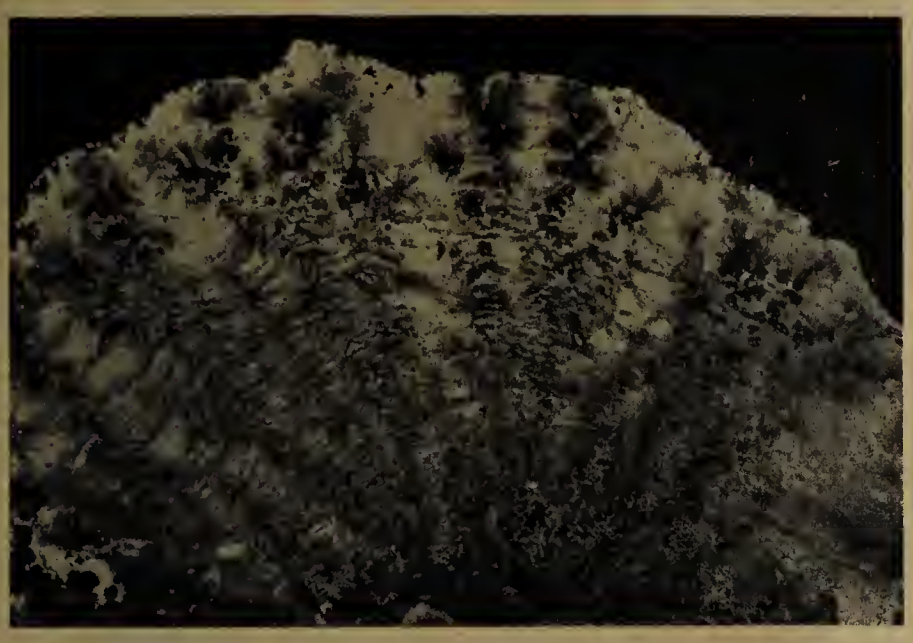


Fig. II

Bemerkenswert ist, daß die Blitzfiguren auf dem Pappendeckel (Fig. 3) von auffällig schön radiärer Struktur sind, daß sie aber keine Spur von einer konzentrischen Zonenbildung zu erkennen geben.

Fig. III

Die Abgrenzung des noch erhalten gebliebenen Spiegelbelages besteht in einer sehr unregelmäßig verlaufenden Linie. An dieser Grenzlinie ist stellenweise der normale Belag unverändert. An anderen Stellen wieder erkennt man weißleuchtende, glänzende Silberspuren, oder aber auch schwärzliche Ankohlungen.

Des Vergleiches halber habe ich an einem gleichgearteten Belag (Silber, Schellack, Mennige) eines anderen Spiegels durch mechanische und thermische Einwirkungen Defekte zu erzeugen versucht, um einerseits die Beschaffenheit der Grenzlinien und andererseits die Farbe des zerstörten Belages studieren zu können. Mit einem Stahlstift, der einmal in kaltem Zustand geblieben war, ein anderes Mal aber zur Rotglut erhitzt wurde, habe ich im Spiegelbelag teils dünnere, teils dickere Striche gezogen; die Begrenzungslinien nach der mechanischen Einritzung boten nichts Auffälliges, dagegen waren die Grenzlinien der thermischen Einwirkung an vielen Stellen ähnlich verkohlt, wie beim Schaden durch Blitzschlag.

Wurde die Ecke dieses Spiegelstückes allmählich in der Flamme eines Bunsenbrenners erhitzt, so verwandelte sich die Farbe des roten Mennigebelages in verschiedene Nüancen von Rot und Gelb, daneben auch in kleinere und größere schwarze Flecke; bei dieser Farbenwandlung, und zwar nach länger dauernder Erhitzung, konnte man eine goldgelbe Färbung in Erscheinung treten sehen, die der unserer Blitzfigur ganz ähnlich war.

Sonst aber war keinerlei Analogie zwischen dem experimentellen Ergebnis und dem Blitzschlagbefund zu erheben.

Außer dem schon vorher erwähnten Unterschied in der Morphologie der Blitzfigur auf Glas und Pappendeckel wäre noch auf ein weiteres Unterschiedsmerkmal aufmerksam zu machen. Die Zeichnungen auf dem Glase, wenngleich aus Belagresten bestehend, sind ziemlich flach und eben und von anderer Farbe als der Spiegelbelag. Die elektrischen Figuren aber auf dem Pappendeckel sind plastische, unebene und höckerige Gebilde. Diese plastischen Gebilde sind rotbraun, verraten die ursprüngliche Farbe des Spiegelbelages, welcher vom Glas des Spiegels losgelöst wurde. Bemerkenswert ferner ist, daß diese Gebilde auf dem Pappendeckel als Hochrelief festhaften und daß in ihrer Umgebung zerstreute, isolierte, zu den elektrischen Figuren „nicht gehörige" Partikelchen vergebens gesucht werden.

Wollen wir uns nun über die Entstehungsweise dieser ungewöhnlich schönen und instruktiven elektrischen Figuren auf Spiegel und Pappendeckel eine Vorstellung machen, so vermögen wir, fußend auf der herrschenden Lehre von den Gleiterscheinungen (Pedersen, Przibram, Toepler u. a.) der elektrischen Ladungen, nicht alle Phänomene unserer Figuren zu deuten.

Es ist schwer vorstellbar, daß das durch eine solche, die gleitende Fortbewegung der elektrischen Entladung vom Spiegelbelag losgelöste Material sich auf dem dahinter befindlichen Pappendeckel des Rahmens in einer derart präzisen Form und geometrischen Uebereinstimmung gelagert hat, so daß vollkommene Kongruenz der Figuren resultiert, und es ist weiter schwer vorstellbar, daß das durch gleitende Entladung vom Spiegelbelag losgelöste Material sonst nirgends isolierte Spuren auf dem Pappendeckel hinterlassen hat. Eine weitere und noch viel größere Schwierigkeit der Deutung scheint nun in der konzentrischen Zonenbildung zu liegen.

Vielleicht wären unsere Figuren einer Deutung zugänglicher, wenn wir uns der von Jellinek in der Chemisch-physikalischen Gesellschaft in Wien (November 1922) mitgeteilten Arbeitshypothese über Wesen und Fortbewegung der Elektrizität bedienen könnten. Auf Grund von zahlreichen elektrischen Figuren, welche sich an den verschiedensten Objekten (Leiter und Nichtleiter) des Wiener Blitzschlagmuseums finden, die entweder vom Blitz oder von technischen Entladungen getroffen wurden, gelangt dieser Autor zur Fragestellung, ob nicht die Elektrizität autochton „in bohrenden Drehbewegungen", als Spirale, als Schraube von sehr komplizierter Form und sehr wandelbarem Ausmaß, ihren Weg nimmt. Die experimentellen Bilder, welche in Stereoskop- und kinematographischen Filmaufnahmen von Hochspannungsentladungen bestanden, finden sich in Uebereinstimmung mit den erwähnten Muscalbildern. Einige dieser Bilder finden sich veröffentlicht im „Polytechnischen Weekblad", Märzheft 1923, Amsterdam, in welchem eine Abhandlung („Hat Elektrizität eine Struktur?") als Auszug aus dem vorerwähnten Vortrage erschienen ist. Die von uns beobachtete und bisher noch nicht beschriebene zonare Struktur der Blitzfiguren läßt uns an die erwähnte Deutung denken.

Durch die vorstehende Ausführung sollte keine Stellung genommen werden zu einem ungemein schwierigen wissenschaftlichen Problem, zu dessen Klärung nur Fachmänner berufen sind. Es sollte nur die Aufmerksamkeit aller jener wachgerufen werden, welche als Aerzte oder Ingenieure Gelegenheit haben, derartige Phänomene zu beobachten und durch deren Beschreibung einen Beitrag zu liefern.

Medizinische Klinik der Universität Innsbruck (Vorstand: Professor Dr. med. et phil. A. Steyrer).

Erfahrungen mit Neosalvarsan und Elektroferrol als Therapie der kryptogenetischen perniziösen Anämie.

Von Dr. **A. Hittmair,** Assistenten der Klinik.

Die Bekämpfung der perniziösen Anämie beruht derzeit im allgemeinen auf dem Versuche, dem Verlust an roten Blutkörperchen zu steuern 1. durch Verhinderung der Aufnahme (angenommener) hämolytischer Gifte aus dem Darm (Magen-Darmspülungen — Grawitz; Kolonfistel — Seyderhelm), 2. durch Ausschaltung, beziehungsweise Beschränkung der Hämo-

lyse (Milzexstirpation — Eppinger) und 3. durch passiven Ersatz (Transfusion — Oehlecker) oder aktiven Ersatz durch qualitative und quantitative Verbesserung der Erythropoese. Alle diese Wege der Krankenbehandlung lassen Besserungen erzielen, keiner bringt Heilung. Das propter hoc oder post hoc läßt sich oft nicht entscheiden, da bekanntlich bei der perniziösen Anämie plötzlich sehr weitgehende spontane Remissionen und Rückfälle eintreten können. Mit diesem Vorbehalt sind alle therapeutischen Erfolge, in ähnlicher Art aber auch die Mißerfolge zu werten.

Die neueren Behandlungsarten der perniziösen Anämie sind dieses Jahr von Rosenow zusammenfassend besprochen worden (Kl. W. 1923, Nr. 1). Im Folgenden soll nur auf die Salvarsan- und Elektroferroltherapie auf Grund eigener Erfahrungen näher eingegangen werden. In unserer Klinik wurde nämlich von jeher das Hauptgewicht auf Besserung der Erythropoese gelegt, und zwar wandten wir zu dem Zwecke Arsen und Eisen, und zwar das Arsen als Salvarsan, beziehungsweise Neosalvarsan, in der von Steyrer und in der letzten Zeit das Eisen als Elektroferrol in der von Heinz empfohlenen Form an.

Die von Steyrer in Greifswald und nachher noch in Innsbruck erzielten Salvarsanerfolge gewannen mit der Einführung des Neosalvarsans und seiner einfachen Injektionstechnik große Bedeutung und machten dieses Mittel zu einem wertvollen Allgemeingut in der Behandlung der perniziösen Anämie. In der hiesigen Klinik wurde bis vor kurzem diese Krankheit fast ausschließlich mit Neosalvarsan behandelt. Meist wählten wir die Dosen langsam steigend und fallend, seltener wurden mehrmals hintereinander die gleiche kleine oder mittlere Gabe verabreicht. Wie es neuestens für die innerliche Arsenmedikation empfohlen wird (Neisser) ging ich schon vor zwei Jahren versuchsweise weit über die üblichen intravenösen Arsendosen hinaus bis zur Höchstgabe von 0·97 Neosalvarsan. Sie wurde stets ohne Schaden vertragen: einen besonderen Erfolg sehr großer Dosen auf die Blutbildung konnte ich nicht feststellen. Der Abstand zwischen den einzelnen Neosalvarsaninjektionen betrug gewöhnlich 10 bis 14 Tage. Die nebenstehende Uebersicht gibt die Ergebnisse der in den letzten Jahren bei perniziöser Anämie beobachteten Neosalvarsankuren kurz wieder.

salvarsan erreichten Erfolg, wenn auch hier das Optimum der Blutbesserung nicht dauernd festzuhalten war.

Fall 1. 41 Jahre alte Bäuerin, die schon von Kind auf gebleichblaß war. Mit 12 bis 16 Jahren hatte sie „Bleichsucht", die Lippen waren weiß, Mattigkeit, Atemnot, Brennen an Zungenspitze und Lippen, besonders heftiges Verlangen nach sauren und gesalzenen Speisen. Die Beschwerden bei der Spitalsaufnahme waren: Enge auf der Brust, harter Atem, Mattigkeit, großes Schlafbedürfnis, Kopfschmerzen, Schwindelanfälle, Brennen der Zunge. Die Beschwerden sind von wechselnder Intensität, nie stark. Erste Menses mit 16 Jahren, immer schwach und unregelmäßig. Eigentliche Anfälle, wie man die zeitenweise eintretenden Verschlimmerungen bei der perniziösen Anämie zu bezeichnen pflegt, sind nie aufgetreten. Die objektiven Zeichen der perniziösen Anämie, gelbe Blässe, Hunterzunge, Achylia gastrica, hyperchrome Anämie mit Megalozyten, waren voll ausgeprägt. Die Untersuchung auf Gravidität, Lues, Helminthen und Tumor, fielen in negativem Sinne aus. Die Veränderungen der Blutbilder zeigt die Tabelle I

Fall 2. Die 45jährige Kranke, bei der es sich jedenfalls unzweifelhaft um eine Anaemia perniciosa handelt, hatte ihren ersten Anfall im Mai 1920. Es kam seither jeden Herbst und jedes Frühjahr ein schwerer Rückfall mit psychischen Störungen, großer Schwäche, Oedemen, gelegentlich Reizerscheinungen von seiten der Niere. Der dritte Anfall war der schwerste; damals mußte man für das Leben der Kranken fürchten. Die beiden ersten Male besserte sich das Krankheitsbild bei Neosalvarsanbehandlung in jeder Hinsicht, das dritte Mal nur vorübergehend. Wie aus der zweiten Blutkurve zu ersehen ist, trat nach der dritten Neosalvarsaninjektion eine wesentliche Verschlimmerung des Blutbildes ein, wenn auch subjektiv die Besserung anhielt.

Damals wandten wir das erste Mal das kolloidale Eisenpräparat „Elektroferrol" an, das uns die Firma Heyden zu Versuchszwecken zur Verfügung gestellt hatte. Vom Eisen wird bei der Einspritzung in die Blutbahn eine starke Reizwirkung auf das Knochenmark und eine wesentliche Förderung der Erythropoese erwartet. Die in der Literatur niedergelegten klinischen Erfahrungen lassen auch vielfach schöne Erfolge bei Anämien jeder Art erkennen. Die Dosierung wird bei ein- bis zweimal wöchentlicher intravenöser Anwendung mit 0·25 im Anfang, dann, wenn das Mittel gut vertragen wird, steigend auf 1 bis 2, ja sogar 4 cm^3 der 0·05%igen Lösung, angegeben. Elektroferrol kann — ein nicht zu unterschätzender Vorteil — auch intramuskulär, angeblich sogar subkutan und per os, gegeben werden. Gelegentlich kommt es bei parenteraler Zufuhr

Uebersicht I. Neosalvarsantherapie der perniziösen Anämie.

Nr.	Fall	Vorher: Millionen Rote	Vorher: Hb%	Neosalvarsan-Dos.	Dauer der Kur	Während: Millionen Rote	Während: Hb	Nachher: Millionen Rote	Nachher: Hb
1	N	1·5	52	1—VI—III	3 Monate	—	—	4·0	100
2	L	1·9	65	1—V—III	3 »	4·7	120	3·5	76
3	C	2·0	44	II—V—III	4 »	4	120	3·2	90
4	N	2·7	55	I—III	1½ »	—	—	4	85
5	P	1·2	21	2—III, 4—II	1½ »	—	—	2·5	59
6	M	1·3	40	II, 2—III, 2—IV	1½ »	—	—	0·72	18
7	R	1·7	60	I—VI—III	4 »	2 2	50	0·7	30
8	B	1·6	30	II—III	2 Wochen	—	—	0·98	18
9	M	1·68	49	I	—	—	—	1·5	48
10	P	0·7	29	II	—	—	—	0·4	25

In fünf Fällen sehen wir ein deutliches Ansteigen der Erythrozyten- und Hämoglobinwerte, in zweien bezüglich des Blutbefundes trotz subjektiver Besserung einen Mißerfolg, in den letzten drei Fällen konnten nur ein oder zwei Injektionen angebracht werden, weil die Kranken ad exitum kamen, beziehungsweise sich der weiteren Behandlung entzogen.

Die folgende Tabelle I zeigt ausführlich einen durch Neodes Mittels, besonders bei rascher Injektion und Verwendung größerer Dosen, zu vorübergehenden Nebenerscheinungen, wie Schüttelfrost, Fieber und Kopfschmerz.

Wir verwenden das Mittel seit 2½ Jahren bei Anämien verschiedener Genese und vielfach mit gutem Resultate. In der folgenden Uebersicht sind die mit Elektroferrol behandelten Fälle von perniziöser Anämie zusammengestellt.

Tabelle I.

Datum 1920:	30./IV.	14./V.	27./V.	11./VI.	25./VI.	16./VII.	3./VIII.	20./X.	24./XII.
Neosalvarsan Dos.:	I	II	III	IV	V	IV	III	—	—
Hb. Sahli corr. %	64·3	64·3	85·7	107	120	114	114	93	75
Rote (Mill.)	1·85	2·2	3 6	2·2	4·7	3·65	3·35	3·0	3·4
Färb. J.	1·73	1·46	1·19	2·4	1·28	1·56	1 7	1·55	1·10
Weiße	4.200	6.100	5.500	4.500	5 000	6.000	7.500	5.400	5.400
Thrombozyten	—	88.000	370 000	—	—	—	—	—	—

Uebersicht II. Elektroferroltherapie der perniziösen Anämie.

Nr.	Fall	Vorher: Millionen Rote	Vorher: Hb%	Zahl der Elektroferrolinjektionen	nachher: Millionen Rote	nachher: Hb%
1	C	3·2	76	2	5·7	100
2	N	1·9	45	10	3·1	95
3	N	1·3	57	30	3·8	93
4	L	1·9	28	7	3·1	81
5	W	1·5	40	3	1·7	80
6	B	1·8	60	2	2·5	80
7	C	2·2	36	8	2·4—1·6	45—36

Von sieben Behandlungen ist nur eine erfolglos geblieben. Besonders deutlich ist die Zunahme des Hämoglobins ausgeprägt. Anfangs wurden Neosalvarsandosen noch in die Elektroferrolbehandlung eingestreut, so wie in dem oben erwähnten Fall 2, in dem die dritte Neosalvarsanbehandlung nur einen vorübergehenden Erfolg erzielen konnte. Auf Elektroferrol besserte sich, wie Tabelle 2 zeigt, das Blutbild wesentlich.

Im Herbst trat neuerlich ein Rückfall ein, der vierte seit Beginn der Erkrankung. Mit dem Eintreten der ersten subjektiven Beschwerden wurde die Elektroferroltherapie begonnen und zwei- bis dreimal wöchentlich 1 bis 2 cm^3 intravenös injiziert. Die Besserung des Blutbefundes ist augenscheinlich, sie macht sich auch im Zahlenverhältnis der Lymphozyten und neutrophilen Polymorphkernigen und im qualitativen Blutbild der letzteren bemerkbar. Die Beschwerden besserten sich auffallend, der Anfall verlief milde und klang im Frühjahr ganz ab, während sonst um diese Zeit eine Verschlimmerung einzutreten pflegte. Im darauffolgenden Sommer fühlte sich diesmal die Patientin so wohl, wie noch nie seit ihrer Erkrankung, hat fast ihre frühere frische Gesichtsfarbe wiedergewonnen und konnte auch die schwersten Hausarbeiten verrichten. Sie unternahm sogar mehrtägige Wanderungen. Auch der im Herbst sonst eintretende Anfall blieb aus, die Blutkörperchenzahlen waren nur wenig vermindert, der Färbeindex unter 1. Im Dezember überstand die Kranke eine fieberhafte Grippeinfektion mit psychischen Störungen, wie sie auch während der Perniziosaanfälle aufgetreten waren. Zu Beginn dieser interkurrenten Erkrankung fürchtete ich einen neuen Anfall und machte eine Elektroferrolinjektion, unterließ aber nach Sicherstellung der Diagnose weitere. Das Blutbild ist, wie aus der Tabelle ersichtlich, nach Ablauf der Influenza in bezug auf die Blutkörperchenzahlen ein sehr gutes. Megalozyten und gelegentlich einen Normoblasten findet man natürlich auch jetzt noch. Es finden sich starke Leukozytenschwankungen mehr oder weniger ausgesprochen auch in den Blutkurven anderer von mir beobachteter Fälle von perniziöser Anämie.

Tabelle II.

Datum	1920	1921																		1922												1923				
	29. XII.	5. II.	12. III.	30. III.	26. IV.	28. V.	25./VI.	12. VII.	18. VII.	26./VII.	23./VIII.	26. X.	26. XI.	13. XII.	17. XII.	20./XII.	23. XII.	28. XII.	31./XII.	3. I.	5./I.	10./I.	17. I.	28./I.	17./II.	10. III.	10. IV.	31./VI.	20./VII.	14./X.	4./XII.	29. XII.	29. I.	28. II.	28. III.	5. VI.	10. IX.
Anfall	3.													4.																						
Neosalv. Dos.		I.	II.	III.	III.	IV.			III.						II.		III.			IV.																
Elektroferrol		12., 15., 18., 21. VII. 1 cm^3													Wöchentlich zweimal 1 cm^3					2 cm^3 ex		Cystitis					Influenza 1 cm^3									
% Sahli c.	85·5	55	56·2	64	86	70	64·3	57	70	73	93	80	80	80	54·3	45	95	80	75	65	70	70	70	60	70	80	78	83	93	85	80	93	80	86	60·6	75	90
te (Mill.)	3,0	2,83	2,77	4,08	2,3	2,8	2,23	1,4	1,25	1,7	3,85	3,1	—	2,55	2,0	1,8	2,5	3,0	2,5	2,2	2,5	2,55	2,40	2,60	2,88	3,05	2,55	4,15	3,35	4,7	3,35	5,1	5,05	4,3	4·3	4,8	4,5
J.	1·4	1·1	1·01	0·77	1,86	1·25	1·44	2	2·8	2·14	1·2	1.29	—	1·58	1.36	1·25	1·90	1·33	1·50	1·47	1·40	1·37	1·45	1·34	1·21	1·31	1·52	1·0	1·38	0·90	1·12	0·91	0·8	1	0·7	0·8	0,9
eiße	3900	5400	5400	4400	6500	4300	2900	2700	—	5300	5400	6300	3900	7600	4500	5500	5160	7000	6600	5800	4000	4000	7400	5100	5000	6700	5300	7900	6500	7700	4400	6900	7900	6300	6100	6600	9400

Während das Neosalvarsan nicht als völlig harmloses Mittel bezeichnet werden kann, scheint das Elektroferrol ganz unschädlich und ebenso leistungsfähig zu sein. In der durch die relative Harmlosigkeit gegebenen Möglichkeit einer fortgesetzten dauernden Anwendung liegt ein Vorzug, der es in Hinkunft angezeigt erscheinen läßt, bei perniziöser Anämie mit diesem Präparat den ersten Therapieversuch zu machen und erst beim Versagen des Mittels zum Neosalvarsan überzugehen.

Ich teile diese Beobachtungen mit, nicht nur weil sie zeigen, daß bei der perniziösen Anämie zum Teil auch in Stadien schwerster Erkrankung mit relativ ungefährlichen chemischen Mitteln rasch einsetzende und langdauernde Besserungen erzielt werden können, sondern auch deswegen, weil auf Grund der modernen verbesserten Transfusionstechnik hauptsächlich von chirurgischer Seite die Blutüberleitung als Therapie der perniziösen Anämie in letzter Zeit sehr empfohlen wird. Es ist nun von Interesse, zu untersuchen, ob die Eisen-Arsenbehandlung in Form von Elektroferrol und Neosalvarsan oder die jedenfalls umständlichere und nicht gefahrlose Transfusionstherapie allgemein oder bei bestimmten Indikationen den Vorzug verdient. Die Transfusionsbehandlung hat auch bei der perniziösen Anämie zweifellos praktische Erfolge aufzuweisen, als deren Ursache theoretisch angesehen werden: 1. Augenblickliche aber vorübergehende Aufbesserung der Blutzusammensetzung, 2. vorübergehende Vermehrung der Blutmenge, bessere Durchblutung der Organe, besonders des Knochenmarkes und 3. Knochenmarksreizung. Bei einer Anämie durch Störung der Erythropoese, wie sie die perniziöse Anämie doch darstellt, kann der Hauptwert der Transfusion weder in der flüchtigen Hebung der Zirkulation noch in der ebenfalls nur vorübergehenden Blutverbesserung bestehen, sondern nur im Knochenmarkreiz. Es erstrebt also die Transfusionsbehandlung der perniziösen Anämie im Prinzip die Beeinflussung der Krankheit auf demselben Wege wie die Eisen- und Arsentherapie, dagegen hat auch die verbesserte heutige Technik der Blutüberleitung diesen Eingriff noch nicht zu einem harmlosen machen können. Seine Hauptgefahren liegen darin, daß einerseits das Blut des Spenders von vornherein schädliche Stoffe enthalten kann (Isohämagglutinine, Infektionserreger), anderseits, daß aus dem Spenderblut bei der Entnahme und Ueberführung giftige Stoffe entstehen können, die bei der Mischung der Blutflüssigkeiten des Spenders und Empfängers zur Erythrozytenagglutination, beziehungsweise Hämolyse und zu Gerinnungsvorgängen führen können. Wenn sich auch diese Gefahren durch einige Voruntersuchungen und Vorsichtsmaßregeln zumeist vermeiden lassen, so lehren doch eigene und fremde Untersuchungen und Erfahrungen, soweit Mißerfolge, beziehungsweise ungünstige Ausgänge bei Bluttransfusion überhaupt veröffentlicht werden, daß bei dieser Therapie die erwünschte Sicherheit in der Vermeidung übler Zwischenfälle auch mit tödlichem Ausgang noch keineswegs erreicht ist. Bei den an perniziöser Anämie Erkrankten kann die Transfusion überdies Schaden anrichten, wo eine nennenswerte Gefahr bei Personen mit intaktem erythropoetischem System noch gar nicht besteht. Es gilt das besonders für Fälle von perniziöser Anämie mit hämolytischem oder aplastischem Charakter, weil dort auch eine nicht stürmisch, sondern erst spät (eine Stunde nach der Transfusion) (Jantzen) einsetzende Auflösung der Erythrozyten schwere Folgen für den Kranken haben wird (Oehlecker), ebenso wie auch das Uebersehen leichter Agglutination (insbesonders bei protrahierter Wirkung der Isokörper) in solchen Fällen zu üblen Zwischenfällen führen kann (Höst). Dazu kommt noch, daß die Transfusion großer Mengen Blutes wohl eine bessere Durchblutung und damit vielleicht einen besseren Augenblickserfolg erreicht, daß der Reiz auf das Knochenmark dafür aber u. a. unnötig gesteigert wird, so daß sogar die Regenerationsfähigkeit des Knochenmarkes dadurch geschädigt werden kann (Nuttall, Wandel). Die Transfusion kleinerer Mengen öfters wiederholt, scheint rasch unwirksam zu werden und hat außerdem den Nachteil, daß bei Verwendung desselben Spenders im Empfängerblut Isoagglutinine gegen das anfangs unschädliche Spenderblut erscheinen können (Robertson).

Obwohl wir über keine eigenen Erfahrungen in der Transfusionstherapie an unserer Klinik verfügen, bin ich an dieser Stelle darauf eingegangen, um nachdrücklich darauf hinzuweisen, daß der Blutüberleitung im allgemeinen und im besonderen bei der perniziösen Anämie noch Gefahren anhaften, und daß die damit erzielten Erfolge im allgemeinen auch durch gefahrlosere und einfachere Behandlungsarten erzielt werden können. Wir ziehen es vor, mit chemisch wohl definierten

Stoffen zu arbeiten, denn wir haben mit diesen gute Erfahrungen gemacht und ziehen die Chemotherapie auch der unspezifischen Proteinkörpertherapie (subkutane intramuskuläre und intravenöse Injektion von Blut und Blutderivaten) vorläufig vor, da bei den letzteren Anzeigen und Gegenanzeigen, Dosierung und wohl auch der Wirkungsmechanismus noch sehr unklar sind.

Zusammenfassend möchten wir also empfehlen, in der Behandlung der perniziösen Anämie mit Elektroferrol zu beginnen und im Falle des Versagens mit Neosalvarsan fortzusetzen. Die Bluttransfusion betrachten wir, wie die chirurgische und Strahlentherapie (Milzexstirpation, Knochenmarkauskratzung, Kolonfistel) der perniziösen Anämie als ultima ratio, die nur in absolut lebensbedrohlichen oder jeder anderen Behandlung trotzenden Fällen versucht werden sollte.

Aus der chir. Universitätsklinik zu Pressburg (derzeit Budapest). (Prof. Hofrat Dr. Winternitz.)

Ueber die Bauchaktinomykose.*)

Von Dr. **Eugen Sattler,** Operateur.

Im allgemeinen kann die Aktinomykose oder Strahlenpilzerkrankung mit folgenden zwei Worten am besten gekennzeichnet werden: Implantationsinfektion, wie dies auch Kocher tat. Dies bedeutet eine Infektion hervorgerufen durch Eindringen von mit Strahlenpilz infizierten pflanzlichen oder anderen fremden Körpern. Der Umstand, daß in der Praxis der die Infektion hervorrufende Körper nicht immer aufgefunden werden kann, spricht durchaus nicht dagegen, da der eingedrungene pflanzliche oder andere fremde Körper winzig sein kann und anderseits können diese Körperchen durch die Resorptionskraft der Leukozyten und Granulationsgewebe zerfallen oder mit den Körpersäften resorbiert werden.

Wenn die Bauchaktinomykose beurteilt werden sollte, so kann sie betreffs ihrer Aggressivität eher zu den bösartigen Neoplasmen gerechnet werden. Es sind schwerere Symptome und eine schlechtere Prognose bei ihr zu erwarten, als bei der luetischen oder tuberkulösen Erkrankung. Die Symptome und der Verlauf der Erkrankung sind durchaus atypisch. In meinem Vortrag werde ich kurz die Symptome zu gruppieren versuchen, mit welchen ich die diagnostische Möglichkeit der Bauchaktinomykose zu erleichtern glaube.

Wenn ich das klinische und diagnostische Bild der Lokalisation der Bauchaktinomykose charakterisieren will, so muß ich kurz auf die pathologische Anatomie erst hinweisen. Der in den menschlichen Organismus eindringende Strahlenpilz übt auf diesen einen formativen Reiz aus, es entsteht ein chronisch hyperplastischer Prozeß, begleitet von in klinischer Hinsicht kaum nennenswerten entzündlichen Erscheinungen. Es entsteht eine starke, bindegewebige Wucherung um den Parasiten, die ohne scharfe Grenze ins normale Gewebe übergeht. Somit bildet sich um den Parasiten ein ganz typisches Binde- und Narbengewebe (Granulom). Diese Neigung zur Vernarbung ist eine wichtige und durchaus typische Eigenschaft der Aktinomykose, gegenüber der luetischen, tuberkulösen und leprösen Erkrankung, bei denen aus dem neugebildeten Granulationsgewebe nicht so reichlich Narbengewebe entsteht und bei denen die Neigung zu Zerfall, Erweichung oder Verkäsung eine viel ausgesprochenere ist.

Betreffs ihrer Verbreitung schreitet das Leiden nicht auf dem Wege der Lymphbahnen fort, es verursacht auch keine regionäre Drüseninfiltration, im Gegensatz zu anderen akuten oder chronischen Infektionen, die sich auf lymphatischem Wege verbreiten. Die Ursache ist eine Obstruktion der Lymphgefäße durch Drüsen, welche ganz regellos, die einzelnen Organ- oder Gewebsgrenzen außeracht lassend, von einem Organ aufs andere wandern und sich dort einnisten. Betreffs der klinischen Diagnose wird das Leiden durch die Härte dieser Infiltrate, durch die verschwommenen Grenzen, durch die innige Verlötung mit der Umgebung und durch die relativ mäßige Schmerzhaftigkeit gekennzeichnet. Dies Bild ist jedoch nur für tiefsitzende Infiltrate charakteristisch, denn gelangen sie auf die Körperoberfläche, so ändert sich auch das ganze Bild. Auffallend ist der Unterschied der Konsistenz, kleinere bis größere Partien sind weich, elastisch auf Druck und zeigen bei der Betastung ausgesprochene Fluktuation. Diese erweichten Herde brechen später durch, es entleert sich aber durchaus nicht so viel Eiter, als wie zu erwarten wäre auf Grund der Größe und Ausbreitung der Infiltrate. Letzteres Symptom ist in diagnostischer Hinsicht ein wichtiges und brauchbares Zeichen. Der so gewonnene Eiter hat gelbe Farbe, ist geruchlos und äußerst zäh. Zu dieser Zeit können auch die meisten Drusen gefunden werden, welche nach längerem Bestehen des Leidens allmählich spärlicher werden, sogar auch verschwinden. Die Infektion schreitet in einer durchaus regellosen Form und Richtung fort.

Nach der allgemeinen Charakterisierung der aktinomykotischen Infiltrate ist das Bild der abdominellen Erkrankungsart leichter zu erklären. Hier möchte ich bloß die primären Bauchhöhlenaffektionen beschreiben.

Im Darmtrakt nimmt die Infektion ihren Weg am häufigsten aus den tiefsten Dünndarmpartien oder aus dem Dickdarm. Die Ursache dessen ist vielleicht, daß dort die Bewegung des Darminhaltes eine langsamere ist und somit die Implantation der Aktinomykose leichter wäre. Die Parasiten lassen sich in der unempfindlichen Darmschleimhaut nieder, oder nisten sich in den Lieberkühnschen Krypten ein und gelangen somit mit Hilfe ihres aktiven Wachstums in die Mukosa. Die Ansicht Chiaris wäre somit nicht richtig, daß der Aktinomyzespilz sich zwischen dysenterischen Belägen und nekrotischen, koagulierten Krusten niederläßt, und zwar in Begleitung akuter Symptome, das heißt von Diarrhöen und Koliken. Dies ist um so weniger wahrscheinlich, da — wie gesagt — die Aktinomykose niemals eine akute Entzündung provoziert, und wenn solche auch in Erscheinung käme, so wäre dies bloß Ergebnis einer Mischinfektion. In der Submukosa beginnt um den Parasiten die Gewebsneubildung, über dem Infiltrat verdünnt sich die Schleimhaut und schließlich erfolgt Durchbruch. Ein Durchbruch in die freie Bauchhöhle ist äußerst selten, da während des langsam fortschreitenden Perforationsprozesses zwischen benachbarten Darmschlingen und Netz Verwachsungen entstehen. Die Stelle, Form und Lage dieser abgesackten, intraperitonealen Infiltrate ist niemals charakteristisch, da sie abhängig von ihrer Lage verschiedene Form aufweisen können. In der Mehrzahl der Fälle tritt die Infektion um das Cökum auf. Es scheint, daß das enge und blind endende Appendixiumen eine günstige Implantationsstelle dem Aktinomyzes bietet. Das hier oder in anderen Darmpartien auftretende Infiltrat wächst langsam und gleichmäßig, wechselt seine Form ungleichmäßig, bei Perkussion — nach Menge der in ihm aufgehäuften Gedärme — mäßig tympanitisch oder dumpf. Dies ist das Bild, welches sich mit Neubildungen verwechseln lassen kann. Zu diesen narbig verdickten Darmkonglomeraten gesellt sich noch das narbig verdickte Netz, beide werden von Drusen enthaltende Gänge durchwoben.

Es kommt manchmal vor, daß die Stelle der primären Infektion resorbiert wird, da der Prozeß dort halt macht. Wird das in der Bauchhöhle entstandene Infiltrat resorbiert, so bleibt bloß das Infiltrat der Bauchwand zurück. In diesem Falle erscheint die Erkrankung mit unbekannter Eingangspforte, diese Form wird als Hebbsche Form bezeichnet. Zumeist findet man das Infiltrat (in der Bauchwand) zwischen der Muskelsubstanz und im lockeren präperitonealen Bindegewebe. Bezüglich der Prognose ist diese gut bis die Erkrankung an die vordere Bauchwand gelangt und in dieser sich verbreitet; dehnt sich der Prozeß nach hinten zu aus, so verschlechtert sich auch die Prognose.

Grill unterscheidet drei Formen der Bauchaktinomykose. Das erste Stadium, die zirkumskripte, intraperitoneale Infiltration, dauert bisweilen solange, als der Prozeß sich mit der Bauchwand verlötet. Dies Stadium wird nur selten beobachtet, da es schmerzlos verläuft und somit keine Symptome verursacht. Das zweite Stadium ist das Verlöten mit der Bauchwand; dies geht schon mit Schmerzen einher. Das dritte Stadium ist das Erscheinen der Fistelgänge, die an verschiedenen Punkten der Bauchwand aufzutreten pflegen, zumeist in der Ileocökalregion und um den Nabel herum, auf letzterem darum, weil hier die Haut am dünnsten ist.

Nach dieser kurzen Vorführung der klinischen Symptome möchte ich über drei einschlägige Fälle referieren:

I. Die Kranke R. B., 38 Jahre alt, wurde am 28 Oktober 1921 aufgenommen. Sie klagt über seit vier Wochen dauernde, ständige Schmerzen der rechten Bauchseite, die zeitweise — vorzüglich nachts — starke Krämpfe verursachen; sie hatte auch Schüttelfröste, die Temperatur betrug indessen 37.4 bis 37.5°. Oefters hatte sie Brechreiz, aber gebrochen hat sie niemals. Etwa vorhandene Beschwerden werden sonst nicht erwähnt. Die Menstruation erscheint regelmäßig, mit einer Dauer von zwei bis drei Tagen. Die letzten Menses blieben aus.

Status praesens: Gut genährte und entwickelte Kranke, Herz intakt, Lungen ohne Befund. Bauch mäßig gespannt, gewölbt, rechts Spuren von Defense. Rechts ober der Sp. ant. sup., in Nabelhöhe beginnend, neben der Beckenwand nach unten ziehende,

*) Vortrag, gehalten am Landes-Chirurgenkongreß zu Budapest am 16. September 1922

bis zur Mittellinie reichende, faustgroße, äußerst schmerzhafte Resistenz. Eine Fluktuation kann mit Sicherheit nicht wahrgenommen werden. Afebril

Gynäkologische Untersuchung: Rechts im Hypogastrium eine bis zur Spina ant. sup. reichende, runde, schmerzhafte Resistenz. Portio hinten bei Bewegung etwas schmerzhaft. Gewölbe frei. Uterus mäßig vergrößert, anteflektiert, Fundus schmerzhaft Rechts wird ein von der Uteruskante ausgehender, mit ihm fast vollständig zusammenhängender, zweimannsfaustgroßer, etwas elastischer, runder, gut abgrenzbarer Tumor getastet. Links außerordentliche Schmerzhaftigket.

Diagnose: Tumor adnexorum. Die am 26 November vorgenommene neuerliche Untersuchung stellt gynäkologisch die Anwesenheit eines mit dem Uterus zusammenhängenden, fibromartigen Tumors fest. Am 1. Dezember kommt die Kranke mit dem Verdacht auf Aktinomykose zur Operation, welche in Narkose ausgeführt wird. Medianlaparotomie unter dem Nabel. Bauchwand ödematös, genau in der Mittellinie kann deswegen nicht eingedrungen werden. Das Peritoneum wird rings um den Nabel eröffnet und der Schnitt etwas links von der Medianlinie geführt. Rechts ist die Bauchwand in ihrer ganzen Ausdehnung speckartig infiltriert. In der Bauchhöhle finden wir ein verlötetes Konglomerat, in welchem, wie auch in der Bauchwand selbst, Fistelgänge sich befinden, aus denen Eiter hervorquillt. Wir finden ein bis zwei Drusen. Die Gänge werden gespalten, reichlich tamponiert, die Bauchwand etwas verengt und drainiert. Am 10. Dezember leiten wir eine Jodkalikur ein (täglich fünfmal einer Lösung 6:150). Es tritt Erbrechen auf, deshalb Einstellen der Jodkaliverabreichung am 13. Dezember. Wegen Jodschnupfen wird die wiederbegonnene Jodkur neuerdings eingestellt am 20. Dezember. Vom 27. Dezember 1921 bis 12. Januar 1922 nimmt Pat wieder Jod, dann wird die Kur abermals eingestellt. Am 12. Januar ist die Operationswunde rein und die gründlich tamponierte Wunde wird bestrahlt. Am 22. Januar fühlt sich die Kranke wohl und wird nach der zweiten Bestrahlung am 23. Januar entlassen; die Wunde heilte vollständig, es blieb bloß eine winzige Granulationsfläche.

II. Der neun Jahre alte Knabe S. I. wird am 13 März 1922 aufgenommen. Seit Weihnachten klagt er über Magenbeschwerden, der Schmerz wurde in letzterer Zeit erträglicher. Zuerst waren die Schmerzen sehr intensiv und traten anfallsweise auf, in der linken Bauchseite nach abwärts ausstrahlend. Die Magenbeschwerden zeigten sich ganz unabhängig von den Mahlzeiten. Appetit hat der Kranke keinen, obstipiert habituell. Der damalige behandelnde Arzt verordnete heiße Umschläge und Arzneimittel gegen seine Blutarmut. Seit einem Monat sind die Schmerzen heftiger geworden und lokalisieren sich vorzüglich auf die Harnblasengegend. Vor einer Woche hatte der Arzt wahrgenommen, daß in der Blasengegend eine Geschwulst zu fühlen ist, die er bishin nicht bemerkt hat. Die Geschwulst ist auf Druck kaum schmerzhaft, sogar in den letzten Tagen ganz schmerzfrei. Urinbeschwerden werden nicht verspürt.

Status praesens: Mäßig entwickelter Knabe, sichtbare Schleimhäute anämisch. Brustorgane ohne Befund. Bauch weich, gut abtastbar, etwas eingezogen Blasengegend sich vorwölbend. Hier wird eine kindskopfgroße Geschwulst palpiert, die bis zur Symphyse hinab, ihre obere Grenze wieder bis zur Nabelhöhe reicht. Konsistenz hart, gut beweglich. Die Kontrastuntersuchung des Magens gibt kein besonderes Ergebnis.

Urologische Untersuchung: Urin klar, Kapazität 150 Gramm, füllt sich neben dem Tumor. Zystoskopisches Bild normal. Blasenvertex trichterförmig eingestülpt. Fundus eleviert. Der Tumor scheint in keinem direkten Zusammenhang mit der Blase zu sein.

Diagnose: Aktinomykose. Operation. Medianschnitt unter dem Nabel. Es finden sich große Schwielen, Oedem der Bauchwand. Unter den rechten und linken Musculus rectus führt je ein Fistelgang, ausgefüllt mit Granulationen. Ins Cavum Retzii führt auch ein Gang. Es folgt Exkochleation und ausgiebige Tamponade. Im exkochleierten Eiter finden wir typische Drusen. Am 29. Mai ist die Operationswunde klein, oberflächlich, es entleert sich kaum etwas Sekret. Es wird mit der Strahlentherapie begonnen. Am 28. Juni ist die Wunde vollständig verheilt. — Nach einigen Wochen meldet sich der Kranke zur Ambulanz; die dort stattgefundene Untersuchung ergab, daß außer der schmalen Operationsnarbe, die gänzlich frei ist, keine Verwachsungen vorhanden sind. Die Strahlentherapie wird somit eingestellt.

III. Die 17jährige Patientin P. E. hatte im Jahre 1920 eine Appendektomie in der Universitätsklinik durchgemacht. Es stellte sich aus dem damaligen Krankenjournal heraus, daß bloß eine Onkotomie gemacht worden war, die Appendix aber nicht entfernt wurde. Vor der Aufnahme war sie seit acht Wochen febril, hat in der rechten Unterbauchgegend starke Schmerzen. Schüttelfröste hatte sie nicht. Sie verspürt im rechten Hypogastrium eine Geschwulst, die etwa vor acht Tagen durchbrach und nun Eiter sezerniert.

Status praesens: Gut ernährte und entwickelte Kranke, Brustorgane intakt. In der Ileocökalgegend Schrägschnitt sekundär verheilt. Vom Poupartschen Bande aufwärts kann bis zur rechten Spina ant. sup. eine derbe Resistenz getastet werden, die fast bis zur Mittellinie reicht. Per vaginam untersucht, erscheint der Uterus etwas eleviert, die rechte Seite ist fixiert. Parametrien kaum empfindlich, die linksseitige sozusagen gar nicht, die rechtsseitige aber auf Druck etwas schmerzhaft. Im oberen Winkel der Bauchdeckennarbe ist eine stecknadelkopfgroße Fistel zu sehen, die ständig Eiter sezerniert. Operation am 4. April mit Verdacht auf Aktinomykose. Ileocökaler Hautschnitt. In der Muskelschicht erscheinen eitrige, körnige Fistelgänge, die retroperitonealwärts führen. Die Gänge werden exkochleiert, die Wunde wird mit Vioformstreifen gut tamponiert. Die Kranke ist nach erfolgter Operation auch weiterhin febril. Am 20. Mai neuerliche Operation, bei der die Fistelgänge nochmals exkochleiert und tamponiert werden. Der Zustand der Kranken verschlechtert sich rapid, an eine Bestrahlung kann deshalb nicht gedacht werden. Am 10. Juni wird die Patientin auf Wunsch der Eltern entlassen.

Alle drei Fälle kamen mit der Diagnose Aktinomykose zur Operation. Bloß im ersten Falle hatten wir Zweifel, deren Ursache die gynäkologische Diagnose war. Der zweite Fall entspricht denen, die Hebb beschrieben hatte. Hier fehlte nämlich der Herd der primären Erkrankung bloß das präperitoneale Bindegewebe und Bauchmuskel erschienen als infiltriert. Die dritte Form ist die häufigste, sie erscheint unter dem Bilde einer akuten oder chronischen Appendizitis, deren beide Stadien hier vorzufinden sind. Bemerken muß ich, daß die akuten Erscheinungen durch eine Mischinfektion hervorgerufen werden, namentlich durch das — mit dem Aktinomyzes einwandernden Bacterium coli und durch Kokken.

Die Therapie ist in erster Reihe eine chirurgische, und zwar ist die Eröffnung derart, daß selbst die winzigsten Stellen gespalten, exkochleiert und womöglich durch lange Zeit tamponiert werden, daß die Drusen entleert werden können. Bei Zurückbleiben von Drusen können wir immer auf Rezidive gefaßt sein, die manchmal sofort, manchmal aber erst nach Jahren auftreten können, wie wir dies im dritten Falle sahen.

Viele sehen in der Jodkalidarreichung ein wichtiges Hilfsmittel, da aber nur hohe Dosen wirksam erscheinen, sind Intoxikationen, gastrische Beschwerden, nicht selten. Französische Autoren experimentieren zurzeit mit der intravenösen Darreichung von Jodkali. Diesbezüglich verfüge ich nicht über Erfahrungen. Billroth versuchte Alttuberkulin. Eiselsberg berichtete über einige derart behandelte Fälle. Fraglich erscheint es aber, ob hier die spontane Heilung etwa nicht eine große Rolle spielte? Die mit Vakzine gemachten Experimente blieben bis zurzeit gänzlich erfolglos.

Viel wichtiger erscheint mir die Erwähnung der Strahlenbehandlung, von der wir sehr gute Resultate sahen. An Stelle der verheilten Wunde palpable Infiltrate wurden nach Bestrahlung gänzlich resorbiert.

Die ersten zwei Fälle heilten. Der dritte blieb ungeheilt, der Zustand des Patienten verschlechterte sich wesentlich, daher hatten wir keine Strahlentherapie durchgeführt. Die Kranke wurde auf Wunsch der Eltern entlassen, über ihr Los haben wir keine Nachrichten. Der letztere Fall beweist auch, daß die zur richtigen Zeit gestellte Diagnose eine gute Prognose verspricht, Fälle, die spät erkannt werden, haben eine sehr schlechte Prognose.

Der Bestrahlungsstuhl.

Eine neue Anwendungsweise der »künstlichen Höhensonne.«

Von Dr. **Rudolf Mannl**, Facharzt für Röntgenologie in Karlsbad.

Obwohl der Arzt, der sich mit Quarzlichtbehandlungen befaßt, häufig vor die Aufgabe gestellt wird, das Perineum, die Interglutäal- oder die Genitalgegend bestrahlen zu müssen, hat die Technik noch kein Gerät in den Handel gebracht, welches die allein richtige Art bei dieser Prozedur ermöglichen würde: nämlich die Bestrahlung des sitzenden Patienten von unten. Diese ist mit den vorhandenen Geräten nicht ohneweiters durchführbar. Die zahlreichen Indikationen und Anlässse ergeben sich aus der Körperstelle, zum Beispiel Ekzema Intertrigo, Exkoriationen, Fissura ani, Furunkeln, Pruritus ani und genitalis und die Nachbehandlung operierter Hämorrhoiden, Fissuren und Fisteln.

Glühlampenbestrahlungen in der angegebenen Weise sind bekanntlich erwähne hier das „Lichtbidet" der Sanitas A.-G., Berlin, und ein ähnliches Gerät von R. G. und S., Erlangen. Für die Hanauer Quarzlampe aber fehlt eine analoge Vorrichtung, obwohl der bisherige Bestrahlungsmodus des Perinäums mit derselben weder bequem noch einwandfrei ist. Abgesehen von der mangelhaften Genauigkeit der Einstellung und der notwendigen Assistenz ist die Lage des Patienten hiebei eine recht unbequeme. Durch die Behandlung im Sitzen und durch die Bestrahlung von unten wird das Verfahren wesentlich verbessert. Die Interglutäalergion wird beim Sitzen automatisch entfaltet, ohne daß eine Assistenz oder der Patient eigenhändig nachzuhelfen hätte. Die ganze Prozedur wird dadurch dezenter. Es kommt aber noch ein therapeutisches Moment hinzu, das mir meine Methode besonders empfehlenswert erscheinen läßt. Der aufsteigende warme Luftstrom, die nitrosen Gase und die ozonisierte Luft haben eine außerordentlich angenehme und spezifisch juckreizlindernde Wirkung, welche den aktinischen Effekt der Quecksilberdampflampe in wertvoller Weise ergänzt.

Zur Ausübung des Verfahrens braucht man eine 1 m hohe Sitzgelegenheit, deren Sitzfläche einen 4 bis 10 cm breiten Schlitz auf

weist. An der Bach-Lampe wird der obere Deckel, der über der Ventilationsluke an vier Stäbchen befestigt ist, entfernt, und das „Visier" des „Helms" geschlossen, so daß durch die Luke ein breites Lichtbündel nach oben fällt. (Durch Kartonschablonen, die an der Unterseite des Sitzbrettes angeheftet werden, lassen sich beliebige Ausschnitte abblenden.) Die Lampe ist am (alten) Stativ so tief als möglich einzustellen, und unter den Bestrahlungsstuhl zu schieben. Hiebei soll sich etwa ein Abstand von 60 cm zwischen Brenner und Sitzbrett ergeben. Fußstützen, ein herangerückter Tritt o. dgl. sind für die Bequemlichkeit des Patienten unerläßlich.

Aus Gründen der Platzersparnis habe ich dieses einfache Arrangement in meinem Laboratorium insofern modifiziert, als ich ein entsprechend geformtes, abnehmbares Sitzbrett für meinen gynäkologischen Untersuchungsstuhl anfertigen ließ *)

Umschau in den medizinischen Wochenschriften.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1923, Nr. 23.

Unterernährungspsychosen vom Pellagratypus. Von K. Bonhoeffer. Mitteilung von sechs Fällen; pellagraähnliche Hautveränderungen führten zur richtigen Diagnose.

Chemotherapeutische Antisepsis. Von J. Morgenroth und R. Schnitzer IV. Mitteilung. Die Heilung der experimentellen Streptokokkensepsis durch Rivanol und Vuzin. Verf gelang es, mit Streptokokken infizierte Mäuse durch Rivanol (1:4000 bis 8000, Vuzin 1:1000 bis 2000) bei ausgiebiger Umspritzung der Infiltration in fast 100% zu heilen.

Metroendometritis und Metropathie. Von Sellheim. Verf. hebt weiters auch die Funktionsstörung (infolge abnormer Vita sexualis) als Ursache der sogenannten Endometritis, unklarer Blutungen, Fluor usw., hervor

Zur Desinfektion des Operationsfeldes. Von Th. v. Miltner und H. Schlee. Bestes Verfahren zur Handdesinfektion: Benzin-Alkohol 30% (mit Eosin extra wasserlöslich) gefärbte Providoformtinktur.

Zwei bemerkenswerte Fälle von Zwergwuchs. (Lues congenita der Hypophyse, erworbene Athyreose.) Von C. Mau. Kasuistik.

Frühdiagnose der kongenitalen Syphilis. Von E. Hofmann. Wa.-Reaktion mit dem retroplazentaren Blute ermöglicht oft noch die Erkennung der kongenitalen Lues, wenn alle anderen Methoden negativ ausgefallen sind.

Beziehungen zwischen Haut und Immunität. Von E. F. Müller. Erwiderung. Von Felix Klemperer.

Anginapectorisvasomotorica. Von V. Savić. Ein Fall.

Lebensrettende Wirkung einseitiger Nierendekapsulation bei eklamptischem Koma Von Niedermeyer. Kasuistik.

Röntgendiagnose der sog. Appendicitis chronica. Von S. Weinstein Polemik gegen San.-Rat Dr. Ehrlich.

Kursus der geburtshilflichen Diagnostik und Therapie. Von M. Henkel. IX. Wendung und Extraktion. — Kurze diagnostische und therapeutische Mitteilungen für die Praxis.

Eine Lymphozytenreaktion in der Tuberkuloseprognostik. Von Katona Tuberkulosefälle mit relativer Lymphozytenzahl unter 25% ergeben eine infauste, solche mit einer Lymphozytenzahl über 25% nur dann eine gute Prognose, wenn sie nach einem Butterfrühstück einen Lymphozytenanstieg zeigen.

Vortäuschung von Luxatio femoris acquisita. Von Voigt.

Partielle Enukleation der Gaumenmandel durch Trauma, spontan geheilt. Von Rohr.

Nebenerscheinungen nach Gebrauch von Curral und Holopon. Von Scheibner.

Yatrentherapie bei Keuchhusten. Von Catel. Keine Erfolge. Ha.

Klinische Wochenschrift. 1923, Nr. 14.

Die Entwicklung der Brustchirurgie in den letzten 25 Jahren. Von O. Kleinschmidt. Uebersichtliche Darstellung

Erbkonstitutionelle Systemerkrankungen und Mesenchym. Von K. H. Bauer. An der Osteogenesis imperfecta konnte Bauer zeigen, daß alles mesenchymale Gewebe erkrankte, alles ekto- und endodermale Gewebe verschont geblieben ist. Im Gegensatz hiezu handelt es sich bei der Asthenie um eine Störung in der Bildung der Fasermasse. Bei der Chondrodystrophie ist die Erkrankung auf die mesenchymale Gewebsreihe beschränkt. Verf. läßt sich dann noch näher aus über die aetiologische Deutung und die Folgerungen, die sich aus diesen Tatsachen für die Konstitutionslehre ergeben.

Ist die Resektion des Zervikalsympathikus eine zielbewußte Basedowoperation? Von H. Klose und A. Hellwig. Weder die pathologische Anatomie noch die Betrachtung der Basedow-Symptome in ihrem Zusammenhange mit der Physiologie des Sympathikus geben eine genügende Stütze für die Sympathikustherapie. Ein Vergleich der Erfolge von Schilddrüsen- und Sympathikusoperationen stützt die Anschauung der Schilddrüsentheorie der Basedowschen Erkrankung.

Beiträge zu den Wechselbeziehungen zwischen Cholelithiasis und Verdauungsapparat. Von C. Rohde. An einem Material von 200 Fällen weist Verf. die vielfachen Beziehungen nach. Er bespricht die Veränderungen der Lage, Form und Motilität des Magendarmkanals und die Störungen in der Magensekretion bei Cholelithiasis.

Primärer Schluß der Bauchwand bei Gallensteinoperationen. Von E. Heller. Indikationen des primären Schlusses der Bauchwand bei Cholezystektomie, bei Eröffnung des Choledochus und bei der Frühoperation.

Agglutinationsversuche mit dem Fornetschen Tuberkulosediagnostikum bei chirurgischer Tuberkulose. Von Kohler. Auf Grundlage von 1000 Agglutinationsuntersuchungen glaubt Verf. nachweisen zu können, daß das Tuberkulindiagnostikum die spezifische Tuberkulose-Agglutininmenge des Blutes feststellt und daß daraus Schlüsse auf die Menge der Tuberkuloseantikörper gezogen werden können.

Spondilitis luetica. Von Jeßner. Drei Fälle.

Radikaloperation der Kinderhernien. Von E. Gohrbandt. Verf besteht im Gegensatz zu H. Maas auf der frühzeitigen chirurgischen Behandlung der Kinderhernien.

Liquorbefunde bei der experimentellen Herpesenzephalitis des Kaninchens. Von F. Jahnel und E. Illert. Die Liquoruntersuchung gestattet latente und vorübergehende Infektionen aufzudecken und wichtige Hinweise über den besten Zeitpunkt der Weiterimpfung und mikroskopischen Hirnuntersuchungen zu geben.

Ueber eine neue Form der Meiostagminreaktion bei bösartigen Geschwülsten, die präzipitierende Meiostagminreaktion. (R. M. P.) Von G. Izar. Beschreibung der Methode, bei der eine besonders gewonnene Rizinolsäure hergestellt wird.

Ueber eine Oxyurendarmfistel. Von W. Fischer. Ein Fall, der durch Operation vollständig geheilt wurde.

Erfahrungen über die Behandlung der Kinderlähmungen in amerikanischen Kliniken. Von Buchholz. Anläßlich einer Epidemie 1916 wurde eine großzügige Aktion durchgeführt. Verf berichtet über den Plan der Behandlung und ihre Durchführung. Der Leiter der Aktion, Soeett, steht auf dem Standpunkt, daß langdauernde Bettruhe mit systematischer Uebungsbehandlung die besten Garantien für eine möglichst gute Ausnützung der noch schlummernden Muskelkräfte gewährt.

Behandlung des Gallensteinleidens. Von Enderlen und Holz. Die Leitsätze betreffen die Indikation und die Operationsmethoden.

Die Wuterkrankung in Deutschland nach dem Kriege. Von Josef Koch. Es ist eine starke Zunahme der Wuterkrankungen zu konstatieren. Verf. geht auf die Ursachen dieser Zunahme näher ein und bespricht die Maßnahmen zur Bekämpfung dieser Erkrankung. H. K.

Medizinische Klinik. 1923, Nr. 13.

Ueber akzidentelle diastolische Aortengeräusche. Von Ortner, Wien. Es gibt echte akzidentelle diastolische Aortengeräusche, vor allem bei perniziöser Anämie, welche sich durch Degeneration der Muskelwülste der Aortenklappen und hiedurch bedingten mangelhaften Verschluß derselben erklären.

Synergetische Wirkungen bei Infektionskrankheiten. Von Abderhalden Es wäre denkbar, daß unterschwellige Mengen von sogenannten Toxinen durch das Hinzutreten von bestimmten Stoffen, welche von den Mikroorganismen oder von den Körperzellen herstammen, Schwellenwert erreichen, ähnlich wie wirkungslose Dosen von Adrenalin durch verschiedene Verbindungen zur Wirkung gebracht werden können.

Das Duodenalgeschwür. Von R. Schmidt. Wird fortgesetzt.

Bedeutung des Schmerzphänomens für die Diagnose und Therapie des Ulcus ventriculi und duodeni. Von O. Porges (Wien). Die sorgfältige Beobachtung der Schmerzphänomene bietet beim Ulkus nicht nur eine wertvolle Beihilfe für die Diagnose, sondern auch einen Fingerzeig für die Therapie.

Ueber arteriellen Hochdruck und seine Behandlung. Von G. Singer (Wien). Bericht über günstige Erfolge mit Kochsalzentziehung bei gleichzeitiger Brombehandlung.

Wenig beachtete, praktisch wichtige Formen der Gelenkssyphilis. Von H. Schlesinger (Wien). Bespricht besonders die den polyartikulären Rheumatismus und Polyarthritis deformans vortäuschenden Formen.

Der niedrige Blutdruck und die Blutdrucksenkung. Von Pal (Wien). Da die Ursachen für den niederen Blutdruck verschieden sind, muß auch die Therapie entsprechend variieren.

Myeloische Reaktion ohne Ausschwemmung mit Granulozytenschwund im Blute. Von N. Jagic und Spengler (Wien). Krankengeschichte mit Sektions- und histologischem Befund.

Klinische Erfahrungen über Tuberkulose und Schwangerschaft. Von W. Neumann (Wien). Bei Fällen mit bronchogener Ausbreitung erscheint die Unterbrechung der Schwangerschaft während der ersten drei Monate unbedingt indiziert.

Altes und Neues über Quecksilberdiurese. Von M. Sternberg. Empfiehlt besonders das Hydrargyrum oxydatum tannicum

Spätwirkungen galvanischer Ströme, die zu Heilzwecken unseren Körper durchflossen haben. Von Erben (Wien).

*) Der Einfachheit halber mußten die beigegebenen Abbildungen weggelassen werden.

Nach Ausschaltung des Stromkreises bildet sich ein dem ursprünglichen entgegengesetzter Polarisationsstrom.

Chromosomale und inkretorische Hormone. Von J. Bauer

Funktion der Crista terminalis. Von Heß (Wien). Die in ihrem Bau an die Schwellkörper erinnernde Crista terminalis scheint bei der Vorhofsystole eine nicht unwichtige Rolle zu spielen.

Beitrag zum Studium der Blutdruckregulation. Von Poltak und Wagner (Wien). Zwölfjähriges Mädchen mit schwerer Störung der Blutzuckerregulation, die sich auf wiederholte Zuckergaben wie ein echter Diabetes verhielt.

Ausgedehnte Tuberkulose verschiedener Organe, nicht Folge eines behaupteten Unfalles. Von Engel.

Ausgewählte Kapitel der modernen Arzneibehandlung. Von Bachem (Bonn). Koffein, Kampfer, Alkohol und Aether.

Die Gynäkologie des praktischen Arztes. Von Runge (Berlin). Ho.

Aus Archiven und Zeitschriften.

Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Bd. 53, H. 2—3.

Die Exposition der Spitze der Lunge Von D. Reinders. Nachdem sich eine Disposition der Lungenspitze zur Erkrankung an Tuberkulose nicht beweisen läßt, unterzieht R. die Frage der Exposition derselben an der Hand der Literatur und von Beobachtungen in einem Lungensanatorium einer kritischen Besprechung, die zu dem Schluß führt, daß die Infektion der Lungenspitze von den Halslymphdrüsen aus erfolge, ermöglicht durch apikale Adhäsionen, die ihre Ursache von infektiösen Prozessen der Mundhöhle (Tonsille, Zähne) herleiten.

Die Bedeutung der biologischen Reaktionen für den Status und die Prognose einer Tuberkulose. Von Rudolf Katz. Während die Pirquetsche Kutanreaktion in diagnostischer und prognostischer Hinsicht bedeutungslos ist, läßt die intrakutane Tuberkulinreaktion nach wiederholtem negatien Ausfall bei einem fraglichen Prozeß Tuberkulose ausschließen, wenn sonst keinerlei Komplikationen vorliegen, der positive Ausfall aber ist diagnostisch nicht weiter verwertbar, ihr starker und mittelstarker Ausfall ist meist prognostisch günstig auzusprechen. Die Partialantigene nach Deyke-Much sind für die Differentialdiagnose zwischen Aktivität und Inaktivität eines Tuberkuloseprozesses und besonders für die Prognosestellung in vielen Fällen als brauchbar zu erachten

Ueber Sepsis tuberculosa gravissima bei einem Falle von Polyzythämie. Von Rennen. Ausgehend von einer Milztuberkulose bei einer präexistenten Polyzythämie kam es zu einer foudroyanten tuberkulösen Sepsis.

Ueber die Bedeutung der Kutanprobe mit spezifischen Antigenen und unspezifischen Proteinkörpern für die Prognose der chronischen Lungentuberkulose. Von F. Seeger. Starke Reaktionen mit Tuberkulin bedeuten im allgemeinen eine günstige Prognose, schwache eine ungünstige Steigert sich die Allergie im Laufe der Behandlung, ist es ein günstiges, fällt sie ab, so ist es ein schlechtes Zeichen. Die Ergebnisse der Intrakutanimpfung mit Aolan zeigen keine Gesetzmäßigkeit

Ueber eine Gruppenreaktion mit Blutkörperchen bei Tuberkulose. Von H Kümmel jun. Aehnlich wie bei der Wildbolzschen Eigenharn- und Eigenserumreaktion wurde versucht, Tuberkuloseantigene in den Blutkörperchen nachzuweisen durch ihre intrakutane Verimpfung, und zwar vom Sediment des mit 10%igem Peptonbouillon versetzten und zentrifugierten Blutes. Zur Kontrolle der Eigenimpfung werden auch auf Tuberkulöse und sicher Tuberkulosefreie die Blutkörperchen verimpft. Die Methode gibt Aufschluß über den Immunitätszustand des Körpers und Hinweise auf den Aktivitätsgrad der Erkrankung.

Ueber erworbene Dextrokardie bei chronischer Lungentuberkulose. Von Paul Heert. Fälle von erworbener Dextrokardie bei chronischer Lungentuberkulose sind durch die Geringfügigkeit subjektiver Krankheitssymptome und funktioneller Beeinträchtigung bemerkenswert. Bewegungsdyspnoe und Tachykardie können so geringfügig sein, daß der Kranke sich eine mit der Schwere der organischen Erkrankung stark kontrastierende Leistungsfähigkeit bewahrt. Als auslösende Ursache der Herzverlagerung darf die zu totaler Schrumpfung der Lunge führende rechtsseitige Zirrhose angesehen werden, die in relativ kurzer Zeit solch hochgradige Verlagerungen herbeizuführen vermag. Solange keine größeren Kavernen bestehen, ist die Prognose der Lungenerkrankung, wie bei zirrhotischen einseitigen Prozessen, günstig.

Ueber die Beziehungen des Tuberkulins zur Serumlipase. Von C Falkenheim und P. György. Das Tuberkulin wirkt vergiftend auf die Serumlipase; die Vergiftung verläuft im Sinne einer chemischen Reaktion. Sie nimmt mit der Dauer der Einwirkung zu und ist bei lipasereichen Serumproben geringer als bei solchen mit einem niedrigen Lipasetiter. Ein Unterschied zwischen normalem Serum und Serum Tuberkulöser konnte in bezug auf Inaktivierung der Serumlipase durch Tuberkulin nicht nachgewiesen werden.

Die Weißsche Urochromogenreaktion und ihr prognostischer Wert in der Beurteilung der Lungentuberkulose. Von Alfred Rustemeyer. Eine konstant und namentlich in stärkerer Verdünnung auftretende Urochromogenreaktion berechtigt zur absolut infausten Prognosestellung, während die inkonstant auftretende Reaktion jedesmal eine Verschlimmerung des Leidens anzeigt, ohne daß man daraus sichere Schlüsse in prognostischer Hinsicht ziehen kann.

Ueber die Diagnose der Lokalisation der Lungenblutungen. Von C. Sternberg. Die Hauptgefahr der Lungenblutungen liegt in der Aspirationspneumonie und damit verbundener Ausbreitung der Tuberkulose. Deshalb wird die Blutung nicht selten zur vitalen Indikation für Anlegung eines künstlichen Pneumothorax. Die Lokalisation dieser meist einseitigen Aspiration — entsprechend der blutenden Lunge — soll das entscheidende Symptom sein bei Auswahl der Lunge für künstlichen Pneumothorax.

Experimentelle Untersuchungen über den Einfluß des Ernährungszustandes des Alters und anderer allgemeiner Einflüsse auf den Verlauf der Tuberkulose. Von H. Gerhartz. Tierexperimentell ließ sich eine Abhängigkeit der Tuberkulosekrankheitsdauer und der Lokalisation der Tuberuklose vom Ernährungszustand und Alter des Meerschweincheus zur Zeit der Infektion nicht eruieren, auch war ein deutlicher, den Ablauf der Tuberkulose beschleunigender Einfluß der Schwangerschaft beim Meerschweinchen nicht zu erkennen.

Ueber das Verhalten der weißen Blutkörperchen bei der chronischen Lungentuberkulose, insbesondere bei Mischinfektion. Von J. Schnorrenberg. Leukozytosen treten sowohl bei reinen Lungentuberkulosen wie auch bei solchen mit Mischinfektion auf, sind also nicht ohne weiters als Zeichen einer Mischinfektion anzusehen. Neutrophilleen zeigen sich fast durchwegs nur bei Lungentuberkulosen, die mischinfiziert sind.

Der Nachweis der Hustentröpfchen, ihre Bedeutung für Infektionen, insbesondere bei Tuberkulose. Von G. Seiffert. Mit der Berliner-, beziehungsweise Turnbulls Blaureaktion lassen sich auf präparierten Papieren die beim Husten und Niesen ausgeschiedenen Tröpfchen nach Größe und Form und Menge sofort sichtbar machen. Es könnten hiermit Art und Umfang ihrer Verstreuung nachgewiesen werden. Die Streuungsfigur ist beim Husten wesentlich kleiner als beim Niesen; beim Sprechen werden nur wenige Tröpfchen ausgeschieden. Die Tröpfcheninfektion spielt die Hauptrolle bei Lungenpest, Grippe, Keuchhusten, Genickstarre, infektiösem Schnupfen. Die Bekämpfung des Katarrhs Tuberkulöser verdient besondere Beachtung.

Die Hämoptoe in ihrer Beziehung zu den pathologisch-anatomischen Grundformen der Lungentuberkulose. Von Ballin und Lorenz. Hämoptoe wird hauptsächlich bei zirrhotischen Prozessen infolge Empfindlichkeit des Narbengewebes gegen Zerrungen beobachtet, wie sie auch durch die geringfügigen Traumen des täglichen Lebens verursacht werden können.

Zur Frage der Tuberkulindiagnostik. Von H. v. Hayek. Warnt vor Anwendung des Tuberkulins zu diagnostischen Zwecken in schematischer Weise.

Die Pausen zwischen den einzelnen Tuberkulineinspritzungen. Von Rodenacker. Befürwortet Pausen von drei Wochen.

Mamillenschatten im Röntgenbild. Von Kädnig Abhängig vom Blut- und Pigmentgehalt der Mamillen.

Kombination von Pneumothorax und Phrenikotomie als Therapie der Lungentuberkulose. Von A. V. Frisch. Empfiehlt dieses therapeutische Verfahren dort, wo pneumodiaphragmale Adhäsionen keine genügende Ruhigstellung der Lunge bewirken könnte.

Zur röntgenologischen Feststellung des freien phrenikokostalen Winkels. Von Ladeck Starkes Beugen nach der entgegengesetzten Seite bewirkt bessere Lüftung des phrenikokostalen Winkels.

Beitrag zur Tuberkuloseinfektion im Säuglingsalter. Von Josefine Peschek. Von Zwillingen, die seit drei Monaten in einem Bett liegen, wird nur der eine durch eine ältere Schwester infiziert und stirbt an käsiger Lungentuberkulose, der andere bleibt tuberkulosefrei, wie die Obduktion ergibt.

Tuberkulöse Usur der Lungenpleura bei künstlichem Pneumothorax. Von Jessen. Es handelt sich nicht um eine Kavernenperforation sondern um geschwürige Zerstörung der Pleura.

Ein Fall von Konglomerattuberkel der Leber mit sekundärem subphrenischen Abszesse. Von Berg. Kasuistik eines seltenen Falles. A. V. Frisch

Dermatologische Wochenschrift. Bd. 76, Nr. 1.

Ein Fall von Präputialsteinen bei einem Erwachsenen. Von Oelze. Guter Verlauf nach Operation.

Die Heilung der Sycosis staphylogenes auf iontophoretischem Wege. Von Wirz. Im akuten Stadium wird 10 bis 20%iges wässeriges Ichtyol mittels Kathode (5—20 Milliampere) durch 10 bis 15 Minuten dissoziiert, nach dessen Abklingen Erweichen der zurückbleibenden Infiltrate durch vorsichtig und individuell dosierte Jodiontophorese. Unter zehn Fällen ein einziger Versager.

Pemphigusbehandlung. Von Iser. Zwei Fälle: ein Foliacaeus, durch Neosalvarsan angenscheinlich provoziert und nach kurzer Remission, die mit Afenilinjektionen zusammenfällt, unaufhaltsam zum Tode führend (trotz Chinin, Trypaflavinpinselungen), der andere Fall heilt unter Neosalvarsan-Chinin und Trypaflavinpinselungen allmählich ab.

Stützapparat zur Verwendung in Fällen psychischer Impotenz. Von Pollmer. Ermöglicht die Immissio. Mucha.

Bücherbesprechungen und -anzeigen.

Kurzes Lehrbuch der Chemie in Natur und Wirtschaft. Von C. Oppenheimer. Nebst einer Einführung in die allgemeine Chemie von J. Matula Leipzig, Thieme.

Das vorliegende Buch ist wirklich eine Tat. Jedermann, der Oppenheimers erstklassiges didaktisches Talent kennt, geht begreiflicherweise von Haus aus mit großen Erwartungen an das Lesen des neuen Lehrbuches, doch werden auch diese Erwartungen noch übertroffen. Das Buch ist ausgezeichnet, modern, von vollendeter Klarheit, einfach in der Darstellung und systematisch vorzüglich gegliedert, dabei von einem ganz überraschenden Reichtum an Inhalt und einer geradezu verblüffenden Einfachheit der Darstellung selbst schwieriger Probleme. Dadurch, daß der Verfasser überall das Wesentliche vom Minderwesentlichen trennte und dabei seinen Ausführungen eine ausgesprochen individuelle Färbung gab, hat er nicht nur Tatsachen an Tatsachen gereiht, sondern erreicht, was er anstrebte, daß das Lehrbuch ein Lesebuch, nicht aber ein Kompendium mit aneinander gereihten Elementen geworden ist. Oppenheimer wie auch Matula gehen allenthalben von den elementarsten Voraussetzungen aus und verlieren sich auch in den Theorien nicht in schwere mathematische oder physikalische Darlegungen, sondern bieten jedem, selbst dem nur wenig Vorgebildeten, als ideale Führer die Hand zum Aufstieg bis in die Regionen der modernsten Teile der Chemie. Der Techniker, Biochemiker und Biologe, der Arzt und Praktiker findet in dem Buche nicht nur alles, was er braucht, sondern er findet es auch so, daß er es unbedingt und ohne schwere Gedankenarbeit verstehen muß. Das Methodische und Laboratoriumsmäßige hat mit Recht im Buche nur wenig Raum gefunden; auch jene Stoffe, die von geringerer praktischer Bedeutung sind, werden mehr stiefmütterlich behandelt oder mit dem Verwandten zusammengefaßt. Wir besitzen heute kein einziges Lehrbuch der Chemie, das so voll und ganz dem Bedürfnis des Biologen und Arztes angepaßt wäre wie das vorliegende. Ist es schon ein hoher Genuß, die ungemein interessante allgemeine Chemie Matulas zu lesen, welche gewissermaßen eine Einleitung zum Lehrbuch Oppenheimers bildet und freut man sich, zum Beispiel darin besonders die Lehre vom Atombau zu studieren, so findet man in Oppenheimers Anteil neben der gewöhnlichen Systematik der Elemente und Verbindungen, neben Geschichtlichem, Pharmakologischem, Physiologischem und praktisch Technischem eine Fülle modernster Theorie. So behandelt Oppenheimer die Auffassung des Kohlenstoffatoms als elektrozwiefaches Atom unter der Wirkung des an der Oberfläche des Atombereiches liegenden Valenzelektrons oder etwa die Theorie der Partialvalenzen zur Erklärung der Doppelvalenzen, die theoretische Konstruktion des Benzolringes usw. Daß der organische und speziell biochemische Teil des Buches ganz vortrefflich ist, ist wohl für jeden selbstverständlich, der Oppenheimers bis in das Detail gehende Redaktionsarbeit bei seinem Handbuch der Biochemie kennt. Dem Verlag Thieme gebührt für das Erscheinen des Buches und für dessen treffliche Ausstattung in so schwerer Zeit höchstes Lob.

Handbuch der Biochemie des Menschen und der Tiere. Von C. Oppenheimer. II. Aufl., 1. bis 4. Lieferung.

Es ist auf das dankbarste zu begrüßen, daß trotz der schweren Zeiten das Oppenheimersche Handbuch, das ja zu einem unentbehrlichen Behelf geworden ist, in neuer Auflage erscheint und in dieser den Fortschritten Rechnung zu tragen vermag. Das, was das Buch besonders wertvoll macht, ist, daß die Arbeit der verschiedenen Autoren durch den Herausgeber bis in die letzten Einzelheiten durchgesehen und so zu einem einheitlichen Ganzen verschmolzen ist. Die vorliegenden Lieferungen enthalten die Aufsätze von Aron und Gralka (Die anorganischen Bestandteile des Tierkörpers), Ohle (Stickstoffreie Kohlenstoffverbindungen), Eichwald (Fette und Wachse) und Handowsky (Physikalisch-chemische Grundlegung der Zellphysiologie), sowie den Beginn des Abschnittes von Fürth über den Stoffwechsel des Herzens und des Muskels. So verlockend es wäre, auf einzelne ganz vorzügliche Aufsätze, beziehungsweise auf deren Umarbeitung gegenüber der ersten Auflage einzugehen, zwingt die heutige Raumnot, davon abzusehen. Verlag wie Herausgeber müssen zu dem Erscheinen des Werkes, das ja einer Empfehlung gar nicht bedarf, aufrichtig beglückwünscht werden.

Durig.

Sonnenlichtbehandlung in der Chirurgie (einschließlich der künstlichen Lichtquellen). Von Dr. O. Bernhard, St. Moritz. Zweite neu bearbeitete Auflage. Mit 149 teils farbigen Textabbildungen. 23. Band der Neuen deutschen Chirurgie. Herausgegeben von H. Küttner. Verlag von Ferdinand Enke in Stuttgart 1923.

Die Bearbeitung dieses in der modernen Chirurgie zu ungeahnter Bedeutung und Wichtigkeit gelangten Gegenstandes hätte keinem Besseren als dem Verfasser des vorliegenden Werkes anvertraut werden können. Herrn Dr. O. Bernhard gebührt das bisher nicht genügend gewürdigte Verdienst, als erster die heilende Wirkung der Sonnenbelichtung auf torpide Wunden frühzeitig erkannt und dieselbe in systematischer Untersuchung und Beobachtung zuerst zur Behandlung offener, dann auch geschlossener tuberkulöser Herde (Drüsen, Gelenke, Knochen usw.) herangezogen zu haben. Beraten von O. Bernhard, hat erst später Rollier in seinem Leysiner Sanatorium die Sonnenlichtbehandlung tuberkulöser Affektionen in großem Umfang aufgenommen und durch seine Publikationen das Interesse der Fachkreise für diese Therapie geweckt. Im vorliegenden Werk berichtet O. Bernhard über seine 21jährige, sich auf 1163 Patienten erstreckenden Erfahrungen und Erfolge. Seine Ausführungen verdienen die größte Aufmerksamkeit und ein eingehendes Studium. Gestützt auf ein gediegenes theoretisches Wissen, mit Berücksichtigung aller nötigen physikalischen und physiologischen Voraussetzungen einer rationellen Lichttherapie unterzieht der Verfasser alle jene Faktoren (Klima, Höhenlage, Aktinität des Lichtes usw.), welche bei dieser Therapie in Betracht kommen, einer eingehenden sachlichen Erörterung und demonstriert an der Hand seines imponierenden klinischen Materials die Notwendigkeit der Ausnützung eines jeden derselben. Seiner, mit einer vorzüglichen Beobachtungsgabe gepaarten spezialistisch geschulten chirurgischen Ausbildung, dem Umstand, daß er nicht engherzig und doktrinär alles, auch was dazu nicht geeignet, dem Licht allein zur Ausheilung überläßt, sondern, wo es am Platze, ältere erprobte chirurgische Methoden (orthopädische Maßnahmen, Resektionen und andere operative Eingriffe) zur Anwendung brachte, hat er seine ausgezeichneten Resultate zu danken. Das Bernhardsche Werk, der Niederschlag der Lebensarbeit eines hervorragenden Forschers und ärztlichen Praktikers wird als Wegweiser in den Lichtstationen der chirurgischen Kliniken unentbehrliche Dienste leisten und wird von jedem Arzt mit um so größerem Nutzen und Vergnügen gelesen werden, als die Diktion des Werkes in jeder Zeile des hochgebildeten und kunstverständigen Verfassers geistige Anregung bietet. Die Ausstattung des Werkes ist vorzüglich.

Prof. Dr. Leop. Freund.

Des Kindes Ernährung, Ernährungsstörungen und Ernährungstherapie. Ein Handbuch für Aerzte. Von Prof. Ad. Czerny und Prof. A. Keller. Zweite vollkommen umgearbeitete Auflage. Erster Band, erster Teil. Leipzig und Wien. Franz Deuticke, 1923. — Grdz. 36.—.

Mit erwartungsvoller Spannung sahen die Kinderärzte jeder Schule der zweiten Auflage des Czerny-Kellerschen Handbuches entgegen. Die erste Auflage war in weit mehr als zehn Jahren in Lieferungen aufgebaut worden, aufgebaut zu einem alle mühseligen Einzelforschungen eigener und Grenzdomänen umfassenden Monumentalwerk. Das neue Werk hatte die Aufgabe, die zahllosen Forschungsergebnisse der letzten zwei Dezimien harmonisch in das gegebene Gefüge einzuordnen, Widerlegtes zu eliminieren, respektive zu ändern. Wie ehedem bringt das Werk auch in der neuen Form den subjektiven Standpunkt der Autoren in erfrischender Art zur Geltung in einer „Art eigenheit", die in Berücksichtigung konkreter, wissenschaftlich erhärteter Tatsachen, mit kritischer Logik den Boden des Gegebenen festhält. Der vorliegende erste Teil des ersten Bandes, welcher der Physiologie des Neugeborenen und Einjährigen gewidmet ist, bringt im Vergleich zur ersten Auflage eine begrüßenswerte Umordnung der Materie. Der Inhalt selbst läßt nichts aus dem geförderten Untersuchungsmateriale der langen Zeit unberücksichtigt, was irgendwie in das Gebiet der natürlichen und künstlichen Säuglingsernährung, der Stoffwechselvorgänge, der Ernährungstechnik, des Verhaltens des Körpergewichtes, der chemischen Körperzusammensetzung, des Baues und der Funktionen des Magendarmtraktes zu rechnen ist. Der Band bringt erschöpfend unseren heutigen Besitz an festen Werten des Wissens, führt auch offene Fragen vor Augen, weist anregend auf die Lücken, die kommende Forschung zur Arbeit rufen, fesselt durch Anordnung und Ausdruck und versagt in keinem Punkte. Wir erwarten mit Sehnsucht die Fortsetzung der neuen Auflage, die heiklere Fragen (der Pathologie) nach der Auffassung der in mancher Richtung neue Wege weisenden Führer beantworten soll. Die Ausstattung des Werkes ist die bekannt vorzügliche des Verlages.

Neurath.

Professor Dr. Moritz Heitler

Am 15. September ist Prof. Dr. Moritz Heitler im 77. Lebensjahre in einem stenokardischen Anfall gestorben. Er war am 21. März 1847 als der Sohn eines Lehrers geboren. Seine medizinischen Studien absolvierte er in Wien und trat 1871 in den Dienst des Allgemeinen Krankenhauses. Hier wurde er I. Sekundararzt an der Klinik und Abteilung des Prof. Loebl und daher ein Deszendent der Skodaschen Schule. Er habilitierte sich 1876 für innere Medizin. In seiner erfolgreichen Lehrtätigkeit pflegte er pietätvoll die Skodasche Tradition. Aus diesem Quellgebiet empfing er auch die Anregungen zu seinen wissenschaftlichen Arbeiten, die sich hauptsächlich mit den Krankheiten der Lungen und des Herzens beschäftigen.

Heitler war ein exakter Beobachter, der mit den einfachsten Mitteln der physikalischen Diagnostik, die er geradezu als Virtuos beherrschte, seine Forschungstätigkeit betrieb. Als die wichtigsten Früchte dieser sind die Arbeiten über die Beziehungen zwischen Herzvolumen und Puls zu nennen, die er auch experimentell im Laboratorium v. Baschs studierte. Die Zahl seiner Mitteilungen ist sehr groß, unter ihnen besonders bemerkenswert: die über die primäre interstitielle Pneumonie, die Heilbarkeit der Lungentuberkulose, Icterus catarrhalis, die Herzperkussion, die Lokalisation der Herztöne und der Herzgeräusche u. v. a. m. Manches schöne Essay zeigt den Umfang seiner Kenntnis der klassischen Literatur (wie u. a.: Ovids Verbannung).

Er war ein sorgfältiger Stilist und vorzüglicher Redner. Auf seine beiden Gedenkreden auf Josef Skoda (1881) und Ludwig Türck (1889) war er mit Recht sehr stolz.

Durch die Art seiner wissenschaftlichen Tätigkeit hat er sich schon in jungen Jahren großer Wertschätzung erfreut; wenn es ihm trotzdem nicht vergönnt war, eine leitende ärztliche Stellung zu er-

angen, so ist das nur sehr zu bedauern. Er war als hervorragender Spezialarzt der Herzkrankheiten und Diagnostiker bekannt. 1898 erhielt er den Titel eines a. o. Professors.

Sein Lebensabend war durch materielle Sorgen schwer getrübt. Es war sein Glück, daß ihm angeborener Frohsinn und unerschöpfliches Interesse für geistige Beschäftigung die schweren Zeiten erträglich machten, zurückgezogen und anspruchslos hat er gelebt und vereinsamt ist er aus dem Leben geschieden. Ehre seinem Andenken. Pal.

Verschiedenes.

Ernannt: Prof. Dr. Emil Klein in Berlin zum ordentlichen Professor in Jena mit einem Lehrauftrag für klinische Pathologie und Therapie. Mit Prof. Klein ist der vom Thüringer Landtag in Jena neuerrichtete Lehrstuhl für Naturheilverfahren besetzt worden. — Prof. Peter Esch in Marburg zum ordentlichen Professor für Geburtshilfe und Frauenheilkunde in Münster.

*

Verliehen: Dr. Ludwig Kohlmüller und Dr. Julius Heufeld in Wien sowie Dr. Alfred Rausnitz in Obersulz der Titel eines Medizinalrates.

*

Der Dermatologe Prof. L. Török in Budapest feierte anfangs September seinen 60. Geburtstag. — Der bekannte Ophthalmologe Jul. Hirschberg in Berlin beging am 18. September seinen 80. Geburtstag. — Der Hamburger Pathologe Eugen Fraenkel vollendete am 28. September sein 70 Lebensjahr.

*

Prof. Rudolf Kraus ist von der Leitung des Seruminstituts in Sao Paolo zurückgetreten und nach Wien zurückgekehrt.

*

In einem eindrucksvollen Brief Prof. Michaelis aus Nagoya, Japan, an Geheimrat Schwalbe (D. m. W. 37) heißt es unter anderem: Ich kann Ihnen sagen, daß der deutsche Arzt und die deutsche medizinische Wissenschaft, völlig ungetrübt durch den Krieg, in einem solchen Ansehen stehen, daß wir nur wünschen können, in Deutschland auch unter den jetzigen traurigen Bedingungen die Kraft zu haben, durch unsere Leistungen diesen Ruf auf die Dauer aufrechtzuerhalten. Die ganze Medizin ist hier germanisiert; die Termini technici werden selbst vom Hilfspersonal in der deutschen Form, beziehungsweise in der germanisierten lateinischen Form gebraucht. Vorbedingung für das medizinische Studium ist dreijähriges Studium der deutschen Sprache in den Gymnasien. Viele ältere Aerzte haben ihr Englisch fast verlernt, können aber wenigstens deutsch lesen und sind imstande, sich durch deutsche Lehrbücher durchzuarbeiten . . . Das Deutsche ist ihnen die klassische Sprache der Wissenschaft . . . Man kann sich bei uns zu Hause von dieser Stellung des Deutschen in der Gelehrtenwelt Japans gar nicht die richtige Vorstellung machen. Ich höre hier auf der Straße öfter Studenten und Gymnasiasten singen: „Ich weiß nicht, was soll es bedeuten" oder „Stille Nacht" mit deutschem Text.

*

Die med. Fakultät in Wien war im S. S. 1923 von 2800 ordentlichen (darunter 380 Hörerinnen), und 224 a. o. Hörern (darunter 27 Hörerinnen) besucht worden. Die Zahl der Hörer an der juristischen Fakultät hatte 2148 (132 weibliche) ordentliche, 107 a. o., an der philosophischen 2376 ordentliche (darunter 579 weibliche) und 1129 a. o. betragen. Gesamtzahl sämtlicher Universitätshörer in Wien im abgelaufenen S. S. 7512 ordentliche und 1484 a. o., zusammen 8996.

*

In Deutschland bestanden 1922 180 Beratungsstellen für Geschlechtskranke. Die Zahl der sich meldenden Personen ist von 100.361 im Jahre 1919 auf 118.982 gestiegen. Geschlechtskrank waren 1921 91.019 Personen befunden worden.

*

Dr. Gustav Jellinek, emeritierter Assistent am Rudolfsspital, hat sich als Facharzt für interne Medizin, III., Veithgasse 11 (Ecke Rennweg 7) niedergelassen. Telephon 2707.

*

Prof. Dr. Julius Meller, VIII., Josefstädterstraße 34, hat neue Fernsprechnummer 27-4-40.

Seminarabende.

15. Oktober: Dermatologie, Syphilis. Ref. Finger, Oppenheim.

22. Oktober: Urologie. Ref. Bachrach, Lichtenstern.

29. Oktober: Gynäkologie, Geburtshilfe. Ref. Latzko. Thaller.

Ort: Hörsaal 47, Universität. Beginn: 6 Uhr 30 Min.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck.

Sitzung vom 9. Februar 1923.

Vorsitzender: Hr. Seefelder; Schriftführer: Hr. Stupka.

Vor der Tagesordnung demonstriert Herr Hans Krösl aus der Universitätsklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten (Vorstand Professor Dr. L. Merk) einen Kranken, der zehn Tage zuvor mit einer im Ausbruch befindlichen Syphilis an der Klinik aufgenommen wurde. Die schweren luetischen Erscheinungen des Kranken, der mit Einspritzungen von Natriumvanadanat in die Blutbahn behandelt wurde, sind heute teils vollständig geschwunden, teils im Verschwinden.

Bei seiner Aufnahme am 30. Januar 1923 hätte der Kranke neben einer vollständigen Hemmung der Wassermannschen Reaktion, welche im Laufe der acht Tage während der Behandlung von ++++ auf +--+- zurückging, eine so starke Impetigo capillitii specifica, daß man beim Betasten des Kopfes den Eindruck gewann, über eine holperige Fläche zu gleiten; diese Impetigines sind heute vollständig geschwunden. Die „Corona veneris", die er bei der Aufnahme aufwies, besteht nur noch aus bräunlich verfärbten Flecken. In der Nasenlippenfurche rechts und links waren erbsengroße „seborrhoische" Papeln, die heute links vollkommen verschwunden, rechts nur noch schwach erhaben sind. Die ganze Oberlippe unter dem Schnurbart war papulös und voll Krusten, heute ist sie gesundet. Eine hufeisenförmige, wallartig erhabene, hellerstückgroße Papel am Kinn ist in die Fläche gesunken, erhabene Papeln am Lippenrot der Unterlippe sind heute nur noch weißliche Flecken. Plaques an der Mundschleimhaut, an der Zungenunterseite, dem Gaumen und eine sehr starke Angina papulosa sind gänzlich verschwunden. Von dem sehr spärlichen pustulösen Exanthem sind noch Spuren als verfärbte Flecke vorhanden, Papeln in der Kranzfurche, an der Unterseite des Gliedes und an dem Hodensack vollkommen verflacht, höchstens noch als verfärbte Flecke erkennbar. Sehr stark erhabene, nässende Papeln in der Analgegend, die dem Kranken auch subjektiv starke Beschwerden verursachten, sind fast ganz rückgebildet, nässen nicht mehr, die Beschwerden sind behoben. Eine Woche später ist klinisch völlige Heilung eingetreten, W.-R. negativ.

Näheres über die Menge des verabreichten Mittels, die Art der Behandlung zu sagen hält Vortr. für verfrüht; auch über die endgültigen Folgerungen muß er noch schweigen, da die Versuche der Klinik erst am Anfange stehen. Ebensowenig möchte er auf die bereits vorliegenden, in das Jahr 1917 zurückreichenden Abhandlungen eingehen; doch hofft er, daß infolge dieses augenscheinlichen Erfolges die Fortsetzung der Versuche gerechtfertigt erscheint.

Hierauf die Hrn. Mathes und Sieglbauer: Ueber Hermaphroditismus und geschlechtliche Differenzierung (mit Projektionen). (Referate nicht eingelangt.)

Im Anschluß daran demonstriert Herr Loos: 1. Die Bilder von einem siebenjährigen Mädchen mit Pseudohermaphroditismus fem. extern. Das Kind kam wegen Rubeolen zur Untersuchung und bei dieser Gelegenheit fand sich am Genitale eine penisartige, dicke, mit einem Präputium versehene Klitoris, ebenso Labia majora und Labia minora. Unter der normal gelegenen weiblichen Urethra eine diesem Alter entsprechende Vagina. Das Kind hatte bereits typische Crines pubis.

2. Demonstration eines achtjährigen Knaben mit Pseudohermaphroditismus mascul. Dieser Knabe steht seit dem fünften Lebensmonat in dauernder Beobachtung der Klinik und es konnten Aufnahmen aus verschiedenen Entwicklungsstadien dieses Kindes gezeigt werden. Es handelt sich um das außereheliche Kind einer gesunden Mutter und eines unbekannten Vaters. Die Mutter hatte im sechsten Schwangerschaftsmonat Genitalblutungen. Das Kind wurde das erstemal, fünf Monate alt, wegen Ekzem aufgenommen, war als Mädchen getauft worden. Es zeigte damals ein penisartiges Gebilde mit Präputium und Hypospadie, in der Mitte dieses Gebildes die Urethralöffnung. Zwei Hautwülste wurden offenbar von der Hebamme bei der Geburt als große Labien betrachtet. Testikel sind nicht auffindbar, daher wurde das Kind als Mädchen angesehen. Keine Labia min., nirgends eine Andeutung einer Vagina. Bei der Aufnahme mit fünf Vierteljahren der gleiche Zustand. Normal frühe Entwicklung der Zähne, erste Gehversuche mit neun Monaten, Sprechen mit einem Jahre, um diese Zeit schon bettrein. Mit 4¼ Jahren 15½ kg schwer und bereits die ersten Crines pubis. Es wurde veranlaßt, daß das Kind als Knabe in den Registern weitergeführt wird. Mit acht Jahren, bei der Vorstellung, ist das Kind 34.5 kg schwer (normal 25 kg), 138 cm lang (120 cm), entspricht in allen Dimensionen, auch in der Körperentwicklung, einem zirka zwölfjährigen Knaben. Testikel auch heute nicht tastbar, hockt sich zur Urinentleerung wie ein Mädchen, reichliche Crines pubis, lernt schwer, mußte die erste Klasse wiederholen, liebt Knabenspiele, ist im ganzen etwas zurückhaltend und scheu, bei näherer Bekanntschaft zeigt er ein Wesen, wie es einem achtjährigen Kinde entspricht. Die Schneidezähne sind gewechselt, im übrigen Milchgebiß. Prostata nicht tastbar.

Vortr. macht auf die Schwierigkeit der Geschlechtsbestimmung post partum bei einem solchen Kinde aufmerksam, besonders wenn dieselbe von der Hebamme allein vorgenommen wird, ebenso auf die rechtlichen und sozialen Folgen. Bei diesem Kinde weigerte sich zum

Beispiel der illegitime Vater, Alimente zu zahlen, seitdem das Kind als Knabe weitergeführt wird, mit der Begründung, daß er wohl ein illegitimes Mädchen, aber keinen illegitimen Knaben besitze, bis zur gerichtlichen Entscheidung. Es wird ferner darauf aufmerksam gemacht, daß die Tatsache des Vorhandenseins des Pseudohermaphroditismus bei beiden Patienten nicht das Faktum der frühzeitigen Pubertätsentwicklung ohne weiteres erklärt.

Sitzung am 16. Februar 1923.

Aussprache zu den Vorträgen der vorigen Sitzung. Es beteiligen sich daran die Herren: C. Mayer, Ipsen, Schumacher, Loos, Haberlandt.

Herren Mathes und Sieglbauer (Schlußwort). (Referate nicht eingelangt.)

Sitzung vom 23. Februar 1923.

Vorsitzender: Hr. Seefelder; Schriftführer: Hr. Stupka.

Hr. Sperlich (als Gast): Die theoretischen Grundlagen der Vererbungslehre (mit Projektionen).

Vortr., Botaniker vom Fach, entwickelt den für die Vererbungsforschung grundlegenden, von botanischer Seite (Johanssen) experimentell begründeten Begriff der „reinen Linie mit konstanter Variationsweite". Jedem Merkmal entspricht hiebei eine eigene, bestimmte und konstante Kurve, welche den Eindruck der Umwelt auf den Organismus wiedergibt (Phänotypus). Die Basis der Phänotypen ist der Genotypus, die eigentliche, stets unveränderte Erbmasse. Was man bei Kreuzung von verschiedenen Genotypen oder von Phänotypen mit bei normalem Komplex von Außenfaktoren nur geringer Variationsweite (was praktisch fast dasselbe ist) erhält, zeigen die von Gregor Mendel ebenfalls wieder experimentell gefundenen Regeln. An Beispielen, die aus dem Pflanzen- und Tierreich genommen sind, wird die allgemeine Gültigkeit dieser Regeln, das Verhalten der verschiedenen Filialgenerationen bei ein, zwei und drei Merkmalspaaren, namentlich auch in Rücksicht auf Dominanz und Rezession derselben, auf wechselseitige Beeinflussung von Merkmalsfaktoren und auf Faktorenkoppelung dargetan. Nicht anders als etwa das Merkmalspaar des rot-, bzw. weißblütigen Löwenmaules bei Rückkreuzung des roten Heterozygoten mit dem weißen Homozygoten, verhält sich für die Vererbung des Geschlechtes das Merkmalspaar „männlich" und „weiblich". Als Beispiel wird die zweihäusige Zaunrübe (Correns) gewählt, bei welcher die weiblichen Pflanzen als homozygotische Wesen stets nur Keimzellen mit weiblicher Tendenz produzieren, indes die männlichen Pflanzen als Heterozygoten die weibliche Geschlechtsanlage als latentes Merkmal mitenthalten und demnach zweierlei Keimzellen produzieren. Die Kopulation muß stets eine gleiche Anzahl von männlichen und weiblichen Pflanzen ergeben. Die Ergebnisse der mit mathematischer Exaktheit arbeitenden Experimente an Pflanzen und Tieren sind natürlich auch für den Menschen verbindlich. Selbstverständlich ist das Studium der Vererbungsgesetze am Menschen äußerst erschwert, speziell in dem von Mischrassen bewohnten Mitteleuropa. Schweden, welches zuerst von den Ergebnissen der modernen Vererbungsforschung für die Aufzucht von reinen und hochwertigen Pflanzensorten und Tierrassen Gebrauch machte, hat auch der menschlichen Rassenforschung und Hygiene eine Stätte errichtet, wofür Schweden auch durch bestimmte lokale Verhältnisse geradezu prädestiniert ist. Viele Tatsachen sprechen dafür, daß die Erbmasse in den Chromosomen verkörpert ist. Ob die Ursache der Vererbung von Krankheiten und krankhaften Dispositionen schon in den Genotypus zu verlegen ist oder nicht vielmehr in die Phänotypen, bleibt weiterer Forschung vorbehalten.

Sitzung vom 2. März 1923.

Vorsitzender: Hr. Seefelder; Schriftführer: Hr. Stupka.

Vor Eintritt in die Tagesordnung demonstriert Hr. Fischer einen auf den Menschen überimpften Mäusefavus.

Am 20. Januar 1923 wurde von Mäusefavuskulturen ein Patient derart geimpft, daß Pilzmassen auf oberflächlich geschabte Haut eingerieben wurden. Nach Entfernung des Schutzverbandes am 24. Januar 1923 keinerlei Hautveränderung. Am 3. Februar 1923, also nach vierzehn Tagen, bemerkte man eine hemdknöpfchengroße, rote, scharfumschriebene Stelle, die ganz wenig schuppte. Am 10. Februar war der Herd, der noch immer keine Diagnose Favus stellen ließ, bis zu Heller-stückgröße angewachsen und juckte nach Angabe des Patienten ein wenig. Am 23. Februar trat im Bereiche der erkrankten Hautstelle ein weißliches Schüppchen auf, etwa in der Größe eines Stecknadelkopfes. Am 26. Februar war ein, wenn auch sehr kleines Skutulum von schöngelber Farbe zu sehen. So, wie der Fall zur Demonstration kommt, ist die Diagnose Favus klinisch leicht zu stellen, jedoch ist die Gelbfärbung mehr einem Grauweiß gewichen, ähnlich den Favuskulturen, welche auf Kartoffeln wachsen. Von dem Impffavus wurde im Hygienischen Institute (Prof. Lode) abgeimpft und die entstandenen Kulturen zeigen keinen Unterschied von den Mäusefavuskulturen.

Bezüglich der Prognose ist zu sagen, daß die Abheilung der Efflureszenzen in einer Woche garantiert werden kann.

Therapie: Seifenwaschung mit nachfolgender Einreibung von „Unguentum pyrogall. compos. mite" (sec. Prof. Merk).

1. Hr. Steyrer: Ueber sogen. Pseudoleukämien.

Im Anschlusse an die Vorstellung von zwei Patienten differentialdiagnostische Erörterungen über aleukämische Lymphadenose und malignes Granulom (Paltauf-Sternberg). Demonstration der Blutbilder und gefärbter histologischer Präparate von probe exzidierten Lymphdrüsen.

Aussprache: Hr. Merk hält es für aussichtsreicher, dergleichen veränderte Lymphknoten nicht an Schnitten, sondern lebenswarm zu untersuchen, sei es durch Förderung frischen Saftes mit einer Spritze, sei es durch Ausstrich des Saftes eben herausgeschnittener Knoten und erinnert an seine im 230. Bande des Virchowschen Archives beschriebenen Befunde. — Hr. O. M. Chiari.

Hr. Steyrer (Schlußwort).

2. Hr. v. Dehn: Zur Pathologie der Gastroptose.

Das gehäufte Auftreten der Gastroptose mit oft ulkusähnlichen Beschwerden bei Personen ohne den Stillerschen Habitus im Verlauf der letzten Jahre in Rußland läßt an eine größere Bedeutung des erworbenen Momentes denken. Das Schwinden der Beschwerden im Liegen sowie die röntgenologisch festgestellten motorischen Reizerscheinungen am Magen (spastische Sanduhrform und peristaltische Unruhe), die nach manueller Reposition des Magens vor dem Röntgenschirme schwinden, läßt einen ursächlichen Zusammenhang zwischen Gastroptose und Vagusreizung annehmen. Dies wird durch Pawloffs experimentelle Erfahrungen gestützt, nach denen das Hervorziehen des Magens aus der Laparotomiewunde eine Vagusreizung auslöst. Er führt das auf die Reizwirkung einer Zerrung am Vagus zurück, der in der Kardiagegend inseriert. Der Zug an der Kardiagegend bei Gastroptose äußert sich dadurch, daß die Pars cardiaca des Magens röntgenologisch schmal ausgezogen erscheint. Nach der Reposition wird sie breiter. Daher muß angenommen werden, daß die Gastroptose als solche eine Vagusreizung auslösen kann. Bei mehrfachen Durchleuchtungen des Magens in verschiedenen Verdauungsphasen konnte ein Höher- und Tiefertreten der durch das Ligamentum hepato-duodenale fixierten Pars pylorica und Bulbus duodeni nachgewiesen werden. Das läßt an aktive Kontraktionen des Ligamentes denken. Bei mikroskopischen Untersuchungen der Ligamenta hepato-duodenale und phrenico-gastricum, die vom Vortr. im pathologischen Institut Moabit (Prof. Benda) ausgeführt wurden, konnten glatte Muskelfasern nachgewiesen werden. Tonische Kontraktion im Bereiche des Ligamentum hepato-duodenale wirkt einem Tiefertreten der Pars pylorica entgegen, am Ligamentum phrenico-gastricum verringert sie den Zug an der Kardia und damit eine Reizung des Vagus. In drei Fällen konnte an Herrn Steyrers Klinik (in Gemeinschaft mit den Herren Hittmair und Jarisch) nach Adrenalininjektion Höhertreten und Rechtsverschiebung der Pars pylorica und Verbreiterung der Pars cardiaca röntgenologisch nachgewiesen werden. Der Tonus der erwähnten glatten Muskelfasern kann beim Zustandekommen der Gastroptose und der sie begleitenden Vagotonie nicht ohne Bedeutung sein.

Aussprache: Hr. Steyrer.

3. Hr. Hittmair: Die Bedeutung der Isohämagglutinine für die Bluttransfusion.

Nach einleitenden Ausführungen über die zwei, spezifische Unterschiede zeigenden Isohämagglutinine, die Gruppeneinteilung nach Moss und die sich daraus ergebenden Folgerungen, wird die Technik der gebräuchlichsten Schnellmethoden der Agglutinationsbestimmung besprochen, bzw. vorgeführt.

Die große praktische Bedeutung der Konstanz der Gruppenzugehörigkeit des einzelnen Menschen erleidet eine Einschränkung:

1. Durch den vorübergehenden Gruppenwechsel, der nach manchen Medikamenten, Röntgenbestrahlung usw. soll eintreten können, wobei die Unkenntnis der sich dabei abspielenden Vorgänge und ihres Wesens vermuten läßt, daß die Ursachen des allfälligen Gruppenwechsels mit den bisher bekannten keineswegs erschöpft sind;

2. durch die Sensibilisierung des wiederholt transfundierten Kranken bei Verwendung des gleichen Gebers gegen das Blut des letzteren und sogar gegen die eigenen Erythrozyten (Robertson);

3. durch die Unmöglichkeit, die in vivo bestehenden Verhältnisse nachzuahmen, da es nicht gleichgültig ist, ob die Blutsorten innerhalb oder außerhalb der Gefäße gemischt werden;

4. durch das Bestehen von Uebergängen zwischen den einzelnen Gruppen, welche zu Uebersehen teilweiser Agglutination, bzw. zu Täuschungen durch einfaches Sichaneinanderlagern der roten Blutkörperchen Anlaß geben können; und

5. durch Begleitumstände, welche die Reaktion von Serum und Erythrozyten beeinflussen können, denn bei der Verwendung von mit aller Vorsicht gewonnenen Sera tuberkulöser Kranker der Gruppen 2 und 3 als Testsera agglutinierten diese nicht nur die Erythrozyten jedes anderen, sondern sogar die des eigenen Blutes. Bei der Nachprüfung mit der in der Serologie üblichen Makromethode konnte diese Abweichung nicht festgestellt werden (eigene Versuche). Die Bedeutung dieser Einschränkungen für die Praxis muß sich erst ergeben.

Durch die Bestimmung der Isohämagglutination, bzw. die Feststellung der Gruppenzugehörigkeit von Spender und Empfänger sind die Gefahren der Bluttransfusion nicht vollständig beseitigt, aber wesentlich eingeschränkt; jedenfalls muß vor jeder Blutüberleitung eine serologische Vorprobe ausgeführt werden.

Verantwortl. Schriftleiter: Med.-Rat Dr. J. Pichler, Wien. — Eigentümer, Herausgeber und Verleger: Rikola Verlag, Wien III., Radetzkyplatz 5.

Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp), Wien XVIII., Theresiengasse Nr. 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Schriftleiter: **Prof. Dr. J. Kyrle,** Wien IX/3, Frankgasse 8

Rikola Verlag A. G., Wien III., Radetzkyplatz 5 — Fernsprecher: 1511, 4177, 5381 — Drahtadresse: Riverlag Wien

Der Bezugspreis beträgt einschließlich der Gebühr für die Postzusendung pro Vierteljahr bis auf weiteres für Oesterreich, Deutschland, Ungarn und Polen ö. K 36.000—, Tschecho-Slowakei K č. 25·—, Jugoslawien Dinar 80·—, Rumänien Lei 120·—, Italien Lire 20·—, Niederlande holl. Gulden 3·—, Amerika Dollar 1·—, Japan Yen 4·—, übriges Ausland schw. Fr. 5·—.

Preis der Einzelnummer*) für Oesterreich, Deutschland, Ungarn und Polen ö. K 3600·—, Tschecho-Slowakei K č 3·—, für das übrige Ausland Schweizer 50 cents.

*) Wird nur gegen Voreinsendung des entfallenden Betrages abgegeben.

Abonnements können nur vorbehaltlich einer entsprechenden Nachzahlung bei eventuellen Preiserhöhungen angenommen werden.

Nr. 41 **Wien, 11. Oktober 1923** **XXXVI. Jahrg.**

Klinische Vorträge.

Stridor im Säuglings- und frühen Kindesalter.*)

Von Priv.Doz. Dr. **Karl Hochsinger,** Direktor des I. öffentl. Kinder-Krankeninstitutes in Wien.

Von großer Wichtigkeit für den praktischen Arzt, welcher zum kranken Kinde gerufen wird, ist die richtige Deutung von akustischen Distanzphänomenen, welche beim kranken Kinde wahrzunehmen sind. Es sei beispielsweise daran erinnert, daß aus dem Klange der kindlichen Stimme beim Weinen und Sprechen häufig entnommen werden kann, ob ein Atmungshindernis in der Nase, dem Rachen oder dem Kehlkopfe besteht, daß aus der Art des Kindergeschreies auf kephalische, otogene oder abdominelle Schmerzen rückgeschlossen werden kann, und dergleichen mehr. Eine ganz besondere diagnostische Bedeutung kommt aber jenen Distanzgeräuschen zu, welche das Atmen der Kinder unter pathologischen Verhältnissen begleiten. Die normale Atmung des Kindes muß sich vollkommen geräuschlos vollziehen. Jede tönende Atmung ist krankhaft. Ganz besondere anatomische und nosologische Verhältnisse, welche nur im frühen Kindesalter, nicht aber in späteren Lebensperioden vorliegen, bedingen es, daß geräuschvolles Atmen in den ersten Lebensepochen häufiger vorkommt und auch eine ganz andere Bedeutung besitzt, als in späteren Lebensjahren und so erscheint es mir von besonderem Reiz, vor einem Auditorium von praktischen Aerzten eine Diagnostik der tönenden Atmung der Kinder, des Stridor infantilis, zu entwickeln.

Es ist nicht meine Absicht, alle möglichen Formen von geräuschvoller Atmung der Kinder in eingehender Weise hier zu besprechen, vielmehr will ich meine Auseinandersetzungen auf einige ganz besondere Formen des Stridor, welche ausschließlich nur in den frühen Kindheitsepochen vorkommen, beschränken. Es kommen hier folgende Zustände in Betracht: 1. Der sogenannte Stridor congenitus inspiratorius, eine Atmungsstörung, welche nur in den ersten Lebenswochen und Monaten vorkommt, und in der weitaus überwiegenden Zahl der Fälle auf einer Druckwirkung der im Dickendurchmesser vergrößerten Thymusdrüse auf die Luftröhre beruht. 2. Das exspiratorische Keuchen der Säuglinge (Schick), ein sicheres Zeichen beträchtlicheren Druckes geschwellter Lungendrüsen auf einen Hauptast der Luftröhre. 3. Das keuchende, mit starker Verlängerung des Exspiriums einhergehende, mit Pfeifen und Giemen verbundene in- und exspiratorische Distanzgeräusch bei der Bronchotetanie der Säuglinge und Kleinkinder. 4. Das schnarchende oder gurgelnde in- und exspiratorische, in der Mundrachenhöhle des Kleinkindes entstehende Geräusch beim Retropharyngealabszeß. 5. Das inspiratorische, von bellendem Husten bgleitete sägende Geräusch beim sogenannten Pseudokrupp der kleinen Kinder.

Die nur anfallsweise auftretenden, auf Glottiskrampf beruhenden Stridorformen, wie solche bei der kindlichen Spasmophilie und beim Keuchhusten vorkommen, werden in meinem heutigen Vortrage nicht zur Sprache kommen.

Die größere Enge der Luftwege und geringe Widerstandskraft ihrer Wandungen im frühen Kindesalter, besonders aber in der Säuglingsperiode, bringen es mit sich, daß selbst geringe Druckwirkungen von außen oder Schwellungszustände im Innern schon Verengerungen hervorrufen. Und jede, wo immer sitzende Beeinträchtigung der Luftpassage im Respirationstrakte des Kleinkindes gibt zur Entstehung von Stenosengeräuschen Anlaß, welche wir gemeiniglich als „Stridor" bezeichnen.

Im allgemeinen obwaltet bei Hindernissen in den oberen Luftwegen vornehmlich inspiratorischer, bei Hindernissen in den tieferen Luftwegen exspiratorischer Stridor. Dabei muß man wohl unterscheiden, ob die tönende Atmung mit normaler Atemfrequenz oder mit beschleunigter oder verlangsamter Atmung verbunden ist. Es muß von vornherein klar sein, daß nur solche Formen von geräuschvoller Atmung eine ernstere vitale Bedeutung besitzen, bei welchen auch die Frequenz der Atmung erhöht ist.

Der Organismus sucht im Allgemeinen Hindernisse in den oberen Luftwegen durch langsame und vertiefte Inspiration zu überwinden. Dies gelingt aber nur dann, wenn die Inspirationsmuskeln kräftig genug sind, um die Hindernisse zu bewältigen, daher beispielsweise im Beginne der kruppösen Kehlkopfstenose tiefe, sehr verlängerte und langsame, weithin tönende inspiratorische Distanzgeräusche bestehen. Erst wenn die Muskelkraft des Kindes nachläßt, entsteht Kurzatmigkeit mit oberflächlicher und beschleunigter Atmung. Stridor mit Dyspnoe gepaart, ist immer ein ominöses Symptom beim Kinde.

Als inspiratorische Atmungshindernisse, welche mit Geräuschbildung einhergehen, kommen beim Kinde in Betracht: 1. Raumbeschränkende Veränderung in der Mundrachenhöhle. Hieher gehören Vergrößerungen der Zunge, Schwellungen der Tonsillen, insbesondere der Retropharyngealabszeß. 2. Veränderungen in der Nase und im Nasopharynx. 3. Veränderungen innerhalb des Kehlkopfes und der Luftröhre.

Die Geräuschbildung entsteht — dies bedarf gewiß keiner weiteren Erklärung — beim Durchtritt der Luft durch die verengte Stelle. Bei allen Atmungshindernissen innerhalb des Kehlkopf-Luftröhrenrohres und auch bei allen Hindernissen oberhalb des Kehlkopfes besteht vorwiegend inspiratorischer Stridor, und zwar hauptsächlich aus dem Grunde, weil das Eindringen der Atmungsluft durch die verengte Region des Atmungsrohres eine besondere Intensität und Geschwindigkeit des Luftstromes erfordert, welche durch tiefes und verstärktes Inspirieren aufgebracht wird, während sich die Exspiration der Hauptsache nach spontan, durch die eigene Elastizität der Lunge vollzieht. Exspiratorische Distanzgeräusche knüpfen sich vornehmlich an Atmungshindernisse in den tieferen Luftwegen jenseits der Bifurkation der Trachea.

Nun zur Besprechung der einzelnen Formen des frühinfantilen Stridor.

1. Eine dem frühesten Kindesalter ganz besonders eigentümliche Form von geräuschvoller Atmung ist unter dem Namen „Stridor inspiratorius congenitus" beschrieben worden, ohne daß über die Entstehung dieser Atmungsstörung Einigkeit unter den Schriftstellern geherrscht hätte. Diese Atmungsstörung kommt recht häufig vor. Es handelt sich immer um Säuglinge in den allerersten Lebensmonaten, welche sonst ganz gesund und gut genährt erscheinen, jedoch ein auf Distanz hin hörbares, Tag und Nacht ununterbrochen andauerndes, vorwiegend inspiratorisches Distanzgeräusch bei der Atmung zeigen. Die Kinder sind dabei heiter und zufrieden, besitzen keine Zeichen von Schweratmigkeit und nur die Umgebung der Kinder ist durch das permanente röchelnde oder brodelnde Geräusch, welches sie beim Atmen darbieten, erschreckt und aufgeregt. Manchmal erscheint das geräuschvolle Atmen schon in den ersten Lebenstagen oder gleich nach der Geburt. Häufiger entsteht der Stridor erst innerhalb der ersten Lebenswochen und dann gewöhnlich plötzlich, ohne den Kindern Beschwerden zu be-

*) Im Rahmen des 10. Fortbildungskurses der Wiener medizinischen Fakultät (Landärztekurs) am 20. September 1923 gehaltener Vortrag.

reiten. Die tönende Atmung dauert bei den befallenen Säuglingen in der Regel Monate lang und verschwindet ebenso plötzlich wie sie in Erscheinung getreten ist. Das Geräusch kommt vornehmlich während der Inspiration zur Geltung, und ist am lautesten am Ende der Inspirationsphase, ohne daß die Exspiration vollkommen frei davon wäre.

Das Geräusch kann von verschiedener Intensität und Beschaffenheit sein. Am häufigsten ist es ein rötchelndes Tönen oder es erinnert an das Brodelgeräusch siedenden Wassers in einem Kochtopf. Mitunter ist es stärker sakkadiert und dem Glucken einer Henne oder dem Meckern einer Ziege nicht unähnlich. Selbstredend hört man dieses Geräusch bei der Abhorchung des Brustkorbes überallhin fortgeleitet, obwohl es durchaus nicht in den Lungen, sondern in den oberen Luftwegen entsteht. Wenn die Kinder sich aufregen, wird es heftiger. Unmittelbar nach lautem Schreien wird es etwas schwächer. Die Kinder sind dabei nicht heiser, zeigen aber häufig leichten Husten. Ausnahmlos sieht man bei diesen Kindern leichte inspiratorische Einziehungen oberhalb und unterhalb des Brustbeines. Diese Atmungsstörung stellt eine vollkommen harmlose Anomalie dar. Nur in ganz seltenen Fällen entwickelt sich ein schweres Krankheitsbild mit asthmatischem Charakter aus der vormals einfachen Respiratio stridula. Sie muß daher gekannt und richtig behandelt werden.

Ich habe die Erfahrung gemacht, daß diese Atmungsanomalie bei der übergroßen Mehrzahl der praktischen Aerzte eine irrtümliche Beurteilung findet, indem nahezu immer eine katarrhalische Erkrankung der tieferen Luftwege angenommen wird. Es ist zwar richtig, daß auf Distanz hin hörbare Geräusche auch bei Erkrankungen des Bronchialbaumes vorkommen. Aber diese Geräusche sind immer giemend oder pfeifend und streng an die Exspiration gebunden. Hier aber ist die Inspirationsphase vornehmlich von dem Geräusche in Anspruch genommen.

Und besonders zu betonen ist, daß, wie wir noch hören werden, Kleinkinder, wenn sie durch eine katarrhalische oder entzündliche Erkrankung der tieferen Luftwege ein tönendes Atmen zur Schau tragen, immer schwer leidend, hochgradig dyspnoisch und zyanotisch sind, ganz im Gegensatze zu dem hier entwickelten klinischen Bilde.

Ich habe während meiner langjährigen Tätigkeit schon mehrere hundert mit sogenanntem Stridor congenitalis behaftete Säuglinge gesehen und die feste Ueberzeugung gewonnen, daß es sich in allen diesen Fällen um ein rein mechanisches Hindernis handelt, welches unterhalb der Larynx situiert sein muß und in die Luftröhre zu verlegen ist.

Ueber den Entstehungsmodus dieser Geräuschbildungen im frühen Kindesalter existiert eine sehr beträchtliche Literatur. Es wurde an eine angeborene Mißbildung des Kehlkopfeinganges mit einer Umkrämpung des Kehldeckels gedacht, zumal eine schnabelförmige Form der Epiglottis mit beiderseitiger Flankeneinziehung von einzelnen Autoren bei der laryngoskopischen Untersuchung gesehen wurde. Eine zweite Theorie führt die Entstehung des Stridors auf einen nervösen Einfluß zurück, indem eine angeborene Atonie und Schlottrigkeit der Stimmbänder infolge von Postikusschwäche angenommen wurde. Endlich wurde auch eine Hyperplasie der Thymusdrüse als Ursache der geräuschvollen Atmung der Säuglinge in Erwägung gezogen.

In einer von mir verfaßten, 1904 erschienenen Monographie, welche den Titel „Stridor thymicus infantum“ führt, habe ich die vorerwähnten Entstehungstheorien einer kritischen Besprechung unterzogen und bin heute mehr denn je zu der Ueberzeugung gelangt, daß bislang die einzig sicher feststehende und nachgewiesene Entstehungsart des frühinfantilen Stridors in einem Druck der geschwellten Thymusdrüse auf die Luftröhre gelegen ist. Diese These, anfangs vielfach bekämpft, hat in den letzten Jahren, namentlich infolge Vertiefung der Röntgenforschung, immer mehr an Boden gewonnen (Cozzolino, Hammar, Birk, Friedländer, Bach, Silberknopf, R. Fischl, Friedjung u. a.).

Diese These geht aus folgenden Erwägungen hervor: 1. In fast allen Fällen dieses Stridors läßt sich eine röntgenologische Vergrößerung, besser gesagt Verbreiterung des Thymusschattens nachweisen, wovon noch später die Rede sein wird. Jene Fälle, bei welchen dieser Nachweis nicht gelingt, sprechen nicht dagegen, weil das Zustandekommen eines Druckes auf die Luftröhre nicht vom Breitendurchmesser, sondern von der Dicke der Drüse abhängt, welche im Röntgenbilde nicht zum Ausdruck gebracht werden kann. Wohl geht in der Regel bei Thymushypertrophie Zunahme des Breiten- und des Dickendurchmessers Hand in Hand, doch gibt es Fälle, wo die Thymusdrüse nur in ihrem Mittelteile dicker, sonst aber ziemlich normal ist und andere Fälle, bei welchen die Thymus sehr breit, aber in der Tiefenausdehnung nicht vergrößert ist. Aus diesen variablen Verhältnissen erklärt sich zwanglos das häufige Fehlen von Stridor bei breitem Thymusschatten und anderseits auch das mehrfach gemeldete, wenn auch seltene Vorhandensein von tönender Atmung bei normal erscheinendem Thymusschatten. Man muß sich nur vor Augen halten, daß der Raum zwischen der hinteren Fläche des Manubrium sterni und der Wirbelsäule bei Neugeborenen und Säuglingen im Durchschnitte eine Tiefe von nur 2 cm besitzt und daß sich in diesem Raume Luft- und Speiseröhre, die großen Blutgefäße und die Thymusdrüse befinden, wobei diese letztere direkt zwischen Sternum und Vorderfläche der Luftröhre eingezwängt ist. Wenn man sich nun vergegenwärtigt, daß sich hier vorne und rückwärts starre, unnachgiebige Wände, welche durch das Brustbein und durch die Wirbelsäule gegeben sind, befinden, so muß es klar werden, daß bei dem sehr beschränkten, hier zur Verfügung stehenden Raume und der geringen Härte der Luftröhrenknorpel in den frühesten Lebensepochen eine Dickenzunahme der Thymus leicht einen Druck auf die Luftröhre ausüben kann, welcher eine Verengerung derselben herbeizuführen in der Lage ist. Was die Art und den Grad der so entstandenen Luftröhrenstenose anbelangt, stelle ich mir durchaus nicht vor, daß hier eine sehr hochgradige Kompression der Trachea besteht. Eine leichte Plattdrückung derselben oder eine geringe winkelige Abbiegung, oder ein weiteres Hineinragen einer kleinen Stelle ihrer vorderen Wand in das Lumen, kann genügen, um das Geräusch bei der Atmung und die leichten Einziehungen, somit Symptome einer leichten Trachealstenose, zu bewerkstelligen.

Wir haben schon darauf hingewiesen, daß keine wie immer gearteten Kehlkopfsymptome, keine Zyanose und keine eigentliche Dyspnoe besteht. Durch diese negativen Symptome ist schon an und für sich der Beweis erbracht, daß weder angeborene Postikuslähmung noch Stimmbandschwäche in Frage kommen können. Die laryngoskopischen Befunde von umgekrämpter Epiglottis, wobei gleichzeitig die aryepiglottischen Falten während der Inspiration fest aneinander gepreßt sind, stellen sicherlich nichts andres dar, als die Fernwirkung der Trachealstenose, welche eine inspiratorische Aspiration der Organe des Kehlkopfeinganges ebenso zur Folge haben muß, wie die inspiratorischen Einziehungen des Thorax. Und es ist ganz klar, daß bei wochen- und monatelang andauernder, mit jeder Inspiration vor sich gehender Einziehung der Epiglottis eine anormale Form derselben beim Säuglinge zustande kommen kann, welche nach Rückbildung des Thymusdruckes wieder verschwindet. Damit steht in gutem Einklang die Tatsache, daß häufig der Eindruck vorliegt, als entstünde das Stridorgeräusch zum Teile hoch oben am Aditus laryngis und nicht ausschließlich in der Tiefe, weil die mit jeder Inspiration vor sich gehende Ansaugung der Epiglottis ein besonderes Geräuschphänomen erzeugen kann, welches sich mit dem in der Trachea entstehenden Geräusch vermischt. Auch sei erwähnt, daß Trumpp als Zufallsbefund bei einer Obduktion einer Aplasie des Kehlkopfes mit der schnabelförmigen Deformität der Epiglottis gefunden hat, ohne daß bei Lebzeiten Stridor bestanden hätte.

Nun eine kurze Mitteilung über Topographie der Thymusdrüse, deren Dämpfungsfigur und Röntgenbild.

Ueber die Topographie der normalen und vergrößerten Thymusdrüse geben die vorgezeigten Abbildungen Aufschluß. Zur Zeit der Geburt besitzt die Thymusdrüse schon eine sehr bedeutende Größe, sie ist im vorderen Mediastinum zwischen beiden Oberlappen der Lunge eingeschachtelt und verdeckt die großen Gefäße und die Luftröhre. Sie nimmt den zwischen Trachea und hinterer Fläche des Brustbeins übrig gebliebenen Raum ein. Ihr Normalgewicht bei der Geburt beträgt ungefähr 2.5 g. Es ist zwar ein Irrtum, zu glauben, daß die Thymus sich von Geburt an fortwährend gleichmäßig verkleinert, vielmehr wächst sie bis zur Pubertät weiter, allein der Thoraxraum, in welchem sie untergebracht ist, wächst viel beträchtlicher als die Thymus selbst, so daß ein Mißverhältnis zwischen Thymus und oberer Brustapertur, welches in den ersten Lebensepochen besteht, bald ausgeglichen wird. Der obere Pol der Thymus korrespondiert mit dem oberen Rande des Manubrium sterni, das normale Organ ist aber niemals in der Incisura jugularis tastbar.

Diesen anatomischen Verhältnissen entsprechend ist auch die Thymusdämpfung situiert, welche nach meinen außerordentlich zahlreichen Untersuchungen bei jedem Säugling über dem Körper des Brustbeines perkutorisch zu bestimmen ist. Unter normalen Verhältnissen erhält man bei leiser Perkussion über dem Manubrium eine dreieckige Figur, deren

Grundlinie oben zwischen den beiden Sternoklavikulargelenken gelegen, und deren Spitze nach unten gekehrt ist. Die Dämpfung überragt die Brustbeinränder nur unbedeutend, höchstens findet man links oben vom Sternum ein Hinausragen derselben über den Rand des Manubrium um etwa 1 cm. Hingegen zeigen vergrößerte Thymusdrüsen immer Dämpfungen, welche die Ränder des Brustbeines seitlich überschreiten, u. zw. geschieht dies fast immer in assymetrischer Weise, indem die Dämpfung in der Regel weiter nach links hinausragt als nach rechts. Die Stridorkinder zeigen nun nahezu ausnahmslos größere Thymusdämpfungen als die normalen, stridorfreien.

In vereinzelten Fällen bemerkt man auch bei den Stridorkindern eine mit jeder Exspiration vor sich gehende kugelige Vorwölbung in der Jugulargrube, entsprechend der nach aufwärts rückenden Partie der vergrößerten Thymusdrüse (R. Fischl). Bei tiefem Eindrücken des Fingers in das Jugulum läßt sich der obere Pol der Drüse dann auch fühlen, wie dies schon von Biedert und Rehn mitgeteilt wurde.

In aller Kürze einige Worte über das Röntgenbild, der Thymus. Bei normalen, volikommen beschwerdefreien Säuglingen, deren Thymusdämpfung die Sternalränder nicht überschreitet, findet man einen oben schmalen, nach unten zu breiter werdenden Mittelschatten von Flaschenform mit plumpem Körper und schmalem Hals zwischen den beiden Lungenfeldern. Die Grenzen des oberen schmalen Teiles, des Flaschenhalses, verlaufen unter normalen Verhältnissen ziemlich paralell zum Wirbelschatten zwischen erstem und fünftem Brustwirbel. Dieser Schatten verbreitert sich etwa in der Höhe des fünften Brustwirbels allmählich unter Bildung konkaver Grenzkonturen nach unten, wird dann immer breiter und geht in den massiven Herzschatten über, welcher durch konvexe Grenzkonturen abgeschlossen ist. Der schmale obere Teil gehört der Hauptmasse nach der Thymusdrüse, der breite Flaschenkörper dem Herzen an. Die großen Gefäße sind durch den Thymusschatten überdeckt.

Diese Figur ändert sich nun häufig in der Weise, daß der Halsteil der Flasche im Vergleiche zum Körper abnorm breit wird. Des ferneren kann auch der ganze Mittelschatten sich in der Weise ändern, daß eine besonders plumpe Figur entsteht, bei welcher schon hoch oben an der Brustapertur eine breite dunkle, kugelförmige Masse auftritt, welche mit dem Herzanteile des Mittelschattens nach unten zu derart konfluiert, daß sich der Halsteil vom Körper des flaschenförmigen Bildes nicht trennen und demnach nicht mit Sicherheit entscheiden läßt, wieviel von dem Mittelschatten auf das Konto der Thymus und wie viel auf das des Herzens zu setzen ist. Auch kann es vorkommen, daß der obere Teil des Schattens nach links stark konvex ist und auch mit konvexer, statt mit konkaver Linie in die Grenzkonturen des linken Ventrikels übergeht, wobei also eine konkave Ausbuchtung, welche die Herzgrenze anzeigt, nicht mehr zu erkennen ist. (Demonstrationen.)

Es hat sich nun ergeben, daß in der weitaus überwiegenden Mehrzahl der Fälle von sog. Stridor congenitus Verbreiterung der Thymusdämpfung und des Halsteiles des Mittelschattens im Röntgenbilde besteht. In einer verschwindend kleinen Anzahl von Fällen ist, wie schon erwähnt, der Thymusschatten nicht verbreitert, was aber, wie schon hervorgehoben wurde, durchaus nicht gegen das Vorliegen einer thymogenen Druckwirkung spricht, wie dies von Finkelstein und Ballin irrig angenommen wurde. Wir können daher getrost die nachfolgenden 2 Lehrsätze aufstellen: 1. Stridor seit den ersten Lebenstagen, Verbreiterung des oberen Anteiles des Thoraxmittelschattens und Hinausragen der Thymusdämpfung über die Ränder des Manubrium sterni sind untrügliche Zeichen von Thymushyperplasie; 2. Der Zusammenhang zwischen Stridor und Thymushyperplasie ist evident. Ob noch andere Möglichkeiten für die Entstehung des Stridor congenitus existieren, läßt sich nicht in Abrede stellen, aber es ist bisher nicht gelungen, eine andere Entstehungsmöglichkeit des Stridor congenitus einwandfrei zu erweisen.

Gegen die Erklärung des Säuglingstridor als Folgezustand einer angeborenen Anomalie des Kehldeckels spricht auch die Tatsache, daß der Stridor nur ganz ausnahmsweise angeboren ist, sondern sich ganz gewöhnlich erst — und zwar immer ganz plötzlich — innerhalb der ersten Lebenstage oder Wochen einstellt. Wäre eine angeborene Larynxmißbildung die Ursache der Geräuschbildung, dann wäre nicht zu verstehen, warum die tönende Atmung nicht gleich nach der Geburt einsetzen sollte. Ebensowenig wäre zu begreifen, wieso sich diese Anomalie plötzlich zurückbilden könnte, denn dieser Stridor verschwindet immer ebenso plötzlich, wie er gekommen ist, sozusagen über Nacht und zwar unserer Ansicht nach im selben Momente, da sich das räumliche Mißverhältnis zwischen Thymusdicke und oberer Brustapertur ausgeglichen hat.

Aehnliches wäre gegen die Annahme einer angeborenen Postikusschwäche vorzubringen. Vor allem aber wäre es unverständlich, daß eine angeborene Schwäche der Stimmbandmuskeln ohne jede Stimmstörung bestehen sollte. Die Stridorkinder aber schreien und weinen mit vollkommen lauter Stimme. Auch verursacht das Postikusparese immer schwere Erstickunglanfälle neben inspiratorischem Stridor. Uebrigens hat Paterson (Brit. med. Journ. 1906) fünf an Stridor congenitus leidende Kinder in Narkose und Kokainanästhesie mit dem Killianschen Autoskop untersucht und keine wie immer geartete Glottisanomalie feststellen können — trotz des Stridors. Da man aber mit Sicherheit weiß, daß es bei hochgradiger Thymushypertrophie auch zu schweren Stenosenerscheinungen, zum sogenannten Asthma thymicus kommen kann, so ist nicht einzusehen, warum nicht geringfügigere Hypertrophien, wenn ein Mißverhältnis zwischen Thymusdicke und oberer Brustapertur entsteht, leichtere Stenosenerscheinungen mit Geräuschbildungen und Einziehungen veranlassen sollten. Der beste Beweis für die Richtigkeit meiner Anschauung ist aber das Schwinden des Stridor durch Röntgenbestrahlung, weil dieses Verfahren zu einer Verkleinerung der Thymusdrüse führt.

Heute wird wohl das Vorkommen eines einfachen Stridor thymicus von keiner Seite mehr bezweifelt. Fest steht auch das Vorkommen von schweren thymogenen Druckstenosen, welche bei höheren Graden der Thymushyperphasie zum sogenannten Asthma thymicum führen. Auch hier hat die röntgenologische Untersuchung in diagnostischer Hinsicht den Ausschlag gegeben.

Das Krankheitsbild des Asthma thymicum stellt nur einen höheren Grad der als Stridor congenitus bezeichneten Respirationsstörung dar und geht auch manchmal aus dem einfachen Stridor thymicus hervor, wenn die Druckwirkung der vergrößerten Thymusdrüse an Intensität zunimmt, und hochgradige Plattdrückung der Luftröhre durch den wachsenden Thymusdruck eintritt. Hier herrscht von Geburt an oder in den ersten Lebenstagen auftretend der charakteristische, vorwiegend inspiratorischer Stridor, zu welchem sich zumeist in rascher Folge, seltener allmählich Erscheinungen einer schweren Luftröhrenverengerung mit allen zugehörigen Nebensymptomen hinzugesellen. Erstickungsanfälle mit hochgradiger Zyanose und Schwellung der Halsvenen können auftreten und führen mitunter zum letalen Ausgang, wenn nicht in richtiger Erkenntnis der Wesenheit und Gefährlichkeit dieses Zustandes rechtzeitig eine zweckentsprechende Behandlung eingeleitet wird.

Nach dem heutigen Stande unserer Kenntnisse kommt ausschließlich nur die Röntgenbehandlung in Betracht. Sie ist sowohl gegen den Stridor als auch gegen das Asthma auf thymogener Basis die souveräne Heilbehandlung. Die bis vor kurzem noch geübte operative Therapie gegen das Asthma thymicum, welche in partieller Resektion der Thymusdrüse und Fixation der Drüse außerhalb des Brustraumes im Jugulum nach vorhergegangener Aufklappung des Manubrium sterni bestand, hat sich vollkommen überlebt und besitzt keine Daseinsberechtigung mehr.

Zum Schlusse muß ich eine Feststellung vornehmen. Ich habe in einer ausführlichen, im Jahre 1904 erschienenen Monographie „Stridor thymicus infantum" als erster über die röntgenologische Darstellung der Thymusdrüse unter normalen und pathologischen Verhältnissen berichtet und auf den Zusammenhang des sogenannten Stridor congenitus mit Thymushyperplasie aufmerksam gemacht. Vorher hatte ich aber schon im Jahre 1902 auf der Naturforscherversammlung zu Karlsbad im Anschlusse an das Referat Ganghofners über den Status thymicus auseinandergesetzt, daß die Größenverhältnisse der Thymus im Säuglings- und frühen Kindesalter intra vitam auf perkutorischem und radiologischem Wege zu ermitteln sind. Nun ist im 14. Bande der Monatsschrift für Kinderheilkunde im Jahre 1918 unter dem Titel „Beiträge zur Klinik und Behandlung der Thymushyperplasie bei Kindern", eine Arbeit aus der Feder des Prof. Dr. Walter Birk in Tübingen erschienen, in welcher über die Röntgenuntersuchung der Thymus und über den Zusammenhang zwischen röntgenologischem Nachweis der Thymushyperplasie und Stridor dieselben Anschauungen entwickelt werden, welche ich in der vorerwähnten Publikation hervorgehoben habe. Auch die Röntgenbilder in der Abhandlung Birks decken sich in Allem und Jedem mit meinen Befunden, nur hat es der Autor dieser Arbeit leider übersehen, meine grundlegende Arbeit über diesen Gegenstand zu erwähnen. Daß er aber meine Publikation

gekannt hat, geht aus einer parenthetisch eingeschobenen Bemerkung hervor, indem bei Gelegenheit der Beschreibung des Röntgenbildes eines besonderen Falles zwischen zwei Einschaltungszeichen ohne Zitierung meiner Arbeit selbst, der Satz eingeschoben wird, „wie schon früher von Hochsinger beschrieben". Im übrigen enthält diese Publikation eine mir außerordentlich willkommene Bestätigung meiner Anschauungen über den Stridor thymicus und das Asthma und gleichzeitig sehr wertvolle Mitteilungen über den Erfolg der Röntgenbehandlung der Thymushyperplasie und der durch sie hervorgerufenen Stenosenerscheinungen. Besonders eindrucksvoll ist die Röntgenbehandlung bei den schweren Graden des Thymusdruckes, also beim Asthma thymicum, denn hier ersetzt die Röntgenbehandlung, soweit die Beseitigung der klinischen Erscheinungen in Betracht kommt, die chirurgische Behandlung vollkommen (Birk). Stets tritt schon nach der ersten Bestrahlung ein Rückgang des Stridor und namentlich der Atemnot ein. Thymusdämpfung und Thymusschatten verkleinern sich und wenn auch eine Rückbildung der Thymus auf ihre physiologische Größe, wie Birk hervorhebt, nicht erzielt wird, so ist doch der klinische Erfolg ein ganz außerordentlicher, und dies um so mehr, wenn man bedenkt, daß nur zwei Bestrahlungen in Abständen von zwei bis vier Wochen, von je zehn Minuten Dauer erforderlich sind, um Heilung herbeizuführen. Es ist natürlich zweckmäßig, nicht bloß Asthmafälle, sondern auch einfache Stridorfälle der Röntgenbehandlung zuzuführen, weil doch ab und zu einmal aus dem einfachen Stridor ein veritables schweres Asthma thymicum werden kann.

II. Eine zweite, nur dem frühen Kindesalter eigentümliche, mit Geräuschbildung einhergehende Atmungsstörung ist das von Schick im Jahre 1910 beschriebene exspiratorische Keuchen als Symptom der Lungendrüsentuberkulose im ersten Lebensjahr. Dieses Geräusch ist immer rein exspiratorisch, gegensätzlich zum Stridor thymicus und congenitus. Es ist durch ein in der Ruhe des Kindes weithin hörbares, keuchendes oder stöhnendes, in der ganzen Zeit des Exspiriums andauerndes Geräusch gekennzeichnet. Dabei ist das Inspirium kaum hörbar, obwohl leichte inspiratorische Einziehungen des Thorax fast niemals vermißt werden. Auch ist in der Regel die Atemfrequenz nicht wesentlich erhöht, auch das Allgemeinbefinden sehr häufig gänzlich unversehrt. Es soll gleich vorweg genommen werden, daß die Ursache dieser Geräuschbildung, beziehungsweise die anatomische Grundlage derselben, Kompression eines Hauptbronchus, in der Regel des rechten, durch eine vergrößerte und verkäste Lungendrüse gegeben ist. Die Befunde von Schick lehren, daß der Bronchus hiebei plattgedrückt sein kann und daß ausgedehnte tuberkulöse Veränderungen der umgebenden Bronchialdrüsen vorliegen.

Durch den tiefen Sitz des komprimierenden Atmungshindernisses unterhalb der Bifurkation ist auch die Erklärung für den rein exspiratorischen Charakter des Stridors gegeben. Alle oberhalb der Bifurkation bestehenden Stenosen gehen, wie schon erwähnt, mit inspiratorischem Stridor einher. Hier aber ist die Luftröhre selbst nicht tangiert. Die Stenose eines Hauptbronchus verursacht aber deshalb keinen inspiratorischen Stridor, weil der Bronchus durch den inspiratorischen Luftstrom, da das komprimierende Hindernis hier nur ein geringfügiges ist, mühelos entfaltet wird, so daß kein inspiratorisches Atmungshindernis besteht. Hingegen besteht ein solches in der Exspirationsphase, während welcher das Lumen des Bronchus, weil es dem Ruhezustande wieder entgegen strebt, wieder enger wird. Deshalb gehen auch alle mit Schwellungszuständen der Bronchialschleimhaut einhergehenden diffusen Lungenerkrankungen der Kleinkinder vornehmlich mit exspiratorischer Dyspnoe einher. Mit zunehmendem Alter und bei erhöhter Festigkeit der Bronchialknorpel und breiter gewordenen Bronchien, bedarf es eines viel höheren Grades von Außendruck, welcher nur ausnahmsweise von einer geschwollenen Lymphdrüse aufgebracht werden kann, um ein zu Geräuschbildung führendes stenosierendes Hindernis für den exspiratorischen Luftstrom in einen Hauptbronchus zu setzen. Daraus erklärt sich, daß das isolierte exspiratorische Keuchen gerade nur im ersten Lebensjahre ein sicheres Zeichen der Lungendrüsentuberkulose ist, während in späteren Lebensjahren bei komprimierenden Lungendrüsenverkäsungen in- und exspiratorische Dyspnoe mit Geräuschen in beiden Respirationsphasen, nebst anderen Erscheinungen schwerer Atmungsstörungen und Stauung bestehen. Es verhält sich also das exspiratorische Keuchen der Säuglinge zu dem bekannten Symptomenkomplexe der stenosierenden Bronchialdrüsenhyperplasie sowie der Stridor thymicus zum Asthma thymicum der Säuglinge.

Zum Unterschiede von Stridor thymicus und congenitus, welcher entweder angeboren ist oder, wie wiederholt hervorgehoben wurde, in den ersten Lebenswochen ohne Vorboten auftritt und vornehmlich inspiratorisch ist, erscheint das rein exspiratorische Keuchen frühestens im zweiten Lebensmonate, aber am häufigsten erst im zweiten Lebensvierteljahre. Gewöhnlich ist ein länger dauernder trockener Husten vorausgegangen, so daß eine Bronchitis angenommen wurde. Der tönende Charakter des Exspiriums entwickelt sich ganz allmählich bis zum charakteristischen Keuchen, bei Aufregung verstärkt sich der Stridor, in der Ruhe und im Schlafe, namentlich bei horizontaler Lage, verringert er sich. In der Natur der Sache liegt es, daß es in der Regel nicht lange bei diesem isolierten Atmungsphänomen ohne Störung des Allgemeinbefindens bleibt. Mit Fortschreiten der tuberkulösen Erkrankung ändert sich das Bild: die Kompression nimmt den Charakter einer intensiveren Stenose an und die Kinder zeigen Zeichen von schwerer Ateminsuffizienz mit hochgradiger Unruhe, Kurzatmigkeit und Zyanose. Die größere Mehrzahl der Kinder geht an dem tuberkulösen Grundleiden zugrunde. Selbstverständlich zeigen alle mit exspiratorischem Keuchen behafteten Kinder positive Pirquet-Reaktion. Weiter muß hervorgehoben werden, daß die komprimierende Lungendrüse im Röntgenbilde zwar nicht zum Ausdruck kommt, daß aber immer ein tuberkulöser Primäraffekt, und zwar am häufigsten im rechten Oberlappen, nachzuweisen ist (Sluka).

Die große Bedeutung einer frühzeitigen Würdigung dieses Symptomes, so lange es beim Säugling noch isoliert vorhanden ist, liegt darin, daß es in ganz eindeutiger Weise ohne Zuhilfenahme von physikalischer Untersuchung und Röntgendurchleuchtung, die Diagnose einer Lungendrüsentuberkulose stellen läßt. Und so erweist sich gerade dieses Symptom von unschätzbarem Werte für den praktischen Arzt, denn er kann in Kenntnis der Bedeutung dieses Zeichens durch dieses Distanzgeräusch auch auf Distanz die Diagnose stellen, ein in der ärztlichen Praxis nicht allzu häufig vorkommendes Ereignis.

III. Ein gleichfalls der Säuglingsperiode ausschließlich zukommendes Krankheitsbild, welches mit geräuschvoller, kreißender und dabei sehr angestrengter, beide Phasen der Respiration in Anspruch nehmender Atmung einhergeht, ist die von Richard Lederer in Wien im Jahre 1913 beschriebene Bronchotetanie. Hier handelt es sich um einen tonischen Bronchialkrampf auf spasmophiler Basis, also um eine Teilerscheinung der rachitischen Kindertetanie. Das Geräusch besteht hier ähnlich, wie beim Asthma bronchiale während der In- und Exspiration, ist aber in der Exspirationsphase viel intensiver und besonders langgezogen. Immer besteht hochgradige Atemnot mit Nasenflügelatmen und Einziehungen des Thorax. Einzelne Thoraxpartien geben dabei einen gedämpften Perkussionsschall, andere wieder lauten Schachtelton. Die Ursache dieses akustischen Phänomens und Krankheitsbildes ist, wie schon erwähnt, tetanische Kontraktur der Bronchialmuskulatur. Daraus erklären sich dann die klinischen und anatomischen Befunde mühelos. Infolge des Bronchialkrampfes kommt es zu einem Abschluß, der von den betreffenden Bronchien versorgten Alveolen von der äußeren Luft. Die in den abgesperrten Alveolen befindliche Luft wird während der manchmal nur kurze Zeit, manchmal aber wochenlang bestehenden tonischen Kontraktur der Bronchialmuskulatur resorbiert, so daß die betreffenden Lungenpartien in größerer oder geringerer Ausdehnung atelektatisch werden. Dazu tritt dann Ausschwitzung von Oedemflüssigkeit und eine emphysematöse Dunsung der umgebenden Lungenpartien, woraus sich zwanglos die physikalischen Erscheinungen — von überlautem Schall flankierte Dämpfungsbezirke — erklären lassen.

Das Röntgenbild zeigt den Dämpfungsbezirken entsprechend Verschleierung des Lungenfeldes ohne die scharfe Abgrenzung und ohne die Dichtigkeit, wie bei den echten Lungeninfiltrationen.

Die Differentialdiagnose gegenüber der asthmatischen Bronchitis und entzündlichen Lungenerkrankungen der Säuglinge ist zwar nicht immer leicht, zumal auch Temperatursteigerungen bei der Bronchotetanie vorkommen, und nur dann mit Sicherheit zu stellen, wenn anderweitige sichere Symptome von rachitischer Spasmophilie bestehen.

Ich kann nicht umhin, an dieser Stelle auszusprechen, daß sich die von Lederer beschriebene Bronchotetanie mit dem Zustande deckt, welchen Kassowitz als chronisches Asthma der Rachitiker beschrieben hat. Auch er dachte dabei an einen Krampf der Bronchialmuskeln und meinte der Wahrheit am nächsten zu kommen, wenn er dieses Krankheitsbild von einer zentral bedingten Uebererregbarkeit abhängig machte, welche mit dem rachitischen Krankheitsprozeß verknüpft ist. Fest steht es, daß, wenn das Leiden nicht zu sehr vor-

geschritten ist, durch antirachitische Behandlung Heilung erzielt werden kann und nur bei rachitischen Kindern aufgefunden wird.

Es ist nun für den praktischen Arzt von größter Wichtigkeit, wenn er zu einem Säugling oder Kleinkinde mit kreißendem Atmen und schwerer in- und exspiratorischer Dyspnoe gerufen wird, eine rasche diagnostische Entscheidung zu treffen. Es können in Frage kommen: Pneumonien, Bronchitis capillaris, asthmatische Bronchitis und das echte Asthma bronchiale. Beginnen wir mit den beiden letzterwähnten Affektionen. Mir scheint es notwendig, die Lehre von der Möglichkeit des Vorkommens von echtem, rein nervösem Bronchialasthma in der frühen Kindheit einer Revision zu unterziehen. Im Säuglingsalter kommt wohl die asthmatische Bronchitis, nicht aber das echte, rein nervöse Bronchialasthma vor. Bei der asthmatischen Bronchitis handelt es sich um das Auftreten von schweren Schwellungszuständen der Bronchialschleimhaut im Verlaufe eines akuten, gewöhnlich auf Grippeninfektion beruhenden Katarrhs der Luftwege. Diese Schwellungszustände können ganz plötzlich auftreten und alle Erscheinungen des typischen Bronchialasthmas imitieren. Insbesondere besteht hochgradige Zyanose mit keuchender Atmung und sehr verlängertem pfeifenden Exspirium. Es besteht akute Lungenblähung mit Verschwinden der Herzdämpfung und Tieferrücken des Zwerchfelles. Der Brustkorb verharrt dabei, von Einziehungen im Jugulum und Epigastrium begleitet, in permanenter Inspirationsstellung, kurz es besteht das Bild eines schweren asthmatischen Anfalles, welcher aber immer an einen vorausgegangenen, akut katarrhalischen Prozeß gebunden ist, während die Anfälle des echten nervösen Bronchialasthmas auch ohne das Vorausgehen von katarrhalischen Vorstadien in Erscheinung treten.

Zwischen dieser asthmatischen Bronchitis und der Bronchotetanie besteht also zunächst ein Verlaufsunterschied. Die erstere ist Teilerscheinung eines akuten katarrhalischen Prozesses des Bronchialbaumes und reagiert im übrigen auf Adrenalin und Belladonna außerordentlich günstig, die Schweratmigkeit bei der Bronchotetanie hingegen kommt allmählich zustande, ist ausnahmslos mit Symptomen der Spasmophilie verknüpft und weder durch Adrenalin noch durch Atropin zu beeinflussen. Die Diagnose der Bronchotetanie wird dann besonders schwierig, wenn die Respirationsstörung das alleinige Symptom der Spasmophilie darstellt, was immerhin mitunter tagelang dauern kann. Schließlich und endlich entscheidet aber das Hervorkommen von Fazialisphänomen, von Karpopedalspasmen, Trousseauschen Phänomen, Laryngospasmus und anderen manifesten Tetaniesymptomen zugunsten der Bronchotetanie. Auch die physikalischen Erscheinungen der ausgebreiteten Lungenblähung fehlen bei der Bronchotetanie. Ganz im Gegenteile sind, wie schon erwähnt, häufig große Dämpfungsflächen an der Brustwand festzustellen. Ich kann nicht umhin, nochmals zu betonen, daß ich das von Kassowitz beschriebene chronische Asthma der Rachitiker für identisch halte mit der Bronchotetanie Lederers, ohne aber das Verdienst dieses Autors, welches darin besteht, einen bislang nur schwer erklärbaren, mit geräuschvoller Atmung einhergehenden Symptomenkomplex der früheren Kindheit richtig gedeutet zu haben, im Geringsten zu schmälern.

Am schwierigsten ist die Differentialdiagnose der Bronchotetanie gegenüber entzündlichen Lungenerkrankungen, und zwar gerade deshalb, weil bei der Bronchotetanie höhere Fiebergrade keine seltenen Erscheinungen sind, und weil bei ausgebreiteten Atelektasen des Lungengewebes ebenso Bronchialatmen auftreten kann, wie bei entzündlichen Lungeninfiltrationen. Hier kann nur das Röntgenbild und die Erfahrung eines versierten Röntgenologen entscheiden, ob Atelektase oder Infiltration vorliegt. Im letzteren Falle bestehen dunkle, scharf abgesetzte Schattenfelder, in ersterem Falle diffuse, minder dunkle und verschwommene Verschattungen und Verschleierungen der Lungenfelder. Im übrigen sei noch darauf hingewiesen, daß ein wichtiges diagnostisches Hilfsmittel, die elektrische Untersuchung, durch welche das Vorhandensein von galvanischer Uebererregbarkeit (K Oe Z. < 5 M A) sichergestellt werden kann, dem praktischen Arzte bei einem solchen Falle nur ganz ausnahmsweise zur Verfügung steht. Auch darf nicht übersehen werden, daß ein tetaniekranker Rachitiker an Pneumonie erkranken kann und daß bei einem an Pneumonie erkrankten Rachitiker plötzlich Erscheinungen einer manifesten Tetanie sich einstellen können. Die diagnostischen Schwierigkeiten sind daher nicht immer restlos zu lösen. Darunter hat aber das therapeutische Eingreifen nicht zu leiden. Im schweren bronchotetanischen Zustande sind Kampfer, Koffein, Sauerstoff und andere Analeptika ebenso anzuwenden, wie bei schwerer Pneumonie und kapillärer Bronchitis und erst nach Beseitigung der Lebensgefahr kann die antispasmodische und antirachitische Therapie einsetzen.

Zum Schlusse noch folgende Bemerkung: Asthmatische Anfälle bei Säuglingen ohne vorausgegangenen Bronchialkatarrh beruhen, meiner Anschauung nach, immer auf Bronchotetanie und sind Teilerscheinungen der rachitischen Uebererregbarkeit der Nervensphäre, wobei allerdings sehr häufig nur geringfügige Rachitissymptome mit zu bestehen brauchen. Die in der Literatur beschriebenen Fälle von rein nervösem Bronchialasthma in den ersten zwei Lebensjahren sind wohl mit Sicherheit als Bronchotetanie aufzufassen und nicht mit dem Bronchialasthma der späteren Lebensepochen zu identifizieren.

IV. Sehr wichtig ist die richtige Würdigung des pharyngealen Stridor bei der Lymphadenitis retropharyngealis der Säuglinge. Im frühen Kindesalter bestehen nämlich einige kleine Lymphknötchen im Zellgewebe der hinteren Rachenwand, gerade in der Mittellinie, in der Höhe des zweiten Halswirbels gelegen, welche noch während des Kindesalters schwinden. Eine Schwellung dieser Drüsenkörper führt naturgemäß zu einem Schluck- und Atemhindernis. Die Kinder verweigern die gierig erfaßte Trinkflasche oder Brust, aber das Auffälligste ist das Auftreten eines lauten gurgelnden oder brodelnden Geräusches bei der Inspiration und eine Veränderung der Stimme, welche einen eigentümlich nasalen und gaumigen Ton annimmt. Nimmt die Schwellung zu und kommt es zu Abszeßbildung, dann hört man in- und exspiratorisch langgezogene, mit Schleimrasseln untermischte, hoch oben im Rachen entstehende, sägende oder schnarchende Geräusche. Das Gurgelgeräusch beim Atmen und die gaumige Stimme gestatten die Diagnose der Lymphadenitis retropharyngealis lange vor Auftreten der Abszeßbildung und drängen zur Digitaluntersuchung des Pharynx, durch welche dann eine harte oder fluktuierende auf, welche zur Verhütung von Schmerz in steifer Haltung nach rückwärts oder in seitlicher Neigung fixiert wird. Durch die frühzeitige chirurgische Eröffnung des Abszesses wird dem Auftreten lebensbedrohlicher Suffokationserscheinungen vorgebeugt wird. Dabei fällt eine eigentümliche Zwangshaltung des Kopfes und das Leiden rasch geheilt.

V. Zum Schlusse sei noch auf den Stridor beim Pseudokrupp der kleinen Kinder hingewiesen, welcher sich, wie bekannt, an ganz harmlose Katarrhe der oberen Luftwege anknüpft. Der hier auftretende Stridor verdient aus dem Grunde eine ganz besondere Erwähnung, weil er außerordentlich ähnlich ist mit dem beim echten Krupp bestehenden und daher sehr leicht mit ihm verwechselt werden kann. Es existieren aber, ganz abgesehen von dem Fehlen oder Vorhandensein von Belägen an der Rachenschleimhaut doch ausreichende Unterscheidungsmerkmale sowohl in bezug auf den Stridor selbst als auch bezüglich der sonstigen Begleiterscheinungen, um eine sichere Entscheidung zu treffen, was um so wichtiger ist, weil bekanntlich echter Kehlkopfkrupp auch ohne Rachendiphtherie bestehen kann. Beim Pseudokrupp, dessen anatomische Grundlage in einer katarrhalischen Schwellung der Kehlkopfschleimhaut unterhalb der Stimmbänder gelegen ist, entsteht im Anschlusse an einen Schnupfen, gewöhnlich ganz plötzlich, mitten in der Nacht ein Erstickungsanfall. Das Kind wird plötzlich wach, ist heiser geworden, hustet bellend und, was die Umgebung am meisten erschreckt, die Atmung wird schwer ziehend, weithin tönend, mit einem sägenden oder pfauchenden, ganz trockenen Klange ausgestattet. Die charakteristischen inspiratorischen Einziehungen am Thorax, welche eine Larynxstenose anzeigen, sind vorhanden. Aber zum Unterschiede vom echten Krupp hat sich dieses Symptomenbild nicht allmählich, sondern plötzlich ausgebildet und das Vorstadium eines Schnupfenkatarrhs hat bestanden.

Das wichtigste im Anfall selbst zu ermittelnde Unterscheidungsmerkmal aber, auf welches schon der Wiener Kinderarzt L. M. Politzer im Jahre 1883 aufmerksam gemacht hat, ist das Vorhandensein von Pausen zwischen dem Ende jeder einzelnen Exspiration und der wieder anfangenden nächsten tönenden Inspiration. Dies gilt besonders von schweren Stenosenanfällen. Wenn man deutliche, wenn auch kurze Pausen zwischen Exspiration und der nächsten, wenn auch noch so laut tönenden Inspiration wahrnehmen kann, darf man die Diagnose Pseudokrupp mit ruhigem Gewissen stellen. Doch muß man zur Ermittlung dieser Pausen bei größtmöglicher Stille im Krankenzimmer sein Ohr ganz nahe an den Mund des Kindes halten, um sich vor Täuschung zu schützen. Solche Pausen können bei der membranösen Larynxstenose deswegen nicht entstehen, weil hier die Respiration in-

folge des maßlosen Lufthungers auch nicht den Bruchteil einer Sekunde stille stehen kann, sondern es erfolgt, wie sich Politzer klassisch ausdrückte, auf die noch nicht recht beendete Exspiration in überstürzter Hast die gewaltsame nächste Inspiration mit dem sägenden langgezogenen Geräusch.

Als ein weiteres diagnostisches Unterscheidungsmittel zwischen dem Stenosenatmen beim echten und falschen Krupp der kleinen Kinder hat sich mir wiederholt folgendes, meines Wissens bisher noch nicht beschriebene Verfahren bewährt: Man übt mit dem Daumen einen mäßigen Druck vorne auf die Kante des Schildknorpels beim Kinde aus und beobachtet nun während der Druckwirkung den Stridor und die Atmung. Beim falschen Krupp bewirkt dies während der Dauer des Druckes eine Abschwächung des Stridors und des Ziehens, offenbar weil durch die Plattdrückung des Kehlkopfes die geschwollenen subchordalen Wülste auseinander weichen und den Luftzutritt zur Luftröhre erleichtern. Sind aber die Stimmbänder und der Schleimhautüberzug des Kehlkopfes mit fibrinösen Ausschwitzungen austapeziert, dann kann ein solches Manöver selbstverständlich keine Erleichterung verschaffen. Ich unterlasse es hier, die sonstigen Unterschiede im Krankheitsverlauf zwischen falschem und wahrem Krupp zu erörtern und habe nur Gewicht darauf gelegt, zu betonen, daß es in der Regel während der stenotischen Anfälle, des Stridors selbst möglich ist, die echte von der falschen Bräune zu unterscheiden.

Meine Damen und Herren! Ich möchte meinen heutigen Vortrag nicht schließen, ohne darauf hingewiesen zu haben, daß gerade die Wiener Schule die wichtigsten Bausteine zur Lehre vom Stridor im frühen Kindesalter geliefert hat. Ich habe gerade L. M. Politzers Verdienst rücksichtlich der Differenzierung des Stridors bei Krupp und Pseudokrupp hervorgehoben und möchte noch besonders erwähnen, daß ihm auch der Stridor congenitus schon wohlbekannt war, welchen er unter der Bezeichnung „Respiratio stridula unbekannten Ursprungs" im Jahre 1883 eingehend beschrieben hat. Ich konnte feststellen, daß die Semiotik des exspiratorischen Keuchens der Säuglinge und seine diagnostische Bedeutung dem Wiener Kinderarzte Bela Schick zuzuschreiben ist, ich erinnere nochmals, daß das Symptomenbild der Bronchotetanie mit seinem vorwiegend exspiratorischen Stridor dem Wiener Pädiater Richard Lederer zu verdanken ist, nachdem vorher schon Kassowitz auf das kreißende Atmen beim Asthma der Rachitiker aufmerksam gemacht hat und erwähne schließlich, daß der Begriff des Stridor thymicus von mir zuerst aufgestellt wurde. Und so sind gerade die dem frühen Kindesalter besonders charakteristischen Stridorformen auf Wiener Boden analysiert und diagnostisch ausgewertet worden, getreu den Traditionen der Wiener pädiatrischen Schule, deren Stärke es von jeher war, die Semiotik des kranken Kindes auszubilden und zu verfeinern. Wieviel durch dieses Streben für die Zwecke des praktischen Arztes gewonnen worden ist, wolle aus meinem heutigen Vortrage entnommen werden, welcher sich lediglich mit der diagnostischen Bedeutung einfacher akustischer Distanzphänomene beim Atmen der Kinder befaßt hat.

Originalabhandlungen.

Subkutane Paraffineinspritzungen.

Von R. Gersuny.

Vor vielen Jahren machte ich wiederholt den Versuch, Blutgefäßgeschwülste durch chemische Mittel zur Verödung zu bringen, ohne jedoch dabei Gewebsnekrose herbeizuführen. Ich wendete Karbolsäure in einprozentiger Lösung an; als Lösungsmittel wurde Paraffin (weißes Vaselin, ung. Paraffini der deutschen Pharmakopoe) mit einem Schmelzpunkt von 35 bis 40^0 C gewählt, in der Erwartung, die Aufsaugung der eingespritzten Masse zu verlangsamen und dadurch die Dauer der Einwirkung der schwachen Lösung zu verlängern. Ich war überrascht, an den Blutgefäßen der so behandelten Angiome keinerlei Veränderungen zu beobachten, doch bemerkte ich, daß die kleine Paraffingeschwulst, die ich durch die Injektion mit der Pravazspritze erzeugt hatte, in unveränderter Größe an Ort und Stelle verblieben, mit Bindegewebe durchwachsen und ganz hart geworden war, während doch das injizierte Karbolvaselin auch im kalten Zustande noch weich genug war, um die Hohlnadel zu passieren.

Die Exstirpation dieser Geschwülste ergab keine Anhaltspunkte für irgend eine Wirkung der verwendeten Karbolsäure, es blieb nur die Tatsache übrig, daß eine Paraffineinspritzung ein — wie es scheint nicht resorbierbares — Gebilde zur Folge hat, — also vielleicht geeignet wäre, in passenden Fällen einen Mangel an Substanz auszufüllen, ohne Operation und ohne Reizung der Umgebung. Erst nach Jahren wurde die Erinnerung an diese Beobachtung rege, als ein junger Mann, dem ich in seinem 16. Lebensjahre beide Testes wegen Tuberkulose entfernt hatte, seinen Defekt zu verbergen wünschte, da er sich zum Militärdienste stellen sollte und meinen Rat in Anspruch nahm. Diesem Patienten machte ich in beide Hälften seines leeren Skrotums Paraffineinspritzungen und erzielte das Gewünschte. Dieser Erfolg ermutigte mich zu anderen Versuchen, die bald einen Ueberblick über das mögliche Anwendungsgebiet der Paraffineinspritzung erlaubten. Meine erste Mitteilung über das Verfahren, das ich als „subkutane Prothese" bezeichnete, fand wohl Beachtung, doch wurde schon von den ersten Nachahmern eine Modifikation für notwendig gehalten, darin bestehend, daß ein Paraffin von höherem Schmelzpunkt gewählt wurde. Dadurch machte man die Technik der Injektion schwieriger und machte so vielleicht eine Art Spezialität daraus. Gerade bei den Fachchirurgen fand die Paraffineinspritzung nicht jene Würdigung, die sie verdient und ich führe deshalb hier einige Leiden an, bei denen die Methode zu empfehlen ist, die nicht nur durch ihre Einfachheit, sondern auch durch ihre guten Erfolge den anderen in Frage kommenden operativen Eingriffen nach meiner Erfahrung überlegen ist.

Sattelnasen sind besonders günstige Objekte für die Behandlung durch Injektion, weil dabei einwandfreie Erfolge zu erzielen sind. Zunächst überzeugt man sich von der Beweglichkeit der Haut, indem man sie über der Einsattelung zur Falte emporhebt. Gelingt dies leicht und in genügendem Maße, so kann man durch einfache Paraffineinspritzung die Entstellung beseitigen. Wäre die Beweglichkeit der Haut zu gering, zum Beispiel durch narbige Anheftung am Knochen, so müßte ein vorbereitender Eingriff vorgenommen werden: mit einem feinen Tenotom oder einem eigens dafür bestimmten schneidenden Stachel sticht man an der Nasenspitze ein und löst am Nasenrücken die Haut vom Knochen in der für die Injektion nötigen Ausdehnung. Wenn man eine anästhesierende Injektion mit Adrenalinzusatz vorausgeschickt hat, so ist der Eingriff unblutig und man kann sogleich die Paraffineinspritzung folgen lassen. Hätte man kein Adrenalin verwendet, so wartet man einige Tage, ehe man das Paraffin injiziert. In jenen Fällen, in denen das ganze Knochengerüst der Nase verloren gegangen und dadurch die Nasenhaut in die Nasenhöhle versenkt ist, hat die Voroperation eine größere Ausdehnung: von einem Nasenloch aus sticht man ein kleines Messer ein und löst die ganze Nasenhaut von den Oberkiefern und den Resten des Nasengerüstes ab, bis sie sich zur Höhe eines normalen Nasenrückens emporheben läßt. Quer durchgelegte Nähte erhalten zunächst die Nase in der verbesserten Stellung und wenn man nach etwa einer Woche diese Nähte entfernt hat, versteift man die aufgerichtete, gerüstlose Nase durch eine Paraffineinspritzung in den Nasenrücken, der dann die neue Form behält. Diese Methode ist anderen Operationen, zum Beispiel der Einpflanzung eines Knochenspans, vorzuziehen, weil man eine größere Sicherheit des Erfolges hat. Jede Operation an einem Menschen mit angeborener oder später erworbener (auch scheinbar geheilter) Lues kann an der Operationsstelle ein Gumma hervorrufen, besonders wenn es sich um eine vormals erkrankte Stelle handelt. Dem beugt man vor, indem man durch einige Zeit, wenige Tage vor der Operation beginnend, innerlich Jodkali (ein Gramm täglich) brauchen läßt. Solche Fälle habe ich mit gutem Erfolge in größerer Zahl behandelt.

In zwei Fällen von passivem Schlottergelenk nach ausgedehnter Resektion des Ellbogengelenkes wurden Paraffineinspritzungen gemacht, und zwar mitten in das Narbengewebe zwischen Humerus und Vorderarmknochen. Der Erfolg war, daß sehr bald die bisher unentbehrlichen Stützapparate weggelassen werden konnten und die Extremität allmählich brauchbar wurde; beide Patienten entzogen sich zu früh der weiteren Behandlung. Beide zeigten sich nach einigen Jahren wieder mit kräftig entwickelten Gliedmassen und aktivem, sehr gut brauchbarem Schlottergelenk.

Bei Vorfall des Mastdarmes genügt meist eine einzige Paraffineinspritzung in die Mitte zwischen Ampulle des Mastdarmes und Kreuzbein, um dauernde Heilung zu erzielen.

Eine Patientin mit Plattfuß zeigte bei der Röntgenuntersuchung eine stachelförmige, dem Kalkaneus aufsitzende Verknöcherung im Ansatz der Plantaraponeurose, sodaß die Plattfußeinlage nicht mehr vertragen wurde. Eine Einspritzung in die Gegend des Stachels hatte die Folge, daß das Paraffin sich an der unteren Fläche der Plantaraponeurose ausbreitete und eine Art von innerer Plattfußeinlage bildete. Seit Jahren hat sich der Erfolg erhalten, der darin bestand, daß die Patientin ohne Schmerzen und ohne Plattfußstiefel gehen konnte.

Vertiefte Narben am Halse eignen sich nur in wenigen Fällen zur Paraffineinspritzung, dabei ist meist die Exzision der subkutanen Narbe und versenkte Naht des Fettgewebes wirksamer.

In Fällen von Incontinentia urinae bei Frauen wurde durch Einspritzung in die Sphinktergegend in vielen Fällen befriedigende Kontinenz erreicht.

Ausfüllung von durch Operationen bedingten Knochendefekten gab gute Erfolge, zum Beispiel nach Abtragung der vorderen Wand des Sinus frontalis wegen Eiterung der Stirnhöhlen.

Bei Fisteln mit einer äußeren und einer inneren Oeffnung macht der Verschluß der äußeren Oeffnung zuweilen Schwierigkeiten, so war es bei einer Fistel nach Extirpation des vereiterten Appendix, die oft etwas Darminhalt ausfließen ließ. Endlich schloß sich die Hautfistel, als ihre Ränder durch eine dicht daneben gemachte Paraffineinspritzung dauernd aneinandergedrängt waren. Dasselbe geschah bei einer Bronchusfistel am Thorax, die nach Empyemoperation zurückgeblieben war, kein Sekret entleerte, aber durch das Pfeifen der ein- und ausströmenden Luft störte.

Atrophia faciei und Hemiatrophia faciei geben überraschende Erfolge, wenn man das Verfahren den verschiedenen Gegenden des Gesichtes anpaßt. Ung. paraffini darf man unvermischt nur dort einspritzen, wo ein harter Tumor gewünscht wird; wo die Stelle aber weich bleiben soll, muß das Paraffin mit Oleum olivarum versetzt werden. Die von mir verwendeten Mischungen enthielten auf einen Teil Vaselin vier bis acht Teile Olivenöl. Bei Gesichtsatrophie wird zur Ausfüllung der Fossa canina reines Vaselin, für die Gruben oberhalb und unterhalb des Jochbogens Oelvaselin 1:4 verwendet, zur Verbesserung der fettlosen Backen, die dicker werden und dabei weich bleiben sollen, nimmt man am besten Oelvaselin (ein Teil Vaselin auf acht Teile Olivenöl), um das Mienenspiel nicht zu schädigen.

Bei der Verwendung von Oelvaselin war die Voraussetzung, daß nach Resorption des Oeles das Paraffin in Form verstreuter Klümpchen liegen bleiben würde, jedes für sich eingekapselt und gegen die Nachbarschaft verschiebbar. Diese Klümpchen tastet man, wenn man eine so behandelte Backe der Dicke nach zwischen Daumen und Zeigefinger faßt.

Paraffin von höherem Schmelzpunkt habe ich nie verwendet. Die für solches angeführten Gründe sind nicht stichhältig; so hielt man es für wichtig, Paraffin zu verwenden, das bei Fiebertemperatur noch nicht flüssig wird. Die anatomisch untersuchten Vaselintumoren sind so hart, daß sie mit dem Messer schwer zu schneiden sind. Sie enthalten keine größeren Anhäufungen von Vaselin, haben vielmehr durch die Art des Bindegewebegerüstes einige Aehnlichkeit mit einem Lipom.

Bei Verwendung von Paraffin, das bei Körpertemperatur flüssig ist, schafft man Verhältnisse, wie sie bei normalem Fettgewebe bestehen; die Fettaugen auf dem herausfließenden Blut, die man bei Operationen an Fettleibigen sieht, liefern den Beweis, daß auch das normale Fett des Menschen keinen höheren Schmelzpunkt hat. Der niedere Schmelzpunkt hat also nicht die gefürchteten Nachteile, dagegen hat die Verwendung von Paraffin mit höherem Schmelzpunkt den Nachteil, daß es flüssig, also warm eingespritzt werden muß und dabei Eile nötig ist, um der Verlegung der Injektionsnadel durch das erstarrende Paraffin zuvorzukommen.

Mein Instrumentarium bei Paraffineinspritzungen ist einfach. Die Spritze von einem Kubikzentimeter Inhalt ist ganz aus Metall, damit sie durch öfteres Kochen nicht leidet. Ihre Verbindung mit der Injektionsnadel ist durch einen halben Schraubengang verstärkt, die Nadel hat das Kaliber, wie es auch bei der Injektion wässeriger Lösungen verwendet wird. Wenn man erstarrtes Ung. paraff. unter höherem Druck injiziert, bedarf es einer widerstandsfähigeren Verbindung zwischen der Spritze und der Nadel. Am Körper der Spritze sind zwei Ringe für die Finger angebracht, ähnlich wie bei mancher Wundspritze. Für gewöhnlich genügt eine gerade Nadel, für einzelne Fälle, zum Beispiel für den Nasenrücken, ist eine schwach gebogene bequemer. Eine kleine Glasspritze, die ebenso wie die metallene, zu der Injektionsnadel paßt, dient dazu, bevor man Paraffin einspritzt, die Injektionsstelle zu anästhesieren und sich Gewißheit zu verschaffen, daß man mit der Nadelspitze nicht in ein Venenlumen geraten ist, um die Gefahr einer Embolie zu vermeiden. Der Vorgang der Injektion ist der, daß man jedesmal die zur Injektion gewählte Masse (Vaselin, Oelvaselin, Olivenöl) vorher durch Kochen im Wasserbad steril macht; dann wird die frisch gekochte Spritze gefüllt und zum Gebrauche bereitgelegt. Will man ihre Abkühlung beschleunigen, so benetzt man die heiße Spritze mit etwas Aether oder Alkohol mit Hilfe eines Tupfers. Dann setzt man die Injektionsnadel auf die mit 1% Kokain- oder Novokain-Adrenalin-Lösung gefüllte Glasspritze, sticht an der zur Injektion gewählten Stelle ein, injiziert einige Tropfen und aspiriert gleich danach durch Zurückziehen des Spritzenstempels. Erscheint dabei blutige Flüssigkeit in der Glasspritze, so ist das der Beweis, daß die Nadelspitze in einem Venenlumen steckt und man muß sich hüten, an dieser Stelle die Vaselineinspritzung vorzunehmen. Erscheint aber kein Blut beim Aufsaugen, so nimmt man die Glasspritze von der Nadel ab; man läßt diese an ihrer Stelle, schraubt die metallene Paraffinspritze an ihr fest und macht die Einspritzung. Wurde unverdünntes Vaselin eingespritzt, so läßt man den kleinen Vaselintumor, den man während der Injektion etwas modelliert hatte, in Ruhe. Hatte man aber Oelvaselin verwendet, so verteilt man dieses durch sanften Druck im Gewebe.

Die Einstichstelle wird, so lange sie blutet, mit einem Tupfer bedeckt, dann mit einem Tröpfchen Kollodium verklebt, oder auch ohne solchen Schutz sich selbst überlassen.

Die Maßregeln der Asepsis dürfen nicht vernachläßigt werden, auch die Wahl des Paraffins scheint nicht gleichgültig zu sein, wenigstens die unter dem Namen Vaselin gelieferten Präparate zeigten während der Kriegszeit auffallende Unterschiede in Farbe und Konsistenz. Es scheint, daß die Anwendung von nicht sterilem Paraffin abscheuliche Entstellungen verursachen kann, die kürzere oder längere Zeit nach der verhängnisvollen Injektion unter rotlaufähnlichen Erscheinungen einsetzen.

Die Vorgeschichte der wenigen Fälle solcher Art, die ich gesehen habe, hat das Uebereinstimmende, daß die Patienten nichts von der Anwendung antiseptischer Vorsichtsmaßregeln bei der Injektion bemerkt hatten.

Die Wahl der Stelle für eine Paraffineinspritzung ist nicht gleichgültig. Beim Menschen verhält es sich nicht so, wie bei den von H. H. Meyer mitgeteilten Tierversuchen, wo jedesmal das injizierte Paraffin nach abwärts gewandert wär, bis es an der tiefsten Stelle unter der Bauchhaut Ruhe fand. Hier handelte es sich um Tiere mit besonders frei verschiebbarer Haut, bei denen die Bindegewebsspalten einen offenen Weg darbieten. Beim Menschen verhält es sich anders; nach Injektionen in das subkutane Bindegewebe bleibt das Paraffin an Ort und Stelle liegen; hingegen gibt es Gegenden des Körpers, die man lieber vermeiden soll: die sehr venenreichen Parametrien und die hintere Rachenwand gehören hierher wegen der Gefahr einer Embolie. Die Orbita mit ihrem lockeren Gewebe, die fettlosen Augenlider reagieren durch unerwünschte Tumorbildung auf Paraffineinspritzung. Bei Hernien dürfte es kaum gelingen, die richtige Stelle für eine wirksame Injektion zu treffen.

In manchen Fällen, wo man im Zweifel ist, ob die Injektion befriedigen wird, macht man als Vorversuch eine Injektion von reinem Olivenöl, das anfangs die gleiche Formveränderung hervorbringt, wie eine Paraffineinspritzung, aber in wenigen Tagen fast restlos verschwindet. War man mit der vorübergehenden Wirkung des Olivenöles zufrieden, so wiederholt man nach einigen Tagen die Einspritzung als bleibend mit Ung. Paraffini oder mit Oelvaselin.

In einer amerikanischen Zeitschrift sind Tumoren abgebildet und beschrieben, die nach der Verwendung der von Carl Beck empfohlenen Wismuthpasta entstanden waren — sie gleichen vollständig jenen unerwünschten Geschwülsten, die nach Anwendung von Paraffin ohne Zusatz eines Medikamentes beobachtet werden, sodaß man annehmen darf, Wismuth, welches in Verbindung mit Paraffin die Beck'sche Pasta bildet, habe für die Tumorbildung nur eine untergeordnete Bedeutung.

Die subkutane Paraffineinspritzung hat bei den Chirurgen zu geringe Beachtung gefunden, ja sie ist durch den Mißbrauch der von Unberufenen geübt wird, in üblen Ruf gekommen; diese Umstände haben mich zu den vorstehenden Bemerkungen über den Gegenstand veranlaßt.

Aus der Prosektur des Kaiser Franz Josef-Spitales in Wien (Vorstand: Hofr. Prof. Dr. O. Stoerk).

Ueber die Beziehungen von subakuter gelber Leberatrophie zur granulären Zirrhose.*)

Von Dr. **Hans Kutschera,** Prosekturadjunkten.

Im Folgenden möchte ich über zwei Fälle schwerer Leberveränderungen bei Lues berichten, die mir für folgende Fragen von besonderem Interesse schienen:

---

*) Nach einem am 25. Juni 1923 in der Vereinigung Wiener Pathologen gehaltenen Vortrage.

1. Kann akute gelbe Leberatrophie in Leberzirrhose übergehen?

2. Kann auch das Salvarsan als solches akute gelbe Leberatrophie verursachen?

Es liegen schon zahlreiche Erfahrungen und auch Mitteilungen darüber vor, daß die sogenannte „akute" gelbe Leberatrophie mehrere Wochen, ja viele Monate dauern könne, anstatt, wie typisch, in wenigen Tagen tödlich zu enden. Wiederholt wurde darauf hingewiesen, daß in solchen protrahierten Fällen häufig, wenn nicht in der Regel, ein Aszites zum initialen Ikterus hinzutrete (Hauser, Seyfarth). Anatomisch finden sich in diesen subakuten bis subchronischen Fällen gelber Leberatrophie neben Degeneration, Nekrosen und Blutungen auch ausgedehnte regenerative Wucherung von Gallengängen und Neubildung von Leberzelleninseln, welch letztere schließlich zu wohlumgrenzten, rundlichen relativ plumpen Parenchymeinheiten werden, die an der Oberfläche der Leber buckelförmig vorspringen.

Ueber 10 Fälle dieses Stadiums, die im Leipziger Institut untersucht worden waren, berichtete Seyfarth (Krankheitsdauer ein bis acht Monate). Den ersten dieser Fälle hatte Marchand schon vor 28 Jahren genau beschrieben. Auch Fälle von Wegerle und von Strauß gehören nach dem klinischen Verlaufe (Beginn mit Ikterus später Aszites, Krankheitsdauer zwei Monate) und nach der histologischen Beschreibung hieher, desgleichen der Fall von Steinhaus (innerhalb von anderthalb Jahren wiederholt Ikterus).[1])

In den über einen noch längeren Zeitraum (eventuell mehrere Jahre) sich erstreckenden Fällen können die degenerativen Veränderungen, wenn Rezidive ausbleiben,[2]) gegenüber den regenerativen allmählich zurücktreten, und es kann zwischen den neugebildeten Pseudoacinis zu einer so reichlichen Bindegewebsproliferation kommen, daß schließlich zirrhoseähnliche Bilder entstehen.

Solche Fälle beschrieben Strauß (durch drei Jahre wiederholt Ikterus, zuletzt Aszites), E. Mayer (Entwicklung einer Leberzirrhose nach durch zwei Jahre rezidivierendem Ikterus), Seyfarth. Letzterer betonte, daß das Bild der Leber in diesem Stadium „von einer großlappigen Zirrhose nicht mehr zu unterscheiden sei".[3])

Die Voraussetzung für eine solche längere Dauer der Krankheit ist eine geringere Intensität der Schädigung. Dementsprechend dürften die Leberveränderungen bei chronisch verlaufenden Fällen auch im akuten Stadium weniger schwer sein als etwa in solchen Fällen, welche binnen wenigen Tagen tödlich enden. Da es aber nicht möglich ist, eine scharfe Grenze zwischen diesen milder, folglich mehr chronisch verlaufenden Fällen und jenen mit typischer akuter Leberatrophie zu ziehen, weil fließende Uebergänge zwischen leichten und schweren Fällen bestehen, so müssen wir wohl auch diese leichteren Fälle unter der einheitlichen Bezeichnung „Leberatrophie" zusammenfassen, solange nicht feinere histologische Unterscheidungsmerkmale eine weitere Teilung in Untergruppen ermöglichen (es etwa gestatten, die Fälle infektiöser Aetiologie als „Hepatitis" von den toxisch bedingten morphologisch zu unterscheiden).[4])

Ich möchte die Frage zur Diskussion stellen, ob wir mit Marchand und dessen Schülern das Frühstadium solcher Zirrhosen als „knotige Hyperplasie" bezeichnen oder diesen Namen nicht vielmehr nur dann anwenden sollen, wenn reine knotige Parenchymhyperplasie ohne entzündliche Infiltration des interstitiellen Gewebes vorliegt, wie auch Ziegler vorgeschlagen hat. Wenn ein solches Bild überhaupt mit der Zirrhose in Zusammenhang gebracht wird, könnte es wohl nur als Spätstadium einer solchen aufgefaßt werden, in welchem das für die Zirrhose charakteristische entzündliche Infiltrat und die Gallengangswucherung geschwunden sind.

[1]) Die „akute Zirrhose" (Paltauf) der Leber bei Phosphorvergiftungen bildet ein Analogon zu den frühesten Veränderungen dieser Gruppe.

[2]) Wenn die Krankheit rezidivierend verläuft, dann treten auch in solchen chronischen zirrhoseähnlichen Fällen neuerliche Degenerationen ein (Seyfarth). Manche Fälle, die als sekundäre Leberatrophie bei bestehender Zirrhose gedeutet worden sind (Klewitz und Lepehne), gehören vielleicht hieher.

[3]) Aeltere Literatur bei Fischler und bei Meder.

[4]) Zurzeit ist eine solche Trennung ja nicht einmal in den Fällen akuter gelber Leberatrophie möglich; es ist beispielsweise kein morphologischer Unterschied zwischen der infektiös bedingten akuten gelben Leberatrophie der Luetiker und der wahrscheinlich toxisch bedingten akuten gelben Leberatrophie in der Schwangerschaft bekannt. Ja, selbst das Bild der Leber nach Phosphorvergiftung, für welches Paltauf und andere Autoren differentialdiagnostische Merkmale angegeben haben, kann nach neueren Untersuchungen der akuten gelben Leberatrophie so sehr gleichen, „daß die akute Phosphorvergiftung nicht als eine anatomische Krankheitsform für sich zu betrachten, sondern in die Gruppe der zum Bilde der akuten gelben Leberatrophie führenden Affektionen einzureihen wäre" (Petri, Hulst).

Es ist recht schwer, zu einem sicheren Urteil zu gelangen, ob wirklich, wie verschiedene Autoren annehmen, ein Zusammenhang zwischen diesen vielgestaltigen Krankheitsbildern: akute — subakute Leberatrophie — Zirrhose — knotige Hyperphasie, besteht, also ob es sich um nur zeitlich getrennte Phasen eines im Wesen einheitlichen Krankheitsprozesses handelt. Die Schwierigkeit liegt darin, daß wir bei der Obduktion ja immer nur das eine Zustandsbild der Leber sehen, das durch den Tod fixiert worden ist. Einzelbeobachtungen dieser Art, wie beispielsweise die beiden mitzuteilenden, können daher nur Wahrscheinlichkeitsschlüsse bezüglich der Zusammengehörigkeit der erhobenen Befunde gestatten; erst der Ueberblick über die anatomischen Befunde einer größeren Reihe klinisch analog verlaufender Fälle wird ein endgültiges Urteil über diese Frage ermöglichen.

Nur in seltenen Fällen (Seyfarth) konnte der autoptische Befund durch den bioptischen Befund bei einer vorausgegangenen Laparotomie ergänzt werden, so daß zwei zeitlich getrennte Krankheitsphasen (im Falle Seyfarths das Stadium subakuter gelber Leberatrophie und das zirrhotische Stadium) miteinander verglichen werden konnten.[5])

Bevor ich auf die Besprechung der eigenen Fälle eingehe, möchte ich noch daran erinnern, daß bei der Lues im Primär- und im Sekundärstadium relativ häufig Ikterus und akute gelbe Leberatrophie vorkommen. Dabei werden alle Uebergänge von leichtem Ikterus bis zu tödlicher akuter gelber Leberatrophie beobachtet (Arndt). Wir müssen daher am Anfang der früher besprochenen Reihe von Krankheitsphasen wohl noch als eventuelle erste Phase eine (unter anderen auch von Eppinger näher charakterisierte) Form des Icterus catarrhalis einschieben, so daß die Reihenfolge dann zu lauten hat: Icterus catarrhalis — akute — subakute Leberatrophie — Zirrhose — knotige Hyperplasie.

Wie weit als mitauslösender Faktor neben der Lues auch das Salvarsan in Betracht kommt, wird uns noch später beschäftigen.

Fall 1. Bei einem wegen Gonorrhoe in Spitalsbehandlung stehenden 19jährigen Mädchen wurde am 5. September 1922 eine syphilitische Primärsklerose bemerkt. Sofort einsetzende energische Behandlung mit Neosalvarsan (8.1 g), Sublimat und Mirion in der Zeit vom 6. September 1922 bis 16. März 1923. Außerdem eine Kur mit Gonokokkenvakzine und wegen Lichen scrophulosorum und Lymphomen am Halse drei Alttuberkulininjektionen (je 0.5 mg, Injektions- und Herdreaktionen!). Temperatur teils subfebril, teils febril. Seit Mitte Februar Aszites nachweisbar, kein Ikterus, Wassermann- und Meinicke-Reaktion negativ. Im Harn viel granulierte Zylinder und Leukozyten. Zuletzt Benommenheit, Tod am 8. April.

Obduktionsbefund (Dr. Paul): Die Leber auf ein Drittel ihres Volumens verkleinert. Auf der Schnittfläche sind rötliche eingesunkene Areale von vorspringenden gelben, kleineren und größeren Gewebsknoten unterscheidbar. Die letzteren bilden auch an der Oberfläche des Organs buckelförmige Vorsprünge. Stranglörmige Verwachsungen zwischen Leberoberfläche und Zwerchfell. Erweiterung der ösophagealen Venen. Großer weicher Milztumor.

Verkäsung der stark vergrößerten Bifurkationslymphdrüsen, tuberkulöse, verkäsende Lymphome am Halse. Trübe Schwellung der Nieren. Aszites, Anasarka, Lungenödem

Histologischer Befund: Die gelben Gewebsknoten erweisen sich als unregelmäßig gebaute, wohl unter regenerativer Wucherung entstandene oder umgebaute Parenchymeinheiten. An diesen Regeneraten sind neben einer beträchtlichen Fettinfiltration neuerliche degenerative Veränderungen zu bemerken. Besonders in den Randgebieten der neugebildeten Pseudoacini kommt es in umschriebenen kleinen Arealen neuerdings zum Untergang von Leberzellen und zu kleinen Blutungen; solche Degenerationsherde enthalten reichlich Rundzellen. Mehrfach findet sich in Gallenkapillaren und in Gallengängen eingedickte Galle („Gallethromben").

Die eingesunkenen Areale bestehen aus jungem Bindegewebe, in welches neben den großen Gallengängen, den Arterien und den erweiterten Pfortaderästen in größter Menge Gallengangssprossen eingelagert sind. Es finden sich auch die typischen Bilder der „roter" Atrophie: Areale, welche, wie die Gitterfaserstruktur zeigt, ursprünglich einzelnen Leberläppchen entsprochen haben; sie bestehen aus dem Fachwerk der Gitterfasern und den weiten Blutkapillaren und werden von dem Geäst der an der Azinusperipherie wuchernden Gallengänge umrandet.

[5]) In Tierversuchen ist es allerdings möglich, wiederholt Probeexzisionen der Leber zur histologischen Untersuchung zu entnehmen. Doch können die Ergebnisse von Tierversuchen wohl nur mit Vorsicht auf die Pathologie des Menschen übertragen werden. Bei Phosphorvergiftung konnten experimentell alle Stadien vom Beginn mit Parenchymnekrosen bis zur granulären Zirrhose verfolgt werden (Lit. b. Fischler). Umgekehrt wurde bei Versuchen der experimentellen Erzeugung von Leberzirrhose festgestellt, daß die gleichen Gifte, die Zirrhose verursachen, in stärkerer Dosierung primär auch zu Parenchymnekrosen in der Leber führen können (R. Jaffé, ältere Literatur bei Fischler).

Es handelt sich also anscheinend um das Spätstadium eines Prozesses, der als Leberatrophie begonnen und zu einem sehr ausgedehnten Parenchymausfall geführt hat. Regenerativ ist es zur Bildung zahlreicher neuer Parenchymeinheiten gekommen; diese Einheiten haben einerseits schon durch scharfe, bindegewebige Abgrenzung die Gestalt zirrhotischer Lebergranula angenommen, anderseits weisen sie aber auch neuerdings vielfach kleine Degenerationsherde auf. Es ist sehr unwahrscheinlich, daß etwa die umgekehrte zeitliche Reihenfolge vorliegt, nämlich daß eine akute Leberatrophie sekundär in einer Zirrhose sich etabliert hätte, denn die Leberatrophie ist in unserem Falle relativ alt, die Zirrhose aber offensichtlich jungen Bestandes.

Auf eine Besonderheit dieses Falles möchte ich noch aufmerksam machen: Obwohl histologisch die für subakute gelbe Leberatrophie charakteristische Parenchymzerstörung und als Beweis bestehender Gallenstauung Gallethromben nachgewiesen werden konnten, fehlte doch während der ganzen Krankheit[6]) der Ikterus, während Aszites (wohl entsprechend der reichlichen Bindegewebswucherung und dem Ausfall von Zentralvenen) vorhanden war. Nach dem klinischen Verlaufe würde dieser Fall wohl schon eher als Leberzirrhose zu bezeichnen sein, während das anatomische Bild zwar zirrhotische Areale neben atrophischen aufweist, aber doch noch der subakuten gelben Leberatrophie näher steht als der Zirrhose.

Mir scheint aber auch anatomisch kein unüberbrückbarer Unterschied zwischen diesem Bilde und dem einer voll ausgebildeten Zirrhose zu bestehen. Wenn die Krankheit länger dauert, so daß Zeit genug vorhanden ist für eine mehr gleichmäßige Ausbreitung der Parenchymregeneration[7]) über das ganze Organ, und wenn schließlich mit abnehmender Intensität der einwirkenden Schädigung die degenerativen Veränderungen gegenüber der Bindegewebsproliferation in den Hintergrund treten, so müssen ja schließlich zirrhoseähnliche Bilder resultieren!

Ich hatte nun Gelegenheit, die Leber einer Patientin zu untersuchen, die wie die erste auch wegen Lues größere Mengen Salvarsan erhalten hatte und gleichfalls unter Auftreten eines Aszites zugrunde gegangen war. Nur hatte in diesem zweiten Falle die Krankheit länger gedauert. Da in diesem Falle nun eine granuläre Leberzirrhose gefunden wurde, liegt bei dem sonst sehr ähnlichen klinischen Verlauf wohl die Vermutung nahe, daß wir hier eine spätere Phase des gleichen Krankheitsprozesses vor uns haben, also daß eine als Leberatrophie beginnende Krankheit schließlich als granuläre Zirrhose enden kann.

Fall 2. 28jährige Frau erkrankte 1916 an Lues und erhielt seither in fünf Kuren insgesamt 14·25 g Neosalvarsan, zuletzt in der Zeit vom 9. Januar bis 7. März 1923 2·25 g Neosalvarsan. Wassermann- und Meinicke-Reaktion positiv. Die Temperatur seit Mitte März teils subfebril, teils febril, Pirquet sehr stark positiv!

Seit 9. April Aszites,[8]) der allmählich zunimmt, seit 7. Mai subikterisch, zuletzt benommen, Tod am 13. Mai.

Obduktionsbefund: Die Leber verkleinert, gelbgrün gefärbt, von sehr derber Konsistenz; die ganze Oberfläche gleichmäßig grob granuliert. Nirgends tiefere Einziehungen. Auf der Schnittfläche sind kleinere und größere gelbgrüne, von breiten Bindegewebszügen umscheidete Läppchen unterscheidbar. Der Ductus hepaticus und Choledochus leer, in der Gallenblase galliger, reichlich mit Schleim vermischter Inhalt. Großer, ziemlich derber Milztumor. Oedem der Darm- und Magenschleimhaut. Erweiterung der ösophagealen Venen, Aszites, Anasarka.

Beträchtliche Schwellung der Lymphdrüsen am Hals, im Mesenterium, an der Porta hepatis, in inguine und am Lungenhilus; nur in den letzteren kleine Verkäsungsherdchen. Kleines einzelnes Geschwür im Ileum (dieses erweist sich bei der histologischen Untersuchung als tuberkulös. Lobulärpneumonische Herde in beiden Unterlappen

Histologischer Befund der Leber:[9]) Es ist nicht ein Leberläppchen von normalem Aufbau mehr zu erkennen. Die Läppchen sind von verschiedener Größe, Venae centrales sind entweder überhaupt nicht nachweisbar oder sie liegen exzentrisch. Es hat also anscheinend ein völliger Umbau der Leber stattgefunden. Die neugebildeten Leberzellen enthalten außerordentlich reichlich Fett und hie und da auch Gallepigment. Auch in den Gallenkapillaren finden sich Zylinder eingedickter Galle. Die Kernfärbbarkeit mancher Leberzellen ist verloren gegangen. An solchen Stellen sind Rundzellen angehäuft.

Das interstitielle Gewebe zwischen diesen neugebildeten Parenchymeinheiten ist sehr verbreitert. In dem reichlich neugebildeten Bindegewebe sind die zahlreichen Gallengangssprossen und die erweiterten Pfortaderäste bemerkenswert. Auch hier sind viele Rundzellen, vereinzelt auch polymorphkernige Leukozyten anzutreffen. In geringer Zahl sind submiliare Tuberkel vorhanden.

Es ergibt sich somit: Gleichmäßiger, über die ganze Leber sich erstreckender Läppchenum- und -neubau, neuerliche Parenchymdegenerationen, Wucherung des Bindegewebes, Sprossung der Gallengänge und Rundzellinfiltrat im periportalen Felde. Damit sind alle Kriterien einer granulären Leberzirrhose gegeben.

Nun noch einige Worte zur Aetiologie. In beiden beschriebenen Fällen kommen Lues, Salvarsan und Tuberkulose in Betracht. Von der Lues ist, wie schon erwähnt, bekannt, daß im Primär- und im Sekundärstadium (dagegen nicht im Tertiärstadium!) häufig ein Ikterus auftritt, der nicht allzu selten in akute Leberatrophie übergeht. Ob das Salvarsan als solches die gleiche Leberschädigung verursachen könne, ist noch eine strittige Frage. Von vornherein ist es recht wahrscheinlich, denn ein großer Teil des mit dem Salvarsan zugeführten Arsens wird in der Leber deponiert (Sieburg); das Arsen aber steht in seiner Wirkung dem Phosphor nahe.

Ueber unmittelbar an Salvarsaninjektionen anschließendes Auftreten akuter gelber Leberatrophie wurde wiederholt berichtet (Sternberg, Kuczynski, Heyn, Hofmann u. Dürck, Severin u. Heinrichsdorff). Solchen Mitteilungen gegenüber ist eingewendet worden, daß aus dem zeitlichen Nacheinander nicht auf einen Kausalzusammenhang geschlossen werden dürfe (Herxheimer u. Gerlach, B. Fischer).

Wenn aber, wie in der Ingolstädter Endemie (Silbergleit) innerhalb dreier Monate von 110 Luetikern 21 ikterisch erkranken und davon 13 an akuter Leberatrophie zugrunde gehen, diese (auf die Syphilisabteilung beschränkte) Endemie aber mit dem Aufhören der Salvarsanmedikation abschneidet, wenn ferner nach Salvarsaninjektionen auch Nichtluetiker (Helly) und Luetiker auch im Tertiärstadium oder im Primärstadium schon vor dem Auftreten der Serumreaktion erkranken (Arndt), dann muß in diesen Fällen doch zumindest eine Mitbeteiligung des Salvarsans an dem Zustandekommen der Leberschädigung angenommen werden.

Auch der erste unserer beiden Fälle spricht im gleichen Sinne. Da sofort nach dem Auftreten der Primärsklerose eine energische antiluetische Kur einsetzte und die Serumreaktion von Anfang an negativ blieb, ist es wohl kaum zur weiteren Entwicklung des syphilitischen Krankheitsprozesses gekommen. Als auslösende Ursache für die Leberatrophie kommt daher in diesem Falle in erster Linie das Salvarsan in Betracht.

Was nun die in beiden Fällen bestehende floride tuberkulöse Erkrankung betrifft, so kann der Nachweis einer ätiologischen Beteiligung nicht erbracht werden. Immerhin ist mir aufgefallen, daß unter den wenigen beschriebenen Fällen subakuter, in Zirrhose übergehender Leberatrophie dreimal Lebertuberkel notiert worden sind (Steinhaus, Wegerle, Strauß). Wegerle glaubte in seinem Falle sogar den Nachweis für die ursächliche Bedeutung der Tuberkulose erbringen zu können.

---

[6]) Die Kranke stand von Anfang an in Spitalsbeobachtung!

[7]) Eine gleichmäßige Parenchymregeneration ist ohne weiteres möglich, wenn die primäre Schädigung nicht eine so schwere war, daß in größeren Arealen das Leberparenchym vollständig zerstört worden ist; aber selbst dann, wenn auf weite Strecken das Leberparenchym vollständig geschwunden wäre, könnte es von den übriggebliebenen Gallengängen aus zu einer regenerativen Neubildung von Leberparenchym kommen, da ja Marchand und viele andere Autoren histologisch einen Uebergang von Gallengängen in Leberzellen bei akuter Leberatrophie und bei Phosphorvergiftung („embryonale Form der Regeneration, Entwicklung von Leberzellen aus den Epithelien gewucherter Gallengänge", Paltauf) nachgewiesen haben.

[8]) Der Beginn der anatomischen Erkrankung der Leber ist vor dem Auftreten des Aszites anzusetzen, er kann monate-, ja vielleicht sogar jahrelang zurückliegen.

[9]) Es wurden Gewebsstückchen von mehreren Stellen der Leber, sowohl aus dem rechten als aus dem linken Lappen exzidiert; sie zeigten sämtlich den gleichen Aufbau, die Veränderungen erstrecken sich also gleichmäßig über das ganze Organ.

Es ist auch bemerkenswert, daß die Leberfunktion der an zweiter Stelle besprochenen Kranken durch sechs Jahre trotz Syphilis und Salvarsan ausreichend geblieben war und erst im siebenten Jahre versagte, als es zu einer hämatogenen Ausbreitung der Tuberkulose kam. Vielleicht kommt in unseren beiden Fällen dem Zusammentreffen von Syphilis + Salvarsan + Tuberkulose im Sinne einer Summierung mehrerer Schädlichkeiten[10]) ursächliche Bedeutung zu.

Literatur: V. D. p. G. = Verhandlg. Deutsche path. Gesellschaft. Arndt: B. kl. W. 1922, S. 227. — Eppinger in Kraus-Brugsch Handb. — Fischer, D. m. W. 1915, S. 908. — Fischler: Erg. i. M. u. Kinderhlk. 3. 1909. — Hauser: Virch. A. 233. — Helly: V. D. p. G. 1921, S. 270. — Herxheimer u. Gerlach: Zieglers Beitr. 68, 1921. — Heyn: Kl. W. 1922, S. 548. — Hofmann u. Dürck, M. m. W. 1911, S. 1773. — Hulst: Viertelj. ger. Med. 49. — R. Jaffé: Frkf. Z. f. Path. 24, 1920. — Klewitz u. Lepehne: D. m. W. 1920, S. 172. — Kuczynski: Zieglers Beitr. 65, 1919. — Marchand: Zieglers Beitr. 17, 1895; V. D. p. G. 1902, S. 86. — E. Mayer: M. Kl. 1922, S. 1229. — Meder: Zieglers Beitr. 17, 1895. — Paltauf: V. D. p. G. 1902, S. 91, und in Handbuch Krehl-Marchand, Path. des Blutes, S. 99. — Petri: Frkf. Z. f. Path. 25, 1921. — Severin u. Heinrichsdorff: Ztschr. f. kl. M. 76. 1912. — Seyfarth: V. D. p. G. 1921, S. 255, und D. m. W. 1921, S. 1222. — Sieburg: Z. f. physiol. Ch. 97, 1916. — Silbergleit: Ztschr. f. kl. M. 88, 1919. — Steinhaus: Prag. m. W. 28, 1903. — Sternberg: W. kl. W. 1913, S. 2096. — Strauß: B. kl. W. 1920, S. 583, und D. m. W. 1920, S. 487. — Wegerle: Frkf. Ztschr. f. Path. 15, 1914. — Ziegler: V. D. p. G. 1902, S. 90.

Inversion des Meckelschen Divertikels.

Von Primararzt Dr. **Ernst Fuchsig**, Schärding.

Ein interessantes Gebilde ist das Meckelsche Divertikel, der nicht völlig zurückgebildete embryonale Ductus omphalomeseraicus. Er findet sich bei 2% der Menschen, die Männer sind in der Mehrzahl; 50 bis 60 cm oberhalb der Ileocökalklappe sitzt es senkrecht der Darmwand auf, ist 5 bis 15 cm lang, mit dem Darmlumen kommunizierend, frei oder in einem von der Spitze des Divertikels ausgehenden bindegewebigen, zum Nabel ziehenden Strang endigend, welcher Strang eben den obliterierten Teil des Duktus darstellt. Die verschiedene Form und Größe des Divertikels ist abhängig von dem Grade der Rückbildung des embryonalen Ductus emphalomesentericus. Die beiden Extreme sind der von der Kuppe eines eben angedeuteten Divertikels ausgehende, zum Nabel ziehende, bindegewebige Strang, als Rest des persistenten, aber bindegewebig veränderten Ductus, und bei Offenbleiben des Ductus omphalomes. eine Kot und Schleim absondernde Nabelfistel.

Das Meckelsche Divertikel ist nur in seltenen Fällen Ursache pathologischer Vorgänge. Es kann sich entzünden, perforieren, zur Peritonitis führen, das klinische Bild ist dann das der Appendizitis.

Es führt ferner zu Strangulationen des Dünndarmes bei chronischen Entzündungen desselben und dadurch herbeigeführten Adhäsionen.

Die seltenste und imposanteste Veränderung, deren letzte Ursache noch nicht ganz aufgeklärt ist, ist die Inversion des Meckelschen Divertikels, welche wieder zur Dünndarminvagination führt.

Ich hatte in den letzten Jahren Gelegenheit, drei solche Fälle zu beobachten.

1. G. M., $1^1/_2$ Jahre alter gesunder Knabe, litt angeblich schon öfters an Bauchschmerzen. Am 17. November 1921 traten neuerdings bei dem Kinde, das morgens noch ausgiebigen Stuhlgang hatte, mittags Erbrechen und Schmerzen in der Nabelgegend auf. Oberhalb des Nabels des eingezogenen Bauches tastete man einen wurstförmigen Tumor, kein Blutabgang. Unter der Annahme einer Darminvagination sofortige Laparotomie in Aethernarkose, der Invaginationstumor betraf Ileum, Cökum und Colon ascendens Resektion des ganzen invaginierten Darmabschnittes, zirkuläre Naht. Nächsten Morgen Kind unruhig, 38°, mittags Exitus. Keine Sektion.

Pathologischer Befund des Invaginationstumors von Prof. Dr. Wiesner, Wien: Zirka 60 cm langes, reseziertes Stück des Dünndarmes, mit stark verdickter und rotviolett verfärbter Wand. 11 cm oberhalb der einen Resektionsstelle findet sich ein kleinfingerdicker, 4 cm langer Polyp von keulenförmiger Gestalt, der von verdickter, blutig infarzierter und am Scheitel oberflächlich nekrotischer Schleimhaut überzogen ist. Der Polyp hat schlauchförmige Beschaffenheit, das heißt, von der Außenseite des Darmes läßt sich eine dicke Sonde auf zirka 3.5 cm einführen. Es entspricht somit dieser Polyp einem eingestülpten Meckelschen Divertikel. Etwas unterhalb des Ansatzes desselben findet sich ein blasser, zirkulärer Schnürring, oberhalb des Divertikels ein breites, ebenfalls zirkuläres anämisches Band, während die übrigen Teile des Darmes oberhalb und unterhalb des Divertikels düsterrot verfärbt sind. Die Mukosa im Umkreise des Divertikels ist grob gewulstet, sonst mit Erhaltung

der normalen Faltung geschwellt und sowohl die Mukosa und Submukosa, als auch Muskularis gleich stark hyperämisch. Nekrose der Darmwand ist nicht zu erkennen. Das anhaftende Gekröse hämorrhagisch infarziert.

Mikroskopisch zeigt die verdickte Dünndarmwand außer Hyperämie aller Schichten nebst einzelnen Blutaustritten nichts Besonderes. Es handelt sich also hier um eine Invagination des Dünndarmes, Inversion eines Meckelschen Divertikels und Hyperämie mit Blutungen in die Darmwand, infolge Abklemmung der Mesenterialvenen. Die Nekrose an der Kuppe dürfte auf Einklemmung desselben in den Schnürring beruhen.

2. J. K., 17 Jahre alt, vor fünf Tagen Beginn der Erkrankung aus vollem Wohlbefinden, mit Schmerzen im Unterbauch, seither weder Stuhl noch Winde. Wird mit der Diagnose Appendizitis eingeliefert. 39°, Puls 126. Kräftiger Junge, Bauch gespannt, sehr druckempfindlich, in der rechten Bauchseite ein großer Tumor zu tasten. Quatschen im Darm rechts.

Diagnose: Peritonitis ex appendicitide. In Narkose sofortige Laparotomie durch pararektalen Schnitt rechts. Allgemeine Peritonitis, der Tumor erweist sich als das bläulichrot verfärbte untere Ileum, in das das obere Ileum invaginiert ist. Desinvagination ausgeschlossen, rasche Resektion, End-zu-Endnaht, Spülung des Bauchraumes mit physiologischer Kochsalzlösung, Naht der Bauchdecken, sechs Stunden später Exitus infolge Peritonitis.

Das resezierte Dünndarmstück ist 60 cm lang, die Schichten der Darmwand blutig infarziert, Mukosa teilweise nekrotisch. An der Spitze der Invagination ein invertiertes Meckelsches Divertikel von 4 cm Länge, breitbasig aufsitzend.

3. M. K., 19 Jahre alt, hatte als Kind öfters Bauchschmerzen von wechselnder Stärke. Am 22. Juli 1922 erkrankte er nachmittags nach dem Genusse von kalter Milch plötzlich an heftigen Schmerzen im rechten Unterbauch, erbrach mehrmals. Der behandelnde Arzt schickte den Patienten sofort ins Spital. Pat. ohne Fieber, Puls 84, Abdomen links weich, rechts Bauchdecken gespannt, im rechten Unterbauch ein Tumor undeutlich zu tasten. 9 Uhr abends, also etwa sechs Stunden seit Beginn der Schmerzen in Aethernarkose pararektale Laparotomie. Invagination des Ileums ins Cökum. Ausstülpung unmöglich, daher Ileocökalresektion. Blinder Verschluß des Kolons, seitliche Einnähung des Ileumendes ins Querkolon, Bauchdeckennaht. Ungestörter Heilungsverlauf.

Im November v. J. kam Pat. neuerdings wegen Gelenksrheumatismus zur Aufnahme. Hatte ab und zu Schmerzen im Bauche, die sich auch im Spitale wiederholten und als mechanischer Ileus erkannt wurden. Nach Ablauf des Gelenksrheumatismus Relaparotomie. Die zur Anastomose führende Dünndarmschlinge war etwa 50 cm von der Anastomose hinter dem Kolonstumpf verlagert und durch breite Verwachsungen geknickt, diese Knickung die Ursache der Ileusanfälle. Schwierige Mobilisierung dieser Schlinge und Resektion derselben. End-zu-Endnaht, Bauchdeckennaht, glatte Heilung.

Der resezierte Invaginationstumor betraf 70 cm Ileum, das Cökum und Kolon bis über die Flexura hepatica hinaus. Der Darm war noch wenig verändert, etwas hyperämisch, an der Spitze des invaginierten, stark ödematösen Ileums saß ein invertiertes, 6 cm langes Meckelsches Divertikel als Ursache der Invagination.

Allen drei Fällen von Inversion ist gemeinsam als Ursache ein eingestülptes Meckelsches Divertikel. Solche Fälle sind nicht häufig. Wilms hat in der Deutschen Chirurgie, Lfg. 463, im Jahre 1906 in einem Kapitel über Inversion des Meckelschen Divertikels erwähnt, daß bis dahin 12 Fälle in der Literatur bekannt waren, teils Inversion des D. allein, teils mit nachfolgender Darminvagination. 1908 berichtet Kothe, ein Assistent Pro-

[10]) Der erste Fall war außerdem gleichzeitig noch durch spezifische, mit heftigen Fieberreaktionen verbundene Behandlung der Tuberkulose und der Gonorrhoe belastet.

fessor Sonnenburgs (Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie, Bd. 95. S. 286), über zwei eigene Fälle von Invagination des M. D. mit nachfolgender Darminvagination, und zwar bei einem 23jährigen Patienten, der durch Resektion geheilt wurde, und bei einem sieben Monate alten Knaben, der erst am dritten Tage der Invagination zur Operation kam. In Chloroformnarkose Resektion, Einnähen der Darmenden in die Bauchwunde; am dritten Tage Exitus. Sektionsbefund: Keine Peritonitis; vielleicht Narkosenachwirkung. Kothe stellt aus der Literatur weitere 26 operierte Fälle von Invagination des Meckelschen Divertikels mit gleichzeitiger konsekutiver Darminvagination zusammen; bei 10 Fällen gelang die Desinvagination, davon 8 geheilt, 2 gestorben. Bei den anderen 16 Resektionsfällen 61% Mortalität.

Außer diesen 26 Fällen zählt Kothe noch 8 Fälle aus der Literatur auf, bei welchen eine einfache Inversion des M. D. durch Obturation und Knickung zum Darmverschlusse geführt hatte. Von diesen ist ein Fall ohne Operation gestorben, von den 7 operierten Fällen wurden 4 geheilt, 3 sind gestorben.

Die zweite Arbeit aus dem Jahre 1907 stammt von Grey (Anals of surgery 1908, ref. im Zentralbl. f. Chir. 1909, S. 264). Grey konnte 40 Fälle aus der Literatur zusammenstellen, wobei nur in einem Falle eine Inversion des Divertikels ohne nachfolgende Darminvagination sich fand. Meist Darmresektionen, Mortalität 60%.

Aus den folgenden Jahren sind nur wenige Beobachtungen zu verzeichnen. Brennecka (An. of surg, Gyn. and obstet., XVI, 2, ref. im Zentralbl. f. Chir. 1913, S. 1084) teilt unter fünf Fällen von Divertikeln zwei hiehergehörige Fälle mit: Fünf Jahre und neun Monate alter Knabe. In beiden Fällen wurde reseziert; der erste Fall geheilt, der zweite Fall gestorben.

Drummond (An. of surg.) berichtet über 6 Fälle, bei denen ein Meckelsches Divertikel in die Darmlichtung eingestülpt zur Darminvagination geführt hatte. 4 Kinder, 2 Erwachsene; viermal Resektion, 3 gestorben, 1 geheilt, zweimal Reduktion; ein Fall gestorben.

Schließlich berichtet Coutts (Brit. journ. of surg. 1920, ref. im Zentralbl. f. Chir. 1921, S. 528) über zwei hiehergehörige Fälle; in dem einen war das Meckelsche Divertikel zystisch entartet.

Aus der Literatur ergibt sich das auffallende Ueberwiegen der englischen Veröffentlichungen. Doch kann man daraus wohl noch lange nicht den Schluß ziehen, als wäre das Vorkommen der Inversion des Meckelschen Divertikels in deutschen Landen seltener. Da spielen Zufälligkeiten, Unterlassen der Publikation usf. gewiß eine große Rolle.

Ueber die Ursache der Inversion des Divertikels spricht sich nur Drummond aus, welcher meint, daß die Einstülpung des Divertikels durch eine an der Basis desselben entstandene Entzündung hervorgerufen werde, da hiebei die entzündete Schleimhaut polypenartig in die Darmlichtung vorfällt und das Divertikel nach sich zieht. Der Darm wieder sucht den Fremdkörper durch Kontraktionen auszustoßen, und so kommt es zur sekundären Einstülpung des Darmes. Mir scheint die Drummondsche Auffassung nicht überzeugend. Erstens fehlt die Erklärung, warum es zur Entzündung an der Basis des Divertikels kommt, und weiters will mir scheinen, daß gerade die Entzündung die Divertikelwand starrer und daher zur Inversion ungeeigneter macht. Mir scheint es plausibler, anzunehmen, daß das nicht entzündete Divertikel infolge negativen Druckes im Darme an der Ansatzstelle des Divertikels, wie solcher infolge der Fortbewegung der Darmgase zustande kommen kann, angesaugt und sich einstülpt, wobei die Mitwirkung der Muskularis des Divertikels denkbar ist. Wenigstens war in unseren drei Fällen von einer Entzündung an der Basis des Divertikels nichts zu sehen.

Im günstigsten Falle kann das Divertikel im Darme gangränös werden, sich abstoßen und per anum entleert werden, bevor die Einstülpung des M. D. zur Darminvagination geführt hat. Kothe führt sogar zwei Beispiele an (einen Fall von Hirschsprung und einen von O'Canon), in welchen nach elftägigem Krankenlager am abgestoßenen Invaginatum das umgestülpte Divertikel gefunden wurde. Nach heutigen Anschauungen ist ein Zuwarten in solchen Fällen ein Kunstfehler; es kommt als Behandlungsmethode nur mehr die Operation, und diese so früh als möglich ausgeführt, in Betracht.

Die Diagnose der Invagination des Darmes ist ja verhältnismäßig, besonders im Beginne, leicht. Der walzenförmige Tumor, verbunden mit blutigen Stühlen, macht die Diagnose feststehend; aber auch wenn diese Blutungen, wie in unseren Fällen, fehlen, wird die Diagnose nahegelegt, besonders im Beginne der Ileuserscheinungen; wir konnten die Diagnose auch in zwei Fällen vor der Operation stellen.

Daß bei diesen Darminvaginationen in den einen Fällen blutige Stühle auftreten, in anderen diese blutigen Abgänge fehlen, dürfte wohl mit mechanischen Verhältnissen an der Spitze des Invaginatums zusammenhängen. Ist daselbst durch Anschwellung des eingestülpten Divertikels und des invaginierten Darmes das Lumen verschlossen, wird trotz auftretender Blutung ins Darmlumen der blutige Stuhl ausbleiben. In solchen Fällen führt der Prozeß auch rasch zu bedeutendem Meteorismus. Ist das Lumen nicht ganz verlegt, werden sich Darmblutungen durch blutige Abgänge manifestieren und damit die Diagnose der Invagination erleichtern.

Die Betrachtung der Operationsresultate läßt sofort erkennen, daß nur die Operation innerhalb der ersten 12, höchstens 24 Stunden Erfolg verspricht, um so mehr, als in solchen Frühstadien gewiß die Lokalanästhesie die schädliche Allgemeinnarkose in geeigneten Fällen wird ersetzen können. Was die Methode des Vorgehens bei der Operation anlangt, wird man selbstredend im Frühstadium die Desinvagination versuchen, und nur, wenn diese ohne Schädigung des Darmes nicht gelingen würde, zur Resektion schreiten. Diese muß rasch, aber sorgfältig durchgeführt werden. In älteren Fällen mit bedrohlicher Autointoxikation käme statt der Darmnaht das Einnähen der Resektionsenden in die Bauchwunde, wie es Kothe in einem Falle, allerdings ohne Erfolg, getan hat, zwecks Schaffung von Sicherheitsventilen, in Frage. Man könnte in solchen Fällen aber auch die Darmnaht End-zu-Seit ausführen, das distale Ende allein als Sicherheitsventil einnähen. Gelingt bei der Operation die Desinvagination, muß der befreite Darm genau besichtigt werden; in unseren Fällen wird man das invertierte Divertikel finden, zurückführen und exstirpieren müssen.

Ich habe statt des Wortes Invagination das Wort Inversion gebraucht, weil damit in den vorliegenden Fällen der mechanische Vorgang besser ausgedrückt wird, denn nicht eine Einscheidung, sondern eine Einstülpung liegt vor. Ich glaube, daß der Ausdruck Inversion des M. D. vorzuziehen ist.

Ueber die Ausscheidung von Farbstoffen durch den Magensaft.

Bemerkungen zu der Arbeit von Priv.-Doz. Dr. P. Saxl und Dr. D. Scherf in Nr. 38 dieser Wochenschrift.

Von Prof. Dr. Karl Glaeßner und Dr. H. Wittgenstein.

In der obgenannten Arbeit beschäftigen sich die Autoren auch mit unserer, in der Klinischen Wochenschrift Nr. 35 erschienenen kurzen Mitteilung: „Ein neuer Weg zur Funktionsprüfung des gesunden und kranken Magens" und kommen zu folgenden Schlüssen: „G. und W. haben genau dieselbe Methode verwendet, die wir in unserer ersten Arbeit beschrieben haben; nur haben sie statt Methylenblau Neutralrot regelmäßig verwendet. Ihre mitgeteilten Ergebnisse decken sich völlig mit den von uns schon seinerzeit erhobenen. Daß hier ein neuer Weg zur Funktionsprüfung gegeben ist, scheint nach unseren nunmehr sehr ausgedehnten Erfahrungen bisher nicht der Fall zu sein".

Diese Schlußsätze sind nach unserer Ansicht unzutreffend und können im einzelnen widerlegt werden:

1. Wir haben nicht die gleiche Methode verwendet — die übrigens weder neu noch originell ist — denn wir haben mit einem ganz anderen Farbstoff, dem Neutralrot, dessen die Autoren in ihren Publikationen nicht die leiseste Erwähnung tun, gearbeitet, wozu uns nicht die Arbeit von S. und S., sondern die Mitteilung von Finkelstein*) (Arch. f. Verd. 1922 XXX.) und Studien über das Neutralrot überhaupt Anlaß gaben. Wir haben ferner nicht intravenös oder subkutan injiziert, sondern durchwegs intramuskulär. Das Methylenblau, über das wir gar keine Erfahrung haben, scheint überhaupt nur nach intravenöser Applikation in den Magen ausgeschieden zu werden, wie auch Rosenthal und Falkenhausen (Kl. W. 1922) betonen. Endlich haben Methylenblau und Neutralrot weder physiologisch noch chemisch miteinander etwas zu tun. Das eine ist das Chlorhydrat der Base Dimethyldiamidotoluphenazin (Neutralrot), während Methylenblau ein Zinkchlorid der Base Tetramethyl-Thinoin ist.

---

*) In unserer ausführlichen Mitteilung soll die einschlägige Literatur Aufnahme finden.

2. Unsere Ergebnisse decken sich keineswegs mit den von den Autoren mitgeteilten. Während jene eine Gesetzmäßigkeit beim Gebrauche von Methylenblau nicht feststellen konnten, verhält sich das Neutralrot nach unseren Erfahrungen durchaus gesetzmäßig.

3. Es ist deshalb die Frage, ob durch unsere Versuche ein neuer Weg zur Funktionsprüfung des Magens gefunden wurde, nur durch Nachprüfungen mit unserer Methode zulässig.

4. Wir stellen endlich Folgendes fest: Wenn die Autoren mit ihrer neuesten Publikation über einen Versuch berichten, bei welchem sie Neutralrot einer Ratte injizieren und im Magen eine Ausscheidung dieses Farbstoffes vorwiegend im präpylorischen Anteil vorfinden, so deckt sich dieser Versuch mit dem in unserer Publikation mitgeteilten Versuche am Menschen, bei welchem wir das zuerst festgestellt haben; der Versuch von S. und S. ist demnach eine Nachprüfung und Bestätigung unseres Versuches, den S. und S. zu zitieren unterlassen haben. Wir müssen diesbezüglich unsere Priorität betonen.

Erwiderung auf obige Bemerkungen

Von Priv.-Doz. Dr. **P. Saxl** und Dr. **D. Scherf.**

Auf die Bemerkungen von K. Glaeßner und H. Wittgenstein zu unserer Arbeit in Nr. 38 erwidern wir folgendes:

Ad 1. Wir sehen keinen methodischen Unterschied der Verwendung von Neutralrot statt des von uns injizierten Methylenblaus, der G. und W. die Berechtigung geben würde, „von einem neuen Weg zur Funktionsprüfung des gesunden und kranken Magens" zu sprechen, da ja die Farbstoffsekretion im Magen bereits in unserer ersten Arbeit festgestellt und für klinische Zwecke durchgeprüft wurde; wie wir in unserer zweiten Arbeit mitteilen konnten, hängt die Ausscheidung eines Farbstoffes durch den Magen nur von seiner Lipoidlöslichkeit ab.

Ad 2. und 3. Daher können die von uns vor längerer Zeit mit der Ausscheidung von Methylenblau erhobenen Befunde keine anderen sein als die bei Verwendung von Neutralrot; im Wesentlichen stimmen auch die von G. und W. gewonnenen Befunde mit unseren früheren Beobachtungen überein.

Ad 4. Wir haben auf Grund unserer früheren und der jetzigen Versuche am Tier- und Menschen den Ort der Ausscheidung im Magen nicht sicher feststellen können.

Umschau in den medizinischen Wochenschriften.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1923, Nr. **24.**

Lymphogranulomatose und Unfall. Von Dürck. Gutachten.

Die Muskelhärte. Von Mangold. Angabe eines Apparates zur Messung der Muskelhärte.

Die Bedeutung der Gewebeatmung für klinische Fragestellungen. Von Werner Lipschitz. Allgemeine Betrachtungen.

Obstipation als Frauenleiden. Von Asch.

Extragenitale Syphilisepidemie unter holsteinischen Landarbeitern. Von O. Grütz. Sehr interessante Schilderung; Infektionsquelle ein Arbeiter, der ohne Kenntnis seiner Krankheit zwölf Mitarbeiter infizierte; alle extragenitalen Primäraffekte saßen in den Tonsillen. Auch die Aerzte erkannten nicht, daß es sich um luetische Anginen handelte.

Der Wert der Senkungsreaktion der roten Blutkörperchen bei inneren Erkrankungen. Von Kovacs. Beschleunigung bei akuten Infektionskrankheiten ohne charakteristische Unterscheidungsmerkmale; bei Tuberkulose Beschleunigung; Abnahme der Senkungsgeschwindigkeit bei Tuberkulose bedeutet Besserung oder sehr ernste Verschlimmerung; bei Ca. ventric. Abnahme, bei Ulkus Beschleunigung.

Bedeutung des Hautjuckens als Anfangssymptom des allergischen Schoks. Von Klinkert. Erhöhte Reizbarkeit der sensiblen Nervenbahnen sieht Verf. als Ursache an.

Reaktionen bei Quarzlampenbestrahlungen Lungentuberkulöser. Von Gödde. Es kommen Allgemein- und Herdreaktionen vor; daher Vorsicht in der Dosierung.

Erfahrungen mit der Klingmüllerschen Terpentintherapie. Von Rohrbach. Als wertvolles Unterstützungsmittel bei Haut- und Urogenitalleiden charakterisiert.

Tuberkulinbehandlung des Bronchialasthmas. Von M. Arjeff. Keine Dauerresultate; nur in etwa 40 bis 50 Prozent der Fälle Besserung.

Ein weiterer Fall von Optochinamblyopie mit chorioretinalen Degenerationsherden. Von Prof. Dr. G. Abelsdorff.

Ueber die „Helfenberger Kalziuminjektion", ein neues Präparat zur intravenösen Kalktherapie. Von E. R. Loewenhardt. Besonderer Vorzug: ruft keine Gewebsnekrosen hervor. Bewährte sich gut.

Unblutige Heilung der Hämorrhoiden nach Boas. Von Alexander. Rühmt die Methode. Ha.

Klinische Wochenschrift. 1923, Nr. **15.**

Atemfunktion, Thoraxbau und Konstitution. Von Ludwig Hofbauer. Verf bespricht eingehend die pathogenetische Bedeutung der Atemstörung für die Entstehung der Brustkorbverbildungen.

Nachweis des Zwölffingerdarmgeschwürs mit Röntgenstrahlen. Von H H. Berg. Verf. bespricht an der Hand von 33 Fällen die Röntgenbefunde bei Ulcus duodeni. Er teilt das Material in fünf Gruppen, und zwar: Ulkusdeformierung des Bulbus mit sichtbarer Ulkusnische, narbige (typische, atypische) Ulkusdeformierung des Bulbus bei fehlender Nische, spastische Ulkusdeformierung des Bulbus ohne sichtbare Ulkusnische, Bulbusdeformierung durch andere Erkrankungen, fehlende Bulbusdeformierung bei nachgewiesenem Ulcus duodeni.

Ueberempfindlichkeitsversuche an Bakterien im infizierten Organismus. Von A Schnabel und Sophie Kosarnowsfy. Den Verfassern gelang durch Vorbehandlung von mit Pneumokokken infizierten weißen Mäusen mit relativ geringen Optochinmengen, die Krankheitserreger gegen dieses Alkaloid überempfindlich zu machen. Neben der Alkaloidkonzentration erwies sich die Dauer der Infektion als wichtiger Faktor für den Eintritt der Ueberempfindlichkeit.

Ueber die Bedeutung der Gefäßwandzellen in der Pathologie Von Georg Herzog. Verf bespricht ausführlich die Bedeutung der Blutgefäßwandzellen vom morphogenetischen Standpunkt aus, und zwar über ihre Rolle bei der Zellneubildung an der Hand der Literatur sowie den Ergebnissen eigener Forschung. (Schluß folgt.)

Beiträge zur Pathologie des respiratorischen Gaswechsels. II. Mitteilung. Von Paul Liebesny und Alfred Vogl. Bei 13 Patienten, die in Arsenbehandlung standen, wurde der respiratorische Gaswechsel geprüft. Verff. fanden, daß chronische Arsenmedikation in steigenden Dosen im allgemeinen einen den Fremdumsatz drückenden Einfluß hat. Die Anwendung des Arsens ist aus diesem Grunde auch bei Hyperthyreosen angezeigt.

Zur Duodenalsondierung. Von Kahn. Durch die mikroskopische, chemische und besonders bakteriologische Untersuchung des Duodenals lassen sich bei Erkrankungen des Duodenums, der Leber, der Gallenblase sowie des Pankreas so wesentliche differentialdiagnostische Anhaltspunkte gewinnen, daß die Duodenalsondierung in allen unklaren Fällen vorgenommen werden sollte. Bei Ulcus duodeni ist die Anwendung der Duodenalsonde zu unterlassen.

Wirkung parenteraler Zufuhr von Blut und Organbrei nach Höhensonnenbestrahlung auf das Blut unbehandelter Tiere. Von Tryfus. Aus Meerschweinchenversuchen geht hervor, daß im Blut nach der Bestrahlung Stoffe frei werden, welche eine eosinophile Blutreaktion verursachen.

Ueber die Wechselbeziehung zwischen dem Chlor- und Phosphorsäureion und ihre Bedeutung für das Spasmophilieproblem. Von Röckemann. Verf. nimmt an, daß bei der Spasmophilie eine Ionenverschiebung im Gewebe stattfindet, und zwar eine Verschiebung des Quotienten Erdalkalien-Alkalien auf dem Umweg über das Chlor.

Eine einfache klinische Methode zur Bestimmung der alveolaren CO_2-Spannung. Von Hollo und St. Weiß. Beschreibung der Methode.

Hautnekrose nach wiederholter Injektion von Diphtherieserum. Von C. Hegler. Bemerkenswert war an dem Fall das Vorherrschen der Hautüberempfindlichkeit und das Fehlen aller schweren Erscheinungen eines anaphylaktischen Schoks.

Diagnose und Therapie der primären Polyzythämie. Von Felix Gaisböck. Verf bespricht übersichtlich die Symptomatologie, die Aetiologie und die Therapie der Polyzythämie.

Klinische Verwendung von Pankreasextrakten bei Diabetes mellitus. Von Grevenstuck. Uebersichtliches Referat über die Pankreastherapie des Diabetes. Verf. meint, daß in einem Teil der Fälle diese Therapie günstige Resultate zeigt. H. K

Medizinische Klinik. 1923, Nr. **14.**

Der Kropf und seine Behandlung. Von E. Roos. Bespricht hauptsächlich die Jodbehandlung und Jodprophylaxe des Kropfes.

Ein weiterer Beitrag zur Kenntnis des Gefäßkrampfes beim intermittierenden Hinken. Von E. Zak. Dem Gefäßkrampf des intermittierenden Hinkens liegen physiologische Reflexe zugrunde, welche über dort an Extremitäten auftreten, wo die selben schlecht durchblutet werden und die entsprechende Muskulatur eine gewisse Zeit Arbeit geleistet hat.

Das Duodenalgeschwür. Von R. Schmidt. (Schluß.) Angesichts seiner klinischen Erfahrungen erscheint Verf. eine stärkere Betonung des konservativ-internen Standpunktes durchaus berechtigt und wünschenswert.

Neue Gesichtspunkte in der Silbersalzbehandlung des Ulcus ventriculi et duodeni. Von Saxl und R. Striso-wer. Gute Resultate mit feinst suspendiertem Silberchlorid.

Röntgenbehandlung der Polycythaemia rubra (Polyglobulie). Von Schütze. Gute Resultate.

Ein Fall von Strangulationsileus bei akuter Appendizitis. Von Hein. Der Ileus war durch den 20 cm langen, einige Darmschlingen einschnürenden, an seinem oberen Drittel entzündeten Wurmfortsatz bedingt.

Klinische Erfahrungen über Tuberkulose und Schwangerschaft. Von W. Neumann (Wien). Bespricht die Indikationen für den künstlichen Abortus bei Tuberkulose.

Sensibilisierung bei einem Fall von Formalin- und Novokainekzem. Von Rosenbaum. Der Patient litt an einer ausgesprochenen Ueberempfindlichkeit der Haut gegen Formalin und Novokain, die sich aber erst in der letzten Zeit zeigte, trotzdem der Patient, ein Zahnarzt, schon seit 20 Jahren mit diesen beiden Präparaten zu tun gehabt hatte.

Zur Aetiologie des Kropfes. Von Soucek. Macht auf die Bedeutung mechanischer Momente aufmerksam.

Klappsche Lagerung im Trikotschlauch für die untere Extremität. Von Esau Gute Resultate bei Frakturen, besonders des Oberschenkels.

Verhalten von Blutdruck und Puls bei Splanchnikusanästhesie. Von Dr Theo Schmidt. Keine einheitlichen Resultate.

Ueber die Ergebnisse einer einfachen Zweitropfenmethode der Blutzuckerbestimmung. Von Boruttau. Empfiehlt die Mikromodifikation der Pavy-Methode.

Angeblich schwere Wirbelsäulenverletzung nach Unfall. Von Engel.

Ausgewählte Kapitel der modernen Arzneibehandlung. Von Bachem. Bespricht das Atropin, Strychnin und Adrenalin.

Die Gynäkologie des praktischen Arztes. Von Runge.

Ho.

Schweizerische medizinische Wochenschrift. 1923, Nr. 20.

Die biologische Wirkung der Röntgenstrahlen. Von G. Miescher. Antrittsvorlesung.

Zum hundertsten Jahrestag der ersten Totalexstirpation des karzinomatösen Uterus durch M. N. Santèr. Von P Jung. Historisches.

Experimentelle Untersuchungen über die Virulenz der Diptheriebazillen. Von Zollinger. Ergebnis: Unter den einzelnen Stämmen schwankt der Grad der Virulenz außerordentlich (zwischen 330.000 bis 25 Millionen Keime als letale Dosis); bei intraperitonealer Infektion ist die letale Dosis bedeutend größer als bei subkutaner; durch intrakutane Injektion erzeugte Nekrose der Haut tritt bei Injektionen von ein bis vier Millionen auf. Derselbe Stamm, durch 30 Generationen auf Agar fortgezüchtet, zeigte nur eine geringe Abschwächung seiner Virulenz.

Sind die Engadiner Mineralquellen vor alters kalt oder warm benutzt worden? Von C. Camenisch.

Ha.

Aus Archiven und Zeitschriften.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 179, H. 3 u. 4.

Die Verwertbarkeit der von Imre v. Blachoviesschen Plastik in der Chirurgie. Von A. Kreher und J. Orsós Anwendung dieser plastischen Methode bei verschiedenen Defektdeckungen bei Ektropium oder Drüsenexstirpationen, Tumorexstirpation auf dem Rücken usw., stets mit gutem Erfolg.

Bronchusunterbindung, ein Beitrag zur experimentellen Lungenpathologie und -chirurgie. Von R. Nissen. Am Tier führt die Bronchusunterbindung bei Vermeidung von Nebenverletzungen zu einer Kollapsinduration des betroffenen Lungenlappens mit gleichzeitiger mäßiger Schleimansammlung in den peripher von der Unterbindungsstelle gelegenen Bronchien. Pleuraverwachsungen bleiben aus. Die Knorpeln der beteiligten Bronchien verfallen einer fortschreitenden Atrophie. Die Unterbindungsstelle bleibt vollkommen verschlußfest.

Die Stereoskopie der Harnkonkremente im Nierenbecken und in den Ureteren und die Fremdkörper in ihrer Nachbarschaft. Demonstrationsvortrag. Von L. Drina

Ueber einen Fall von Oesophagospasmus. Von F. W. Suermondt. Beschreibung eines Falles bei dem dem Oesophagospasmus ein Karzinom zugrunde lag. Das Karzinom wurde erst nach längerer Zeit entdeckt, da der Oesophaguskrampf zu stark ausgeprägt war.

Ueber Mißerfolge nach Operationen wegen Magen- und Zwölffingerdarmgeschwür. Von M. Friedemann. Ausgedehnte Antrumresektionen haben vor anderen Operationsmethoden (Gastroenterostomie, Querresektion usw.) den Vorteil, daß viel seltener nach ihnen Ulcera peptica jejuni, beziehungsweise Rezidivulzera auftreten. Auch ist die Gefahr, ungewollt Ulzera zurückzulassen, bei großen Resektionen auf ein Minimum herabgesetzt.

Spastischer Ileus mit doppelseitiger inkarzerierter Cruralhernie. Von A. Keisler. Bei der Operation einwandfrei festgestellter spastischer Ileus mit dem Sitz des Spasmus im unteren Teil des Ileum. Kompliziert wurde das Krankheitsbild durch die beiderseitig inkarzerierten Schenkelhernien Inkarzeration wirkt als lokaler Reiz, der reflektorisch einen Spasmus auslöst.

Ueber die diagnostische Anwendung des Serums von bestrahlten Krebskranken und über die Wirkungsweise der Röntgenstrahlen. Von V. E. Mertens Im Blute von Krebsträgern, deren Geschwulst unter der Einwirkung von Röntgenstrahlen zurückgeht, treten anscheinend Stoffe auf, deren intrakutane Einspritzung bei Trägern gleichen Krebses Flecken bestimmter Art und Farbe hervorrufen kann. (Diagnostisch verwendbar?)

Zur Frage der Rachitis tarda. Von H. Haß. Zu kurzem Referat nicht geeignet.

Ueber primäre Sarkombildung in beiden Nieren. Von P. Seulberger. Kasuistik.

Wahre Zwerchfellhernien als Folge einer Wachstumshemmung der Speiseröhre. Von W. Tondorf. In der Literatur sind bisher, anatomisch zergliedert, vier Fälle einer wahren Zwerchfellhernie bekannt, bei welchen übereinstimmend das Foramen oesophageum Bruchpforte war, und bei welchem der verkürzte Oesophagus in den Bruchsack mündete. Sie bilden eine wohl charakterisierte Gruppe. Verf. nennt sie Herniae diaphragmaticae verae Oesophagae.

Isolierte Abrißfraktur des Trochanter minor femoris. Von Carl. Kasuistik.

Beitrag zur Gefäßtransplantation. Von E. Birt. Gefäßtransplantation nach Exstirpation eines Aneurysmas der Art. poplitea in der Art, daß ein Stück der Vena saphena exzidiert wurde, das distale Ende der Vene über das proximale Ende der Arterie gestülpt wurde, während das proximale Ende der Vene in das distale der Arterie eingeleitet und dort fixiert wurde. Zirkuläre Wandnaht, ohne die Intima zu verletzen.

Novokainbehandlung eines Falles von lokalem Kopftetanus. Von F. Mandl. Außer der gewöhnlichen Serumbehandlung bekam Pat. jeden zweiten Tag der ersten zwei Wochen je 10 cm^3 einer 0·5%igen Novokainlösung in die beiden Masseteren eingespritzt. Pat. kann darauf während zwei Stunden den Mund auf 2,5 cm aufmachen. Ernährungsmöglichkeit.

Ruptur einer Sehne des langen Bizepskopfes bei Syringomyelie. Von O. Thomann. Kasuistik.

Operation bei Kriegsverletzungen der peripheren Nerven. Von H. Schager. Auszug aus einer Inaugurationsdissertation.

Steindl.

Zeitschrift für Krebsforschung, Bd. 19, H. 2/3

Ueber das Röntgenkarzinom. Von L. Halberstaedter. Eine außerordentliche Aehnlichkeit mit dem Bilde der Röntgenhaut und deren Folgeerscheinungen weist das Xeroderma pigmentosum und die als „Seemannshaut" bezeichnete Affektion auf. Während das Xeroderma pigmentosum auf einer angeborenen Ueberempfindlichkeit gegen Lichtstrahlen beruht, tritt letztere, als erworbene Erkrankung, erst im Mannesalter auf. Sämtlichen drei Krankheitsbildern sind folgende Punkte gemeinsam: 1. Aeußere Ursache ein physikalischer Reiz durch kurzwellige Strahlen; 2. das Auftreten der Veränderungen ist bei der Röntgenhaut abhängig von der Dosis, beim Xeroderma pigmentosum eine Folge angeborener, bei der „Seemannshaut" die einer erworbenen Ueberempfindlichkeit; 3. jahrelanger Zeitraum erforderlich zur Ausbildung der Erkrankung; 4. zunächst entzündliche und hyperämische Prozesse, später Veränderungen der Pigmentierung, diffuse Hyperkeratosen, sklerosierende und atrophische Prozesse, Ausbildung von zirkumskripten Keratosen und Warzen; 5. auf dem Boden dieser präkarzinomatosen Veränderungen (niemals auf gesunder Haut!) entwickeln sich — auch wenn der auslösende Reiz nicht mehr vorhanden ist — maligne Tumoren, meist Karzinom, selten Sarkom. Das Röntgenkarzinom ist gewissermaßen ein unfreiwilliges experimentelles Karzinom beim Menschen und besitzt eine auffallende Parallele in dem experimentellen Teerkarzinom bei der Maus.

Ueber Versuche aktiver Immunisierung beim Mäusekrebs. Von Karl Nather. Als Standardtumor wurde ein transplantables Mäusekarzinom gewählt (Adenocarcinoma mammae), das bei Ueberimpfung in 100 Prozent anging. Die Versuche bestanden: 1. in prophylaktischen Injektionen zur Erzeugung von Immunität gegen nachträgliche Tumorimplantation: a) mit abgeschwächten Tumorzellen, b) mit Autolysaten; 2. in therapeutischen Injektionen bei bereits wachsenden Tumoren: a) und b) wie bei 1. Bei allen vier Versuchsgruppen waren die Versuchsresultate durchaus negativ. Weder konnte durch Vorbehandlung mit Zellaufschwemmungen oder Autolysaten eine Immunität gegen nachträgliche Tumorimplantation erzielt werden, noch konnte irgendein günstiger Einfluß derselben Therapie auf einen bereits wachsenden Tumor festgestellt werden.

Ueber die Histogenese des Teerkrebses. Von H. D. Deelmann. Das Teerkarzinom entsteht auf dem Boden eines multizentrischen, multizellulären epithelialen Wachstums, das allen Anzeichen nach den Eindruck eines gutartigen macht (Papillom, Haarsäckchenwachstum, Talgdrüsenwachstum). Daraus entwickelt sich ein multizentrisches und multizelluläres Wachstum atypischer Zellen (atypischer Zellherde), und aus diesem geht wieder oft als ein multizentrisches und multizelluläres karzinomatöses Wachstum hervor. Zur Erzeugung von Krebswachstum ist die Teerpinselung so lange fortzusetzen, bis lokale Herde von Zellenwachstum auftreten (10 bis 12 Wochen). Dann kann man mit dem Teeren innehalten. Es entsteht im weiteren Verlauf ein Karzinom. Beendet man die Teerpinselung früher, tritt kein Karzinom auf. Setzt man die Pinselung aber auch noch später fort, wird das Auftreten von Karzinom beschleunigt.

Tumorzellen und Tumoren. Von Ernst Schwarz. Tumorzellen entstehen entweder als Mutationen unter dem Einfluß eines Reizes aus normalen Körperzellen oder werden als solche vererbt. Damit aus ihnen aber Tumoren werden, muß das humorale Gleichgewicht im Körper so weit zu ihren gunsten verschoben sein, daß sie der natürlichen Resistenz des Organismus Herr werden. Zum Tumor gehört also Tumorzelle und erworbene oder ererbte Disposition. Aus der Erkenntnis dieser Dinge ergeben sich die wichtigsten Lehren für die Prophylaxe. Alle Methoden aber zur Behandlung eines einmal vorhandenen Krebses müssen davon ausgehen, daß wie eine Geschwulst immer nur unter dem kombinierten Effekt von Tumorzelle und Gesamtorganismus entsteht, sie auch am rationellsten auf gleichem

Wege bekämpft werden muß. Man wird wie auch immer die Tumorzelle schädigen und dabei die Resistenz des Organismus erhöhen müssen. Paul.

Zeitschrift für Kinderheilkunde. Bd. 33, H. 5/6.

Ueber das Zustandekommen der Invasion von Diphtheriebazillen in dem menschlichen Organismus bei diphtherischen Affektionen der Luftwege. Von Eugen Kirch. Verf. teilt bakteriologische Untersuchungen über das tiefere Eindringen von Löffler-Bazillen auf dem Blutwege in verschiedene Organe mit. Der besonders im Herzmuskel häufig positive Bazillenbefund kann die toxische Herzschädigung erklären. Beim Krupp fehlt die Bakteriämie im allgemeinen.

Beitrag zur Kenntnis der Nierenerkrankungen bei kongenitaler Lues. Von Frank. Die kongenitale Lues ist häufig mit Nierenschädigungen verbunden, die Verf. in zwei Gruppen teilt: 1. Eine interstitielle Form, die rückbildungsfähig ist und keine klinischen Symptome macht. 2. Eine parenchymatöse Form, die seltener vorkommt. Prognose ernst.

Magenfunktionsprüfungen beim gesunden Säugling. I. Von Demuth. Die Untersuchung erstreckt sich hauptsächlich auf künstlich ernährte Säuglinge nach den Gesichtspunkten: Verweildauer, Azidität und Bakteriengehalt. Beide erstere richten sich nach der Eigenart des Säuglings und der Nahrung. Die Verweildauer nimmt mit dem Kaseingehalt der Milch zu und ist im allgemeinen größer als bisher angegeben. (Brustmilch durchschnittlich 4 Stunden 25 Minuten.)

Zirkumskripte symmetrische Fettsklerose im Säuglingsalter. Von Keilmann. Eingehender histologischer Befund.

Ueber Darmbakterien. VI. (Zur Biologie der Darmflora des Neugeborenen.) Von A. Adam. Ernährungsphysiologie der im Mekonium fast konstant zur Entwicklung gelangenden Köpfchenbakterien Escherich.

Ueber das Gram-Verhalten der Kotbakterien des Säuglings und seine Abhängigkeit von der Art der Nauung. Von W. Stoyc. Verf. findet für die Gram-positive Gruppe bei Fetten und gewissen Kohlehydraten ein besseres Wachstum. Er schlägt für diese Bakterien die Bezeichnung „lipophil" vor.

Ueber ein syphilitisches Nabelulkus. Von Guggenheim. Beschreibung eines in der sechsten Lebenswoche beobachteten syphilitischen Nabelulkus. Wimberger.

Dermatologische Wochenschrift. Bd. 76, Nr. 2.

Intravenöse Zufuhr von Arsenikalien und ähnlich wirkenden Arzneistoffen in ihrer pharmakodynamischen Wirkung auf die Leber und andere Organe. Von K. Ullmann. Die intravenöse Arsenzufuhr ist gegenüber der parenteralen die schonendere, sie führt in kürzester Zeit zu intensiver, aber lediglich auf die Peripherie der Leberazini beschränkt bleibenden Fettdegeneration der Kupfferschen Stern- und angrenzenden Parenchymzellen. Vielleicht verschließen diese das Gift direkt aus der Vene abfangenden Zellen durch ihr Anschwellen mechanisch den Weg nach dem Azinusinneren, das bei parenteraler As.-Zufuhr gleichmäßig miterkrankt.

Ueber die Bruckschc Reaktion, eine neue Ausflockungsmethode zur Serodiagnose der Syphilis. Von Jähnke. 86% Uebereinstimmung mit Wa. R., seit Verwendung von Na_2SO_4 sind die Resultate noch zuverlässigere.

Zu Nourneys Immunitätsbehandlung der Geschlechtskrankheiten. Von Evening. Auf Grund ausgedehnter Nachprüfungen wird der Vebli jeder Einfluß auf den Verlauf von Psoriasis, Gonorrhoe und Lues abgesprochen und insbesonders bei letzterer davor gewarnt, kostbare Zeit damit zu vergeuden.

Behandlung des Lupus vulgaris der Nasenschleimhaut. Von Eschweiler. Die endonasale Applikation ultravioletten Lichtes ergab gute Erfolge. Mucha.

Bücherbesprechungen und -anzeigen.

Diagnostische und therapeutische Irrtümer und deren Verhütung. Ohrenheilkunde. Herausgegeben von J. Schwalbe, Berlin. Zweites Heft: Die Erkrankungen des inneren Ohres und die psychogenen Hörstörungen. Von Kümmel, Heidelberg. Verlag von Georg Thieme, Leipzig 1923.

In glänzender Weise hat Kümmel seine Aufgabe gelöst, in knapper, leicht verständlicher, angenehmer Form alles Wissenswerte zusammenzustellen, um dem Praktiker und auch dem Facharzt zu helfen, diagnostische Irrtümer nach Möglichkeit zu vermeiden. Wenn wir trotzdem einige kritische Bemerkungen machen, so wollen wir diese mehr als Wünsche für eine neue Auflage aufgefaßt wissen. Auf Seite 10 heißt es: „Nur der in der Horizontalebene und mit einer gleichzeitigen rotatorischen Komponente auftretende Spontannystagmus ist auf Einflüsse von seiten des vestibularen Endorgans oder des Ramus vestibulairs vom achten Hirnnerven zurückzuführen, andere Formen des Spontannystagmus werden nur weiter zentralwärts ausgelöst." Hier wäre wohl richtigzustellen, daß mitunter zum Beispiel bei plötzlicher Labyrinthausschaltung auch ganz rein rotatorischer Nystagmus vorkommen kann. Weiter unten heißt es dann auf Seite 10: Nimmt die Funktionsstörung zu, so überwiegt der Nystagmus beim Blick nach der gesunden Seite, aber dann hört die Erscheinung mit dem Erlöschen der Labyrinthfunktion meist bald, wenigstens nach etwa 14 Tagen, auf." Da wäre wohl zu bemerken, daß diese Erscheinung nicht so sehr für zunehmende als vielmehr gerade für plötzliche Labyrinthausschaltung charakteristisch ist. Auf Seite 13 wird die Uebererregbarkeit erwähnt, aber nicht darauf hingewiesen, daß diese gerade für raumbeengende Prozesse (zum Beispiel Tumoren der mittleren Schädelgrube) sehr charakteristisch ist.

Ganz besonders sei auf das Kapitel „Subjektive Geräusche" verwiesen, das in klassischer Darstellung viele besonders zu beherzigende der reichen Erfahrung des Autors entstammende Lehren gibt.

E. Ruttin.

Verschiedenes.

Ernannt: Prof. Dr. Hermann Dold-Marburg zum Direktor des Institutes für experimentelle Therapie Emil v. Behring in Marburg als Nachfolger von Uhlenhuth. — Prof. Dr Hermann Coenen in Breslau zum Direktor der chirurgischen Klinik an der neuerrichteten medizinischen Fakultät Münster. — Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Paul Krause in Bonn zum Ordinarius für innere Medizin in Münster.

*

Der bekannte Psychiater und hervorragende Ameisenforscher Dr. med., juris et phil. August Forel beging in Yvorne am 1. September seinen 75. Geburtstag.

*

Gestorben. In Posen der Laryngologe Prof. Dr. Anton Jurasz, zuerst in Heidelberg, dann Lemberg.

*

Die Oesterreichische Gesellschaft für Gesundheitspflege veranstaltet im November und Dezember d. J. folgende Vorträge, welche um 6 Uhr abends im Hörsaale des Hygienischen Institutes, Wien IX., Kinderspitalgasse 15, stattfinden. 7. November. Prim. Dr. Poindecker: Ueber Tuberkulosebehandlungsstellen. — 5. Dezember. Prof. Dr. Sternberg: Erfahrungen über Bleivergiftungen. Der Zutritt ist für alle Aerzte frei.

*

Zu Ausgang des Sommers haben, wie die M. m. W. mitteilt, drei Antialkoholkongresse, und zwar in Kopenhagen, Hamburg und Bremen, stattgefunden. Den Mittelpunkt der Beratungen bildete überall die Verbotsfrage. Das Ergebnis der Tagungen gab sich in zwei Entschließungen kund, die in Bremen angenommen worden sind: 1. Sofortige Notverordnung der Reichsregierung, durch welche jede Verwendung von Nahrungsmitteln zur Herstellung berauschender Getränke verboten wird. 2. Möglichst baldige Verabschiedung des Schankstättengesetzes vom Reichstag mit dem Gemeindebestimmungsgesetz nach Verbesserung des Entwurfes. In Dänemark hat man mit diesem sehr gute Erfolge erzielt.

*

In einer kurzen therapeutischen Notiz teilt Dr. Brausewein in der M. m. W., 39, mit, daß er 1913 sechs Fälle von Kinderlähmung nach Injektion von Diphtherieserum, ohne zurückbleibende Lähmung ausheilen gesehen habe, desgleichen 1922 einen Fall.

*

Wie einem Briefe aus China an die M. m. W. zu entnehmen, gibt es dort 27 Medizinschulen — eine auf 15 Millionen Einwohner —, von denen 14 rein chinesische Einrichtungen sind. Von den fremden Schulen nimmt besonders das Peking Union Medical College eine Stellung ein, die allen Anforderungen an ein Musterinstitut entspricht. Der Lehrplan umfaßt hier drei Jahre vorklinisches, zwei Jahre klinisches Studium, mit wahlweisem englischen, deutschen oder französischen Sprachunterricht. Die Gesamtzahl aller Medizinstudierenden soll in China derzeit etwas über 2000 betragen.

*

Wie die „Umschau" unter dem Titel „Das Ende der englischen Farbstoffindustrie" mitteilt, hat Prof. Green, der leitende Chemiker der englischen Farbstoffindustrie, sein Amt niedergelegt, weil es unmöglich sei, mit kaufmännisch und technisch vollkommen ungenügenden Kräften eine englische Farbstoffindustrie ins Leben zu rufen. Prof. Green, der seine Ausbildung in Deutschland erhalten hat, bringt dadurch den mit großen staatlichen Unterstützungen im Kriege unternommenen Versuch, eine englische Farbstoffindustrie zu gründen, zu einem wenig ruhmreichen Abschluß.

*

Die Wiener psychoanalytische Vereinigung kündigt folgende Lehrkurse für Winter 1923 an: 1. Dr. P. Federn: Psychoanalyse für Anfänger. Beginn 15. Oktober, 6 Uhr abends (zehnstündig). 2. Dr. J. Sadger: Die Lehre von den Geschlechtsverirrungen. Beginn 16. Oktober, 7 Uhr abends (25stündig). 3. Dr. H. Hug-Hellmuth: Was soll der Jugendbildner von der Psychoanalyse wissen? (Für Lehrer, Erzieher, Schulärzte, Kindergärtnerinnen und Fürsorgerinnen.) Beginn 7. November, 6 Uhr abends (zehnstündig). 4. Priv.-Doz. Dr. F. Deutsch: Was soll der praktische Arzt von der Psychoanalyse wissen? Beginn 13. November, 6 Uhr abends (zehnstündig). 5. Dr. H. Nunberg. Psychoanalytische Neurosenlehre. (Für Vorgeschrittene.) Beginn 15. November, 6 Uhr abends (20stündig). 6. Doktor W. Reich: Psychoanalytische Kasuistik. Beginn 15. November, 8 Uhr abends (fünfstündig). 7 Dr. Th Reik: Religion und Zwangsneurose. Beginn 19. November, 5 Uhr nachmittags (fünfstündig). 8. Dr. R. H. Jokl: Klinik und Aetiologie der Berufsneurosen. Beginn 19. November, 8 Uhr abends (fünfstündig). 9. Dr. E. Hitschmann: Psychoanalyse der Impotenz und Frigidität. Beginn 1. Dezember, 6 Uhr abends

(zehnstündig). 10. Dr. L. Jekels: Libidotheorie. Beginn 3. Dezember, 6 Uhr abends (sechsstündig). Stunden nach Uebereinkommen verlegbar. Ort: Sitzungssaal der Psychoanalytischen Vereinigung, Wien IX., Pelikangasse 18, Psychoanalytisches Ambulatorium.

*

Der 11. Fortbildungskursus der Wiener medizinischen Fakultät findet vom 3. bis 16. Dezember 1923 als Spezialkursus für Laryngo-Rhinologie und Otiatrie statt. Anmeldungen beim Sekretär Dr. Kronfeld, Wien IX., Porzellangasse Nr. 22, auf schriftlichem Wege. Einschreibgebühr für Oesterreicher und Reichsdeutsche 50.000 K, für Bulgaren, Jugoslawen, Polen, Rumänen, Russen, Tschechoslowaken und Ungarn 150.000 K, für das übrige Ausland 300.000 K. — Der 13. Internationale Fortbildungskursus über die neueren Ergebnisse der inneren Medizin und deren Grenzgebiet (mit einer Seminarwoche) wird in der zweiten und dritten Februarwoche 1924 stattfinden, der 14. Fortbildungskursus für Chirurgie, Gynäkologie und Kinderheilkunde im Juni 1924. — Außerdem finden Monat für Monat und fortlaufend Spezialkurse über sämtliche Fächer an den Wiener Kliniken und medizinischen Instituten statt. Programme für diese Kurse werden vom Kursbureau viermal im Jahre ausgegeben und auf Verlangen regelmäßig zugesendet.

*

Die wirtschaftliche Lage im Deutschen Reiche tritt deutlich in Erscheinung, wenn man liest, daß zum Beispiel der Bezugspreis der M. m. W. für Oktober 42 Millionen Mark beträgt.

*

Pest. Vom 19. bis 28. Juni sechs Fälle in Jaffa; vom 23. Juli bis 19. August 103 in Aegypten (Alexandrien und Suez je vier, Port Said sieben); Mitte August ein Fall in Paris. — Blattern: Vom 26. August bis 8. September 38 Erkrankungen in England.

*

Prof. Dr. W. Denk, Wien VIII., Skodagasse 19, hat neue Fernsprechnummer 25-2-93, Dr. Julius Sternberg, Vorstand der 1. chir. Abt. d. Kaiser Franz Joseph-Ambulatoriums, Wien I., Seilergasse 14 72-1-64; Prof. Dr. Hans Heyrovski, Primararzt des Staatsbeamtenspitales, Wien VIII., Lammgasse 10, hat neue Fernsprechnummer 27-2-63; Prof. Dr. Erwin Stransky, Wien VIII., Mölkergasse 3, 27-4-58; Primararzt Dr. Gustav Morawetz, Vorstand der Infektionsabteilung des Kaiser Franz Josef-Spitales (Wohnung Wien VIII., Schlösselgasse 11) 25-2-29.

*

An der Nervenheilanstalt Maria Theresia-Schlössel, Wien XIX. Hofzeile 18/20, gelangt demnächst die Stelle eines Sekundararztes zur Besetzung. Gesuche sind an das Kuratorium der Nathaniel Freiherr v. Rothschildschen Stiftung für Nervenkranke zu richten. Persönliche Vorstellung beim Direktor der Anstalt erwünscht.

Zahnärztliche Gesellschaft in Wien.

Donnerstag, den 11. Oktober 1923, halb 6 Uhr abends im Hörsaale des zahnärztlichen Univ.-Institutes, VIII., Florianigasse 46, **Halbmonatsversammlung.** Vorsitz: Herr R. Weiser.

1. Mitteilungen des Präsidenten. — 2. Demonstration: Dr. R. Kronfeld a. G.: »Mein Instrumentarium z. Pulpa-Amputation.« — 3. »Zur Operationstechnik großer Kieferzysten«. Diskussion eingeleitet von Otto Hofer. — 4 Eventualia. Zu dieser Sitzung sind die Mitglieder der Laryngorhinologischen und der Otologischen Gesellschaft geladen.

Nächste Halbmonatsversammlung **Donnerstag, den 25. Oktober.**

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck.

Sitzung vom 4. Mai 1923.

Vorsitzender: Hr. Seefelder; Schriftführer: Hr. Stupka.

1. Hr. K. Staunig: Nachruf auf Wilhelm Konrad Röntgen.

2. Hr. March: Ueber die Entstehung des Bremsspektrums der Röntgenstrahlen. (Erscheint ausführlich a. a. O.)

3. Hr. K. Staunig: Zwei neue Spektrometermodelle.

Vor ungefähr einem Jahre habe ich Gelegenheit gehabt, Ihnen das Spektrometer nach March, Staunig und Fritz vorzuführen. Bei diesem Modell war der eigentliche Apparat in einem bleigeschützten Kästchen untergebracht. Wie jedes Instrument in der Röntgenologie hat auch das Spektrometer eine Entwicklung in technischer Beziehung durchgemacht und ich bin heute in der Lage, Ihnen zwei neue Modelle, Modell I und Modell II, vorführen zu können. Beide Instrumente sind in die Teleskopform gebracht, es ist bei ihnen der Bleischutz wesentlich erhöht und die Wanddicke auf 5 mm Bleistärke, die Blenden auf 8 mm Dicke gebracht; außerdem ist für genügenden Schutz des Leuchtschirmstreifens durch 8 mm Bleiglas vorgesorgt. Die technische Ausarbeitung des Instrumentes ist Dank der sorgfältigen Ausführung durch die optischen Werkstätten Gebrüder Miller in Innsbruck auf volle Höhe gebracht worden. Bei eingehender Prüfung erwies sich der Strahlenschutz bei Spannungen von 250 K.-V. als ausreichend. Im übrigen ist dem Wesen nach die Anordnung in physikalischer Hinsicht dieselbe geblieben, wie auch der Vorgang der Messung auf dem Wege der Spektroskopie.

Wie die Untersuchungen von Gotthardt und Wertheimer (Tagung der Deutschen Röntgengesellschaft in München 1923) ergeben haben, laufen die Meßresultate des Instrumentes mit jenen des Seemannschen Instrumentes parallel.

Das Modell II bringt eine Erweiterung der Methodik der Spektralanalyse; der Anlaß zu seiner Herstellung war der Einwand, daß die spektroskopische Methode der Ablesung der Grenzwellenlänge eine subjektive und daher eine Methode sei, die subjektiven Fehlern unterworfen ist. Die spektroskopische Untersuchung ist nun allerdings subjektiv, sie verlangt eine genügende Adaptierung des Auges und eine gewisse Sorgfalt und Uebung, aber sie ist einfach, wenig zeitraubend und zuverlässig; eine gewisse Uebung bei ihrer Durchführung ist natürlich notwendig und muß erworben werden, ebenso wie zum Beispiel der Chirurge auf gewisse technische Fertigkeiten, zum Beispiel beim Einfädeln der Seide, angewiesen ist. Um nun die Meßgenauigkeit der spektroskopischen Methode zu prüfen, wurde das Modell II konstruiert. Es zeichnet sich dadurch aus, daß neben der spektroskopischen Methode auch die spektrographische durchführbar ist. Unter dem Leuchtschirmstreifen ist eine kleine Filmkassette einschiebbar; außerdem besitzt das Drehrad des Kristallträgers eine feine Mikrometereinteilung, welche so gehalten ist, daß sie eine einfache Beziehung zur Winkelstellung des Kristalles besitzt. Die Ueberlegung des Interferenzvorganges ergibt, daß bei jeder Winkelstellung des Kristalles ein Wellenintervall ausgesondert wird, sofern es im Gemisch der Strahlung enthalten ist. Dieses Intervall wird in der betreffenden Winkelstellung vom Kristall kontinuierlich ausgestrahlt und daraus ergibt sich die leichte Darstellbarkeit des Intervalles auf dem Filmstreifen in Form einer feinen Linie. Das Auftreten, bzw. das Fehlen dieses bestimmten Intervalles ergibt daher unzweideutigen Aufschluß über die An- oder Abwesenheit einer bestimmten Welle. Da der Schlüssel für die praktische Verwertung der Spektralanalyse in der Feststellung der Grenzwellenlänge liegt, wurden mit dieser Methode Vergleiche mit der spektroskopischen Methode und ihrer Meßgenauigkeit angestellt. Sie zeigten, daß die spektroskopische Methode dieselben Resultate ergibt wie die spektrographische. Damit sind wohl die Zweifel an der Meßgenauigkeit der spektroskopischen Methode behoben. Sie reicht für praktische Zwecke völlig zu, und darauf kommt es an.

Der Chemiker, der Apotheker und der Händler besitzen Wagen, mit ihnen messen sie mit derjenigen Genauigkeit, welche ihr Beruf verlangt. So hat auch der Arzt im Spektrometer ein Instrument, mit dem er mit zureichender Genauigkeit messen kann. Der Physiker benötigt andere Instrumente; diese messen zwar genauer, aber sie haben den Nachteil, daß der Praktiker mit ihnen nicht messen kann.

4. Hr. Otto Fritz: Oszillographische Messungen an Röntgenstrahlungen. (Erscheint als Originalartikel in dieser Wochenschrift.)

5. Hr. Josef Attorner: Bericht über 50 zum Großteil inoperable Neoplasmen, denen neben fraktionierter Röntgenbestrahlung verschiedene Organpräparate serienweise subkutan injiziert wurden. Es ließ sich in keinem einzigen Falle ein in die Augen springender Erfolg feststellen.

Sitzung vom 11. Mai 19223.

Vorsitzender: Hr. Seefelder; Schriftführer: Hr. Stupka.

I. Hr. Dr. Kaspar Pisehel (S. Francisko, als Gast):

a) Empfiehlt die Sehnen der Rattenschwänze als feines, absorbierbares Nahtmaterial für die Konjunktiva. An einem Rattenschwanz wird demonstriert, wie nach Abschneiden der Endglieder die feinen, seidenartigen Sehnen herausgezogen werden können. Diese werden dann wie Katgut in Jodalkohol sterilisiert, können auch chromiert werden.

b) P. demonstriert seine Methode der Lokalisation von Fremdkörpern im Augeninneren durch Metallmarken in der Konjunktiva.

Während genaue geometrische Lokalisation noch Sweet einen komplizierten Apparat und viel Zeit erfordert, gibt die Methode des Redners gleich bei der ersten Röntgenaufnahme eine für die meisten Fälle hinreichend genaue Lokalisation. Nach Kokainisierung werden im horizontalen und vertikalen Meridian etwa 5 mm außerhalb und parallel zum Limbus in die Konjunktiva etwa 3 mm lange, nicht zu feine Metallnadelspitzen eingeführt. Eine seitliche und frontale Aufnahme erlaubt nun gleich, schon bevor die Platte getrocknet ist, einen meistens hinreichend genauen Schluß auf die Lage des Fremdkörpers. Der Redner betont den Wert frühzeitiger Entfernung eines Fremdkörpers mit dem Hinweis auf einen Fall, bei dem innerhalb fünf Stunden das Sehvermögen von 5/5 auf Fingerzählen gesunken war und die früher nur leicht getrübte Retina dabei Hämorrhagien zeigte.

Geometrische Berechnungen nach Sweet können erst an der trockenen Platte gemacht werden und deren Verläßlichkeit hängt von der mitwirkenden Fixation des Kranken ab. Der Vortragende erzählt von einem Fall, in dem ein geübter Röntgenologe den Fremdkörper im Corpus ciliare lokalisierte, der nur gerade unter der Konjunktiva stak.

Aussprache: Hr. Staunig und Hr. Seefelder.

II. Hr. P. Maier: 1. Fall von Blasendivertikel: 47jähriger Mann, Zufallsbefund bei einem zur Herniotomie aufgenommenen Patienten, der plötzlich an Harnstauung in der rechten Niere erkrankte. Zystoskopischer Befund typisch, Divertikeleingang zirka daumenbreit und oberhalb der rechten Ureteröffnung und etwas lateral von ihr. Operation von einem neuen Schnitt aus, der ähnlich dem 14 Tage später von

Merimgas im Zentralblatt für Chirurgie angegebenen verläuft und einen ausgezeichneten Zugang zur ganzen vorderen, seitlichen, unteren und hinteren Blasenwand gibt. Abtragen des Divertikels am Stiele, Uebernähen des Stielstumpfes in drei Schichten, primärer Wundschluß. Heilung per primam. Blasenfunktion nach achttägigem Dauerkatheter ungestört. Pat. nach zehn Tagen geheilt.

2. Nach Epithelkörperchen- und Schilddrüsentransplantation geheilte Tetanie: 33jährige Frau, toxischer Kropf, Unterbindung aller vier Schilddrüsenarterien, Durchtrennung des Isthmus und beiderseitige ausgiebige Resektion. Tetanie vier Tage nach der Operation aufgetreten, außerordentlich stark und durch alle symptomatischen Mittel einschließlich intravenöser Injektion von Calcium chloratum höchstens auf Stunden beeinflußbar. Besonders starke Bronchialmuskelkrämpfe, gelegentlich Glottiskrämpfe, Krämpfe der Atmungsmuskulatur, sehr starker Haarausfall. Daneben deutliche Anzeichen eines Hypothyreoidismus, pastöses, blasses Gesicht, zusehende Verblödung. Drei Tage nach Implantation eines Pferdeepithelkörperchens durch einen Schnitt wie zur Gastrostome in den linken Rektus und einer 5 mm dicken Scheibe steril entnommener Pferdeschilddrüse durch einen Schnitt wie zur Appendektomie intramuskulär in den rechten Rektus rapides Aufhören aller tetanischen Symptome, im Verlaufe von acht Tagen bereits deutlich bemerkbare, nach 14 Tagen auffällige Besserung des Geisteszustandes, Aufhören des Haarausfalles, rote Gesichtsfarbe, zunehmender Turgor der Haut. Nach drei Wochen beschwerdefrei entlassen. Wird fortdauernd beobachtet.

Aussprache: Hr. Pfanner.

Hr. Chiari: Tetanische Krämpfe treten, wie bekannt, mitunter bei verschiedenen abdominellen Erkrankungen auf, so bei Appendixperitonitis, bei Stenosen am Magenausgang, bei Dünndarmstenosen usw. Ausführliche Schilderung eines hieher gehörigen Falles, einer 53jährigen Frau, bei welcher die durch eine inkarzerierte Hernie ausgelösten Darmbewegungen anfallsweise tetanische Krämpfe der Körpermuskulatur im Gefolge hatten. Sofort nach der Operation sistieren die Krämpfe, traten nach subkutaner Adrenalininjektion in geringem Maße auf. Der geschilderte Fall scheint gegen die Intoxikationstheorie bei abdominellen Affektionen und für eine rein reflektorische Auslösung der tetanischen Krämpfe zu sprechen.

Hr. Haberer: In dem in der Diskussion erwähnten, seinerzeit von mir operierten Fall von „Blasendivertikel" hatte es sich eigentlich um ein Divertikel im Bereiche der Uretereinmündungsstelle gehandelt. Daher die Dünne der Wände. Divertikel des Blasenhalses sind dagegen meist durch recht beträchtliche Dicke der Wände ausgezeichnet. Implantierte Epithelkörperchen heilen natürlich nie ein, aber die Funktion ihrer Substanz bis zu ihrer völligen Resorption vermag eventuell einer Erholung der geschädigten eigenen Epithelkörperchen Vorschub zu leisten. Wesentlich einfacher wäre die Verfütterung von Nebenschilddrüsenpräparaten. Dies scheitert aber bekanntlich so häufig an der Unzuverlässigkeit der Präparate, so daß manche Chirurgen Thyreoidintabletten geben in der Hoffnung, damit gleichzeitig Nebenschilddrüsensubstanz zuzuführen.

Hr. C. Mayer.

Hr. P. Maier (Schlußwort) erwidert auf die Ausführungen der Vorredner und führt einen eigenen Fall von postoperativer Tetanie (der obige war primär anderweitig operiert) an, bei dem jedoch ein kompletter Ausfall der Schilddrüsenfunktion von vornherein äußerst unwahrscheinlich war, da beiderseits keine Art. thyr. inferior vorhanden blieben war. Diese Tetanie war in auffälliger Abhängigkeit von der und das ganze Gebiet der hinteren Schilddrüsenkapsel unberührt ge- Witterung, starke Krämpfe bei Regenwetter, keinerlei Hypothyreoidismusanzeichen. Spontaner Rückgang nach achttägiger symptomatischer Behandlung mit Kalziumpräparaten; jedesmal auffällige und wenigstens mehrere Stunden anhaltende Wirkung durch 10%ige Lösung von Calcium chloratum, 20 cm^3 intravenös. Nach Aufhören der Regenperiode Ende April, sozusagen mit dem ersten Sonnenstrahl, Verschwinden der Tetanie. Nachträglich wurde anamnestisch erhoben, daß die Patientin, die sich wegen ihres toxischen Kropfes hatte operieren lassen, schon öfters Anzeichen einer Frühjahrstetanie mitgemacht hatte. Therapeutische Wirkungen bei Tetaniefällen sind in bezug auf das post hoc ergo propter hoc mit äußerster Vosicht zu bewerten, schon deshalb, weil die Aetiologie der Tetanie sicher nicht von der Epithelkörperchenfunktion allein abhängig ist.

III. Hr. Haberer: a) Ueber Fremdkörperentfernung aus der Lunge.

Vorstellung eines Patienten, der ein Gewehrprojektil seit 1914 im rechten Unterlappen trug und durch lebhafte, sich stetig steigernde Beschwerden arbeitsunfähig wurde. Eine Röntgenaufnahme zeigte den Fremdkörper mit der Basis zum Zwerchfell gerichtet, 7 cm von der seitlichen und ebenso weit von der vorderen Thoraxwand entfernt, in die Lunge eingelassen und mit ihr normal verschieblich. Trotz dieser ungünstigen Verhältnisse und entgegen dem wohlbegründeten, sonst üblichen, durchaus passiven Verhalten solchen Fremdkörpern gegenüber wurde in diesem Falle die zunehmende Schmerzhaftigkeit als durchaus genügende Anzeige zur operativen Entfernung erachtet. Resektion eines 6 cm langen Stückes zweier Rippen, sorgfältigste Blutstillung. Das Ueberdruckverfahren wurde mit Absicht vermieden, um in der kollabierten Lunge den Fremdkörper desto leichter finden zu können. Die Entfernung war tatsächlich außerordentlich leicht. Als Beleg für die geklagten Schmerzen fand sich ein durch das Projektil veranlaßter Granulationsknopf an der Pleura visceralis, der offenbar bei jeder Lungenbewegung an der Pl. diaphragmatica scheuerte. Naht der Lunge und Fixation derselben an die Thoraxwand. Ueberraschend klagloser Verlauf. Die Atemexkursionen sind jetzt rechts fast ebenso ausgiebig als links.

b) Zur Nierentuberkulose: Vorstellung eines jungen, blühend aussehenden Mannes, bei welchem angeblich nach einem Trauma erst am rechten, später auch am linken Nebenhoden eine Schwellung mit Fistelbildung aufgetreten war (Epididymitis tuberculosa). Ueberdies beide Samenbläschen vergrößert, Herde in der Prostata. Zystoskopisch: Blasenschleimhaut in der Umgebung des rechten Urethers geschwürig verändert, Harn der rechten Niere tuberkelbazillenhältig. Die Erscheinungen am Geschlechtsapparat und den distalen Harnwegen erwiesen sich in diesem Falle als sekundäre Lokalisation, abhängig von der spezifischen Erkrankung der Niere (deszendierende Form). Dementsprechend konnte die Therapie zunächst auch nur in Nephrektomie bestehen. Die kranke Niere zeigt im oberen Pol eine große Kaverne (Vorweisung), welche offenbar erst seit relativ kurzer Zeit in das Nierenbecken durchgebrochen war. Es ist nur natürlich, daß in einem solchen Falle primäre Ablatio testis oder Resectio epididymidis nicht zum Ziele geführt hätte und von wesentlicher Verschlimmerung des Allgemeinbefindens gefolgt gewesen wäre. Die sekundären Folgezustände der Nierentuberkulose werden erst jetzt, nach Heilung der Nephrektomiewunde, operativ in Angriff genommen.

Programm

der am

Freitag, 12. Oktober 1923, präzise 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Präsidiums stattfindenden

Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Demonstrationen: Herr **Mülleder.**

Vortrag die Herren: **K. Glässner** und **H. Wittgenstein**: »Neue Funktionsprüfung des Magens.«

Vorträge haben angemeldet die Herren: **Holzknecht, M. Weiss, W. Pauli, L. Pollak.**

Paltauf, Kyrle.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die erste Sitzung der **pädiatrischen Sektion** findet **Donnerstag, den 11. Oktober 1923 um 7 Uhr abends,** im Hörsaal der Klinik Pirquet statt. Vorsitz: Prof. Zappert.

Programm: 1. Demonstrationen. — 2. Dr. Siegfried Weiß: »Bericht über die Tagung der Deutschen Gesellschaft für Kinderheilkunde in Göttingen.

Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien.

Sitzung am **Dienstag, den 16. Oktober 1923, 7 Uhr abends,** im Hörsaal der II. geburtshilflichen Klinik (Prof. Kermauner).

Demonstrationen: 1. Dr. Singer: »Ein Fall von Myosarkom des Uterus.« — 2. Dr. Harnik: »Karzinom der Appendix und des rechten Ovars.« — 3. Dr. Katz: »Eine seltene Form eines Uterussarkoms.« — 4. Dr. Turolt: »Einige seltenere Formen von Tubargravidität.« — 5. Dr. Jolles: Bericht über eine Embolie am Ende der Schwangerschaft.«

Prim. Dr. Fleischmann, Obmann

Dr. Amreich, II. Schriftführer.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Einladung zu der, am **Dienstag, den 16. Oktober 1923 um 7 Uhr abends,** im großen Hörsaale der psychiatrischen Klinik, IX., Lazarettgasse 14 stattfindenden **Wissenschaftlichen Sitzung**

Programm: 1. Demonstrationen. — 2. Vortrag: Prof. Dr. A. Pilcz: »Ueber die weiteren Schicksale von Kindern paralytischer kretinistischer und eklamptischer Mütter.«

Wiener Biologische Gesellschaft.

Nächste Sitzung **Montag, den 15. Oktober 1923, halb 7 Uhr** abends im Pharmakologischen Institut, IX., Währingerstraße 13a.

a) W. Wiechowski (Prag): »Experimentelle Grundlagen für die Arzneibehandlung der Herzschwäche.

b) M. Thorek (Chicago): »Hodenverpflanzung und verwandte Probleme.

Ophthalmologische Gesellschaft in Wien.

Tagesordnung für die **Montag, den 22. Oktober 1923,** pünktlich **7 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik Dimmer stattfindenden Sitzung:

A. Administratives: 1. Aufnahme neuer Mitglieder. 2. Anträge.

B. Wissenschaftlicher Teil: Demonstrationen. Vortrag Lindner: »Eine neue Art der Vorlagerung.

Verantwortl. Schriftleiter: Med.-Rat Dr. **J. Pichler,** Wien. — Eigentümer, Herausgeber und Verleger: **Rikola Verlag,** Wien III., Radetzkyplatz 5.

Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp), Wien XVIII., Theresiengasse Nr. 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Schriftleiter: **Prof. Dr. J. Kyrle,** Wien IX/3, Frankgasse 8

Rikola Verlag A. G., Wien III., Radetzkyplatz 5 — Fernsprecher: 1511, 4177, 5381 — Drahtadresse: Riverlag Wien

Der Bezugspreis beträgt einschließlich der Gebühr für die Postzusendung pro Vierteljahr bis auf weiteres für Oesterreich, Deutschland, Ungarn und Polen ö. K 36.000—, Tschecho-Slowakei K č. 25·—, Jugoslawien Dinar 80·—, Rumänien Lei 120·—, Italien Lire 20·—, Niederlande holl. Gulden 3·—, Amerika Dollar 1·—, Japan Yen 4·—, übriges Ausland schw. Fr. 5·—.

Preis der Einzelnummer*) für Oesterreich, Deutschland, Ungarn und Polen ö. K 3600·—, Tschecho-Slowakei K č 3·—, für das übrige Ausland Schweizer 50 cents.

*) Wird nur gegen Voreinsendung des entfallenden Betrages abgegeben.

Abonnements können nur vorbehaltlich einer entsprechenden Nachzahlung bei eventuellen Preiserhöhungen angenommen werden.

Nr. 42 **Wien, 18. Oktober 1923** **XXXVI. Jahrg.**

Originalabhandlungen.

Aus dem staatlichen Serotherapeutischen Institut in Wien.

Diphtherie und Ozäna.

Von Dr. **Ryotaro Kawano,** Fukuoka (Japan).

Auf der II. Jahresversammlung der Gesellschaft Deutscher Hals-, Nasen- und Ohrenärzte in Wiesbaden berichten K. Beck und Brodt über bakteriologische und serologische Befunde bei Ozänakranken. Sie fanden bei Rhinitis atrophica foetida et non foetida ein fast gesetzmäßiges Verhalten des bakteriologischen und serologischen Befundes, vorwiegend, soweit es die Untersuchungen auf das Vorhandensein von Diphtheriebazillen betrifft. So ergab die bakteriologische Untersuchung von 36 Ozänafällen 32mal einen positiven Diphtheriebefund, bei 30 Fällen von Rhinitis atrophica non foetida nur fünfmal. Dabei wird erwähnt, daß im einzelnen Falle nicht bei jedesmaliger Untersuchung die Diphtheriebazillen nachzuweisen waren, sondern daß es oft mehrmaliger Untersuchungen bedurfte, um das positive Ergebnis zu erzielen. Die Autoren machten dabei die auffallende Beobachtung, daß der Fötor bei Ozäna scheinbar in Abhängigkeit zu dem positiven oder negativen Diphtheriebefunde stand, mit anderen Worten, daß er fehlte, wenn die Untersuchung auf Diphtheriebazillen negativ war.

Es wurden auch noch andere Erkrankungen in den Bereich dieser Untersuchungen gezogen, so u. a. sieben Nebenhöhleneiterungen, 13 normale Nasen usw., und es konnte dabei niemals ein positiver Diphtheriebefund erhoben werden. Zur Unterscheidung, ob echte Diphtherie oder Pseudodiphtherie vorlag, wurden die Kulturen dem Hygienischen Institute zur Prüfung vorgelegt und dort als Diphtheriebazillen angesprochen. Allerdings findet sich dann ein Passus in der Arbeit der Autoren, daß sie unter drei untersuchten Stämmen nur einmal eine toxische Wirkung feststellen konnten, daß ihnen aber der Blutbefund beweisend für Diphtherie erscheine. Diesen Blutbefunden legten sie die Auswertungsmethode nach Römer zugrunde, und fassen die Ergebnisse in nachfolgender Tabelle zusammen.

	Antitoxingehalt: 0,5—1 J. E.	0,2—0,5 J. E.	0,05—0,2 J. E.	0,01—0,05 J. E.	kleiner als 0,01
Ozäna	1 (4·1%)[1])	22 (91·8%)	1 (4·1%)	—	—
Rhinit. atroph.	—	—	3 (23%)	2 (16·7%)	7 (58·3%)
Ekzema vestibuli	—	—	—	3 (60%)	2 (40%)
Lupus nasi	—	—	2 (50%)	2 (50%)	—
Normale	—	—	—	—	3 (100%)

Die Autoren verweisen auf die auffallend große Zahl der Ozänafälle mit relativ hohem antitoxischen Index, besonders im Gegensatz zur Rhinitis atrophicans.

Beck und Brodt wollen nun allerdings aus ihren Befunden nicht den direkten Schluß ziehen, daß die Diphtherie in ätiologischer Beziehung der Ozäna stehe, wohl aber, daß die Ursache des hohen Antitoxingehaltes bei Ozäna eine spezifische ist, und daß der Träger der Ozäna zumindest irgendeinmal eine Diphtherie durchgemacht habe. Es sei überdies die Möglichkeit offen gelassen, daß vielleicht die Verhältnisse in der ozänakranken Nase der Diphtherie besonders günstige Existenzmöglichkeiten schaffe und erscheine diese ganze Frage einer eingehenden Prüfung wert.

Aus diesen Schlußfolgerungen der Autoren gewinnt man, wenn sie auch die Diphtherie nicht in direkte ätiologische Beziehung zur Ozäna bringen wollen, doch den Eindruck, daß sie ihren Befunden eine gar nicht unbedeutende Rolle im Krankheitsbilde der Ozäna beimessen, besonders wenn sie sagen, „der Träger der Ozäna muß also einmal eine Diphtherie durchgemacht haben", oder aber, „daß der Fötor bei Ozänakranken fehlte, wenn keine Diphtherie gefunden wurde".

Aus all diesen Gründen, und weil in Deutschland in jüngster Zeit auch die Behringsche Diphtherietoxin-Antitoximmischung speziell auch zur Behandlung von Ozäna verwendet wird, habe ich bei meinen Ozänauntersuchungen meine ganze Aufmerksamkeit dem Vorkommen von Diphtherie-, respektive von Pseudodiphtheriebazillen an einem reichen Untersuchungsmaterial zugewandt.

Schon früher hatten Della Vedova und Belfanti die Ansicht geäußert, daß ein dem Diphtherie- oder Pseudodiphtheriebazillus ähnliches Stäbchen die Ursache der Ozäna sei. Della Vedova hat später direkt zwei Formen der Ozäna unterschieden, eine die verursacht werde durch einen Pseudodiphtheriebazillus und eine durch den Löwenbergschen Bazillus. Die erstere Art der Rhinitis gehe rascher in die atrophische Form über, und führe zu tiefgreifenden Veränderungen der Schleimhaut. Hier prävaliere auch die Krustenbildung, und der Geruch sei scharf. Dem zweiten Falle entspreche ein weniger akutes Krankheitsbild, das Sekret sei flüssiger und der Geruch widerlicher.

Tatsächlich gibt es auch heute noch Kliniker, welche die Möglichkeit nicht ausgeschlossen wissen wollen, daß eine vorausgegangene Diphtherieerkrankung der Nase oder der Nebenhöhlen, wenn vielleicht auch nur indirekt, so doch in ursächlicher Beziehung zur späteren Ozäna stehen könne.

Es ist ja bekannt, daß insbesondere im Säuglings- und Kindesalter häufig, seltener auch bei Erwachsenen, die Diphtherie in Form einer leichten Nasendiphtherie, ja oft nur als ein langdauernder, hartnäckiger Schnupfen auftritt, und daß dann die Diphtheriebazillen oft monatelang im Nasensekrete nachzuweisen sind. Dazu kommt, daß speziell in der früheren Aera der Bakteriologie oftmals die Vermutung ausgesprochen wurde, daß gewisse Pseudodiphtheriestämme nur umgewandelte atoxische und avirulente Diphtheriestämme oder Abkömmlinge von diesen seien. Bringt man diese Tatsache zu den häufigen Diphtheriebefunden von Beck und Brodt bei Ozäna und der auffallend großen Zahl ihrer Immunwerte bei Ozänakranken in Beziehung, dann drängt sich fast von selbst die Vermutung auf, ob nicht vielleicht eine einmal überstandene Nasendiphtherie in manchen Fällen die Grundlage für die spätere Ozänaerkrankung bilden könne, also sozusagen indirekt in ursächlicher Beziehung zu dieser stehe und ähnliche Vermutungen glaube ich auch aus der Publikation der beiden Autoren herauslesen zu dürfen.

Was nun zunächst die häufigen Befunde von Diphtherie- oder Pseudodiphtheriebazillen im Sekrete Ozänakranker im allgemeinen anlangt, so konnte ich niemals so enorm hohe Prozentsätze finden, wie sie von Beck und Brodt angegeben werden, nämlich 32mal unter 36 Untersuchten. Es ist ja selbstverständlich, daß derartige Befunde immer großen Schwankungen unterworfen sein werden,[2]) aber in den 65 von mir durchgeführten Untersuchungen von Ozänasekreten finden sich Bazillen aus der Diphtheriegruppe nur achtmal, also in 12% der Fälle. In keinem einzigen Falle aber ist es mir, wie ich

[1]) Hier enthält die Tabelle einen Druckfehler im Originale.

[2]) So fanden R. O Neumann bei 111 Untersuchungen normaler Nasen in 98 bis 100% Pseudodiphtheriebazillen, E. Küstner und Wößmer in 100 Fällen chirurgischer Nasenleiden, wo besonders auf Pseudodiphtherie geachtet wurde, diese nur in zwei Fällen, also 2%, und in beiden Fällen handelte es sich nach Angabe der Autoren um beginnende Ozäna.

später mitteilen werde, gelungen, nachzuweisen, daß es sich um echte, toxische oder atoxische Diphtheriestämme gehandelt habe. In weiterer Ergänzung dazu, und im Gegensatz zu Beck und Brodt, habe ich bei chronischem Empyem der Nasenhöhlen, wo keine Spur einer Erkrankung von Ozäna vorlag, diptheroide Stäbchen, und zwar ebenfalls nur Pseudodiphtheriebazillen, nachweisen können. Was schließlich die negativen Befunde von Beck und Brodt für normalee Nasen und diphtheroide Stäbchen betrifft, so kann ich ebenfalls nur betonen, daß man in normalen Nasen- und Rachenabstrichen gar nicht selten diphtheroide Stäbchen nachweisen kann, worüber übrigens schon Angaben in der Literatur (l. c.) vorliegen.

Ich wende mich nun zunächst den von mir erhobenen Diphtheriebazillenbefunden bei Ozäna zu, und kann bestätigen, daß diphtheroide Stäbchen sich tatsächlich (nach meiner Erfahrung 10 bis 15%) vorfinden können.[3]) Ich habe in fünf Fällen Sekrete mit typischem Ozänagestank mehrmals untersucht, ohne daß jemals diphtheroide Stäbchen nachzuweisen gewesen wären, obwohl jedesmal eine Plattenserie gestrichen wurde.

Um nun, was mir das Wichtigste erschien, eine Sicherstellung durchzuführen, ob im einzelnen positiven Falle echte Diphtherie oder Pseudodiphtherie vorlag, habe ich eine größere Zahl der betreffenden Reinkulturen im Tierversuche teils mit Bouillonvollkultur, teils um mehrere Stämme an einem Tiere prüfen zu können, nach der intrakutanen Methode von Neisser geprüft. In keinem einzigen der zahlreichen Fälle konnte ich durch Tierversuch bei den aus Ozäna oder Nebenhöhleneiterung gewonnenen diphtheroiden Stäbchen den Charakter echter Diphtheriebazillen nachweisen, die Injektionsstellen blieben reaktionslos, oder wie in drei Fällen, wo kleine, harte Infiltrate sich bildeten, blieben diese auch bei Wiederholung des Versuches mit Antitoxinmischung bestehen, waren also nicht durch Diphtherietoxin verursacht. Da nun aber der negative Ausfall nicht immer beweisend ist, da es ja auch völlig avirulente oder atoxische Diphtheriestämme gibt, mußten auch noch andere Methoden angewendet werden.

Dies wäre zunächst die Prüfung der Stämme auf Differentialzuckernährböden zur Unterscheidung, ob echte Diphtherie oder Pseudodiphtherie vorliege, es wurde aber davon Abstand genommen, da die Resultate dieser Methode keine genügend sicheren sind.

Dagegen wissen wir aus den Arbeiten von Lubowski, Schwonner, Schick, Kaulbach usw., daß hochwertige agglutinierende Diphtheriesera alle Diphtheriestämme, auch atypische und avirulente, agglutinieren, dagegen Pseudodiphtherie fast gar nicht beeinflußt werden. Ich habe mir ein solches agglutinierendes Serum hergestellt, das an einigen Diphtheriestämmen geprüft, den Titer 1:1500 ergab. Nunmehr habe ich die von mir aus Ozäna und Nebenhöhlen gezüchteten fraglichen Stämme der Agglutination unterzogen und in keinem einzigen Falle war diese positiv. Dazu muß erwähnt werden, daß bei der Bereitung der Emulsionen sehr vorsichtig vorgegangen werden muß, um spontane Flockungen und Sedimentierungen zu vermeiden. Das Schütteln frisch abgeschabter Kulturen mit Glasperlen führt meist zu dem gewünschten Ziele, und man wird nur selten zu dem von Lubowski angegebenen Glyzerinverfahren übergreifen müssen.

Wenn ich nun diese Versuchsergebnisse zusammenfasse, so muß ich sagen, daß es sich in allen meinen bei Ozäna erhobenen Diphtheriebefunden stets nur um Pseudodiphtheriebazillen, niemals aber um echte Diphtherie, sei es in virulenter oder avirulenter Form, gehandelt hat. Es ist natürlich sehr leicht möglich, daß man gelegentlich auch bei Ozänakranken Diphtheriebazillen finden kann, aber in erster Linie wohl nur dann, wenn die betreffenden Personen in irgendeiner Weise mit Diphtheriekranken oder gesunden Bazillenträgern direkt oder inderekt in Berührung gestanden sind, wie das ja insbesondere sehr häufig auch bei gesunden Menschen zu Zeiten von Diphtherieepidemien beobachtet wird (Francis, Demony). Wie aus zahlreichen Untersuchungen (Tjaden, Scheller, Fischer, Sauerbeck usw.) hervorgeht, ist der echte Diphtheriebazillus keineswegs ubiquitär, sein Vorkommen setzt einen Konnex mit einem Diphtheriefalle voraus. Dagegen ist ein sehr langes Persistieren der Diphtheriebazillen auf Schleimhäuten der Nebenhöhlen, wenn diese infiziert waren, bekannt. Der Pseudodiphtheriebazillus dagegen trägt vielmehr ubiquitären Charakter und findet sich gelegentlich an allen Körperpartien, besonders Genitale, Konjunktiva, Nasen-, Rachenraum, Tonsillen usw., vor und nicht in letzter Linie auch im Nasensekrete ozänakranker Menschen. Aber auch die im Ozänasekrete vorkommenden Pseudodiphtheriebazillen sind nicht eine einheitliche Form, ja es gibt darunter solche, die ganz atypisch als saftige, glashelle Kolonien wachsen, und erst nach mehrmaliger Ueberimpfung das charakteristische, trockene Wachstum zeigen.

Die Angaben von Beck und Brodt, daß der Blutbefund Ozänakranker spezifisch und beweisend sei, „daß der Träger der Ozäna irgend einmal eine Diphtherie durchgemacht habe", hat mich veranlaßt, einige Fälle auch nach dieser Richtung hin zu untersuchen. Die Ansicht Becks und Brodts ist nämlich unter Berücksichtigung des Umstandes, daß viele Autoren die Ursache der Ozäna überhaupt in einer vorausgegangenen Entzündung, die in Atrophie der Schleimhaut ausgeht, erblicken, von ganz besonderer Bedeutung und sie bringen damit die Diphtherie doch, obwohl sie dies ablehnen, in eine indirekte Beziehung zur Ozäna, denn daß Diphtherieerkrankungen der Nase zu schweren Entzündungen mit allen Folgeerscheinungen oder zu chronischer Rhinitis führen können, ist wohl anzunehmen. Wenn wir nun die für die Angaben der Autoren, daß der Blutbefund spezifisch und für den Träger der Ozäna beweisend sei, daß er einmal diphtheriekrank war, maßgebenden und zugrunde gelegten Ergebnisse prüfen, so finden wir in der eingangs wiedergegebenen Tabelle allerdings, daß die untersuchten Ozänakranken nicht nur quantitativ, sondern auch qualitativ den größten Antitoxingehalt im Blute aufweisen, gegenüber allen übrigen untersuchten, normalen oder an anderen Nasenleiden erkrankten Personen. Ich gebe die Richtigkeit dieser Befunde ohne weiteres zu, und dennoch sind die Ergebnisse in dieser Art lediglich als zufällige zu bezeichnen.

Ich kann dies schon durch Anführen einiger eigener, ebenfalls nach der Römerschen Methode durchgeführten Untersuchungen, beweisen. Dazu möchte ich bemerken, daß zu denselben als sicher ozänakrank erkannte Menschen herangezogen wurden. Der Gehalt an Antitoxineinheiten des Blutes dieser Patienten war folgender: Weidner $>$ 1/100 I. E., Schneider 1/100 I. E., Hoffe 1/10 I. E., Brunnhuber 1 I. E., Baar $<$ 1/100 I. E., Palski $<$ 1/100 I. E. Man ersieht aus dieser kleinen Zahl nicht nur, wie wechselnd sich auch beim Ozänakranken der Gehalt des Blutes an Antitoxin erweist, sondern auch, daß typisch ozänakranke Menschen sehr geringen Antitoxingehalt aufweisen können. Ich will davon absehen, ähnliche Ergebnisse, die mit dem Blute normaler Menschen gewonnen wurden, hier wiederzugeben, weil es ja durch neuere Arbeiten außer Zweifel gestellt wurde, daß sehr viele Menschen (nach Wassermann, Wunschheim, Gröer, Kassowitz, Park, 84%) Antitoxine, ja selbst im gleichen Verhältnisse enthalten, wie Menschen, die Diphtherie überstanden[4]) haben,, und daß darauf die natürliche Immunität so vieler Menschen gegen Diphtherie beruht. Dieser Gehalt kann seiner Quantität nach, allen Schwankungen unterworfen sein, bis zu jenen Graden, in denen sich im Blute normaler Menschen Antitoxin dauernd bis zu ganz erstaunlich großen Mengen vorfindet (siehe Handbuch von Kolle und Wassermann), wie insbesondere aus den schönen Untersuchungen Hahns hervorgeht. Wir wissen ferner, daß Säuglinge schon von der Mutter ererbtes Antitoxin im Blute haben können, und dürfen nach all dem wohl den Schluß ziehen, daß Beck und Brodt zufällig bei ihren Untersuchungen auf Ozänakranke mit hohem Antitoxingehalt gestoßen sind. Ihre Schlußfolgerung, daß der Träger einer Ozäna irgend einmal eine Diphtherie durchgemacht habe, ist damit aber keineswegs bewiesen, am allerwenigsten in dieser Verallgemeinerung. Ist doch die Frage, wieso es bei manchen Menschen, die niemals Diphtherie überstanden haben, zur Ausbildung eines so hohen Antitoxingehaltes im Blute kommt, noch bis heute ungeklärt, und kann auch nur vermutungsweise durch die Annahme einer durchgemachten sogenannten „larvierten Diphtherie" gedeutet werden.

Wenn eine vorausgegangene eventuell „larvierte" Diphtherieerkrankung für die nachfolgenden Veränderungen in der Nase tatsächlich eine wesentliche Rolle spielen sollte, dann müßte dies wohl auch bezüglich der Nebenhöhlen, die gar nicht selten von Diphtherie befallen werden, der Fall sein, und man müßte in beiden gleiche oder ähnliche Befunde erheben können. Nun ist es aber eine bekannte Tatsache, daß sich bei Ozäna eine Atrophie oder fibörse Degeneration (Lautenschläger), bei chronischen Nebenhöhlenerkrankungen meist eine Hypertrophie und Polypenbildung der Schleimhaut ausbildet.

Um nun schließlich auch der Frage näher zu treten, ob die durch Einwirkung von Diphtherie hervorgerufenen Verände-

[3]) Diese Prozentzahlen wechseln sehr. Manchmal findet man in einer Serie der Untersuchungen sehr hohe, dann wieder sehr geringe Werte; meine Zahl gibt Durchschnitte an.

[4]) Auch bei diesen ist der Gehalt an Antitoxin sehr wechselnd nach Halm, Schick, Kassowitz usw.

rungen den von uns bei Ozäna gesehenen Bildern gleich sind, habe ich folgende Versuche durchgeführt:

Zwei Kaninchen bekamen täglich in die rechte Nase einen kleinen, mit Diphtherietoxin getränkten Tampon, ein Kaninchen einen solchen mit filtrierter Ozänabouillonkultur, ein anderes einen solchen mit Dysenterie-Shiga-Toxin und schließlich ein Kontrolltier einen mit physiologischer Kochsalzlösung getränkten Tampon.

Während nun diese Tamponade von den übrigen Kaninchen ohne irgendwelche Reaktion vertragen wurde, zeigten die mit Diphtherietoxin tamponierten Kaninchen schon nach 24 Stunden starke lokale Reaktion insoferne, als eine sehr starke, eitrige Sekretion zuerst in der tamponierten, nach zwei Tagen auch in der anderen Nasenseite zu beobachten war. Diese Eiterung steigerte sich in ganz enormer Weise im Verlauf der Tamponade, so daß schließlich von einem Eiterfluß gesprochen werden konnte. Nach einem, respektive anderthalb Monaten starben beide Tiere. Das parallel mit Kochsalztampon behandelte Kaninchen zeigte gar keine Erscheinung, wogegen das mit Ozänafiltrat tamponierte wechselnd Sekretion, aber nur aus dem tamponierten Nasengange, in nicht sehr starkem Ausmaße zeigte, wogegen jenes Kaninchen, dem der Dysenterietoxintampon eingeführt wurde, erst nach Ablauf von 14 Tagen eine eitrige Sekretion aufwies, die für die Dauer der Tamponade, das ist bis zu dem zwei Monate später erfolgten Tode des Kaninchens, anhielt. Aber auch hier war die Eiterung niemals auch nur annähernd so stark und reichlich wie bei den Diphtherietieren.

Aus diesen Versuchen ergibt sich zunächst, daß das Einlegen eines kleinen Tampons in die Nase an sich keinerlei Reizwirkung, die zur lokalen Reaktion führen würde, ausübt, ja daß es sogar nicht oder nur schwer gelingt, selbst durch Tampone von mit Filtraten von Ozänabazillenkulturen auf der intakten Schleimhaut der Nase eine deutliche Giftwirkung hervorzurufen, was ja, wie hinlänglich bekannt, bei intravenöser Einverleibung oder Injektion von Perez-Kulturen viel leichter gelingt.

Ein solcher Versuch wurde auch eingeschaltet, indem einem Kaninchen Bouillonkultur eines eben frisch gezüchteten Ozänastammes vom Typus Perez intravenös injiziert wurde. Schon am zweiten Tage nach der Injektion stellte sich eitrige Sekretion aus beiden Nasengängen beim Versuchstiere ein und diese hielt, nachdem noch in zwei aufeinander folgenden Wochen je eine intravenöse Injektion mit demselben Stamme vorgenommen wurde, durch ungefähr 2½ Monate an, nahm dann allmählich bis zu dem, im dritten Monate nach der ersten Injektion erfolgten Tode des Versuchstieres ab.

In diesem experimentell ozänakranken Kaninchen hatte ich ein gutes Vergleichsobjekt gegenüber den beiden mit Diphtherietoxin behandelten Tieren, die alle völlig getrennt gehalten wurden, um eine eventuelle Infektion der Tiere untereinander zu vermeiden. Die periodisch vorgenommene bakteriologische Untersuchung der so massig auftretenden eitrigen Sekretion bei den Diphtheriekaninchen ergab im gefärbten Ausstrich nur sehr wenig Flora, vereinzelte Kokken, Diplokokken und Kapselbazillen und damit in Uebereinstimmung standen auch die kulturellen Ergebnisse der Untersuchung. Das Sekret selbst enthielt enorme Mengen von Leukozyten.

Der Sektionsbefund ergab vor allen Dingen eine völlig verkäste Lunge, die schließliche Todesursache. Die Nasengänge waren waren ganz erfüllt mit dickem, rahmigem Eiter, die Muscheln beider Nasengänge schienen in dicken Eiter eingebettet, stark atrophiert und erweicht.

Betrachtet man die gefärbten Schnitte durch die obere Muschel, so erhält man sofort den Eindruck einer schwersten Entzündung. Stellenweise fehlt das an anderen Stellen gut erhaltene Epithel vollkommen, Plasmazellen sind massenhaft vorhanden. Man sieht Schichtung des Bindegewebes und Granulationen nach Art von Narbengewebe. Die Mukosa ist an vielen Stellen, obwohl auch hier deutliche Anzeichen von Entzündung bestehen, gut erhalten. Ueberall findet sich aufliegendes Exsudat, man sieht ausgeheilte oder in Ausheilung begriffene Geschwüre. Im Knochen finden sich Wucherungen.

In der unteren Muschel erscheint die Schleimhaut stark infiltriert, und diese selbst stark verdickt. Am Knochen findet sich überall Abbau mit deutlichen Resorptionslinien, stellenweise fehlt der Knochen vollkommen oder sind nur mehr Reste eines solchen vorhanden, es finden sich Osteoklasten und an vielen Stellen zeigt sich ein terrasierter, paralleler Abbau — der Knochen ist wie ausgefräst. Auch das Markgewebe ist irritiert, was man an dem viel größeren Zellreichtum erkennt. Ueberall enorme Hyperämie, auch kapillare, in der verdickten Schleimhaut finden sich aufsteigende Gefäße.

Es handelt sich hier um einen chronischen Prozeß, mit andauernd akuten Nachschüben, andauernder Exsudation und Bindegewebsbildung.

Obgleich nur immer der rechte Nasengang tamponiert wurde, finden sich die gleichen Veränderungen auch an den Muscheln des linken Ganges, infolge Einwirkung des überlaufenden Toxins.

Anschließend möchte ich erwähnen, daß die bakteriologische Untersuchung der Lunge ausschließlich Kapselbazillen ergab, die histologische ergibt das Vorliegen einer typischen käsigen Pneumonie, zentrale Nekrosen, massenhaft Kapselbazillen im Zentrum der Herde, als Ursache derselben, auch die Alveolen sind voll mit diesen Bakterien. Auch in den Bronchien sieht man arrodierte, nekrotische Wände. Dieser pathologische Befund der Lunge spricht weniger für eine direkte Einwirkung des Diphtherietoxins, mehr für einen Aspirationsprozeß der großen, die Nasengänge ganz erfüllenden Eitermassen in die Lunge.

Die Untersuchung der Nasenmuscheln des Kaninchens mit experimentell erzeugter Ozäna ergab ebenfalls Eiterablagerungen speziell über den unteren Muscheln, die Muscheln selbst schienen atrophisch und erweicht. Histologisch erweist sich die Schleimhaut dünner, stellenweise stark atrophiert, Verdickungen fehlen vollkommen, es finden sich Leukozyteneinlagerungen, besonders die subepithelialen Schichten sind mit Rundzellen infiltriert. Im Knochen finden sich ausgedehnte Resorptionslinien, teils ist der Knochen vollkommen geschwunden. Man sieht dem Knochen direkt angelagert ein spindelig-streifiges Gewebe, das diese Atrophie und den Schwund verursachte. Dieses Gewebe atrophiert und substituiert dann den Knochen, an dessen Stelle es allein übrig bleibt. Der Eindruck ist der einer hochgradigen Atrophie des Knochens und auch des Epithels. Es findet sich im Gegensatz zu den Befunden der Diphtherietiere, wo ich eine Bindegewebsvermehrung konstatieren konnte, hier keinerlei Gewebsproduktion.

Es ist selbstverständlich, daß zum Vergleiche der Präparate stets eine normale Kaninchennase herangezogen wurde.

Die von mir am ozänakranken Kaninchen erhobenen Nasenbefunde decken sich in allen wesentlichen Punkten mit denen, die Hofer als für experimentell am Kaninchen erzeugte Ozäna charakterisierend hinstellte. (Arch. f. Laryng. u. Rhin., Bd. 32,)

Auch er findet in der Mukosa Rundzelleninfiltration mit Exsudatbildung, sowie Anschoppung der Gefäße.

Der Knochen zeigte lakunäre Resorption mit Bildung von Riesenzellen (Osteoklasten). Doch treten diese vorwiegend zu Beginn oder bei kurzdauernder Erkrankung auf, werden in späterer Folge jedoch spärlicher. Wesentlich ist auch hier die Substitution des Knochens durch Bindegewebe.

Während wir also bei der Diphtherie eine ständige Bindegewebsproduktion sehen, fehlt diese bei experimenteller Ozäna völlig. Das Bindegewebe substituiert den Knochen und die Schleimhaut zeigt hochgradige Atrophie.

Wenn ich zusammenfasse, so ist das Ergebnis meiner Untersuchung folgendes:

Die bei Ozänakranken in wechselndem Prozentsatze gefundenen diphtheroiden Stäbchen sind weder echte Diphtheriebazillen noch avirulente oder atoxische Abkömmlinge von solchen, sondern Pseudodiphtheriebazillen. Auch diese Pseudodiphtheriebazillen sind untereinander nicht vollkommen identisch, sondern stellen verschiedene Vertreter einer Gruppe dar. Der Nachweis läßt sich durch den Tierversuch und durch die Agglutinationsreaktion erbringen. Die angebliche Beziehung des Fötors der Ozäna zum Pseudodiphtheriebazillus ist demnach vollkommen zu bestreiten. Der von Beck und Brodt gefundene hohe Antitoxingehalt der Ozänakranken gegenüber Diphtherietoxin ist ein Zufallsbefund. Es gibt Ozänakranke mit ganz niedrigen und solche mit sehr hohem Antitoxingehalt, genau so, wie dies auch bei normalen Menschen beobachtet wird. Es ist demnach gar kein Anhaltspunkt dafür vorhanden, daß der Träger der Ozäna irgend einmal eine Diphtherieerkrankung durchgemacht haben muß.

Die durch Einwirkung von Diphtherietoxin auf die Schleimhaut der Nase und Muscheln hervorgerufenen Veränderungen unterscheiden sich nach den histopathologischen Befunden in wesentlichen Punkten von jenen, die eine experimentell erzeugte chronische Ozäna in der Kaninchennase erzeugt und die viel Aehnlichkeit mit dem beim Menschen erhobenen Befunde aufweist.

Auf Grund dieser Tatsachen glaube ich schließen zu dürfen, daß eine etwa vorangegangene echte oder „larvierte" Diphtherieerkrankung der Nase weder in direkter noch indirekter Beziehung zur Aetiologie der echten Stinknase, der genuinen Ozäna, steht.

Zum Schlusse danke ich Herrn Priv.-Doz. Dr. Busson aufrichtigst für die Anregung und Anleitung zu diesen Arbeiten.

Die Lichtbehandlung der Migräne.

Ein Beitrag zur therapeutischen Anwendung des langwelligen Lichtes.)

Von Prof. Dr. **Leopold Freund.**

Der große Eindruck, welchen die Entdeckung des ultraroten Wärmespektrums durch den Astronomen Herschel im Jahre 1800 und die sich bald daran anschließende Entdeckung des chemisch stark wirksamen ultravioletten Spektrums durch Ritter (1801) in der wissenschaftlichen Welt machten, hat ohne Zweifel dazu beigetragen, daß sich in der Folgezeit die Neigung zu einer nicht ganz einwandfreien Beurteilung der physikalischen Wirksamkeit der verschiedenen Spektralbezirke des Lichtes in Kreisen, welche diesen Arbeiten ferne standen, geltend machte.

Man meinte, daß das rote Ende des Spektrums vorzüglich thermische, der mittlere Teil desselben, wo es im Gelb, Orange und Grün dem Auge am hellsten erscheint, optische und das violette Ende besonders chemische Eigenschaften besitze. Tatsächlich haben das violette, blaue und selbst das grüne Licht auf alle in der Photographie gebrauchten Präparate eine überwiegende Wirkung und man nannte diese Strahlen nach Wollastons Vorgang, chemisch wirksame oder aktinische Strahlen.

Indessen haben neuere Untersuchungen festgestellt, daß es kein Farblicht gibt, welches chemisch absolut unwirksam ist. Auch das äußerste Rot und selbst das Ultrarot wirkt auf Silbersalze, ja auf manche Substanzen äußert das rote Licht einen stärkeren Einfluß als das violette.

Anderseits ist nach neueren Untersuchungen die Wärmewirkung keine spezifische Eigentümlichkeit der schwächer brechbaren roten und ultraroten Strahlen, sondern die Wärmewirkung ist über alle Spektralabschnitte verteilt.[1])

Einen ähnlichen Entwicklungsgang können wir auch in den Anschauungen bezüglich der biologisch wirksamen Spektralbezirke beobachten. Seitdem Charcot (1859) die Meinung aussprach, daß die sogenannten chemischen Lichtstrahlen die Ursache des Erythema photoelectricum seien, eine Annahme, deren Richtigkeit von Veiel, Unna, C. Berliner, Wolters, Bouchard, Widmark, Hammer, Finsen, Moeller, Maklakoff, H. v. Schrötter, L. Freund u. a., nachgewiesen wurde, tritt immer deutlicher die Tendenz der vorherrschenden Anschauungen in jenen Medizinerkreisen, die sich mit den Heilwirkungen des Lichtes befassen, zutage, den kurzwelligen ultravioletten und violetten Strahlungen die wichtigste oder sogar ausschließliche Rolle bei der Erregung lichtbiologischer Reaktionen zuzuschreiben, während man die langwelligen Strahlen nur als optische und thermische Phänomene hervorrufende gelten lassen will.

Den extremsten Standpunkt in dieser Hinsicht nehmen auf Grund ihrer Untersuchungen Haussser und Vahle[2]) ein, welche die pigmentbildende Kraft vorzugsweise dem ganz schmalen Spektralgebiete der Wellenlängen 302 bis 297 μμ zuschreiben, während diese Kraft von diesen Grenzen ab nach beiden Seiten rasch abnehme, so daß die Linie 313 μμ einerseits, und die Linie 265 μμ eine eben noch erkennbare Wirkung ausübe.

Auf der Basis dieser Angaben stehend, verlangt C. Dorno für die richtige Dosierung bei Strahlenkuren (solange Pigmentbildung und biologische Wirkung gleich gesetzt werden) Intensitätsmesser, welchen eine Skala zugrunde zu legen ist, welche möglichst ausschließlich auf die Intensität des schmalen ultravioletten Spektralteiles 302 bis 297 μμ abstellt.[3])

So interessant auch die Ergebnisse sind, welche die Versuche Haussers und Vahles an sich gaben, dürften aus denselben doch nicht zu verallgemeinernde Schlußfolgerungen gezogen werden.

Die beiden Autoren experimentierten mit einem weit dispergierenden Spektrographen nach Lenard, mit großen Quarzprismen und Quarzlinsen, von dem sie einmal (S. 64 des Separatabdruckes) sagen: „er sei sehr lichtschwach". (Allerdings fügen sie hinzu, der Erfolg habe gezeigt, daß die Lichtstärke des Apparates ausreichend war.) Das mittels dieses Apparates in ein Spektralband zerlegte Licht ließen sie auf die Haut gesunder Menschen einwirken und beobachteten dann die Hautveränderungen in den den verschiedenen Spektralbezirken entsprechenden Hautpartien. In Uebereinstimmung mit dem von mir in einer früheren (Hausser und Vahle offenbar entgangenen und deshalb nicht zitierten Arbeit[4]) zum ersten Male dargelegten Gedankengange, haben es diese Autoren als fundamentale Versuchsbedingung erkannt, daß, um die Wirksamkeit der verschiedenen Wellenlängen einwandfrei vergleichen zu können, auf einheitliche Bestrahlungsenergien mit allen Wellenlängen übergangen werden mußte. Dies konnte dadurch geschehen, daß die Belichtungszeiten für die einzelnen Wellenlängen verschieden gewählt wurden, und zwar so, daß die Zeit (t) um so größer war je schwächer die Intensität (I) der betreffenden Spektallinie, also das $I \times t =$ konstant. So wie ich in meiner früheren Versuchsreihe haben H. und V. zur Messung der betreffenden Energie die Thermosäule mit Galvanometer benützt.

Als Lichtquelle wurde von H. und V. die Quecksilberdampfquarzlampe von Heräus verwendet, die im gesamten Ultravioletbereiche ausreichende Energie besitzt. Auf den Umstand, daß sie im sichtbaren Gebiete nur wenig Linien besitzt, glauben die Autoren wenig Gewicht legen zu müssen, „da es bekannt war, daß die gewollte Wirkung im Ultraviolett entscheidenden Sitz hat". Diese Annahme kann jedoch nur für die Quecksilberdampflampe gelten. Bei anderen Lichtquellen, bei denen im Bereiche der Strahlenbezirke höherer Wellenlängen kräftige sehr helle Stellen auftreten und dort demnach eine kräftige Energie emittiert wird, trifft diese Auffassung nicht zu. Dies geht zum Beispiel deutlich aus meinen Versuchen (l. c.) hervor, die sich, da bei denselben durchwegs das mittels eines dünnwandigen, mit Wasser gefüllten Glaskolbens konzentrierte Licht eines Kalziumeffektkohlenbogens benützt wurde, nur auf Strahlen erstreckten, welche das Glas hatten passieren können, das ist auf Strahlen von im wesentlichen größerer Wellenlänge als der Bezirk 313 bis 253 μμ, welche H. und V. als ausschließlich biologisch wirksam erklärt haben.[5]) Hiebei habe ich nicht nur bei Bestrahlungen mittels des Uviolfilters, welches einen noch ziemlich beträchtlichen Anteil des Ultravioletts durchließ, sondern sogar auch bei Verwendung eines Blaufilters, welches Blauviolett und bei längerer Belichtung nur etwas Ultraviolett bis 340 durchließ, Erythem und Pigmentationen erzeugt. Deshalb ist auch die Angabe von H. und V., daß selbst sehr dünne Schichten von Glas die Erythembildung fast oder ganz vollkommen verhindern, für andere Lichtquellen als die von H. und V. verwendeten, ganz unzutreffend.

Diese meine Versuchsergebnisse, mit welchen auch frühere Versuche Finsens mit Absorptionsfiltern und die Tatsache übereinstimmt, daß Finsen anfangs nur mit Glaslinsen Lupus behandelte und dabei, wenn auch langsamere als bei Quarzlinsen, doch im allgemeinen recht zufriedenstellende biologische Lichtreaktionen an der Haut und vorzügliche Lupusheilungen erzielte, widersprechen der Annahme von H. und V. in hohem Grade.

Zu deren Ergänzung sei noch auf das Resultat meiner Versuche mit 12%igen Karamelsalben hingewiesen.[6]) Diese absorbierten das Ultraviolett bis 337, also gerade noch die von H. und V. als biologisch wirksamst bezeichneten Strahlen, konnten aber trotzdem gute Pigmentationen weder durch Sonnen- noch durch Quecksilberdampflicht verhindern.

H. und V. haben es unterlassen, bei den Schlußfolgerungen aus ihren Versuchen deutlich zu betonen, daß diese nur für ihre Versuchsbedingungen gelten dürfen. Es ist begreiflich, daß sie bei Versuchen mit dem Quecksilberdampfquarzlichte andere Resultate bezüglich der biologisch wirksamen Spektralzone erhalten mußten, als andere frühere Experimentatoren, die mit anderen Lichtquellen gearbeitet hatten, deren Energiemaximum an anderen Stellen der betreffenden Spektren lag, als dies beim Quecksilberdampflichte der Fall ist, daß demnach Spektralabschnitte, welche bei Verwendung der einen Lichtquelle eine sehr wenig biologisch wirksame Energie besaßen, bei Verwendung anderer Lichtquellen eine solche sehr kräftig ausüben konnten.

Insofern man jene Strahlen im Auge hat, welche sichtbare Reizerscheinungen in der Oberhaut hervorrufen, ist nach meinen und H. v. Schrötters älteren Untersuchungen der Spektralbezirk von 397 bis 230 als die wirksamste Lichtzone anzusehen, innerhalb deren die Grenzen der physiologischen Wirkungsbezirke der Strahlungen verschiedener Lichtquellen variieren. Die obere Grenze dieser Spektralzone ist, was die physiologische Wirksamkeit anlangt, sicher nicht als eine absolut

---

[1]) Nach dem Einsteinschen photochemischen Gesetze steigt die Lichtenergie im allgemeinen mit der Kürze der Wellenlänge; aber dieses Gesetz ist nicht allgemein gültig, wird von Plotnikow in der jetzigen Fassung bekämpft und von Nernst in der neuesten Auflage seines großen Werkes modifiziert — man müsse die Absorptionsfähigkeit des bestrahlten Körpers mehr berücksichtigen, als Einstein dies tat.

[2]) Strahlentherapie 13, H. 1, S. 41 ff., 1921.

[3]) Ibidem, Bd. 14 (1922), S. 27.

[4]) Zur Prüfung der biologischen Wirksamkeit der verschiedenen Spektralbezirke verwendete ich Farbstrahlen, die ich nicht wie H. und V. durch Dispersion gewann, sondern durch Filtration des weißen Lichtes mittels geeigneter, auf ihre Durchlässigkeit gut geprüfter optischer Farbgläser, die mir als Absorptionsfilter dienten. Siehe L. Freund: Physiologische und therapeutische Studien über die Lichtwirkung auf die Haut. (Wr. kl. W. 1912, 5.)

[5]) Nach J. M. Eder und E. Valenta absorbiert gewöhnliches Silikatkronglas das kurzwellige Licht in 1 mm dicker Schichte bis ungefähr 300 μμ und läßt nur Spezialglas mehr vom kurzwelligen Ultraviolett durch. Dickere optische Linsengläser schneiden aber in der Regel das kurzwellige Licht in noch höherem Grade, das ist über 300 μμ, ab.

[6]) Wr. kl. W. 1911, 19.

scharfe und strenge anzusehen (vergl. L. Freund, Strahlentherapie, Bd. X [1920] p. 1155 ff).

Nach Hausser und Vahle ist Erythembildung und Pigmentbildung völlig aneinander gekettet. Nie sahen sie Pigmentbildung auftreten, wenn sich nicht vorher ein Erythem gezeigt hatte, und umgekehrt haben sie nie ein Lichterythem auftreten sehen (wenn es nicht zu schwach war), das nicht von einer Pigmentbildung abgelöst worden wäre. Dem widerspricht meine Erfahrung nach beiden Richtungen. Ob und welche der beiden Erscheinungen früher und intensiver in Erscheinung treten, hängt ab: 1. Von der bei verschiedenen Individuen verschiedenen Empfindlichkeit jener Gewebselemente (Hautkapillaren, Basalzellen in der Keimschichte der Epidermis und die Zellen der epithelialen Haarmatrix, vielleicht von dem individuell verschiedenen Gehalt an Melanoblasten oder an Dopaoxydase), von deren früherer oder stärkerer Reaktion das klinische Bild beherrscht wird. Den Extremfall illustriert am besten die albinotische oder vitiliginöse Haut, wo die Pigmentreaktion, trotz hochgradiger vorausgehender Erytheme, gänzlich ausbleibt, vielleicht, weil den betreffenden Gewebselementen die Dopaoxydase fehlt (Bloch). Anderseits lehrt die tägliche Erfahrung, daß brünette Personen (also Individuen, deren Basalzellen in der Keimschichte der Epidermis viel Dopaoxydase enthalten) im Frühjahr rasch dunkler werden, ohne die geringsten Spuren eines vorausgehenden Erythems aufzuweisen.[7]) 2. Spielen die die physikalischen Bedingungen, unter welchen es zur Lichtwirkung kommt (Wellenlänge und Intensität der hauptsächlich wirksamen Strahlung, Tiefenlage der zunächst reagierenden Gewebsteile, Lichtdurchlässigkeit der den letzteren übergelagerten Hautschichten) eine wichtige Rolle.

Das Gleichsetzen von Pigmentbildung und biologischer Wirkung ist durchaus nicht gerechtfertigt.

Wohl gibt für die Lichtbehandlung mancher krankhafter Prozesse der Grad der sich hiebei entwickelnden Hautpigmentation einen brauchbaren praktischen Index für die Beurteilung des Belichtungserfolges sowie für die Prognose, allein man würde entschieden zu weit gehen, wenn man im allgemeinen sich bei der Beurteilung der Lichtwirkung nur von diesem einen Symptom derselben leiten ließe. So hat zum Beispiel Axel Reyn betont, daß tuberkulöse Patienten, die nur langsam oder fast gar nicht im Lichte pigmentiert werden, trotzdem ausgezeichnete therapeutische Erfolge aufwiesen.[8])

Auch den sichtbar langwelligen, noch mehr den nicht sichtbaren längerwelligen, mehr selektiv absorbierten Strahlenbezirken, kann eine weitgehende Beeinflussung von Geweben und Lebenserscheinungen zukommen.

Hertel konnte mit Strahlen genügend hoher Intensität, von der Wellenlänge 682, 1200, 2000 $\mu\mu$, an Amöben, Infusorien, Flimmerzellen, erregende und abtötende Wirkungen feststellen.[9]) Auch R. Wiesner zeigte,[10]) daß ultrarote Strahlen bakterizid wirken können. Wir wissen, daß verschiedene Körperbestandteile (zum Beispiel Blut) ein ganz spezifisches Absorptionsvermögen für Strahlen größerer Wellenlänge besitzen; manche Tatsachen sprechen dafür, daß diese absorbierte Energie biologische Wirkungen ausübe. So wies zum Beispiel W. Hausmann[11]) nach, daß bei Verwendung starker Lichtquellen auch nicht sensibilisierte Erythrozyten mittels langwelliger Lichtstrahlen hämolysiert werden können. K. Sonne konnte nachweisen, daß durch Bestrahlung mit langwelligem Lichte die Bluttemperatur nahe der Körperoberfläche wesentlich erhöht wird.[12]) Wie W. Hausmann sehr instruktiv darlegt, vermag die Wirkung der kurzwelligen Lichtstrahlen durch langwellige Wärmestrahlung verstärkt zu werden. Nach Thiele und Wolf wirken Strahlen von größerer Wellenlänge bei Temperaturen von 30 bis 40° C bakterizid, bei niedrigerer Temperatur ist dies auch bei gleicher Intensität nicht der Fall.[13]) Wie mir Herr Professor Dr. O. Hallauer mitteilte, kommt dem Ultrarot eine wichtige ätiologische Rolle bei der Entstehung der Katarakta zu.

[7]) Der sehr erfahrene und vorzüglich beobachtende Dr. O Bernhard betont, daß Pigmentierung auch ohne vorausgegangene Entzündung entstehen kann. Rollier gibt zur Sonnenlichtbehandlung die Vorschrift, daß intensive Pigmentierung bei Vermeidung jeglicher Dermatitis herbeizuführen sei.

[8]) Strahlentherapie 1920, 10, 314.

[9]) Zeitschr. f. allg Phys. 1904, 4, 1; 1905, 5, 95 und 535; 1907, 6, 44; zit. bei Hausmann: Grundzüge der Lichtbiologie und Lichtpathologie.

[10]) Arch. f. Hygiene, Bd 61.

[11]) Ibidem, S. 123.

[12]) Akta med. Skandin. 1921, Vol. 54, Fasc. 4, p. 374.

[13]) Arch. f. Hyg. 1906. 57, 29, und 1907, 60, 29; zit. bei Hausmann, S. 34.

Welche außerordentlich heftige und tiefgreifende biologische Wirkungen langwellige Strahlungen in großer Intensität haben können, geht aus folgenden Versuchen hervor:

Magnus Moeller konstatierte, daß Wärmestrahlung im Zusammenwirken mit intensiver ultravioletter Bestrahlung, ebenso wie Wärmestrahlung allein, nach Abfiltrieren der ultravioletten Strahlen, auf die Schädelhaut von Kaninchen gerichtet, mehr weniger zerebrale Störungen bis zum augenblicklichen Tode hervorrief. Bei der Autopsie erwies sich die Kopfhaut nach intensiver derartiger Bestrahlung stark angeschwollen, in dem subkutanen Gewebe ein blutiges, gelatinöses Exsudat. Das Periost, die Kranialknochen, die Dura, erschienen getrübt, stark blutgefüllt, mit Ekchymosen bedeckt. Die Hirnoberfläche zeigte stark dilatierte Gefäße und zahlreiche, zum Teil zusammenfließende Ekchymosen. Dagegen blieben bei Bestrahlungen mit ultravioletten Strahlen allein, nach Abfiltrieren der Wärmestrahlen, jegliche zentrale Störungen aus.[14])

Das Studium der Frage, ob und unter welchen Umständen sich die biologischen Wirkungen lang- und kurzwelliger Strahlen gegenseitig verstärken, und ob etwa und unter welchen Umständen ein Antagonismus in den biologischen Wirkungen derselben auftritt, wie zum Beispiel in der Wirkung roter und violetter Strahlen auf die Phosphoreszenz, ist ein reizvolles und lohnendes, und wird ohne Zweifel noch wichtige Erkenntnisse zutage fördern.[15])

Mit den angeführten wichtigen Tatsachen stehen auch die Ergebnisse der klinischen praktischen Erfahrung gut im Einklange.

Die Literatur verzeichnet eine Unzahl von Berichten von Aerzten, welche nach der Empfehlung des Glühlichtbades durch J. H. Kellog[16]) die Heilung der mannigfachsten internen und chirurgischen pathologischen Zustände, wie von Erkrankungen der Haut,[17]) mittels langwelligen Lichtes, erzielt haben. Diese Methode, welche sich in der praktischen Medizin bereits das Bürgerrecht erworben hat, und sich bei geeigneten Fällen gerechter Wirtschätzung erfreut, hat in den letzten Jahren durch die Einführung geeigneter Lichtquellen neue befruchtende Impulse erhalten.

K. A. Hasselbach und H. Jacobaeus haben 1907 mit starken Kohlenbogenlichtbädern vorzügliche Erfolge bei Angina pectoris erzielt.[18]) Axel Hansen konstatierte, daß bei Patienten, die an Lupus vulgaris und chirurgischer Tuberkulose litten, und mit starken Kohlenbogenlichtbädern behandelt wurden, die Hämoglobinmenge des Blutes nicht unbedeutend, um zirka 7%, zunahm, und auch in der Erythrozytenzahl eine ähnliche Steigerung stattfand.[19]) Die beiden Autoren sind allerdings geneigt, der inzitierenden Wirkung des Lichtes, welche eine sehr intensive, langdauernde Hauthyperämie zur Folge hat, eine wichtige Rolle bei diesen Heilwirkungen zuzuschreiben, betonen aber, daß es nicht gleichgültig sei, welche Ultravioletquelle man wähle, indem es darauf ankommt, nicht allein eine kräftige Absorption des Lichtes in den obersten Schichten der Haut zu bekommen, sondern gleichzeitig und wesentlich auf die Erlangung einer passenden Tiefenwirkung: Eine oberflächliche Dermatitis wird nämlich nichts anderes als Desquamation zur Folge haben, keine permanente Wirkung auf die Weite der Hautgefäße. Sie verwendeten deshalb Kohlenbogenlicht, weil dasselbe reich sowohl an kurzwelligen wie auch stark penetrierenden Strahlen ist. Auch Ludwig Spitzer rühmt die Wirkung der Kohlenbogenlichtbäder nicht nur bei oberflächlicher Hauttuberkulose, sondern auch bei tieferen Prozessen, chirurgischer Tuberkulose, Spitzenkatarrhen, Anämien und Schwächezuständen.[20])

Der Absicht, neben dem kurzwelligeren oberflächlich wirkenden Lichte auch längerwellige, tieferwirkende Strahlen zur Anwendung bringen zu können, gerecht zu werden streben die Siemenssche Aureol-Lampe und die Ultra-Sonne.

Als höchst geeignete Apparatur hat sich mir in mehr als einjähriger praktischer Erfahrung die Kombination der Quecksilberdampflampe (künstliche Höhensonne) mit der Solluxlampe der Quarzlampengesellschaft Hanau erwiesen. Als Lichtquelle wird bei der Solluxlampe eine nach patentiertem Sonderverfahren hergestellte glühlampenähnliche Spezialleucht-

[14]) Der Einfluß des Lichtes auf die Haut. Bibl. med. 1900, Stuttgart, S. 28.

[15]) Siehe L. Freund: Grundriß der Radiotherapie 1903, S. 360 und 407.

[16]) Americ. Electrother. Assoc., Sept. 1891.

[17]) L. Freund: Grundriß der Radiotherapie, S. 366 ff., und Beiträge zur Radiotherapie, Wr. m. W 1903, 18.

[18]) Berl. klin. Wochenschr 1907, Nr. 39.

[19]) Strahlentherapie, Bd. VII, 1916, S. 113

[20]) Münch. med. Wochenschr 1916, 44.

röhre benutzt, deren Glaskörper mit Stickstoff von zwei Drittel Atmosphären Druck gefüllt ist, und deren Glühkörper aus Wolframdraht in einer dünnen Spirale mit zahlreichen Windungen angeordnet ist, wodurch eine starke Strombelastung des Leuchtkörpers, somit eine sehr intensive Strahlung, möglich wird. Die Leuchtspirale ergibt auf 1 mm² Oberfläche etwa 10·7 HK Lichtstärke, erzeugt daher einen blendend weißen Glanz, mit ganz erheblicher Abgabe strahlender Wärme, die bei der Quarzlampe von kälteempfindlichen Patienten häufig vermißt wird. (Bei einer Temperatur von 15° zeigt das Schwarzkugel-(Insolations-)Thermometer nach 15 Minuten Bestrahlungszeit in 50 cm Abstand 45°, bei 25 cm über 70° C.)

Die erstere der beiden Lichtquellen sendet eine im allgemeinen kurzwellige, die letztere eine im allgemeinen langwellige Strahlung aus, und zwar beide in außerordentlich großer Intensität. Dadurch, daß der Arzt die Möglichkeit hat, nach Bedarf, durch Einstellung der einen oder der anderen Lampe auf größere oder kleinere Distanz, die Intensität der beiden Spektralbezirke innerhalb weiter Grenzen zu variieren, ferner durch die Einschaltung geeigneter Absorptionsfilter, nur bestimmte Spektralbezirke zur Anwendung zu bringen, bietet ihm diese Kombination einen großen Spielraum und die Möglichkeit eines genaueren, der jeweiligen speziellen Indikation besser entsprechenden therapeutischen Handelns, als es mit einer einzigen Lichtquelle geschehen könnte, welche, wie das Bogenlicht, bei gleicher Stromstärke und Spannung, die kurz- und langwelligen Strahlen immer in annähernd gleichem Verhältnisse fest aneinander gekoppelt emittiert.

Ich konnte mich wiederholt von der Richtigkeit der Angaben Heusners und Cemachs[21]) über die schmerzstillende Wirkung der Dauerbestrahlungen mit der Solluxlampe allein bei entzündlichen Prozessen in den Stirn- und Kieferhöhlen, bei Neuritiden, Tendovaginitiden, Gelenksergüssen und Epididymitis überzeugen. Von der kombinierten Anwendung der Quecksilberdampfquarzlampe mit der Höhensonne, habe ich mehrere Male bei anämischen Zuständen, bei Asthma bronchiale[22]) und stenokardischen Beschwerden, vorzügliche Resultate beobachtet. In dieser Hinsicht wird mir unvergeßlich bleiben, wie rasch sich der Zustand eines schwer herzleidenden, nach Atem ringenden alten Herren mit allgemeinen schweren Oedemen, vollkommen irregulären Pulse, minimaler Harnsekretion usw., unter dieser Behandlung besserte und sich dieser erholte.

Die von mir schon an anderer Stelle[23]) gerühmte günstige Wirkung der allgemeinen und lokalen Lichtbehandlung der Hoden- und Nebenhodentuberkulose erfährt eine willkommene Verstärkung durch die gleichzeitige Applikation der längerwelligen Strahlen der Soluxlampe.

Als sehr erwähnenswert möchte ich zum Schlusse von Erfahrungen berichten, die ich bei Fällen von Hemikranie (Migräne) mittels der Lichtbehandlung gemacht habe. Es handelte sich zunächst um einen Patienten, in dessen Familie die Krankheit erblich auftrat. Er litt an Migräne, die ihn periodisch in schweren typischen Anfällen (Vorläufer, Kopfschmerz und Nausea) schon jahrzehntelang heimsuchten, und hatte von sämtlichen Medikamenten, die für dieses Leiden empfohlen werden, nur vorübergehend Linderung gefunden.

Ueber das Wesen der Migräne herrschen, wie eine Durchsicht der Literatur zeigt, noch keineswegs allgemein geltende Anschauungen. Nach Moebius ist die Krankheit gewöhnlich eine Form der erblichen Entartung. Sie entsteht in der großen Mehrzahl der Fälle durch gleichartige Vererbung und ist eine krankhafte Veränderung des Gehirnes. Nach Moebius sind die Ganglienzellen die Träger der ererbten Veränderung.

Anders denken darüber die Franzosen. Nach Widal und seiner Schule ist die Migräne ein anaphylaktisches Phänomen, ebenso wie die Urtikaria, die Quinckesche Krankheit, wie gewisse symptomatische Asthmaformen und das Heuasthma. Sie fassen den Migräneanfall als eine „hämoklassische toxische Krise auf.[24])

Der periodische Verlauf der Migräne veranlaßt viele Autoren, anzunehmen, daß beim Migränekranken ein explosiver Stoff gebildet werde, und daß dann, wenn eine gewisse Menge desselben sich angesammelt hat, die Explosion durch die physiologischen Vorgänge ausgelöst werde.

Der Migräneanfall wäre demzufolge eine Art von Depurationskrise des Blutes.

Dubois-Reymond beschrieb 1860 seine eigene Migräne: Sein Gesicht sei bleich und verfallen. Am Ende des Anfalles röte sich sein Ohr. Er erklärte auf Grund seiner Selbstbeobachtung, es bestehe ein Tetanus im Gebiete des Halssympathikus. Im Jahre 1867 beschrieb Willendorf die Migräne bei rotem Gesicht und fand, daß es sich nicht um einen Sympathikuskrampf, sondern um eine Sympathikuslähmung handle.[25])

Die auf Grund dieser Darstellungen früher weit verbreitete Auffassung der Migräne als des Folgezustandes einer Erkrankung des Nervus sympathicus und die Einteilung derselben in eine Hemicrania sympathicotonica oder spastica und eine Hemicrania angioparalytica, wurde aber von Moebius und seinen Anhängern abgelehnt.

Da ich aber bei dem erwähnten Kranken, den ich wiederholt während seiner Anfälle zu untersuchen Gelegenheit hatte, die Symptome: Blässe der vom Schmerz befallenen Kopfseite, zurückgesunkene Bulbi, weite Pupille, deutlich feststellen konnte, glaubte ich doch nicht stark fehl zu gehen, wenn ich, trotz der erwähnten gegenteiligen hypothetischen Anschauungen über die Aetiologie dieser Krankheit, einen Gefäßkrampf annahm. Ich richtete demzufolge mein Bestreben dahin, diesen Krampf am schnellsten zu lösen. Dazu erschienen mir nach ihren bisher bekannten Wirkungen (siehe oben Moeller's Befunde) einerseits die Wärmestrahlen mit ihrer starken Tiefenwirkung ein geeignetes Mittel. Anderseits schien mir diese Behandlung auch dann indiziert, wenn die Krankheit als anaphylaktische oder Depurationskrise aufgefaßt wurde. Nach Tappeiner, Behring, Doerr und Moldovan hat das Licht nicht nur in seinen kurzwelligen, nach C. Sonne auch in seinen langwelligen Bestandteilen eine abschwächende Wirkung auf Toxine,[26]) nach R. Green, Bering und Meyer auch auf Fermente.[27])

Die gleichzeitige Bestrahlung mit der Höhensonne und der Solluxlampe gab mir in diesem Falle schon nach kurzer Zeit (drei Wochen) ein vorzügliches Resultat, die Anfälle verloren an Intensität, traten in längeren Intervallen auf, und blieben dann längere Zeit aus, wobei der Patient während der Belichtung ein gesünderes Aussehen bekam und an Gewicht beträchtlich zunahm. Ganz gleiche Ergebnisse hatte die Behandlung bei zwei weiteren ganz ähnlichen Fällen. Ganz geheilt wurden diese drei Fälle durch diese Behandlung nicht. Alle drei Patienten sind Männer, welche im lebhaftesten Berufsleben stehen, deren Nervensystem durch zahllose Aufregungen fortwährend irritiert wird. Mag es dieser Umstand sein oder auch eine angeborene nicht eliminierbare Anlage oder auch die nicht ganz vollkommene Wirkung der Behandlung: Tatsache ist, daß die Migräneanfälle nach mehrmonatiger Pause sich wieder einstellten. Doch auch dann brachte eine neuerliche Lichtbehandlung, eventuell verstärkt durch die gelegentliche elektrische Durchwärmung des Kopfes mittels Diathermie, rasche Besserung, so daß sich die Kranken dieses Hilfsmittels, dessen Wirkung sich nicht so wie jene von Medikamenten, bald vermindert oder verliert, immer gern und freudig bedienen.

Für den Effekt dieser Behandlung ist es ohne wesentliche Bedeutung, ob der Gefäßschmerz unter dem Einflusse des Nervensystems zustande kam, oder ob er durch die Einwirkung direkter Gefäßmuskelreize (Gifte, Autotoxine) entstand.

Nach beiden Richtungen hin könnten die hier zur Anwendung gelangenden Lichtstrahlenenergien zufolge der ihnen innewohnenden Einwirkungen auf schmerzhafte Prozesse, auf Blut und Toxine, günstigen Einfluß haben.

Im übrigen ist hier nicht beabsichtigt, eine weiter eingehende Erklärung dieser Wirkungen zu geben, sondern nur auf die empirische Tatsache derselben hinzuweisen.

Die Methode bestand darin, daß auf den Kopf (dessen Augen dunkel verbunden waren) und entblößten Körper der Patienten von jeder Seite (vorn, hinten, rechts, links) mit der Höhensonne 42° (der mit dem Eder-Hechtschen Graukeilphotometer, Keilkonstante = 0·3) gemessenen Lichtmenge der Höhensonne und 22° der auf gleiche Weise gemessenen der Solluxlampe verabfolgt wurden.[28]) Die Solluxlampe war so aufgestellt,

---

[21]) Monatsschr. f. Ohrenheilk. usw., 1919, 6, 78.

[22]) Am 11. Nov. 1921 berichtete ich in der Ges. d. Aerzte in Wien über Resultate der Quarzlampenbestrahlung auf Asthma bronchiale.

[23]) W. kl. W. 1921, 42.

[24]) Siehe A. Schlesinger: Schw. med. W. 1923, 4.

[25]) Zit. nach Möbius: Nothnagels Handb.

[26]) Zit. bei W. Hausmann: l. c., S. 31—33.

[27]) Ibidem, S. 28.

[28]) Die Messung wurde vor der Behandlung an der gut eingebrannten Höhensonne fünf Minuten nach der Zündung vorgenommen und wurde die Zeit notiert, die zur Erzielung des erwähnten Schwärzungseffektes von 42°, 64° usw. am Graukeilphotometer nötig war. Ebenso wurde vor der Behandlung die Zeit ermittelt, die bei Verwendung der Solluxlampe zur Erzielung von 22°, 36° usw. der Photo

daß das Licht am besten konzentriert, möglichst senkrecht auf die exponierten Stellen auffiel. Bestrahlt wurde zuerst jeden zweiten Tag, sobald die Haut aber Pigmentation zeigte, täglich, und mit der Dosis gestiegen (64, respektive 36°). Trotz der Einwände Dornos gegen die Genauigkeit der Ultraviolettmessung mittels des Eder-Hechtschen Graukeilphotometers, wüßte ich doch kein Behelf, welches sich für die praktischen Bedürfnisse der Lichttherapie besser eignen würde und dem Arzte gute Anhaltspunkte für die Dosierung geben würde. Mit einem Dosimeter für den engen Hausser-Vahleschen Spektralbezirk wäre der Praxis sicher wenig gedient. Auf die absolute Exaktheit und Genauigkeit der Ultraviolettmessung allein kommt es nicht an. Hingegen erkenne ich Dornos Forderung, daß das Photometer immer so gelagert werde, daß es vom Lichte senkrecht getroffen werde, als Verbesserung gerne an.

Das äußerst befriedigende Ergebnis dieser Behandlung läßt es mir als gerechtfertigt erscheinen, dieselbe als Beitrag zur therapeutischen Verwendung längerwelliger Lichtstrahlen mitzuteilen, und damit zu weiteren Nachprüfungen derselben anzuregen. Selbstverständlich ist diese Behandlung nur als zweckmäßig für die spastische Form der Hemikranie gedacht. Für die angioparalytische Form der Hemikranie und jene Fälle, die das Licht im Anfalle nicht vertragen, möchte ich diese Behandlung für nicht indiziert betrachten.

Aus der chirurgischen Abteilung des Stephanie-Spitales in Wien (leitender Primararzt: Dr. Ludwig Kirchmayr).

Zur Resektion beim perforierten Magen-Duodenal-ulcus.

Von Dr. **Anton Mülleder,** Assistenten der Abteilung, und Dr. **Johann Neuberger,** emer. Assist. der Abteilung, dzt. Sumatra, Holl.-Indien.

In einem vor kurzem in der Gesellschaft der Aerzte erstatteten Bericht über die Resektion beim perforierten Magen-Duodenalulkus, konnten wir die Ergebnisse von 18 Operationen mitteilen, die in den vergangenen $1^3/_4$ Jahren an der Abteilung ausgeführt wurden. Eine nähere Mitteilung erscheint uns darüber nötig. Während früher ausschließlich die Uebernähung ausgeführt wurde, haben wir uns seither der Resektionsmethode zugewendet, die von Neuberger mit fünf Fällen begonnen, von mir mit elf Fällen fortgesetzt und von meinem Chef, Herrn Primarius Dr. Kirchmayr, mit zwei Fällen beendet wurde. Von den meisten Autoren wird zwischen früh und spät eingelieferten Fällen eine Grenze gezogen, die in der zwölften Stunde post perforationem liegt. Wir glauben aber, die Unterscheidung zwischen pylorusfernen und pylorusnahen, sowie Duodenalulzeris besonders hervorheben zu müssen, da es ja ohne weiteres verständlich erscheint, daß stenosierende Ulzera am Pylorus oder Duodenum bei Perforation einen wesentlich anderen Inhalt in die freie Bauchhöhle ausfließen lassen als jene, bei denen der Magenausgang durch nichts verlegt ist, es daher zu keiner Rückstauung des Mageninhaltes kommen kann. Das gleichzeitige Auftreten mehrerer Geschwüre, darunter insbesondere ins Pankreas penetrierter, verschlechtert die Operationsprognose ungemein, ganz abgesehen von dem Allgemeinzustand der Patienten, der ja in jedem Falle von ausschlaggebender Bedeutung ist. Wenn wir bei der Einteilung in Früh- und Spätfälle bleiben, gliedern sich unsere Operationen in sieben Früh- und neun Spätoperationen. Bei zwei Fällen war die Perforationsstelle durch überhängende Leber gedeckt. Beide fallen in die Gruppe der Späteingelieferten und wurden sofort operiert. Bei beiden Patienten bestand eine diffuse Peritonitis im Oberbauch, 17mal wurde die Resektion ausgeführt, einmal eine einfache Uebernähung. Dieser Fall ist wegen eines im Appendix eingelagerten Wismutsteines anderwärts verwertet. Es waren 16 Männer und nur zwei Frauen betroffen; bei beiden Frauen war ein Magenulkus perforiert.

In der Mehrzahl der Fälle war eine Ulkusanamnese zu erheben, doch tritt die Perforation nicht so selten wie ein Blitz aus heiterem Himmel ohne die geringsten vorhergehenden Beschwerden ein, eine Tatsache, auf die auch von anderen Autoren nicht so selten hingewiesen wird. In der Straßenbahn, beim Spaziergang, auf dem Wege nach Hause, überraschte die Patienten plötzlich ein heftiger stechender Schmerz im Oberbauch. Alle diese Kranken kamen sofort ins Spital, während der Großteil der Spätfälle Leute mit lange bestehenden Ulkusbeschwerden betrifft. Die Diagnose bereitete nur bei dem oberwähnten Patienten, bei dem die einfache Uebernähung ausgeführt wurde, Schwierigkeiten, hauptsächlich deshalb, weil der Kranke trotz Befragen vollständig unrichtige Angaben machte.

Die Operation selbst gestaltete sich infolge der oft starken schwieligen Verwachsungen, des multiplen Auftretens von Geschwüren (in drei Fällen kombiniert mit einer Penetration ins Pankreas) äußerst schwierig, es konnten aber die Geschwüre jedesmal radikal entfernt werden. Bezüglich der Häufigkeit der Perforationsstelle muß gesagt werden, daß sie gegen den Magenausgang hin zunimmt und daß das Duodenum sehr häufig betroffen erscheint. Wir glauben auf Grund genauer Inspektion der Präparate achtmal von perforierten Duodenalgeschwüren, zehnmal von Magengeschwüren sprechen zu können. Die Feststellung Prof. Eiselsbergs in der folgenden Diskussion, daß die Entscheidung, ob Pylorus- oder Duodenalgeschwür, oft äußerst schwierig, ja unmöglich ist, können wir nur bestätigen.

Wir nähen die Anastomose stets dreischichtig und verwenden zur Schleimhautnaht fast ausnahmslos Katgut. Daß die Naht exakt und dicht ausgeführt wurde, braucht wohl nicht weiter betont zu werden. Nach der Operation spülten wir die Bauchhöhle regelmäßig. Stets wurde die Bauchhöhle direkt primär verschlossen. Drainage wurde bei Resektion nie gemacht. Wir glauben gleich Prader, daß die Menge der freien Flüssigkeit in der Bauchhöhle keinen Bezug auf die Heilung hat. Eine ausgedehnte subkutane Eiterung trat bei Fall 3 auf. Die histologische Untersuchung ergab Staphylococcus pyogenes aureus in Reinkultur. Ferner schwankte der Kranke mit der einfachen Uebernähung lange Zeit wegen subkutaner Eiternugen in beiden Schnitten (Appendektomie und mediane Laparotomie) zwischen Leben und Tod. Dieser Patient bekam vom Appendixschnitt aus ein Drainrohr in den Douglas, welches am zweiten Tage nach der Operation entfernt wurde. In einigen Fällen, insbesondere bei jenen mit stenosierendem Ulkus, wurde mit Preglscher Lösung nachgespült und schließlich ein Teil derselben im Bauchraum belassen. Einen Erfolg davon haben wir nicht gesehen. Die ausgiebige Spülung mit physiologischer Kochsalzlösung möchten wir nicht vermissen. Wir glauben uns hier über die Fragen der Spülung, Drainage oder des kompletten Hautverschlusses die zahlreich angesammelte Literatur ersparen zu können, da sie erst jüngst von Prader in seiner Arbeit ausführlich hervorgehoben wurde. (Brunner, Körte, Eiselsberg, Petren, Schwarzmann, Prader.) Betonen möchten wir nur, daß wir uns von der Drainage der Bauchwunde in den Fällen, wo die Flüssigkeit im Bauche bereits eitrigen Charakter angenommen hat, Vorteile versprechen und schließen uns hierin der von Paul mitgeteilten Ansicht der Klinik Haberer vollkommen an. Mit Bestimmtheit aber zu entscheiden, in welchen Fällen dies geschehen soll, ist nicht möglich, zumal laut unserer Erfahrung viel schwerer veränderter Bauchinhalt als in den beiden erwähnten Fällen kein Hindernis für die prima intertio abgab.

Auf diese Weise konnten wir von den 18 Patienten 13 am Leben erhalten, während die restlichen fünf die Operation zwar überstanden, jedoch an den Folgen der Perforation zugrunde gingen. Von den Spätoperierten, also zwölf Stunden post perforationem eingelieferten Kranken, erlagen vier, von den sieben Frühoperierten einer.

Alle fünf Todesfälle fallen perforierten Duodenalulzeris zur Last. Dies anzuzweifeln wäre vielleicht berechtigt, wenn nicht drei Operateure ganz unabhängig voneinander den Befund festgestellt hätten. Es erscheint dadurch die Ansicht jener Autoren, die die Mortalität zwischen Magen- und Duodenalulkus als gleich erachten, einen gewaltigen Stoß zu erhalten und die Ansicht Praders von der größeren Gefährlichkeit der perforierten Duodenalulzera neuerlich bestätigt.

Wir glauben, die Krankengeschichten der geheilten Patienten weglassen zu dürfen und bringen daher nur eine Mitteilung über den Krankheitsverlauf der Verstorbenen.

Fall 1: J. K., 46 Jahre, Kellner. Aufnahme 1. Mai 1921. Angeblich schon vor 20 Jahren krampfartige Anfälle in der Magengegend, die nach dem Rücken zu ausstrahlten. Vor 2½ Tagen verspürte er plötzlich einen heftigen Schmerz im Magen und erbrach seither grauschwarze, flüssige Massen. Im Stuhl Blut. Bei Aufnahme Abdomen über das Niveau des Thorax vorgetrieben, ausgesprochener Druckschmerz in der Magengegend. Freie Flüssigkeit im Bauche nachweisbar. Puls 140. Sofortige Operation (fecit Neuberger) in Lokalanästhesie, ergibt reichlich unter Druck stehenden, dünnflüssigen Eiter. Ulc. perf. duodeni. Resektion und Anastomose nach Hofmeister-Reichel-Polya. Exitus am 2. Mai 1921.

---

meterpapierschwärzung exponiert werden mußte. Bei der Behandlung wurden die Patienten unter denselben Bedingungen wie das Photometer dem Lichte der beiden Lampen die ermittelten Zeiträume hindurch exponiert.

*) Gesellschaft der Aerzte in Wien, Sitzung vom 26. Januar 1923.

Fall 2: M. T., 45 Jahre, Hausgehilfin. Aufnahme 18. Februar 1922. Seit Jahren wegen Magengeschwüren in Behandlung, das letzte Mal vor zwei Jahren an einer internen Abteilung wegen Hämatemesis. Pat. verspürte vor drei Stunden plötzlich einen heftigen Schmerz im Bauch. Sie kam zu Fuß ins Spital. Die gut ernährte Patientin zeigte im Epigastrium bei brettharter Spannung dortselbst intensive Druckempfindlichkeit. Puls 72, von sehr schlechter Qualität. Die Kranke selbst zeigt große Unruhe und ist durch heftige Schweißausbrüche besonders geplagt. Nasenflügelatmen. Singultus. Sofortige Operation (fecit Mülleder) in Lokalanästhesie mit Aetherhilfe. Sofort nach Eröffnung des Peritoneums quillt braune Flüssigkeit hervor. Die Inspektion ergibt ein mehr als hellergroß perforiertes Geschwür der Vorderwand des Duodenums knapp unterhalb des Pylorus. Der Versuch einer provisorischen Uebernähung mißlingt gänzlich, daher muß man sich bis zum Anlegen einer Magenklemme, die den Inhalt zurückhält, mit dem Zuhalten begnügen. Erst nach Anlegen der Magenklemme ist eine genauere Inspektion möglich. Es besteht noch ein ins Pankreas penetriertes Ulkus der gegenüberliegenden Hinterwand des Duodenums und ein ins kleine Netz penetriertes Ulkus der kleinen Kurvatur. Die Resektion, die besonders wegen des ins Pankreas penetrierten Ulkus, welches zum Teile scharf herausgeschnitten werden mußte, äußerst schwierig auszuführen ist, gelingt schließlich einwandfrei, so daß das Duodenum exakt versorgt werden kann. — Anastomose nach Hofmeister-Reichel-Polya. Die Magenwand erscheint stark verdickt und leicht brüchig, ein Hinweis auf die langdauernde Stenose. Spülung des Bauchraumes mit massenhaft physiologischer Kochsalzlösung, schließlich mit Pregl-Lösung, von der ein Teil im Bauchraum belassen wird. Vollständiger Verschluß der Bauchhöhle in Schichten. — Im Präparat ein viertes Geschwür an der Vorderwand des Magens. Fünf Tage später trat eine Pneumonie beiderseits auf, außerdem eine Parotitis rechts, die indiziert werden mußte. Zehn Tage nach der Operation Exitus. Die Autopsie bestätigte die Todesursache: Pneumonie an beiden Unterlappen. Die Peritonitis nicht hochgradiger als bei Patienten, die spät eingeliefert werden. Nähte suffizient.

Fall 3: R. W., 46 Jahre, Posamentierergehilfe. Aufnahme 1. August 1922. Seit 1915 öfter Magenschmerzen, die anderthalb bis zwei Stunden nach dem Essen auftraten. Seit drei Vierteljahren sind die Beschwerden von allmählich zunehmender Intensität. Operation 14 Stunden nach dem Auftreten eines schneidenden Schmerzes in der Magengegend (fecit Mülleder). — Schwer verwachsenes, perforiertes Ulkus der Vorderwand des Duodenums, Magen stark dilatiert. Resektion und Anastomose wie gewöhnlich, Spülung des Bauchraumes, lückenlose Schichtennaht. Am zehnten Tage nach der Operation trat ein subkutaner Abszeß der Bauchwand auf. Die Schwellung und Rötung reichte bis in die Axilla. Multiple Inzisionen. Die Untersuchung ergab Staphylococcus pyogenes aureus in Reinkultur. Der Patient ging am 21. Tage zum Teile an der Sepsis, zum Teile an der aller Wahrscheinlichkeit nach von außen nach innen gewanderten Peritonitis zugrunde. Totalnekrose der ganzen Bauchwandfaszie.

Fall 4: A. Sch., 51 Jahre, Portier. Aufnahme 5. Juli 1922. Seit zirka zehn Jahren magenleidend. Heute 10 Uhr vormittags verspürte Pat. plötzlich einen blitzartigen heftigen Schmerz in der Magengegend. Aufnahme 11 Uhr nachts und sofortige Operation (fecit Mülleder) in Lokalanästhesie mit Aetherhilfe. Erbsengroße Perforationsöffnung an der Vorderwand des Duodenums, 2 cm unterhalb des Pylorus mit starken schwieligen Verwachsungen des Duodenums besonders zur Leberpforte hin. Resektion und Anastomose nach Hofmeister-Reichel-Polya. Spülung der Bauchhöhle und kompletter Verschluß der Bauchdecken. Am 10. Juli Exitus infolge der fortschreitenden Peritonitis. Nähte suffizient.

Fall 5: F. P., 54 Jahre, Geschäftsdiener. Aufnahme 26. Juli 1922. Nach Angabe des Patienten bestehen seine Magenbeschwerden seit einem halben Jahre. Eingeliefert 30 Stunden nach Auftreten des Perforationsschmerzes und sofortige Operation (Prim. Dr. Kirchmayr) in Lokalanästhesie. Es handelt sich um ein perforiertes Ulkus der Duodenalvorderwand. In der Bauchhöhle viel galtige Flüssigkeit mit reichlich Gas, welches die vordere Bauchwand von der Leber abgehoben hat. Resektion und Anastomose. Die Bauchhöhle wird trocken getupft. Exitus am nächsten Tage infolge der fortschreitenden Peritonitis.

Unsere Gesamtmortalität beträgt also 27·7%, dabei ist aber zu bedenken, daß die größte Belastung auf die Spätoperierten fällt. Insbesondere muß der Fall Neubergers hervorgehoben werden, in welchem noch 60 Stunden nach der Perforation die Resektion ausgeführt wurde. Man kann wohl ruhig behaupten, daß dieser Patient auch mit dem kleinsten Eingriff nicht hätte gerettet werden können. Der Fall meines Chefs, des Herrn Primarius Kirchmayr, wies reichliche freie Gasansammlung in der Bauchhöhle mit Meteorismus auf, ein Symptom, auf dessen äußerst ungünstige prognostische Bedeutung Schnitzler wiederholt hingewiesen hat. Der Eingriff erschien durch die überaus gute Pulsqualität gerechtfertigt. Auch in diesem Falle ist es also mehr als fraglich, ob der Patient auch bei dem kleinsten Eingriff am Leben geblieben wäre. Diese Fälle sind es gerade, die von allen Autoren, sowohl von den Anhängern der Resektion, als von denen der kleineren Eingriffe, als von vornherein verloren betrachtet werden. Die ersten sieben eigenen Fälle kamen alle durch; darunter befinden sich Resektionen, die 21 Stunden nach der Perforation ausgeführt wurden. Die drei nächsten gingen zum Teil an interkurrenten Krankheiten, zum Teil an Sepsis und der fortschreitenden Peritonitis zugrunde. Wir glauben ganz sicher zu gehen, wenn wir annehmen, daß in dem Falle mit der Totalnekrose der Bauchwandfaszie die Peritonitis von außen nach innen gewandert ist, ein deutlicher Hinweis, die Subkutis zu drainieren oder ganz offen zu lassen. Somit würde sich nach der Einteilung in Früh- und Spätfälle die Mortalitätsziffer folgendermaßen verhalten: Bei den Früheroperierten nicht ganz 15% (ein Fall von sieben), bei den Spätoperierten 40·4% (vier von neun Fällen). Wir stimmen hier durchaus mit den in der letzten Zeit veröffentlichten Zahlen über die Resektionsergebnisse überein. Zu erwähnen wäre die Mitteilung Schnitzlers, der Fälle bis zu 30 Stunden post operationem mit der Resektion noch durchbringen konnte.

Seit dem Vorschlage Haberers haben sich eine ganze Reihe hervorragender Chirurgen der Resektionsmethode angeschlossen, da auf diese Weise das ganze kranke Gewebe mit einem Schlage entfernt wird. Man erspart sich das unsichere Gefühl, das bei der Uebernähung zurückbleiben muß, da der Herd im Körper bleibt und es nie sicher erscheint, ob es nicht zu sekundären Andauungen kommt. Und schließlich fällt auch die Gefahr der sekundären Perforation weg, die gar nicht so gering einzuschätzen ist. Hat doch Larrien 81 Fälle von Spätperforationen nach Gastroenterostomien bei nicht perforierten Geschwüren zusammengestellt! Geschieht dies in dieser relativ großen Anzahl schon bei Ulzera im chronischen Stadium, wieviel mehr Gefahren bietet hiefür noch die Uebernähung eines perforierten Geschwürs. Die Klinik Eiselsberg erlebte einen Todesfall bei einem Patienten nach Uebernähung und breiter Gastroenterostomie, nach vier Tagen durch Perforation des Ulkus an anderer Stelle. Ulcera peptica jejuni nach Resektion beim perforierten Geschwür sind, soweit wir die Literatur überblicken konnten, noch nicht beschrieben. Es wäre gar nicht verwunderlich, wenn mit Zunahme der Resektionsziffer dieselben in Erscheinung treten würden, wie sie bei der Uebernähung plus Gastroenterostomie bereits bekannt und mitgeteilt sind. Wir betonen noch insbesondere, daß der postoperative Verlauf bei der Resektion überraschte. Es muß doch auffallen, wenn der Patient, bei dem am Abend vorher wegen Perforation eines Ulkus eine Magenresektion ausgeführt wurde, am nächsten Morgen bereits in aller Ruhe seine Zeitung liest. Wir sind gleich Zöpfel der Ansicht, daß die Entfernung des gesamten Krankheitsherdes zur Erklärung dieser Tatsache heranzuziehen ist. Diese Patienten gingen alle innerhalb einiger Wochen nach Hause. Dagegen zog sich der postoperative Verlauf bei dem Kranken mit der einfachen Uebernähung durch drei Monate hin und tagelang schwankte er zwischen Leben und Tod. Dieselbe Erfahrung wurde auch früher bei den in der Anstalt zahlreich ausgeführten Uebernähungen gemacht. Der Krankheitsverlauf war ein ungemein protrahierter. Wir finden darin eine einwandfreie Bestätigung der selbst gemachten Beobachtungen. Viel mehr noch als alle die angeführten Gründe fällt unseres Erachtens ins Gewicht, daß in jedem Falle die Uebernähung sehr schwierig sein wird und sich sehr oft gar nicht verläßlich wird ausführen lassen. In fast allen Fällen war das perforierte Geschwür in eine ausstrahlende schwielige Narbe eingebettet, die die Sicherheit einer gelegten Uebernähungsnaht sehr in Frage gestellt hätte. Die vielfach angewandte Deckung mit Netz kann das unsichere Gefühl nicht verdrängen, abgesehen davon, daß sie bei Ulzeris, die hellergroß perforiert sind, oft eine Unmöglichkeit, mindestens aber ein Wagnis, bilden dürfte. Die von Hochenegg, H. Lorenz und Kautz in Spätfällen ausgeführte Einnähung eines Drainrohres, die Mandl in der Diskussion zu diesem Berichte neuerlich hervorhob, wird wohl höchstens in ganz verzweifelten Fällen mit Rücksicht auf die kurze Operationsdauer anzuwenden sein. Die Operation hat von A. Neumann insoferne eine Modifikation erhalten, als um das Drainrohr eine Netzmanschette gelegt wird, die das Drainrohr im freien Bauchraum umgibt. Muß aber bei pylorusnahen oder Duodenalgeschwüren zu der Uebernähung die Gastroenterostomie angelegt werden, so erscheint uns der Zeitunterschied in bezug auf Operationsdauer gegenüber der Resektion nicht so groß, daß er bedeutend ins Gewicht fallen könnte. Erwähnenswert wäre noch der Vorschlag Orths, die Perforationsstelle durch einen türflügelartigen Serosalappen zu decken.

Die Spülung der Bauchhöhle empfehlen wir dringend, insbesonders bei Pylorusstenosen und grober, reichlicher Verunreinigung des Peritoneums mit Speiseresten. Von der von Gaudusio und Pototschnigg neuerlich empfohlenen Aushebung des Magens, wie sie zuerst Brütt und Rodelius

angewendet hat, versprechen wir uns keinen nennenswerten Vorteil, ja bei dem während der Ausheberung unbedingt einsetzenden Brechakt wird sicherlich fast ebensoviel Mageninhalt in die Bauchhöhle befördert werden, als man aushebern kann. Gar nicht davon zu sprechen, daß die schon bei einem gesunden Menschen nicht gerade angenehme Prozedur dem Kranken mit der brettharten Spannung des Oberbauches ganz erhebliche Schmerzen bereiten muß. Die Aspiration während der Narkose halten wir nicht für so gefährlich, daß der Eingriff berechtigt erscheint, da wir ja fast ausschließlich in Lokalanästhesie operieren. Wir haben auch chronische Ulzera vor dem Eingriff nie ausgehebert, ohne davon einen Schaden gesehen zu haben.

Ganz besonders möchten wir darauf hinweisen, daß man sich bei Fällen, in denen die Perforation mehr als zwölf Stunden zurückliegt, nicht durch die Pulsqualität täuschen lassen soll, da der langsame, hochwellige Puls nur der Ausdruck einer Vagusreizung ist, der aber leicht infolge seiner anscheinend guten Qualität zu schweren Mißdeutungen der Herzkraft Veranlassung sein kann. Wir erinnern an den Fall Kirchmayr.[5])

Dieser Patient und der von Neuberger operierte, zeigen daher, daß der Resektionsmöglichkeit eine Grenze gezogen ist. Wie überall, dürfte auch hier die Therapie der mittleren Linie die besten Resultate geben: Dort, wo es der Zustand des Patienten und der Lokalbefund (Grad der Peritonitis) erlaubt, soll die Resektion ausgeführt werden. In den meisten Fällen bis zu zwölf Stunden post perforationem ist die Resektion die Methode der Wahl. Mit der Zunahme der Dauer der Perforation wird man sich beim pylorusfernen Magengeschwür mit der einfachen Uebernähung begnügen, beim pylorusnahen, stenosierenden Geschwür auch zur Gastroenterostomie entschließen müssen. Daß sich aber auch in diesen Fällen immer die Uebernähung wird ausführen lassen, möchten wir nicht mit Sicherheit annehmen.

Damit stimmen wir mit der von Prof. Eiselsberg in der Diskussion mitgeteilten Ansicht fast völlig überein. Eiselsferg sagte: „Mein Standpunkt in der Behandlung der Perforatinsperiotonitis ist, daß wir womöglich die Uebernähung mit darauffolgender Gastroenterostomie anstreben müssen, daß wir bei frischen Fällen von Perforation bei gutem Kräftezustand des Patienten auch die radikale Entfernung durch die Resektion empfehlen.'

Um das Bild der ganzen Frage zu vervollständigen, darf eine Beobachtung nicht unerwähnt bleiben, die einer von uns (Müllereder) zu machen Gelegenheit hatte. Zwei Fälle, die vor zehn, beziehungsweise 14 Jahren wegen perforiertem Ulkus an der Abteilung übernäht wurden, kamen aus anderweitiger Ursache zur Autopsie. Der Befund war überraschend. Bei dem einen Falle war überhaupt nichts zu sehen und man hätte stark in Zweifel kommen können, ob je ein perforiertes Ulkus vorgelegen hat, während bei dem anderen Falle ein kleines Knötchen am Pylorus lag, das einen Seidenfaden beinhaltete. Sonst gleichfalls völlig glatte Serosaflächen des Magens. In beiden Fälien war nur die einfache Uebernähung ausgeführt worden. Es reihen sich diese Fälle an die von Noetzel mitgeteilten vier Fälle an, bei denen er wegen Unausführbarkeit der von ihm empfohlenen Exzision des Geschwürs nur palliative Operationen ausführte. Bei der Nachuntersuchung fand er die Fälle geheilt, welcher Umstand für ihn die Ursache für das Aufgeben der Exzision bildete.

Heute schon zu entscheiden, welcher der möglichen Wege die besten Erfolge zeitigt, wäre verfrüht. Das müssen unseres Erachtens die aus den einzelnen chirurgischen Stationen mitgeteilten Zahlen tun. Diese sprechen ja immer die deutlichste Sprache, wenn auch zugegeben werden muß, daß die Verschiedenheit des Materials, der Zustand des Patienten vor allem, und schließlich auch die technische Seite der Frage, beziehungsweise die Eigenart der einzelnen Chirurgen, die Erlangung eines endgültigen Resultates äußerst schwierig gestalten muß.

Als oberster Grundsatz dafür, welche Operation auszuführen ist, muß aber die Entscheidung von Fall zu Fall gelten. Wir geben ohne weiteres zu, daß in dem einen Falle mit der 60 Stunden dauernden Perforation die Resektion nicht mehr hätte ausgeführt werden sollen. Hingegen möchten wir bei dem zweiten Patienten mit der 30stündigen Perforationsdauer auf die letzte Mitteilung Schnitzlers verweisen, der noch Fälle von Resektion nach 30 Stunden durchbringen konnte. Es muß auch hier wieder darauf verwiesen werden, daß der Zustand des Patienten und die Herztätigkeit alles bedeutet.

Die über die Resektionsergebnisse bis jetzt mitgeteilten Zahlen, soweit sie uns zur Verfügung stehen, erscheinen aber gegenüber allen kleineren operativen Eingriffen im Vorteil. Die ersten 31 Resektionen stellte Uhlrich aus der Literatur zusammen, darunter drei Todesfälle. Paul aus der Klinik Haberer hat in einer Arbeit zu der Operation des perforierten Ulkus Stellung genommen. Aus den Erfahrungen der Klinik erscheint uns insbesondere beachtenswert: Das schon früher erwähnte Offenlassen der Haut bei sonstigem Verschluß ohne Drainage, zur Vermeidung subkutaner Eiterungen. Wir haben durch eine am zehnten Tage auftretende subkutane Vereiterung, die schließlich die ganze Faszie ergriff, einen Fall verloren (Fall 3) und werden nun in allen Fällen für mehrere Tage ein subkutanes Glasdrain einlegen. Ferner erscheint diagnostisch wertvoll, daß in fast allen Fällen eine Einziehung des Oberbauches auf den Sitz der Perforation hinwies, eine Erscheinung, der wir gleichfalls nicht so selten begegneten. Die Resektion erscheint gegenüber den anderen Verfahren im Vorteil. 13 Resektionen mit 2 Todesfällen, 3 einfache Uebernähungen mit 2, und 11 Gastroenterostomien mit 3 Todesfällen (Klinik Haberer). Aeußerst interessant sind die von Zöpffel von der Abteilung Sudeck in Hamburg kürzlich mitgeteilten Zahlen. In der Zeit von 1914 bis 1919 wurden 18 Fälle palliativ operiert, davon 56% Mortalität, von 1920 bis 1922 bei 28 Resektionen 21% Mortalität. Schnitzler verfügt über 43 Resektionen, die zum Teile von Schwarzmann und Hromada mitgeteilt wurden, darunter acht Todesfälle, Mortalität 18·6%. Daran reihen sich unsere 17 Resektionen, fünf gestorben; eine einfache Uebernähung geheilt. Gesamtmortalität 27·7%. Gandusio teilte drei Fälle mit, sämtliche geheilt. Und Prader mit zehn Fällen, ein Exitus, soll um so eher genannt werden, da der Großteil der Fälle palliativ operiert wurde, mit weniger guten Ergebnissen, ebenso Brütt, der sonst als Normalverfahren die Gastroenterostomie mit Uebernähung bezeichnet, mit zwölf Resektionen und einem Todesfall. Auch Brütt betont den überraschend glatten Verlauf der Resektionsfälle. Eine Serie von 132 Fällen mit 40% Mortalität; bis zu zwölf Stunden post perforationem 14%, nach zwölf Stunden 58% Mortalität bei kleineren Eingriffen bei demselben Autor. Aeußerst interessant sind die Ergebnisse der Klinik Eiselsberg. Von 43 Fällen 20 Todesfälle und 23 Heilungen; es entfallen: fünf Todesfälle auf sechs Uebernähungen, zehn Todesfälle auf zwölf Uebernähungen plus Jejunostomie, ein Todesfall auf 14 Uebernähungen mit breiter hinterer Gastroenterostomie und schließlich elf Resektionen nach B. II. mit vier Todesfällen.

Es würde zu weit führen, die Ergebnisse aller Autoren im Auszug zu bringen, desgleichen auf die in der letzten Zeit erschienenen Arbeiten über die Frage des Operationsverfahrens beim Ulkus überhaupt einzugehen. Ich erwähne als Anhänger der Resektion beim perforierten Geschwür in erster Linie Brunner, dann Schönfeld, Aievoli Eriberto, Uhlrich u. a.; während zur zweiten Frage die Literatur äußerst zahlreich geworden ist, so daß sie weit über den Rahmen dieser Arbeit hinauswächst.

Wenn wir nun vergleichsweise die Zahlen und Ergebnisse der einzelnen Stationen, an denen die palliative Operation gefördert wird, bringen, so muß bemerkt werden, daß eine vollständige Zusammenstellung nicht beabsichtigt ist. Die Klinik Hochenegg, die bei der Perforation die Resektion des Ulkus ablehnt, teilt neuerlich 14 Fälle mit, von denen die neun Frühfälle geheilt, die fünf Spätfälle zugrunde gingen. Gesamtmortalität 35·7%. Gleichfalls ablehnend verhält sich Brütt, dessen Zahlen oben angeführt sind. Gesamtmortalität 40%. Ueber die in den letzten zwölf Jahren im Lübecker Krankenhaus operierten 61 Fälle berichtet Wagner. Als Operationsverfahren Uebernähung, meist Gastroenterostomie. Er betont als für den Erfolg ausschlaggebend das Intervall. Bis vier Stnuden 0%, vier bis zehn Stunden 9·7%, zehn bis zwölf Stunden 16·7%, zwölf bis 20 Stunden 61%, über 20 Stunden 100% Mortalität. Röpke erklärt sich als ein ganz entschiedener Gegner der Resektion der erkrankten Magenteile. Von 19 Fällen bei Operation innerhalb der ersten 48 Stunden bei 13 Kranken kein Todesfall, bei sechs Kranken später als 48 Stunden verlor er drei Patienten. Die Nachuntersuchungen ergaben, daß von den sechs Naht-Gastroenterostomierten einer wegen Magengeschwürs noch einmal operiert werden mußte. Ebenso empfiehlt Graser beim perforierten Ulkus die Uebernähung plus Gastroenterostomie. Schwyzer hat 15 akute Ulksperforatonen palliativ operiert, von denen vier Fälle zugrunde gingen. Die Uebernähung allein empfiehlt insbesondere Gaston Lauret, der Gastroenterostomie nur bei Stenosierung im Bereiche des Pylorus ausgeführt wissen will. Als Kontraindikation läßt er im Vordergrund stehende peritonitische Erscheinungen gelten.

Es ergibt sich schon aus dieser kurzen Zusammenstellung, daß nach den bis jetzt veröffentlichten Zahlen das unbedingte Ablehnen der Resektion nicht mehr berechtigt erscheint. Die

Resektionsergebnisse sind eigentlich überraschend gute zu nennen, wenn man bedenkt, vor wie wenig Jahren noch die Möglichkeit der Resektion beim perforierten Ulkus überhaupt nicht in Betracht gezogen wurde, weil die Dauer und die Größe des Eingriffes für absolut todbringend angesehen wurden. Auch Basset findet die Erfolge bemerkenswert. Sein Zweifel aber an der Richtigkeit der mitgeteilten Zahlen bezüglich ihrer Vollständigkeit erscheint uns nicht begründet. Noch erstaunlicher erscheint aber, daß die Erfolge der Resektion bei Spätfällen wesentlich bessere sind als bei anderen Methoden. Die niedrigere Mortalitätsziffer der Resektionsanhänger scheint auf diese Tatsache hinzuweisen. Damit würde selbst unsere Ansicht, bei verspätet eingelieferten Fälien die große Operation nicht mehr auszuführen, sondern den kleineren Eingriff zu wählen, umfallen. Der Grund aber für das relativ leichte Ertragen der Peritonitis sowie des schweren Eingriffes scheint uns in der Erfahrung zu liegen, daß der Salzsäuregehalt des Magens von ausschlaggebender Bedeutung ist. Die übergroße Aengstlichkeit und Furcht, daß die Naht nicht hält, halten wir nach unserer Erfahrung für nicht berechtigt. Wir betonen, daß die Nähte auch bei ausgedehnter Schwielenbildung immer gehalten haben. Ist man heute bedeutend von der übergroßen Aengstlichkeit vor der Infektion des Peritoneums bei Magenoperationen, ja überhaupt der Darmoperationen abgerückt, so erscheint es ja um so mehr verwunderlich, daß hier, wo doch große Mengen Mageninhalt in die Bauchhöhle gelangen, die auch mit dem sorgfältigsten Austupfen oder Spülungen nicht in ihrer Gänze entfernt werden können, die Peritonitis nicht in viel mehr Fällen zum Tode führt. Prader führte systematische Untersuchungen über den Salzsäuregehalt der freien Flüssigkeit in der Bauchhöhle durch, und kommt auf Grund seiner Erfahrungen zu dem Schlusse, daß die Höhe des Säuregehaltes für die Prognose ausschlaggebend ist. Weitere Untersuchungen und Mitteilungen in dieser Frage wären sehr wünschenswert. Einen weiteren Grund für viele positive Erfolge möchten wir in der von allen Autoren betonten Notwendigkeit des primären vollständigen Verschlusses der Bauchhöhle erblicken. Dadurch wird die Infektion von außen, die ja auch bei vielen anderen Erkrankungen (Fungus usw.) eine ausschlaggebende Rolle spielt, ausgeschaltet. Es erscheint unzweckmäßig, wenn in der heutigen Zeit, in der man bestrebt ist, möglichst wenig zu drainieren. Drainage des Douglas, der Perforationsstelle, ja selbst Tamponade empfohlen wird, wie dies Harrigan beim perforierten Ulkus befürwortet. Es wäre sehr zu erwägen, ob nicht das Einlegen eines Drainrohres allein schon genügt, einen Weg für die Infektion von außen nach innen zu schaffen. Gewiß ist, daß die intraperitonealen Verhältnisse der Zirkulation und Resorption durch Drainage gestört werden. Ferner spricht auch gegen die Drainage die bei Obduktionen häufig gemachte Erfahrung, daß bereits nach wenigen Stunden durch Verklebungen ein Kanal in der Bauchhöhle gebildet wird, wodurch die Drainage der Gesamtbauchhöhle ausgeschaltet wird.

Alle Autoren aber stimmen darin überein, daß das perforierte Magen- und Duodenalulkus dem Chirurgen zu überweisen ist. Schock darf als Kontraindikation nicht gelten, da jede verlorene Stunde nicht mehr aufzuholen ist und das Leben des Patienten bedeuten kann. Das Wichtigste ist und bleibt die möglichst frühzeitige Operation.

Zusammenfassung:

Beim perforierten Magen- und Duodenalulkus hängt der Erfolg ab: Von der Dauer der Perforation; vom Zustand des Patienten. Die Resektion erweist sich in allen Fällen bis zu zwölf Stunden als die Methode der Wahl. Wir glauben aber, daß sich bei entsprechendem Allgemeinbefinden des Patienten die Resektion noch viel später mit Erfolg ausführen läßt. Wichtig die Entscheidung von Fall zu Fall. Sonst palliative Operationen. Die Resektion schafft die nötige Sicherheit, während die Uebernähung ein unsicheres Gefühl zurückläßt, der Herd im Körper belassen wird und es nie sicher erscheint, ob es nicht zu sekundären Andauungen kommt.

Der Eingriff erscheint zwar bedeutend größer, als eine in jedem Falle sehr schwierige Uebernähung, die sich sehr oft gar nicht verläßlich ausführen lassen wird, doch ist zusammen mit der Gastroenterostomie der Zeitunterschied nicht so groß, daß er bedeutend ins Gewicht fallen könnte. Der Eingriff wird, nach übereinstimmenden Mitteilungen aller, die ihn versucht haben, gut vertragen.

Die Spülung der Bauchhöhle möchten wir bei Pylorusstenosen und grober reichlicher Verunreinigung des Peritoneums mit Speiseresten nicht vermissen. Möglichste Vermeidung jeder Drainage der Bauchhöhle, eventuell subkutanes Drainrohr.

Anästhesie: Infiltration der Bauchdecke, hierauf Einleitung eines Aetherrausches, der während der Darmnaht sehr oberflächlich gehalten werden, nach Schluß des Peritoneums ganz aufhören kann, wodurch ein Bedeutendes an Narkotikum erspart wird. In vielen Fällen kann mit reiner Lokalanästhesie das Auslangen gefunden werden.

Untersuchung der freien Flüssigkeit in der Bauchhöhle auf seinen Salzsäuregehalt, womöglich noch während der Operation, wäre aus prognostischen und wissenschaftlichen Gründen zu empfehlen.

Nachsatz. Während der Drucklegung dieser Arbeit wurden neuerlich drei perforierte Ulzera operiert (Müllender) und zwar: ein Ulcus duodeni der Vorderwand, neun Stunden nach dem Durchbruch, und zwei Ulzera des Magens, davon eines präpylorisch mit hochgradiger Stenosierung des Magenausganges 16 Stunden nach der Perforation, während das zweite ein Ulkus der Vorderwand des Magens betraf, welches 15 Stunden nach dem Durchbruch zur Operation kam. In allen drei Fällen wurde die Resektion trotz der ziemlich hochgradigen, fast eitrigen Peritonitis besonders in den beiden letzten Fällen, ausgeführt. Bei dem nach 16 Stunden eingelieferten Patienten, der infolge jahrelanger Beschwerden stark heruntergekommen war (Alter 49 Jahre), entschloß man sich zur Resektion, da jeder Versuch, die fast hellergroße Perforationsstelle, aus der sich jauchiger Mageninhalt entleerte, durch Uebernähung zu schließen, in dem dicken Schwielengewebe mißlang. Jeder Faden schnitt einfach durch. Der Patient starb einige Augenblicke nach Beendigung der Operation. Somit erhöht sich die Summe der operierten Fälle auf 21, Exitus davon 6 Fälle. Dies ergibt daher eine Gesamtmortalität von 28,5%. Sämtliche Operationen in Lokalanästhesie mit Aetherhilfe nach Eröffnung des Abdomens.

Literatur: Eriberto Aievoli: Rif. med., Jg. 37, Nr. 29, 1921. — Antoine Basset et Paul Uhlrich: Arch. des malad. de l'app. dig. et de la nutrit., 1921, Bd. 11, Nr 4. — A. Basset: Journal de pratic., Jg. 36, Nr. 52, 1922. — E Bircher: Ztrlbl. f. Chir., Jg. 49, 1922. — Fr. Brunner: D. Ztschr. f. Chir., 69. — Derselbe: B. Beitr. z. klin. Chir., 31, XXX. — H. Brütt: Ztrlbl. f. Chir., Jg. 48, Nr. 38, 1921. — Derselbe: D. m. W., Jg. 47, Nr. 46, 1921. — Fr. M. Douglas: Ann. of surg., Bd. 76, Nr. 2, 1922. — Eiselsberg: D. m. W., 1906, Nr. 50. — Derselbe: Ges. d. Aerzte, Sitz. v. 26. Januar 1923. — Eunike: D. m. W. 1919, Nr. 28. — R. Gaudusio: Arch. ital. di chir., vol. V, 1922, April. — Gaudusio u. Pototschnigg: Arch. ital. di chir., vol. V, 1922. — Graser: D. Ztschr. f. Chir., Bd. 172, H. 5/6, 1922. — H. Haberer: D. Ztschr. f. Chir., Bd. 172, H. 1—4, 1922. — Derselbe: W. kl. W. 1919, Nr. 16. — A. Harrigan: New York med. Journ., Bd. 115, Nr. 12, 1922. — Gebh. Hromada: W. kl. W. 1921, Nr. 36. — Körte: Arch. f. kl. Chir., 81. — Larrien: zit. n. Fr. M. Douglas. — Mandl: Ges. d. Aerzte in Wien, Sitz. v. 26. Januar 1923. — W. Neezel: D. Ztschr. f. Chir., Bd. 167, H. 1/2, 1921. — Oskar Orth: Ztbl. f. Chir., Jg. 49, Nr. 50, 1921. — E. Paul: D. Ztschr. f. Chir., Bd. 172, H. 1—4, 1922. — Petren: B. Z. klin. Chir., 71. — Prader: Arch. f. kl. Chir., Bd. 120, 1922. — W. Röpke: D. m. W., Jg. 68, Nr. 40, 1921. — A. Schmidt: D. Ztschr. f. Chir., Bd. 166, H. 1/4, 1921. — Schnitzler: Ztbl. f. Chir., 1912. — Derselbe: Ges. d. Aerzte in Wien, Sitz. v. 26. Januar 1923. — E. H. Schörfeld: Nederlaendsch. Pijdschr. v. geneesk., Jg. 65, I. Hälfte, Nr. 15. — Schwarzmann: W. kl. W., 1920. — Paul Uhlrich: Rev. de Chir., Jg. 40, Nr. 7/8, 1921. — Wagner: D. m. W., Jg. 48, Nr. 28, 1922. — Zöpffel: Ztrbl. f. Chir., Jg. 49, Nr. 51, 1922.

Aus der chemischen Abteilung des physiologischen Institutes der Universität (Prof. Dr. O. Fürth) und der III. medizin. Abteilung des Kaiser Franz Josef-Spitales in Wien (Prof. Dr. Ernst Czyhlarz)

Wesen und Ursache der Kriegsosteopathie.

Von **Dr. Wilhelm Loll,** Assistenten der Abteilung.

Als gegen Kriegsende die Nahrungsmittelnot einen ungeahnten Höhepunkt erreichte, trat in Wien — aber auch in anderen Städten Oesterreichs und Deutschlands — eine Erkrankung des Knochensystems auf, die vielfach an die Osteomalazie erinnerte. Das klinische Bild ist hinreichend bekannt, es braucht darauf nicht eingegangen zu werden; unsere eingehenden klinischen Beobachtungen decken sich mit den von den verschiedenen Autoren mitgeteilten Befunden vollkommen.

Nachdem der Krieg beendet war, dauerte das Ernährungselend bei uns noch durch mehr als ein Jahr weiter. Allmählich besserten sich die Verhältnisse und seit Mitte 1920 kann von einem Nahrungsmangel nicht mehr gesprochen werden. Hand in Hand mit der Besserung der Ernährungslage ging die Zahl der Knochenerkrankungen zurück. Im Jahre 1921 kamen nur noch wenige Fälle zur Aufnahme, im Jahre 1922 haben wir einen einwandfreien Fall von Osteopathie überhaupt nicht mehr gesehen. Die Periode der Osteopathien ist abgeschlossen und es erscheint an der Zeit, rückblickend, in Erwägung aller fest-

gestellten Tatsachen, dem Wesen und der Aetiologie der Erkrankung näher zu treten.

Schon nach diesen einleitenden Zeilen unterliegt es wohl keinem Zweifel, daß ein absoluter Zusammenhang zwischen Nahrungsmangel und Osteopathie besteht, was auch von allen Autoren, die sich mit dieser Frage beschäftigt haben, ausdrücklich hervorgehoben wird. Nicht geklärt ist aber, ob eine quantitative oder qualitatitive Veränderung der Ernährung ätiologisch in Betracht kommt. Um hier Klärung zu schaffen, haben wir eine Reihe von Untersuchungen angestellt; unter anderem haben wir die Asche osteopathischer Knochen analysiert und wir sind der Meinung, daß wir von diesen Resultaten ausgehen können, um in Wesen und Aetiologie der Skeletterkrankung Einblick zu gewinnen.

Bevor wir auf die Besprechung unserer Analysenresultate eingehen, wollen wir uns die chemischen Verhältnisse vergegenwärtigen, wie sie sich in normalen Knochen, ferner bei Osteomalazie und Rachitis vorfinden, und schließlich jener Analysenwerte gedenken, die nach verschiedenen Ernährungsversuchen an Knochen von Tieren festgestellt wurden.

Normale menschliche Knochenasche zeigt nach Untersuchungen von Zalesky[1]) Gabriel und nach eigenen Analysen folgende Zusammensetzung:

CaO = 51·8 bis 52·8%, MgO = 0·48 bis 0·85%, P_2O_5 = 36·65 bis 38·90%. Die Menge der Asche beträgt im Gesamtknochen der Erwachsenen nach Aron[2]) 60 bis 70%. Die Aschezusammensetzung des normalen Organismus ist konstant; sie ist dieselbe in den verschiedenen Skeletteilen, was aus den Versuchen Schrotts[3]) hervorgeht; auch das Alter hat keinen nennenswerten Einfluß, wie die Untersuchungen v. Recklinghausens[4]) dartun. Aehnliche Verhältnisse finden sich bei der Osteomalazie und Rachitis. Aus den Untersuchungen von Galiman und König,[5]) Mc. Crudden,[6]) Cappezuoli[7]) und Levy[8]) geht hervor, daß bei der Osteomalazie das Verhältnis $CaO : P_2O_5$ in der Knochenasche aller analysierten Skeletteile annähernd konstant ist und von der Norm nur unwesentlich abweicht. Wir verweisen diesbezüglich auf Brubacher,[9]) der die verschiedenen Skeletteile eines acht Monate alten und eines dreijährigen Kindes untersuchte und feststellte, daß die Zusammensetzung der Knochenasche kaum von der Norm abweicht, und zwar auf Kosten des Kalkes. Er fand aber auch die Phosphorsäure meist ein wenig reduziert, so daß das Verhältnis $CaO : P_2O_5$ kaum eine Verschiebung erfährt. Ferner auf Gaßmann,[10]) der für Kalk und Phosphorsäure völlig normale Werte erheben konnte. Die Relation zwischen anorganischen und organischen Bestandteilen im Gesamtknochen ist bei beiden Erkrankungen zugunsten der letzteren verschoben: H. G. Wells[11]) fand bei der Osteomalazie die anorganische Substanz auf 20 bis 40%, bei der Rachitis auf 19 bis 34% reduziert. Nach Gaßmann (l. c.) beträgt bei dieser die Asche 57 bis 58% des Knochens.

Wir wenden uns nun den Versuchen zu, welche die Herbeiführung von Knochenerkrankungen auf Grund von Hunger oder qualitativ abnormen Ernährungsverhältnissen bezwecken.

Ueber die Skelettveränderungen infolge Hungerns liegen vielfach Beobachtungen vor. Es ist seit langem bekannt, daß die Knochen hiebei an Gewicht verlieren. Munk[12]) wies bei Hunden nach, daß der Verlust sowohl organische als auch anorganische Substanz betrifft. Weiske[13]) fand die chemische Zusammensetzung der Knochen bei verhungerten Kaninchen von der normalen kaum abweichend. Wellmann[14]) analysierte die Knochen von drei Kaninchen, die innerhalb von 12 bis 15 Tagen nach einer Gewichtsabnahme von 39 bis 42% zugrunde gegangen waren: die Knochen hatten sowohl an organischer als auch an anorganischer Substanz verloren, von welch letzterer das Kalzium das größte Kontigent gestellt hatte; jedoch ist die Relation von CaO zu P_2O_2 nur unwesentlich zu ungunsten des Kalkes verschoben.

Aehnliche Resultate ergaben die Versuche bei Verabreichung eines mineralstoffarmen Futters. Weiske[15]) konnte feststellen, daß bei nicht mehr wachsenden Knochen wohl die Gesamtmenge der Substanz vermindert, die chemische Zusammensetzung der Asche aber kaum eine Veränderung erfährt. Lehmann[16]) fand die Knochen bei Schweinen, die mit Kartoffel, ausgelaugtem Fleischmehl und kalziumfreien Phosphaten gefüttert worden waren, leichter und poröser.

Durch andauernde Verabreichung eines stark sauren Futters können bei erwachsenen Tieren schwere Skelettveränderungen erzeugt werden, die am ehesten der Osteoporose gleichen. Dies gelingt besonders dann, wenn das Futter gleichzeitig an Mineralstoffen — besonders an Kalk und Phosphorsäure — arm ist. Aus den Versuchen von Weiske[17]) geht hervor, daß es auch hier vorzüglich zu einer allgemeinen Reduktion der Knochensubstanz unter Zunahme des Wassergehaltes kommt, während die Zusammensetzung der Knochenasche keine Veränderung gegenüber der Norm aufweist. Goiteins[18]) fand nach zweimonatiger Fütterung von erwachsenen Kaninchen mit Mais den absoluten Kalk- und Magnesiumgehalt der Knochen reduziert, den relativen Gehalt an Kalzium jedoch vermehrt (in 100 g fettfreier Trockensubstanz 16·9 bis 17·8 g Ca).

Betrachten wir nun die Verhältnisse bei der Kriegsosteopathie. Wir haben die Knochenasche von vier Fällen analysiert, und zwar wurden Rippen, Becken und Tibien gesondert der Untersuchung zugeführt und der Kontrolle halber stets Doppelanalysen angestellt. Dabei kamen wir[19]) zu folgenden Resultaten:

In Analogie zu den Verhältnissen bei sämtlichen Knochenerkrankungen und abweichend von der Norm wurde in Becken- und Rippenbogen eine Verminderung der anorganischen Bestandteile zugunsten der organischen Substanz festgestellt; wir fanden bei den Rippen in dem entfetteten und getrockneten Knochenpulver 54·7 bis 56·25% anorganischer Substanz, bei den Beckenknochen 52·37 bis 53·28%, während wir bei den Tibien normale Verhältnisse, nämlich 66·49 bis 66·87% anorganischer Substanz feststellen konnten. Während hingegen die Zusammensetzung der Asche, das ist das Verhältnis von $CaO : P_2O_5 : CO_2$ bei der Rachitis und Osteomalazie von der der normalen Knochen im allgemeinen nicht stark abweicht — bei letzterer ist, wie oben erwähnt, die Relation vielleicht ein wenig zu Ungunsten des Kalkes verschoben — fanden wir bei unseren Fällen gewaltige Abweichungen von der Norm. Unsere Resultate zeigten uns, daß das Verhältnis der genannten anorganischen Bestandteile stark zu Ungunsten der Phosphorsäure, zum Teil auch der Kohlensäure verändert ist, während der Kalk relativ, bisweilen sogar hochgradig vermehrt ist. Die Menge des Magnesiumoxyds ist normal, während sie bei Rachitis und zum Teil auch bei der Osteomalazie eine Tendenz zur Vermehrung zu haben scheint. Unsere Befunde zeigen weiters, daß von einer konstanten Zusammensetzung nicht die Rede sein kann, die Analysenwerte sind ganz und gar ungleich und das gilt nicht nur für verschiedene Individuen, sondern auch für verschiedene Skeletteile ein und derselben Person. So fanden wir bei Rippen- und Beckenknochen Werte von CaO = 56·8 bis 76·8%, MgO = 0·74 bis 0·80%, P_2O_5 = 16.2 bis 37.3%, Rest = 4·04 bis 8·59%. Geringer waren die Abweichungen von der Norm und untereinander bei den Tibien, in welchen der Prozeß anscheinend langsamer vor sich gegangen oder bereits im Abklingen begriffen war: CaO = 54·5 bis 54·8%, MgO = 0·77 bis 0·81%, P_2O_5 = 36· bis 36.8%, Rest = 7.61 bis 8·59%. Daraus muß der Schluß gezogen werden, daß es vollkommen verfehlt ist, die Zusammensetzung der Knochenasche in eine starre Formel pressen zu wollen. Es handelt sich beim Verkalkungsvorgange vielmehr um eine Niederschlagsbildung schwer löslicher Erdalkalisalze, wobei die Menge des im Knochen vorhandenen Kalziums größer ist als dem Absättigungsvermögen der vorhandenen Phosphor- und Kohlensäure entspricht; im lebenden Knochen ist dieser Kalküberschuß vermutlich in organischer (Eiweiß-)Bindung vorhanden. Weiters kommen wir zu folgender für die Pathogenese der Kriegsosteoapathie höchst bedeutungsvollen Schlußfolgerung: Allem Anscheine nach ist der abnorm große Kalküberschuß in der Asche auf eine primäre Abnahme der Phosphorsäure zurückzuführen. Die Kriegsosteopathie muß infolge der ihr zugrunde liegenden weitgehenden prozentuellen Verschiebung der Aschenbestandteile als ein von der Rachitis und Osteomalazie grundverschiedener Prozeß aufgefaßt werden; sie ist als eine Erkrankung sui generis anzusehen, bei welcher die anorganische Knochensubstanz einer regelrechten Zersetzung unterliegt. (Vergl. hiezu Gaßmann, l. c., S. 164.)

Auch mit den durch die verschiedenen Fütterungsversuche erzeugten Skelettveränderungen hat sie nichts gemeinsam. Wir erkennen aus alldem, daß ein zu wenig an Nahrung an sich, ebenso eine kalk- oder überhaupt basenarme Nahrung, ätiologisch nicht in Betracht kommt. Die äußere Ursache für das Zustandekommen der Osteopathie muß anderweitig gesucht werden.

Wir wollen uns deshalb jetzt der Bedeutung der Phosphorsäure für das Skelettsystem zuwenden. Im Hungerzustand gehen nach Tigerstedt[20]) reichlich phosphorhaltige Bestandteile des Körpers zugrunde. Aus der Verschiebung der Ausscheidungsrelation $N : P_2O_5$ geht hervor, daß der ausgeschiedene Phosphor nicht nur aus Fleisch und verwandten Geweben stammt, sondern auch aus anderen Körperbestandteilen, und zwar, wie dies durch Hungerversuche nachgewiesen wurde, aus dem Skelettsystem. Hiebei soll angestrengte Muskelarbeit die Phosphorsäureausscheidung wesentlich vermehren können. Das Leben bedingt fortgesetzten Abbau und Synthesen, wobei die phosphorhaltigen Eiweißkörper eine große Rolle spielen. So kommt es, daß ständig

Phosphorsäure ausgeschieden wird. Wird mit der Nahrung zu wenig Phosphorsäure aufgenommen, so muß das Defizit aus den Depots gedeckt werden und zu diesen gehört das Knochengewebe. Was die für das Gedeihen des Organismus notwendige Menge P_2O_5 anlangt, so ist diese nicht bekannt; es ist wahrscheinlich, daß ein absolutes Optimum nicht existiert. Dieses ist allem Anschein nach ein relatives, das heißt es wechselt mit der Qualität und Quantität der Nahrung und mit der Inanspruchnahme des Körpers. Tigerstedt[21]) fand als Grenzwerte in freigewählter Kost bei erwachsenen Männern 2·8 bis 6·g, von Noorden[22]) 3·5 bis 5·5 g Phosphorsäure pro die. Ein Phosphorsäuredefizit wird bedingt durch starke Muskeltätigkeit, durch allgemeine Unterernährung, durch phosphorsäurearme Kost.

Ein Rückblick auf die Verhältnisse des Krieges und der Nachkriegszeit zeigt uns, daß alle Bedingungen für ein Phosphorsäuredefizit gegeben waren. Aber selbst dort, wo keine ungewöhnlichen oder auch nur ungewohnten Strapazen den Körper trafen, und im allgemeinen eine noch kalorisch zureichende Nahrung zur Verfügung stand, treffen wir vielfach einen Mangel an Phosphorsäure an. Es braucht nur daran erinnert zu werden, daß Fleisch, Fisch, Eier, Milch und Käse die wichtigsten Träger der P_2O_5 sind. Die Gemüse, besonders die Blattgemüse, enthalten zwar gleichfalls Phosphorsäure, doch entsprechen 500 bis 600 g Rohmaterial erst 1 g P_2O_5. Ferner kommen in Betracht Kartoffel, Hülsenfrüchte, besonders als Mehle oder zu Brei verrieben, die Getreidefrüchte und Nüsse. Die hier erwähnten Lebensmittel fehlten teilweise vollständig, teilweise vorübergehend, teils waren sie nur selten in dem nötigen Ausmaße vorhanden. Dazu kommt noch, daß aller Wahrscheinlichkeit nach die Resorptionsbedingungen für die vegetabilischen Phosphorsäureträger im menschlichen Darme schlechte sind, daß also die Ausnützung der Phosphorsäure noch hinter ihrer Zufuhr zurücksteht. (Vergl. von Noorden.[23])

Wir sehen also, daß wir während der Jahre 1917 bis 1921 tatsächlich auf eine phosphorarme Nahrung angewiesen waren. Die durch unsere Knochenanalysen festgestellte Bedeutung des Phosphormangels für die Osteopathie erfährt also durch die damaligen Ernährungsverhältnisse eine weitere Stütze; weiters aber noch durch folgende klinische Beobachtung: Wenn auch im großen und ganzen der Mangel an Phosphorsäure mit einem mehr minder ausgesprochenen allgemeinen Nahrungsmangel kombiniert war und infolgedessen die meisten an Osteopathie erkrankten Patienten einen recht hochgradig reduzierten Ernährungszustand aufwiesen, so beobachteten wir doch auch Fälle, die trotz ihrer Osteopathie gut erhaltene Muskulatur und reichlichen Panniculus adiposus zeigten, woraus sich schließen läßt, daß zum Zustandekommen der Osteopathie eine qualitative Ernährungsveränderung ausschlaggebend ist. Und schließlich sei noch der Therapie mit Phosphaten gedacht: v. Noorden (l. c.) sagt, daß bei der sogenannten Hungerosteopathie ein Erfolg sichergestellt zu sein scheint, während er bei anderen Knochenleiden (Rachitis, Osteomalazie, chronisch atrophierende, entzündliche und degenerative Erkrankungen der Knochen) zweifelhaft sei.

Zwei Punkte bedürfen noch einer besonderen Besprechung: 1. Wir haben gesehen, daß der Körper im Hungerzustande seinen Phosphorsäurebedarf aus der Knochensubstanz deckt, nämlich wie wir dies für die Pathogenese bei Kriegsosteopathie annehmen, daß es aber trotzdem niemals gelungen ist, durch Hungerversuche derartige Skeletveränderungen zu erzeugen, wie sie der Osteopathie eigen sind. Dieser Widerspruch kann aber leicht aufgeklärt werden. Im ausgesprochenen Hunger befindet sich das Individuum auch im Kalziumdefizit. Das Bedürfnis des Organismus nach Kalzium ist wohl ein noch größeres als das nach Phosphorsäure, das Kalzium wird aus seiner Verbindung gerissen, das überschüssige Phosphorradikal kann sich allein nicht halten und wird wahrscheinlich, zum Teil ohne dem Gesamtorganismus einen Dienst geleistet zu haben, ausgeschieden. Analog liegen die Verhältnisse bei einfacher Kalzium- oder Basenentziehung. Dies stimmt auch mit dem bei den entsprechenden Versuchen erhobenen Knochenaschenanalysen überein, bei welchen der Phosphorsäuregehalt entweder normal oder leicht vermehrt gefunden wurde, im letzteren Falle mit einer Magnesiumvermehrung vergesellschaftet, offenbar durch Zufuhr von Magnesiumoxyd und Einlagerung der Phosphorsäure bedingt.

2. Wie kommt es, daß trotz des für die breiten Schichten der Bevölkerung bestandenen Phosphorsäuremangels nur ein so geringer Bruchteil derselben an der Kriegsosteopathie erkrankte? Hiefür muß die Disposition, respektive Kondition des Individuums, sein vegetatives System in seiner Gesamtheit, wie in seinen einzelnen Bestandteilen als Erklärung herangezogen werden. Zu diesen letzteren gehören unter anderen die endokrinen Drüsen. Diese sind unserer Beurteilung heute am ehesten zugänglich und es wurde auch von vielen Autoren der Versuch unternommen, das Entstehen der Kriegsosteopathie von dieser Seite her zu erklären. Anscheinend war dies bisweilen von Erfolg, aber es liegt meines Erachtens in der Natur der Sache, daß der Versuch einer Generalisierung stets Schiffbruch litt.

Zusammenfassend läßt sich also sagen, daß die Ursache der Kriegsosteopathie in einer qualitativen Veränderung der Ernährung, und zwar in einem hochgradigen Mangel an Phosphorsäure gelegen ist, eine Ansicht, die durch die Zusammensetzung der Knochenasche, durch die Ernährungsverhältnisse und schließlich durch die Erfolge der Therapie gestützt ist.

Literatur: [1]) Zit. nach Neumeister. — [2]) Oppenheimer: Hdb. d. Biochem. 1909, II, 2, S. 185. — [3]) Landw. Vers. 19, S. 343. — [4]) Zit. nach Aron, l. c., S. 191. — [5]) Zit. nach Chem. Zentralbl. 1905, I, S. 1332. — [6]) Amer. Journ. of Physiol. 1906, 17, S. 32. — [7]) Biochem. Ztschr. 1909, 16, S. 355. — [8]) Ztschr. für phys. Chemie, 19, S. 239. — [9]) Ztschr. f. Biochem., 27, S. 517 — [10]) Ztschr. f. phys. Chemie 1910, 70, S. 163. — [11]) Chem. Path., 1907, S. 373. — [12]) Pflüg. Arch., 58, S. 319. — [13]) Ztschr. f. phys. Chemie, 12, S. 458. — [14]) Pflüg. Arch., 121, S. 508. — [15]) Ztschr. f. Biol., 10, S. 410. — [16]) Zit. nach Maly im Jahresb. über d. Fortschr. d. Tierchemie, 8, S. 272. — [17]) Landwirtsch. Vers., 39, S. 17; ebenda 40, S. 81, u. Ztschr. f. phys. Chemie, 20, S. 295. — [18]) Pflüg. Arch., 115, S. 118. — [19]) Biochem Ztschr., 135, S. 493. — [20]) Arch. f. Phys., 16. — [21]) Ebenda 24. — [22]) Allg. Diätätiologie, Berlin 1920, — [23]) Therap. Halbmh. 1921, 3 u. 4.

Statistik.

Gesundheitsstatistisches vom Ausgang des 18. Jahrhunderts.

Von Dr. **Siegfried Rosenfeld.**

Das Bundesamt für Statistik ist mit der Durchforschung seines Archives beschäftigt und es werden dabei statistisch sehr wertvolle Aktenstücke entdeckt, wie zum Beispiel die Ergebnisse einer bisher nicht bekannten Volkszählung zur Zeit Maria Theresias.

Unter den bisher entdeckten Aktenstücken befindet sich auch eines aus dem Gebiete der Sanitätsstatistik, in das Einsicht zu nehmen der Entdecker desselben, Dr. Korninger, mich einlud. Die darin enthaltenen gesundheitsstatistischen Daten, soweit sie allgemeineres Interesse beanspruchen dürfen, teile ich im Nachfolgenden mit Ermächtigung des Präsidenten des Bundesamtes für Statistik, Vizekanzler Dr. Breisky, mit. Den genannten beiden Herren statte ich hier meinen verbindlichsten Dank ab.

Das Geschäftsstück stammt aus dem Jahre 1796 und ist offenbar nur das Konzept eines Gutachtens, dessen Verfasser sich nicht nannte und das korrigiert und unterzeichnet ist von Herberstein. Das Gutachten — an welche Behörde es erstattet ist, ist nicht ersichtlich gemacht — hatte sich mit den Fragen zu befassen, inwieweit aus der Sterblichkeit in den einzelnen Spitälern Wiens ein Rückschluß auf die Güte der Pflege daselbst gezogen werden könne und wie eine einheitliche Statistik der Spitalssterblichkeit zu erstellen sei. So wie nun der Verfasser in der ersten Frage einen ablehnenden modernen Standpunkt einnahm, so zeigte er auch in der zweiten Frage, obwohl augenscheinlich nicht Arzt, ein außerordentliches Verständnis der Sache. Doch nicht darauf will ich hier eingehen, sondern nur auf Daten über die Sterblichkeit der Gebärenden und der Findelkinder.

In den Jahren 1771 bis 1780 wurden im St. Marxer Spital 1196 Gebärende aufgenommen. Davon starben 157 = 13·1%, das ist also jede siebente bis achte Gebärende. Diese entsetzliche Zahl rechtfertigte die Angst vor der Entbindung.

Man darf aber nicht glauben, daß diese hohe Wöchnerinnensterblichkeit allgemein in Wiener Spitälern verbreitet war. Das Gegenteil zeigt eine Statistik des Allgemeinen Krankenhauses (das im Berichte stellenweise auch Universalspital genannt wird). In diesem Krankenhause wurden in der Zeit von 1785 bis 1794 13.875 Gebärende aufgenommen, von denen nur 118 = 0·85% starben.

Woher mögen nun diese großen Unterschiede stammen? Die Antwort darauf läßt sich aus dem Berichte schließen, welcher die berühmten Fachärzte des großen Allgemeinen Krankenhauses erwähnt.

Dagegen waren im St. Marxer Spital, wie auch in anderen kleineren Spitälern, nicht Fachärzte, sondern Universalärzte angestellt, die überdies ihre Kranken ziemlich vernachlässigten. Sie hatten Krankheiten aller Art, also zum Beispiel infizierte Wunden, zu behandeln und somit reichlich Gelegenheit, Gebärende zu infizieren. Dagegen erscheint es schon nach dem Berichte wahrscheinlich, daß der Arzt der Gebärabteilung des Allgemeinen Krankenhauses sich von anderen Patienten als von Gebärenden fernhalten konnte. Jedenfalls bedeutete nach dieser Richtung die Errichtung und Organisation des Allgemeinen Krankenhauses einen gesundheitlichen Fortschritt.

Weit ausführlichere Daten als über die Gefährlichkeit der Entbindungen bringt das Gutachten über die Sterblichkeit der Findlinge. Dies ist um so dankenswerter, als wir nicht viel einwandfreie Statistik über die Säuglings- und Kindersterblichkeit des 18. Jahr-

hunderts besitzen. Leider ist aber, was auch das Gutachten beklagt, in der Regel das Lebensalter der Findlinge nicht berücksichtigt und die Sterblichkeit für die gesamte Beobachtungszeit für Findlinge berechnet, welche mit dem 12. Lebensjahre endigte.

Ueber die in den Jahren 1771 bis 1780 in dem ehemaligen Findelhaus im Bürgerspital aufgenommenen gestorbenen und überlebenden Kinder gibt die folgende Zusammenstellung Aufklärung, die so wie die folgenden, wo nicht anders bemerkt, getreu nach den Gutachten ist.

Im Jahre	Angenommen	Gestorben	Verhältnis der Ueberlebenden zur Gesamtheit	Dasselbe *) in Prozenten der Gesamthei
1771	604	559	1 : 13	7·03
1772	631	561	1 : 9	1·09
1773	701	621	1 : 9	11·25
1774	829	753	1 : 11	9 17
1775	843	777	1 : 13	7'83
1776	857	771	1 : 10	10·04
1777	960	862	1 : 10	10·21
1778	1085	987	1 : 11	9 03
1779	1002	900	1 : 10	10·18
1780	1070	947	1 : 8	12·11
Summe	8582	7738		8·66

Die Sterblichkeit der Findlinge ist außerordentlich groß. Vor Vollendung des 12. Lebensjahres starben durchschnittlich 91·34%, zumindest aber (im Jahre 1780) 87·89%, im Jahre 1771 sogar 92·97%. Nur zwischen 7·03 und 12·11%, durchschnittlich 8·66% überschritten das 12. Lebensjahr.

Daran änderte sich auch mit der im Jahre 1784 erfolgten Errichtung des neuen Findelhauses nichts, wie die folgende Tabelle zeigt.

Im Jahre	Verbliebener Stand von Kindern	Zahl der Kinder: Angenommene	Entlassene aus der Versorgung	Gestorbene	Verbleibender Stand von	Auf je 100 Angenommene starben *)
1784	1108	1366	41	1255	1178	91·87
1785	1178	1704	166	1447	1269	84·92
1786	1269	1737	248	1557	1201	89·63
1787	1201	2121	68	1985	1269	93·59
1788	1269	2180	64	1994	1391	91 19
1789	1391	1913	71	1698	1535	88·76
1790	1535	2180	69	2125	1521	97·48
1791	1521	2233	84	2010	1660	90·01
1792	1660	2433	57	2184	1852	89 77
1793	1852	2612	76	2397	1991	91·77
1794	1991	2682	86	2583	2084	93 33
Summe		23.161	1030	21.155		91·34

Von Jahr zu Jahr wuchs der Stand der Findlinge an, um fast 80% innerhalb von 11 Jahren, aber jedes Jahr starben mehr Findlinge, als der Stand am Jahresanfange betrug. Im Durchschnitt betrug die Sterblichkeit 91·34% der Angenommenen und schwankte zwischen 84·92 und 97·48%. Sie war also im Durchschnitt im neuen Findelhause geradeso groß wie im alten. Kein Wunder! Denn das Findelsystem, die Findelpflege, hatte sich nicht geändert; gewechselt hatte nur die Zentralanstalt. Es ist geradezu schrecklich, zu hören, daß nur 8·66% der Findlinge das 12. Lebensjahr überschritten. Nicht, daß etwa überhaupt die Kindersterblichkeit damals in Wien so groß war. Der Bericht betont ausdrücklich an zwei Stellen, daß nach den gemachten Erfahrungen die Sterblichkeit ehelicher Kinder nur den fünften Teil der Sterblichkeit der Findelkinder ausmachte.

Einen genauen Einblick in die Ursachen dieser außerordentlich hohen Sterblichkeit kann man wegen des erwähnten Mangels der Altersaufteilung der lebenden und gestorbenen Findlinge nicht gewinnen, weshalb das Gutachten selbst eine entsprechende Statistik vorschlägt. Aber nach einer gewissen Richtung hin Aufklärung zu verschaffen, bemüht es sich auf Grund der Statistik für die Jahre 1794 und 1795.

Das Gutachten bringt folgende zwei Zusammenstellungen:

Verhältnis der Sterblichkeit bei den auf dem Lande und den in den Vorstädten in Kost gegebenen Findlingen:

Im Jahre	Auf dem Lande: In die Kost abgegeben	Gestorben	Verhältnis der Gestorbenen zur ganzen Zahl	In Vorstädten: In die Kost abgegeben	Gestorben	Verhältnis der Gestorbenen zur ganzen Zah
1794	163	94	3 : 5	2001	1574	3 : 4
1795	170	98	3 : 5	1948	1491	3 : 4
Summe	333	192		3949	3065	

*) Diese Reihe steht nicht im Texte, sondern ist von mir errechnet.

Verhältnis der Sterblichkeit bei den an der Brust und den bei Wasser erzogenen Findlingen auf dem Lande und in den Vorstädten:

	Im Jahre 1794: In die Kost gegeben	Gestorben	Verhältnis der Gestorbenen zur ganzen Zahl	Im Jahre 1795: In die Kost gegeben	Gestorben	Verhältnis der Gestorbenen zur ganzen Zahl
An der Brust erzogen:						
auf dem Lande	49	19	2 : 5	48	18	3 : 8
In Vorstädten	734	532	5 : 7	634	418	2 : 3
Summe	783	551	2 : 3	682	436	2 : 3
Beim Wasser erzogen:						
auf dem Lande	114	75	2 : 3	122	80	2 : 3
In Vorstädten	1279	1342	5 : 6	1314	1079	5 : 6
Summe	1393	1417	5 : 6	1436	1153	5 : 6

Diese Zahlen geben insoferne ein etwas zuverlässigeres Bild über die Sterblichkeit als die früher angeführten, weil sie die angegebenen Todesfälle auf die angegebenen Kostkinder tatsächlich beziehen. Sie stellen anscheinend die Sterblichkeit zumeist des ersten Lebensjahres dar und zeigen eine Sterblichkeit in den Vorstädten bei den natürlich genährten Findlingen von 69·4% und bei den künstlich genährten von 21 auf je 100 in die Kost gegebenen. Aber nicht bloß in den Vorstädten, sondern auch auf dem Lande ist die Sterblichkeit der an der Brust erzogenen Findlinge geringer als der bei Wasser erzogenen. Die Statistik zeigt uns also, daß schon damals die Wichtigkeit der Art der Säuglingsernährung bekannt war.

Die in den Vorstädten verpflegten Findlinge weisen eine höhere Sterblichkeit als die auf dem Lande verpflegten auf, und zwar sowohl insgesamt, als auch mit Unterscheidung der Ernährungsart. Es wurde dies damit erklärt, daß man die schwächeren Kinder aus Furcht, sie könnten den weiteren Transport aufs Land nicht überstehen, nur in die nahegelegenen Vorstädte abgab. Es mag aber auch damit zusammenhängen, daß gerade in den Vorstädten die Engelmacherei blühte, dagegen auf dem Lande der Wunsch, ein Kind als spätere Hilfskraft aufzuziehen, vorherrschte. Allerdings scheint damit nicht übereinzustimmen, daß von den 3951 in Vorstädte gegebenen Kindern 1368 = 34·5% als an der Brust erzogen ausgegeben wurden. Doch zweifle ich an der Richtigkeit dieser Zahl. Man scheint hier mehr den Angaben der Pflegemutter geglaubt, als durch Kontrolle sich überzeugt zu haben.

Zur Beurteilung dieser Findlingssterblichkeit will ich nur zwei dem 18. Jahrhundert entstammende Angaben machen. In Schweden (nach Gustav Sundbärg: Bevölkerungsstatistik Schwedens 1750 bis 1900) betrug die Säuglingssterblichkeit in den Jahren 1771 bis 1780 19·237%, 1781 bis 1790 19 013%, 1791 bis 1800 18·438% der Lebendgeborenen. In einem kleinen Orte Niederösterreichs (nach Riedling: Bevölkerungsbewegung im Orte Eibesthal in Niederösterreich in den Jahren 1683 bis 1890. Statistische Monatsschrift 1899) betrug in denselben drei Jahrzehnten die Säuglingssterblichkeit 36·6, 31·4 und 24·2%. Im ersteren Falle handelte es sich hauptsächlich, in letzterem fast ausschließlich um eheliche Kinder.

Umschau in den medizinischen Wochenschriften.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1923, Nr. 25.

Ein deutsches salinisches Abführmittel. Von H. Kionka. Das Homburger Salz, von dem Mineralquellenbetrieb in Homburg dargestellt, entspricht einem milden salinischen Abführmittel.

Lymphogranulomatose und Unfall. Von Dürck. Ein Gutachten. Ein Zusammenhang zwischen L. und Unfall wird in dem beschriebenen Falle abgelehnt und die Ablehnung ausführlich begründet.

Ein neues plastisches Verfahren zur radikalen Behandlung schwerster Formen von Pruritus ani. Von F. Karewski. Exzision der erkrankten Hautstelle, Deckung des Defektes mittels Lappenplastik.

Zur Differentialdiagnose der chirurgischen Abdominalerkrankungen und der Malaria tropica. Von Rosenburg. Allgemeine Bemerkungen betreffs der Differentialdiagnose; nur der Nachweis der Plasmodien sichert die Diagnose Malaria, die unter dem Bilde akuter Appendizitis, Cholangitis usw., nicht so selten auftritt.

Die Blutdruckwirkung des Suprarenins und seiner optisch aktiven Komponenten. Von K. Fromberg. Nur das optisch-aktive l-Suprarenin entspricht dem natürlichen Hormon, wie Verf. Untersuchungen ergeben.

Psychiatrische Beratung bei Eheschließungen und Adoptionen. Von Hübner. Allgemeine Bemerkungen.

Ueber die Erkrankungen des Nervensystems bei Flecktyphus. Von Hirschberg. Häufiger sind Neuritiden der oberen Extremitäten als der unteren; der Radialis war nie befallen. Akustikusaffektionen sind viel seltener operabel, als solche der übrigen Hirnnerven. Das Rückenmark wird vom Flecktyphus verschont; schon bestehende spinale Erkrankungen, zum Beispiel Tabes, können durch Hinzutreten des Flecktyphus hochgradig verschlimmert werden. Hirnblutungen, Erweichungsherde im Hirne, toxische zerebrale Schädigungen, Meningitis serosa, kommen nicht so selten als Komplikationen vor.

Kieselsäuretherapie, speziell Kieselsäureinjektionen bei Lungentuberkulose. Von Drill. Subkutane oder intramuskuläre Injektionen sind bei elektiver Lungentuberkulose unwirksam; oral verabreicht ist die Kieselsäure bei den gutartigen Formen zu empfehlen.

Zur Bekämpfung der Pyozyaneusinfektion in eiternden Wunden. Von Paetzel. Borsäure in Pulverform wird als Spezifikum gerühmt.

Zur Kasuistik der Schlafmittelvergiftungen. Von Felden. Ein Fall von Veronal, ein Fall von Adalinvergiftung.

Zur Therapie der Encephalitis epidemica. Von Lehrmann. Gute Erfolge mit intralumbalen Urotropininjektionen.

Röntgentechnische Neuheiten. Von Silberberg. 1. Kontrastmittel „Röntyum“ (94% $BaSO_4$); 2. Durchleuchtungsschirm „Sirius“. 3. Kahlbaum-Folie.

Kursus der geburtshilflichen Diagnostik und Therapie. Von Henkel. X. Der Kaiserschnitt und die beckenerweiternden Operationen.

Strahlentherapie der Tuberkulose. Von Otto Strauß. I. Ha.

Medizinische Klinik. 1923, Nr. 15.

Ueber Oedemerkrankungen bei Schwangeren. Von L. Adler (Wien) Bespricht die Oedeme bei Schwangeren infolge Herzerkrankungen, von bereits bestehenden Nierenerkrankungen und solchen, die erst während der Gravidität aufgetreten sind und von malignen Tumoren.

Nachweis des Verschuldens bei Röntgenverbrennungen scheinbar ungeklärter Ursache. Von Holfelder. Obergutachten in einem sehr verwickelten Falle.

Aufzucht schwächlicher Säuglinge. Von Grosser. Bespricht die Behandlung von lebensschwachen oder durch irgendwelche Einflüsse in der späteren Lebenszeit geschädigten Säuglinge.

Ein Fall von organischer Nervenschädigung nach Blitzverletzung. Von Hermann.

Beitrag zur Klinik und Strahlentherapie des Lymphogranuloms. Von Kanzow. In drei Fällen mehr oder weniger ausgesprochene, vorübergehende Besserung auf Bestrahlung.

Zur vikariierenden kombinierten Behandlung der Syphilis nach Erfahrungen auf der Prostituiertenabteilung. Von Brinckmann. Gute Resultate mit kombinierter Neosalvarsan-, beziehungsweise Silbersalvarsan--Novasurolbehandlung.

Bemerkenswerter Fall eines Ascaris lumbricoides in der freien Bauchhöhle. Von Freudenthal. Bei der Operation einer vermuteten Appendizitis fand sich in der freien Bauchhöhle ein Askaride, ohne daß stärkere peritonitische Symptome bestanden hätten. Glatte Heilung.

Voluntal, ein neues Schlaf- und Beruhigungsmittel. Von Hirschfeld. In 50 Fällen gute Erfolge mit dem als Karbamin säuretrichloräthylester bezeichneten Präparate.

Die Epithensalbe in der ärztlichen Praxis. Von Knust. Erachtet die Epithensalbe für eine preiswerte und sehr brauchbare Salbe.

Das Fornetsche Tuberkulosediagnostikum. Von Kellner. Es kann weder zur Diagnose noch zur Prognosefeststellung der Lungentuberkulose herangezogen werden. — Erwiderung. Von Christensen.

Tod an Lungenentzündung nicht Unfallsfolge. Von Engel.

Ausgewählte Kapitel der modernen Arzneibehandlung. Von Bachem. (Digitalis-, Strophantus- und Szilla.) — Die Gynäkologie des praktischen Arztes. Von Runge.

Schweizerische medizinische Wochenschrift. 1923, Nr. 21.

Ueber den Kreislauf auf der Station Jungfraujoch (3460 m). Von Lüscher. Untersuchungen, die aber infolge Kleinheit des Materiales und Kürze der Zeit keine sicheren Ergebnisse zeitigten.

Ueber vergleichende Untersuchungen der Schilddrüsenfunktion mittels der direkten Bestimmung des Gaswechsels und der Untersuchung des Blutes im Asherschen Rattenexperiment. Von Pedotti und Branovačky. Beide Methoden ergaben nicht immer ganz genau übereinstimmende Resultate, sind aber beide wertvoll für die Forschung.

Vererbung der Myopie. Von W. Jablonski und A. Vogt. Ha.

Aus Archiven und Zeitschriften.

Zeitschrift für orthopädische Chirurgie, Bd. XLIII, H. 1.

Eine Skoliotikerfamilie. Von H. Staub. Eltern und sechs Kinder weisen sämtlich Skoliosen auf, darunter ein Fall mit überzähligem Wirbel (Hemispondylus Putti) und ein zweiter mit Halsrippe.

Kritischer Beitrag zur Spina bifida. Von O. Beck Die mit der Spina bifida verbundenen Veränderungen am Rückenmark verursachen schwer zu beseitigende Deformitäten der Füße. v. Fincks Befunde der Spina bifida an Kindesleichen stellen einen normalen Ossifikationsprozeß dar.

Eine kritische Studie über die Therapie der Gonitis tuberculosa. Von S. Romich Der beste Versteifungswinkel für Gehen und Stehen ist 150°. Von 39 Erkrankungen waren nur 43·5% mit normaler Funktion ausgeheilt. Keine schematisierende Behandlung. Empfohlen wird wegen der häufigen Subluxation der Tibia Vertikalsuspension am Fuß mit Zügen am Knie, die gegen die Subluxation wirken.

Resultate der orthopädischen Behandlung der Coxitis tuberculosa. Von A. Keck Sonnenbehandlung ist nicht das Allheilmittel, auch die Fixation des Gelenkes genügt nicht; es muß dazu noch die Entlastung im Gehgipsverband oder Apparat kommen. Statistik.

Tibiafibulare Synostose. Von H. Rahm Valgität mit Sitz im Bereich der Synostose. Letztere befindet sich in der Gegend des mißbildeten Fibulaköpfchens.

Anstaltsepidemie von Poliomyelitis. Von Helwig. Vier Fälle, darunter ein Spastiker.

Kontrakturen des Hallux. Von S. Romich. Bei Versteifung der Großzehe in Streckstellung genügt eine niedrige Unterstützungsleiste der Mittelfußknochenköpfchen, um das Abrollen des Fußes möglich zu machen. Bei Beugekontraktur infolge Tib. anterior-Lähmung empfiehlt sich die Verpflanzung des gemeinsamen Zehenstreckers auf Extens. hallucis (Spitzy).

Silberfolie als Verbandmittel in der operativen Orthopädie. Von C. Springer Besonders unter Gipsverbänden empfehlenswert.

Eine bisher anscheinend unbekannte Erkrankung der Patella. Von Johansson. Vier Fälle mit Schwellung und Empfindlichkeit an der Spitze der Patella. Röntgenologisch Auflockerung und Sprengung der Knochensubstanz.

Wesen und Arbeitsbedingungen der Orthopädie. Von Schede.

Pes calcaneus und kongenitale Unterschenkelknickung. Von Pekarek. Zwei Fälle, anscheinend Pes calcaneus sursum flexus, bei denen die Abknickung nicht in den Sprunggelenken, sondern in den Unterschenkelknochen gelegen ist.

Ueber die akuten Tendovaginitiden. Von Vidfelt. Entlang der Sehne wird nach Spaltung der Sehnenscheide, eventuell unter Belassung einer Hautbrücke, ein feinstes, perforiertes Gummiröhrchen eingelegt. Versenkung mittels Silkworm-Nähten. Stündliche Durchspülung mit Carrelscher Lösung.

Ein Fall von akuter Kinderlähmung im unmittelbaren Anschluß an die Entfernung der Rachenmandel. Von Künne.

Kleine Mitteilungen: Orthopädischer Operationstisch. Von v. Assen. — Fall von angeborener Wirbelsäulenanomalie Von G. Wehner. Stracker

Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, Bd. 55, H. 1.

Wasserhaushalt bei Lungentuberkulose und seine Beeinflussung durch spezifische und unspezifische Maßnahmen. Von Seuffer. Die Veränderungen im Wasserhaushalt bei Tuberkulösen nach Tuberkulininjektionen — wie sie Meyer-Bisch beschrieben hat — folgen nicht den von diesem Autor beschriebenen Gesetzen, sondern sind nach den Untersuchungen Seuffers nicht als spezifisch anzusehen, denn sie treten auch bei Nichttuberkulösen in Erscheinung und können bei Tuberkulösen auch durch nichtspezifische Eingriffe erzielt werden. Prognostische Schlüsse von zureichendem Wert erlauben die Verhältnisse des Wasserhaushaltes nicht, denn seine Faktoren sind allzu zahlreich.

Lungentuberkulose und vegetatives Nervensystem. (Analogien im Reaktionsablauf.) Von E. Guth. In Fortsetzung seiner Untersuchungen über die Beeinflussung der Tuberkulinreaktion durch verschiedene Pharmaka gelangt Verf. zu dem Schluß, daß der zweiphasige Reaktionsablauf sowohl der spezifisch allergischen als auch sonstigen entzündlichen Reaktionen im wesentlichen verursacht ist durch die Eigenart der Reaktionsweise des vegetativen Nervensystems, insbesondere der Vasomotoren, daß demnach alle als positive und negative Phasen, als Früh- und Spätwirkung, als dritte Nachwirkung u. a. bezeichneten Erregbarkeitsänderungen auf eine gemeinsame Grundlage, die sie veranlassenden Tonusschwankungen, zurückzuführen sind.

Lungentuberkulose und vegetatives Nervensystem. (Therapeutische Folgerungen.) Von Guth. Prüfung der Reaktivität des vegetativen Nervensystems ermöglicht Aufstellung von Richtlinien für die Behandlung. Durch gleichzeitige Anwendung zweier gegensinniger Reize — Adrenalin und Tuberkulin — läßt sich in einzelnen Fällen Entfieberung erzielen, vielleicht auch eine Blutdrucksteigerung nichtfiebernder, aber tuberkulinempfindlicher Kranken. Aehnliche Ergebnisse bei Atropinverabreichung. Die Verwendung des Kalziums ist vorwiegend zur Verhinderung der Exsudatbildung bei künstlichem Pneumothorax indiziert.

Der spontane mediastinale Pneumothorax. Von Fleischner. Radiologische Symptomatologie und Besprechung der Differentialdiagnose gegen Kavernen, verlagerte Trachea u. a.

Experimentelle Untersuchungen über die Mundhöhle als Eintrittspforte der Tuberkelbazillen. Von Puppe. Am Meer-

schweinchen konnte eine Infektion des Blutes mit Tuberkelbazillen durch die intakte Mundschleimhaut hindurch nicht erzielt werden, jedoch eine solche der regionären Lymphdrüsen.

Die kutane Tuberkulinbehandlung nach Ponndorf mit Kochs Alttuberkulin und Ponndorfs Hautimpfstoff A und B. Von Schellenberg. Die Ponndorf-Impfbehandlung kann nach Verfs. Ansicht nicht im entferntesten an Wirksamkeit und Genauigkeit der Dosierung nach immunbiologischen Grundsätzen mit der subkutanen spezifischen Tuberkulintherapie unter strengster Beobachtung des Sensibilisierungsgesetzes auf gleiche Stufe gestellt werden.

Bemerkungen zur Einteilung und Entstehung der anatomischen Prozesse bei der chronischen Lungentuberkulose. Von Huebschmann. Für die Entstehung der Lungenphthise durch endogene Reinfektion glaubt Verf. in erster Linie die hämatogene Ausbreitung der Tuberkulose mit Ansiedlung in den Lungenspitzen verantwortlich machen zu müssen und wendet sich gegen die von Aschoff und seiner Schule vertretenen Ansichten über Phthisiogenese.

Vergleichende Untersuchungen zur Frage der Empfindlichkeit der Haut gegenüber Alt- und Perlsuchttuberkulin mit besonderer Berücksichtigung der Hauttuberkulose. Von Laskert. Intrakutanimpfungen bestätigen die anerkannt diagnostische Ueberlegenheit des Alttuberkulins gegenüber dem Perlsuchttuberkulin. Das Pirquetsche Verfahren ist für vergleichende Untersuchungen nicht verwertbar.

Erfahrungen mit Moros Ektebin bei Erwachsenen. Zugleich ein Beitrag zum Problem der perkutanen Tuberkulosebehandlung. Von Weiz. Befriedigende Ergebnisse.

Spezifische Diagnostik der Tuberkulose mit Fresenius' Tuberkuloprotein. Von J. Blum. Präparat von Tuberkulincharakter, gut geeignet zur spezifischen Diagnostik, mildere Reaktionen hervorrufend. A. V. Frisch.

Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. **LIX.** H. 3 u. 4.

Eiweißkörpertherapie und Blutgerinnung. Von R. Salomon und W. Oppenheimer. Nach einer Kaseosaninjektion zeigt die Gerinnungszeit zwei bis drei Stunden nach der Injektion von kleinen Dosen eine Verzögerung, bei größeren tritt sofort eine Gerinnungsbeschleunigung ein. Unabhängig von der Dosis tritt drei bis fünf Stunden nach der Injektion eine Gerinnungsbeschleunigung auf, die mehrere Tage anhält. Auch mit Aolan läßt sich eine Gerinnungsbeschleunigung erzielen, doch sind hiezu viel größere Dosen erforderlich. Zwischen Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit und der Blutgerinnung scheint ein gewisser Parallelismus zu bestehen.

Beeinflussung der Tätigkeit der Ovarien durch innenspezifische Hormone. Von Kühn. Erfahrungen mit Luteoglandol und Ovoglandol bei Störungen der Ovarialfunktion, wobei sich das zuerst genannte Präparat als das wirkungsvollere erwies. Es handelt sich um eine hormonale Beeinflussung.

Extrauteringravidität im neunten Lunarmonat mit skeletierter Frucht. Von F. Tschamer. Kasuistischer Beitrag.

Ueber Sehstörungen bei Eklampsie. Von Hirsch. Die eklamptische Amaurose hat ihren Sitz vermutlich in der Gratioletschen Sehstrahlung, in der Rinde des Hinterhauptlappens, im Sehzentrum. In der eklamptischen Amaurose sieht Verf. eine bisher wenig beachtete Wirkung der die Eklampsie hervorrufenden Schädigung auf die Sehzentren; sie entspricht einer doppelseitigen homonymen Hemianopsie. Ist die Schädigung weniger intensiv, so kommt es lediglich zur Amblyopie. Hat sie ihren Sitz nur in einem Sehzentrum, dann tritt einseitige Hemianopsie auf. Die eklamptische Amaurose scheint häufiger zu sein als bisher angenommen.

Ein Beitrag zum Anus vestibularis. Von H. Denecker.

Atresia ani hymenalis. Von L. Fränkel. Vorschlag zu einer Operation, der darin besteht, den Damm median wie bei einer Episiotomie zu spalten. Von der Scheide aus wird in das Rektum ein Hegar-Stift eingeführt und so weit vorgeschoben, bis daß das gekrümmte Ende des Stiftes das Rektum bis zum geschlossenen Analgrübchen vorwölbt. Die Haut des Analgrübchens wird auf dem Hegar-Stift eingeschnitten, das Rektum mit einigen Nähten an der Haut fixiert. Der in der Scheide zurückgebliebene Mastdarmrest soll von selbst verkümmern.

Fissura uteri peritonealis. Von H. Eufinger. Bei vorzeitiger Plazentalösung kann es aus einer äußeren inkompletten Uterusruptur zu einer inneren Blutung kommen. Aus diesem Grunde soll bei schweren derartigen Fällen laparatomiert werden.

Zervixmyome. Von F. A. Schefzek.

Nochmals über die Anatomie und Physiologie der Plazenta. Von F. D'Erchia. Schlußwort hiezu. Von O. Frankl.

Die gynäkologische Strahlentherapie im Jahre 1921. Von H. Lauger.

V. Hieß.

Zeitschrift für Krebsforschung, Bd. 19, H. 4.

Das Krebsheilungsproblem. Von Strauß. Verfasser meint: Das Karzinom, für welches die chromomere Eigenart die Prädisposition geschaffen und das durch einen Reiz zur Entwicklung gebracht wird, bleibt lange lokalisiert, ist einer Therapie zugänglich, reagiert auch günstig auf Bestrahlung. Die Krebsformen aber, bei denen eine im Genotypus begründete Fermentkombination mit Tendenz zur Abartung zu der chromomeren Eigenart hinzutritt, bedürfen nicht mehr eines auslösenden Reizes zu ihrer Entwicklung. Es sind spontane Bildungen, bei denen jede Behandlung versagen wird.

Spontantumoren bei wilden Ratten. Von Beatti. Geschwülste, deren Mehrzahl durch einen Wurm (Hepaticola hepatis) durch Reizung hervorgerufen worden waren.

Tumoren des menschlichen Nervensystems. Von Manuel Beatti. Kasuistische Mitteilung zweier Fälle: 1. Tumor im Bereiche des dritten Hirnventrikels, der vom Ventrikelependym abgeleitet wird. 2. Beschreibung einer operativ gewonnenen Metastase eines tubulären Karzinoms in der Dura mater, die den Hinterhauptknochen zerstört hat. Der Primärtumor konnte nicht festgestellt werden, da sich der Patient der Beobachtung entzog.

Bestehen Beziehungen zwischen der Krebsentwicklung und der Nervensubstanz? Von C. S. Engel. Durch vergleichende Betrachtungen über Regeneration an niederen und höheren Tieren in ihrer Beziehung zum Nervensystem einerseits und Tumorbildung andererseits kommt Verf. zu der Annahme, daß auch zwischen Krebsentwicklung und Nervensystem Beziehungen bestehen müssen. So müssen auch geistige Anstrengungen und seelische Aufregungen des Erwerbslebens mit der Ausbreitung der Krebskrankheit in Verbindung gebracht werden. Durch Rückkehr zu einer einfachen Lebenshaltung würde der Ausbreitung der Krebskrankheit entgegengearbeitet werden können.

Fibromyoma ventriculi pendulum externum. Von Kratzeisen. Kasuistische Mitteilung eines pendulierenden kindskopfgroßen Fibromyoms der äußeren Magenwand als Zufallsbefund bei der Sektion eines an Grippe verstorbenen jungen Mannes. Der Tumor wird als Choristoblastom aufgefaßt.

Plastische Mastitis bei Magenkrebs (Mastitis carcinomatosa). Von Stahr. Magenkarzinom bei einem Manne mit ausgedehnter Lymphdrüsenmetastasierung bis in beide Achselhöhlen. Das Parenchym der Drüse bot nur das Bild einer chronischen Mastitis. Verf. ist der Ansicht, daß zwar immer Krebszellen in die Brustdrüsen eingeschwemmt wurden, hier aber nicht zur Ansiedlung gelangten und zur chronischen Mastitis Veranlassung gaben. Er nennt daher den Prozeß Mastitis carcinomatosa. — Im Anschluß an diesen Fall stellt Verf. verschiedene Hypothesen über die Bedingungen der Ansiedlung von Metastasen in Organen auf, die ihn zu dem Schluß führen, daß die Organe, in denen mit Vorliebe primäre Krebse entstehen, von Metastasen deshalb verschont bleiben, weil diese Organe „krebsverwandte" Epithelien haben. Sie besitzen daher eine gewisse Immunität. Jene Organe hingegen, in denen nie oder selten Krebse entstehen, haben keine oder keine so nahe verwandten Epithelien, was gleichbedeutend mit mangelndem Schutz oder Disposition für Krebsmetastasen wäre.

Statistik der bösartigen Geschwülste. Nach dem Sektionsmaterial der Jahre 1914 bis 1918. Von Petzold.

Der Katalasegehalt des Blutes bei Karzinomerkrankungen. Von Zerner. Bei Krebserkrankung findet sich regelmäßig eine Herabsetzung des Katalasegehaltes im Blute.

F. Pauli.

Dermatologische Wochenschrift. 1923, Nr. 3 u. 4.

Bewertung der Liquorbefunde bei inzipienter, exanthematischer, lokalr zidvierender und frühlatenter Syphilis. Von J. Leyberg. Untersuchungen an 375 Fällen, die nichts Neues zutage fördern.

Ein Fall von Myelitis transversa gonorrhoica. Von v. Polony. Allmähliche Ausbildung bis zu völliger Paraplegie, Anästhesie, Tod an Sepsis durch Dekubitus. Ante mortem deutliche Reaktionen auf Arthigon und Wiederkehr der Schmerzempfindung.

Intermediärer Stoffwechsel und Hautkrankheiten. Von Pulay, Wien. II. Kalk. Muchas.

Bücherbesprechungen und -anzeigen.

Klinische Symptomatologie innerer Krankheiten. Von Norbert Ortner. I. Band, 1. Teil. Bauchschmerzen. (Schmerzhafte Bauchaffektionen.) Dritte verbesserte Auflage. Urban u. Schwarzenberg. Berlin und Wien 1923. 453 Seiten.

Wir begrüßen mit Freude die dritte Auflage des wertvollen Buches. Sie enthält nicht bloß zahlreiche kleine Verbesserungen, sondern auch viele wichtige Zusätze aus eigenen und fremden Erfahrungen. Insbesondere sind die Ergebnisse der Grippeepidemien und der sonstigen Krankheitsverhältnisse der Nachkriegszeit eingehend berücksichtigt. Auch manches Andere ist neu eingefügt, wie die Erscheinungen bei Apoplexie der Nebennieren, bei Reizzuständen der Interkostalnerven, feineres Detail aus dem Krankheitsbilde der tuberkulösen Peritonitis usw. Dabei hat das Werk alle Vorzüge der ersten Auflagen bewahrt, vor allem die strenge Kritik der diagnostischen Möglichkeiten, die den Leser nicht in trügerische Sicherheit einwiegt, sondern ihm ehrlich sagt, wo eine differentialdiagnostische Entscheidung möglich ist und wo nicht. Das Buch darf freilich nicht durchgeblättert werden, es will seiner ganzen Anlage nach ernstlich studiert sein. Um so erfreulicher ist es, daß trotz der ungünstigen Zeitverhältnisse so bald eine neue Auflage nötig war. Sie wird sicherlich nicht die letzte sein, denn das Werk kann mit voller Ueberzeugung jedem Arzte empfohlen werden, der sich gründlich in die Differentialdiagnose einarbeiten will.

M. Sternberg.

Die Psychopathologie des Kindesalters. Vorlesungen für Mediziner und Pädagogen. Von Prof. Wilhelm Strohmayer. Zweite neubearbeitete Auflage. München, J. F. Bergmann, 1923.

Der reiche Niederschlag klinischer und privatärztlicher Erfahrungen. Mit Beispielen durchsetzt werden vorgeführt die psychopathischen Konstitutionen, die Neurasthenie, Chorea, Hysterie, Epilepsie,

der Schwachsinn, die moral insanity, die wichtigsten akuten Geisteskrankheiten des Kindesalters mit besonderer Berücksichtigung der Schulpflichtigen. Das Buch kann den Interessenten wärmstens empfohlen werden, da es gut geschrieben ist, nicht zuletzt wegen der überlegenen und maßvollen Stellungnahme des Autors zu Streitfragen.

Handbuch der Psychiatrie. Herausgegeben von G. Aschaffenburg. Leipzig und Wien. Franz Deuticke 1923.

Spezieller Teil. 7. Abteilung, 1 Teil. Kurt Schneider-Köln: Die psychopathischen Persönlichkeiten.

Ein schwieriges Kapitel der Psychiatrie findet hier auf 83 Seiten anregende Darstellung. Verf. definiert in Anlehnung an Jaspers Persönlichkeit als die Gesamtheit der individuell verständlichen Zusammenhänge, beziehungsweise die Anlage dazu, und erklärt als Psychopathen solche abnorme Persönlichkeiten, die an ihrer Abnormität leiden oder unter deren Abnormität die Gesellschaft leidet. Diese Abgrenzung erfließt aus praktischen Gründen. Sehr schwer ist die Frage der Unterteilung. Weder eine klinische noch eine charakterologische Einteilung befriedigen restlos. Nach einer kritischen Stellungnahme zu den Versuchen anderer Autoren, bringt Schneider in prägnanter Schilderung zehn Typen von Psychopathen, deren gegenseitige Beziehung, soziale Bedeutung, nicht zuletzt Behandlung. Ausführliches Literaturverzeichnis.

7. Abteilung. 3 Teil. Arthur Kronfeld-Berlin: Sexualpsychopathologie.

K. gliedert sein Thema in vier Kapitel; er behandelt zunächst den Geschlechtstrieb und seine Entwicklung in Kindheit und Pubertät bis zur Reife, dann die konstitutionellen Faktoren der Sexualität — hier wird der Endokrinologie ebenso wie der Psychologie die ihr gebührende Stellung zugewiesen. Kapitel III beschäftigt sich mit den sexuellen Perversionen, IV mit den sogenannten sexuellen Neurosen. Das Thema Sexualität bedingt vielfach Stellungnahme zu Freud, Anerkennung für dessen Anregungen, aber auch Ablehnung ungerechtfertigter Verallgemeinerungen, Kritik gegenüber unbeweisbaren Theorien. Man kennt Kronfelds tiefgründige unerbittliche Art, Probleme von der Gedankenseite her anzugehen; für ihn sind sowohl die sexuellen Psychopathien und Perversionen, als auch die sexuellen Neurosen nur Abwandlungserscheinungen, die wir unter den herrschenden allgemeinen Gesichtspunkten der Psychopathologie überhaupt und auch in ihrer besonderen Eigenart zu erklären vermögen. Das Literaturverzeichnis umfaßt 1437 Nummern. E. Raimann

Lehrbuch der Chirurgie. Von L. Wullstein und H. Küttner. Zweiter Band, achte Auflage. Verlag Fischer, Jena.

Durch starke Beanspruchung des Kleindruckes und unter Weglassung von entbehrlichen Abbildungen und Daten, haben die Verfasser das Werk auf zwei Bände gekürzt, ohne daß die Vollkommenheit des Inhaltes oder die Klarheit der Darstellung gelitten hat. Durch eine gründliche Durcharbeitung der neuen Auflage (hauptsächlich des Kapitels über Verletzungen der Knochen und Gelenke der Extremitäten), durch Aufnahme von auf Grund eigener, reichlicher, klinischer Erfahrungen und auf Grund experimentell festgestellter Tatsachen gewonnenen wissenschaftlichen Erkenntnissen, sind die Autoren dem an ein modernes Lehrbuch zu stellenden Anspruch nach voller, restloser moderner Erfassung des ganzen chirurgischen Arbeitsfeldes gerecht geworden.

Den Praktikern ein nie versagender Berater, soll es auch unter den Studenten als Lehrbuch zahlreiche Freunde finden. Das Lehrbuch wurde in vier fremde Sprachen übertragen. Klare, zum Teil farbige Abbildungen, reinlicher Druck auf starkem Papier, vervollständigen die Freude an diesem Werk.

Lehrbuch der Chirurgie. Von C. Garée und A. Borchardt. Vierte Auflage, 1922.

Der Umstand, daß das Lehrbuch innerhalb zweier Jahre bereits die vierte Auflage aufzuweisen hat, weiters, daß es wiederholt in andere Sprachen übersetzt werden mußte, spricht wohl am besten für das Werk der Verfasser. Durch die erschöpfende Darstellung bei lobenswerter Kürze und Außerachtlassung jeglichen Ballastes, durch die klare, einheitliche Bearbeitung sämtlicher Kapitel, durch die übersichtliche Einteilung des Stoffes, ist das Lehrbuch berufen, in erster Linie Allgemeingut der Praktiker zu werden. Dies um so mehr, als den für die tägliche Praxis besonders wichtigen Kapiteln, beispielsweise den Abdominalerkrankungen (Appendizitis, Ileus usw.), weiters der Unfallchirurgie (Frakturen, Luxationen, Unfallsbegutachtung) eine besondere Aufmerksamkeit in der Bearbeitung hinsichtlich Diagnosenstellung und Therapie zuteil wurde. In der neuen Auflage haben die Abschnitte über Schädelverletzungen, Hirnerkrankungen, Peritonitis, Frakturbehandlung, Milzchirurgie, eine Umarbeitung, respektive Ergänzung erfahren.

Den Studenten ist das Lehrbuch aller seiner Vorzüge wegen bestens zu empfehlen; mögen viele von ihnen die mahnenden Einleitungsworte Garées als Richtlinie ins praktische Leben mit hinaus nehmen. Steindl.

Grundriß der klinischen Diagnostik. Von Prof. G. Klemperer. 23. Auflage. 118 Textabbildungen. Verlag A. Hirschwald, Berlin.

Es handelt sich bei dem Buche nicht so sehr um eine klinische Symptomatologie in erster Linie, als vielmehr um das Herausholen jener Erscheinungen, beispielsweise einer Fieberkurve eines beliebigen Befundes usw., welche irgendwelche diagnostische Schlüsse gestatten. Selbstverständlich sind auch die neuesten, schon als Fortschritte der Diagnostik gebuchten Untersuchungen aufgenommen, welche dem vor 32 Jahren geborenen Werke immer noch das Antlitz der Jugendlichkeit verleihen. Pichler.

Verschiedenes.

Ernannt: In München: Prof S. Mollier, Vorstand des Institutes für Embryologie und Histologie, zum Nachfolger Rückerts; a. o. Prof Walter Vogt zum Vorstand des Histologisch-embryologischen Instituts an der Anatomie als a. o. Professor.

*

Gestorben: Der Dermatologe Theodor Veiel in Cannstadt.

*

Nach einer Zählung des Schweizerischen Gesundheitsamtes sind vom 1. Oktober 1920 bis 30. September 1921 15.607 (4,02‰ der Bevölkerung), und zwar 9018 mit Gonorrhoe, 6400 mit Syphilis, 180 mit Ulcus molle ermittelt worden.

*

Die Vollversammlung des Völkerbundes behandelte am 27. September die Opiumfrage. Nach einer Wechselrede, an der sich Vertreter Chinas, Englands, Hollands, Indiens, Persiens und Frankreichs beteiligten, wurden die Entschließungen, die insbesondere die verschiedenen Staaten zur baldigen Ratifikation der Opiumkonvention auffordern, angenommen.

*

Fortbildungsvorlesungen im Sofienspital, VII., Apollogasse 19. Wintersemester 1923/24. 1. Prof. Blum: Urologische Klinik jeden Montag von 11—1 Uhr. - Beginn 29. Oktober. 2. Prof. Jagić: Herz- und Lungenkrankheiten, m. bes. Ber. d. Therapie. Jeden Diestag von ½6—½8 Uhr. Beginn 30. Oktober.

*

Pestfälle: 222 im Mai in Bagdad; Aegypten: Vom 27. August bis 2. September 15 Fälle. — An Blattern sind im ersten Halbjahr 1923 im Deutschen Reich 9, in der Schweiz 1627, in England-Wales 1219 Fälle verzeichnet worden.

*

Neue Fernsprechnummern: Wiener med. Doktorenkollegium, I., Franz Josefs-Kai 65: 11-4-78. — Obermedizinalrat Dr. Karl Fürth, I., Bartensteingasse 8: 25-3-94. — Augenarzt Dr. Richard Krämer, VIII., Kochgasse 25: 27-1-92. — Dr. Karl Hitzenberger, IX., Mariannengasse 2: 29-4-36. — Priv.-Doz. Dr. Reuss: 22-0-05.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Freie Vereinigung der Chirurgen Wiens.

Sitzung vom 14. Juni 1923.

Vorsitzender: Hr. Eiselsberg. Schriftführer: Hr. Denk.

Hr. B. Breiner bespricht die Erfahrungen, die an der Klinik Eiselsberg mit Epithelkörperimplantationen bei Morbus Parkinson auf Grund der Anregung Dr. Tiralas gemacht wurden. Die Epithelkörperchen wurden frisch getöteten Kälbern entnommen (Dr. Gold durch Prof. Fiebiger unterwiesen), also heteroplastisches Implantat. Als Vorbereitung Parathyreoidin. Methode der Einimpfung nach Eiselsberg. Glatter postoperativer Verlauf. Hohe Pulse. Einmalige Ausstoßung des Implantates (Fall I); dieser Fall ungebessert. Von Fall II keine Nachricht. Fall III, IV, V deutliche Besserung durch sechs Wochen, welche Zeit wohl der Resorption des Implantates entspricht. Betonung der Wichtigkeit solcher therapeutischer Versuche bei der Schwere der Krankheit. Theoretische Bedeutung der erwiesenen Feststellung des Morbus Parkinson als Hypoparathyreose. Ausblicke in neue Heilwege unter Berücksichtigung des pluri-glandulären Charakters der Erkrankung und der Stellung der Genitalfunktion in der Genese.

Hr. A. Winkelbauer stellt aus der Klinik Eiselsberg einen Fall ideopathischer Osteopsathyrosis vor. Der 16jährige Patient hatte durch einen Autounfall einen offenen Splitterbruch des rechten Ober- und Unterschenkels mit Eröffnung des Kniegelenks erlitten und war wegen Gasphlegmone amputiert wurden. Seit frühester Jugend aus geringfügigen Traumen mehrfache Knochenbrüche (achtmal) an Extremitäten. Dabei bestand eine beschleunigte Kallusbildung. Die Röntgenaufnahmen zeigten einen grazilen Knochenbau mit stellenweise verdünnter Kortikalis und etwas unregelmäßigen Epiphysenlinien; die Frakturstellen waren solid und ebenmäßig verheilt. Obwohl in der Familie keine Knochenbrüchigkeit bestand, wird der Fall zur idiopathischen Osteopsathyrosis gerechnet, da er deutliche blaue Skleren hat und für Lues, Rachitis oder eine andere ätiologische Erkrankung kein Anhaltspunkt gegeben ist. Ein Vitium und Otosklerose, die häufig bei der idiopathischen Osteopsathyrosis vorkommen, ließen sich nicht nachweisen. Dagegen bestand Eosinophilie mäßigen Grades. Interessant ist bei dem gerade in der Pubertätszeit stehenden Fall, daß neben mäßiger Hypoplasie des Genitals eine auffällige Adiposität und femi-

mmer Behaarungstypus besteht. Dieses Auftreten einer innersekretorischen Störung ist bemerkenswert und steht vielleicht mit der Aetiologie der Erkrankung im Zusammenhang, wenn auch die letzten Publikationen die idiopathische Osteopathyrosis als eine angeborene Dysplasie des mesodermalen Keimblattes auffassen.

Aussprache. Hr. Sgalitzer demonstriert die Röntgenplatten einer seinerzeit auf der Klinik beobachteten Patientin mit Osteopsathyrosis.

Hr. Hass hat einen Fall, der neunmal Frakturen erlitten hat, mit Apparaten behandelt, ohne daß neue Frakturen entstanden sind.

Hr. Neumüller und Hr. V. Orator berichten in Form einer vorläufigen Mitteilung über eine neue Operationsmethode der Karpalganglien, die im wesentlichen in einer Dauerdrainage in das Subkutangewebe durch Auseinanderweichen der kreuzförmig gespaltenen Vorderwand besteht. Ausführliche Mitteilung.

Hr. Neuda berichtet über Chlorbestimmungen im Liquor von zirka 250 Fällen verschiedener Diagnose. Methode der Untersuchung ist die Vollhardsche in der Modifikation, daß 1 cm^3 der Lösung = 0·001 NaCl. Die Berechnung findet demnach auf NCl. statt. Es ergibt sich, daß Chlorverminderung bei Meningitis spec. oder Meningitis tuberculosa, weiter auch bei Hirn-Rückenmarkstumoren mancher Enzephalitiden zu finden ist. Chlorverminderung zeigt sich bei eklamptischer Urämie, bei manchen Epilepsieformen. Als Paradigma für die erste Gruppe diene die Meningitis diffusa, für die zweite Gruppe die Chlorurämie. Gegenüber dem Normalwert von 0·72% NaCl. weist die diffuse Meningitis Werte unter 0·6% und 0·55% NaCl. auf. Die Chlorurämie dagegen Werte um 0·77% bis über 0·8% NaCl. (Tabelle I). Das Studium der Chlorbewegung bei der Meningitis zeigt eine zunehmende Entsalzung an (Tabelle II). Diese Chlorverminderung betrifft gewöhnlich nur den Liquor. Im Gegensatz dazu zeigt die Chlorbewegung bei schweren Nierenkrankheiten ein Parallelgehen der Liquor- und Serumchloride, die eine Auf- oder Abwärtsbewegung machen (hyperchlorämisches, hypochlorämisches Stadium) und auf der Chlorvermehrung im Blut und Liquor einen eklamptischen Anfall tragen können. So kommt es, daß man im eklamptisch-urämischen Anfall stets die Vermehrung der Liquorchloride findet. Tabelle III zeigt diese Chlorbewegung, welche von einem Stadium der vermehrten Liquorchloride zu einem Stadium der verminderten Liquorchloride führt. Eine Verwechslung in diesem letzteren Stadium mit Meningitis ist nicht möglich. Einzelne Fälle von intrazerebralen Prozessen nun wie Hirnabszesse, Blutung mit Ventrikeldurchbruch, eine nervöse Polyurie zeigten eine hohe Vermehrung der Liquorchloride (Tabelle IV). Sie weisen auf eine lokale intrameningeale Ursache hin. Tabelle V erweist dies näher. Es sind neun Hirnabszesse und neun Meningitiden gegenübergestellt, welche zeigen, wie bei den Hirnabszessen hohe Zahlen — es kommen auch Normalzahlen vor, Verminderung nicht — vorherrschen, während bei den Meningitiden die schon oben erwähnten niederen Zahlen anzutreffen sind.

Diese drei Fakten also, die für den Chirurgen von Interesse sein dürften, will ich aus den Untersuchungen hervorheben: 1. die Chlorverminderung bei der Meningitis (besonders tuberculosa), manchen Hirn-Rückenmarkstumoren; 2. die Chlorverminderung bei der eklamptischen Urämie; 3. die Chlorvermehrung bei Prozessen anscheinend der Hirnbasis, wie ich es bei Fällen mit Ventrikeldurchbruch eines Abszesses oder einer Blutung, einer nervösen Polyurie, dann an Hand der Differentialdiagnose Hirnabszeß, Meningitis gezeigt habe. Was die Pathogenese dieser Veränderungen anlangt, verweise ich auf meine beiden Mitteilungen in der Gesellschaft für innere Medizin (7. Februar 1921 und 25. April 1921) und auf den Vortrag in der Gesellschaft der Aerzte in Wien vom 6. April 1923.

Hr. J. Hass: Neue Gesichtspunkte zur Behandlung des sogenannten kontrakten Platfußes.

Auf Grund eingehender Untersuchung ist der Vortragende zu der Anschauung gelangt, daß die Ursache des Plattfußes in einer Störung im Bereich des Muskelnervengebietes gelegen ist, die im Stadium der spastischen Fixation ihren Höhepunkt erreicht. Ein Analogon findet der Vortragende in gewissen ähnlichen Störungen der Hand, die als Beschäftigungsneurose, respektive als Arbeitsparese bekannt sind. Ebenso wie an der Hand läßt sich eine neuralgische und eine spastische Form unterscheiden, und man muß annehmen, daß es sich um einen Erschöpfungszustand handelt, der durch eine übermäßige Inanspruchnahme einer bestimmten Muskelgruppe hervorgerufen wird.

Wesentlich liegt eine Störung des Muskelgleichgewichtes vor in dem Sinne, daß der atrophisch degenerierten Tibialisgruppe eine überstarke Peroneusgruppe gegenübersteht. Angesichts dieser Tatsachen war es naheliegend, in der Behandlung des muskulär fixierten Plattfußes denselben Weg einzuschlagen wie bei der Behandlung eines paralytischen Plattfußes. Von dem Redressement wurde abgesehen, da die spastische Fixation in tiefer Narkose vollkommen verschwindet. Es wurden eine oder in schweren Fällen beide Peronei von zwei Hautschnitten aus an ihrem Ansatz abgelöst und vorn über suprafaszial auf die Innenseite des Fußes geleitet und periostal am Os naviculare vernäht. Diese Art der Verpflanzung entspricht allen physiologischen Anforderungen. Der Vortragende hat auf diese Weise bisher über 50 Fälle operiert, von denen die ersten bereits drei Jahre zurückliegen. Was die Resultate anlangt, so haben die Erfolge die Erwartungen, die sich an die Operation geknüpft haben, vollauf erfüllt; die Patienten, die sämtlich der schwerarbeitenden Klasse angehören und die zum größten Teil arbeitsunfähig waren, sind wieder in ihrem früheren Beruf tätig und vollkommen beschwerdefrei. Wie der Vortragende an einer großen Reihe von Fällen demonstrieren kann, ist nicht nur die Form wieder hergestellt, sondern es ist eine kräftige aktive Supination möglich.

Indiziert ist die Operation bei allen Fällen von muskulär fixiertem Plattfuß, bei welchen die konservativen Maßnahmen versagt haben.

Gegenüber den bisherigen Methoden sieht der Vortragende in dem von ihm eingeschlagenen Weg insofern einen bedeutenden Fortschritt, als durch das beschriebene Verfahren die vorhandenen Kräfte nutzbar gemacht werden und nicht nur eine Wiederherstellung der Form, sondern auch der Funktion des Fußes erzielt wird.

Aussprache: Hr. K. Foramitti hat vor 16 Jahren eine Reihe von Patienten, die an statischem Plattfuß im Pubertätsalter litten, und bei denen besonders die spastische Kontaktur der Wadenbeinmuskeln in Erscheinung trat, mit operativen Veränderungen an den Sehnen behandelt, und zwar wurden die Sehnen der Wadenbeinmuskeln, die Achillessehne und die Sehne des vorderen Schienbeinmuskels freigelegt, die Sehnen des Musculus long. und brev. wurden durch einen Z-förmigen Schnitt durchtrennt, und um eine ausgiebige Verlängerung zu erreichen, der den Sehnenfasern parallel laufende Schnitt zirka 3 cm lang gewählt. Der Fuß ließ sich nun leicht in eine starke Supinationsstellung bringen und die verlängerten Sehnen ohne Spannung wieder vereinigen. Ebenso wurde die Achillessehne, und zwar wegen ihrer Breite, durch einen schwalbenschwanzförmigen Schnitt verlängert, um den Kalkaneus im Sinne Nikoladonis aus seiner Spitzfußstellung in eine Mittelstellung oder leichte Dorsalflexion zu bringen.

Um die redressierte Stellung des Kalkaneus zu erhalten, wurde vor dem Tuber calcanei eine Codivillasche Extension angebracht und zirka acht Tage belassen. Die Sehne des Tibialis anticus, welche am ersten Keilbein und an der Basis des ersten Metatarsus inseriert, wurde verkürzt, um die Supination durch stärkeres Heben des inneren Fußrandes zu unterstützen.

Auffallend war es mir, daß in vielen Fällen beim Eröffnen der Sehnenscheide der Musc. peronei die Synovia der Sehnenscheide chronisch entzündet war. Die operierten Fälle heilten alle und konnten nach vier bis fünf Wochen ohne Apparatschuh oder Einlagen gehen. Einen Schaden brachte die Operation in keinem Falle.

Hr. Spitzy hatte die Transplantation der Musc. peronei zwecks Korrektur, entsprechend den Fußstellungen, seit vielen Jahren benützt; in den letzten zehn Jahren wurde jedoch von der Ueberführung der Peronealmuskulatur an die Innenseite über die Vorderseite des Unterschenkels Abstand genommen und die Durchziehung der Sehnen unterhalb der Achillessehne vorgezogen. Dies hauptsächlich deshalb, weil der Weg vorne herum eine höhere Isolierung beansprucht und wegen der leichteren Knickungsmöglichkeit, die im Verlaufe ungünstige Zugverhältnisse bietet. Die durch das Fettgewebe, das unter der Achillessehne liegt durchgezogenen und an die Innenseite des Fußes geführten Peronealsehnen können dem Kalkaneus, entweder angelegt und mit diesem vereinigt werden oder aber direkt an seinen Ansatzpunkt an dem Navikulare, beziehungsweise dem ersten Keilbein, festgenäht werden. Die Zugwirkung ist mechanisch günstiger und die Arbeitsauswirkung eine sicherere.

Hr. Böhler: Der Plattfuß wird gewöhnlich als Pes valgus pronatus abductus bezeichnet und der Klumpfuß als sein Spiegelbild, als Pes varus supinatus abductus. Diese Definitionen konnten nur zustande kommen, weil man den Fuß immer als einheitliches Ganzes betrachtet hat, obwohl er in Wirklichkeit reich gegliedert ist. Wenn der Plattfuß ein Pes pronatus wäre, so müßte jeder Plattfüßige auf dem inneren Fußrand gehen, so wie jeder schwere Klumpfuß auf dem äußeren Fußrande geht. In Wirklichkeit tritt aber jeder Plattfuß mit dem ganzen Vorfuß auf. Dies ist nur möglich, wenn bei Pronationsstellung des Fersenbeines der Vorfuß in entgegengesetzter Richtung gedreht ist, also im Verhältnis zum Fersenbein in Supination steht. Der Plattfuß ist also ein Pes postice pronatus adice supinatus, wie der Anatom Straßer sich ausdrückt; sein Spiegelbild ist nicht der Klumpfuß, sondern der Klauenhohlfuß.

Wenn Hass bei der periostalen Verpflanzung der Peronei auf das Navikulare viel bessere Erfolge erzielt hat als bei der tendinösen auf den Tibialis anticus, so liegt dies nicht an der Methode, sondern am Angriffspunkt. Der Tibialis anticus ist ein Supinator des Vorfußes und setzt sich an der Basis des ersten Mittelfußknochens und dem ersten Keilbein an. Der Vorfuß steht aber beim Plattfuß schon in Supination und soll deshalb nicht noch weiter gehoben werden. Bei der periostalen Verpflanzung der Peronei auf das Navikulare hingegen wird der hintere Anteil des Fußes, der in Pronation steht, in die gewünschte Supination gebracht. Die Verpflanzung beider Peronei halte ich nicht für unbedenklich, weil dadurch Ueberkorrekturen zustande kommen können. Außerdem ist der Peroneus longus der Hauptmuskel zum Aufrechterhalten des Quergewölbes. (Böhler, Orthopädenkongreß 1922.) Bei seiner Verpflanzung vernähe ich daher sein peripheres Ende immer mit dem von seinem Aufsatz abgetrennten Peroneus brevis.

Wenn Lorenz in Amerika nach der Astragalektomie so viele Klumpfüße gesehen hat, so ist dies letzten Endes auch nur auf die bisherige unrichtige Definition der Fußdeformitäten zurückzuführen. Nachdem der Plattfuß angeblich das Spiegelbild des Klumpfußes ist, so pflegte man ihn beim Redressement in einen solchen zu verwandeln, obwohl es doch das Richtige wäre, aus ihm einen Klauenhohlfuß zu machen.

Hr. Saxl: Unsere Erfahrungen bei der Sehnentransplantation haben gezeigt, daß der Erfolg der Ueberpflanzung von vielen Faktoren abhängig ist, nicht zum geringsten von der Richtung, welche der über-

pflanzte Muskel, beziehungsweise seine Sehnen, zum bewegten Körperteil erhalten hat. Die Verhältnisse sind diesbezüglich dann die besten, wenn Ursprungsknochen, bewegender Muskel und Ansatzknochen in einer Ebene liegen, welche im rechten Winkel zur Achse des bewegten Gelenkes eingestellt ist. Auch ist die Angriffskraft der überpflanzten Sehne um so günstiger, je steiler sie am bewegten Körperteil ansetzt. Unter Berücksichtigung der Sprunggelenksachsen, von denen die obere quer, frontal verläuft, die untere aber annähernd sagital — genau genommen von vorne innen oben nach hinten außen unten — läßt sich unschwer erkennen, daß der Musculus tibialis anticus zwar ein kräftiger Dorsalflexor, aber ein schlechter Supinator ist. Befindet sich jedoch sein Ansatz, „die maßgebende Strecke", nahe dem vorderen Ende der unteren Sprunggelenksachse, wo er noch dazu unter spitzem Winkel ansetzt, so ist daher erklärlich, daß auch eine Transplantation der Musculi peronei auf den Musculus tibialis anticus unter denselben ungünstigen Ansatzverhältnissen zu leiden hat, wie der natürliche Ansatz dieses Muskels. Viel günstiger liegen die Verhältnisse, wenn man die Musculi peronei nach dem von Hass beschriebenen Operationsplan querüber auf das Navikulare verpflanzt. Wenn hiebei auch nicht das Maximum von Arbeitsleistung erreicht wird, so ist doch durch den mehr queren Verlauf zur unteren Sprunggelenksachse sowie durch den steileren Ansatz der Sehnen am Navikulare eine möglichst günstige Angriffsrichtung der Musculi peronei gewährleistet, welches sich in einer entsprechenden Verbesserung der aktiven Supinationsfähigkeit des Fußes äußert. Aus den früher angeführten Gründen ist diese periostale Verpflanzung mechanisch leistungsfähiger als eine tendinöse Verpfanzung der Musculi peronei auf den Musculus tibialis anticus.

VI. Fortsetzung der Aussprache zum Vortrag Albrecht, Ueber die Drainage des Cavum peritonei.

Hr. Pupovac: Die sonst so verdienstvollen tierexperimentellen Untersuchungen gestatten heute noch nicht, allgemeine Maßregeln bei der Behandlung von menschlicher eitriger Peritonitis aufzustellen. Beim Menschen ist die Widerstandsfähigkeit des Peritoneums gegen Infektionen nach Alter, Geschlecht und Individualität und Art des Infektionserregers variabel. Daß die Drainage des Peritoneums keinen Schaden stiftet, beweisen vielhundertfältige Erfahrungen der Praxis. Vortr. drainiert stets bei Cholezystektomien, bei nicht vollkommen sicher erscheinender Okklusionsnaht des Duodenalstumpfes, bei der jetzt geübten Magenresektion und auch bei Resektionen im Bereich der Flexura sigmoidea, und hat immer nur Nutzen gesehen. Nach Anwendung des vollständigen Verschlusses bei eitriger Peritonitis entschloß er sich vor zehn Jahren, die Eventrationsspülung und Douglasdrainage als Methode zu wählen und behandelte so bisher 415 Fälle an eitriger Peritonitis. Seine Statistik bringt er in vier Hundertserien, deren letzte eine Mortalität von vier Fällen ergab. Die höchste Mortalität in einer der Hunderterserien betrug 20. Er sieht sich nicht veranlaßt, einen anderen Weg zu betreten, solange er nicht durch eine gleich große Statistik beim vollständigen Verschluß eines Besseren belehrt wird. Aufgenommen wurden in die Statistik nur die Peritoniliden bei Appendizitis, Ulcus ventriculi und Cholecystitis gangraenosa oder perforativa. Die Quelle der Eiterung muß stets beseitigt werden.

Hr. L. Schönbauer: Von ihm andauernd angestellte experimentelle Untersuchungen ergeben den geringen Wert der Drainage, allerdings aus anderen Ueberlegungen heraus als die sind, die dem Gedankengang Albrechts zugrunde liegen.

Doch wird an der Klinik Eiselsberg überall dort drainiert, oder besser ausgedrückt, gegen die freie Bauchhöhle zu abgedichtet, wo nicht ganz reine, verläßliche Wundverhältnisse geschaffen werden konnten. (Erscheint ausführlich.)

Hr. Schnitzler: Die Erfahrung hat gezeigt, daß bei manchen Formen von Peritonitis Drainage entbehrlich ist, daß andererseits manchen Formen der Drainage nur ein sehr vorübergehender Wert zukommt. Für wirksam hält Schnitzler vor allem die kapillare Drainage mittels angefeuchteter Gaze. Doch muß dem Verband als austrocknender nicht ein mit wasserdichtem Stoff gedeckter Verband angelegt sein. Drainage mit Gummidrain hat nur bei abgegrenzten Eiterherden einen zweifellosen Wert sowie als Prophylaktikum bei allgemeiner Peritonitis an Stellen, an denen sich erfahrungsgemäß oft Restabszesse bilden, also im Douglasschen Raum oder im Subphrenikum. Unerlaubt erscheint der drainagelose Abdominalverschluß nach Operationen wegen Peritonitis, auch nach Beseitigung der primären Infektionsquelle in allen Fällen, bei denen ein fortwirkender Infektionsherd entstanden ist, entweder in Form eines abgegrenzten Abszesses oder in Form gangränöser Gewebspartien. Schnitzler bevorzugt bei der Operation der eitrigen Peritonitis auf Grund seiner Erfahrungen kleine Schnitte, perhorresziert Eventration, hält rasches, dabei möglichst schonendes Operieren im Aetherrausch, der kaum je kontraindiziert sein kann, für wesentlich.

Hr. A. Szenes: Als Assistent Prof Clairmonts in Zürich 1921 bis 1922 hatte ich Gelegenheit, die geschlossene Behandlung der Peritonitis kennen zu lernen. Es wurden alle die zahlreichen Fälle von Perforationsperitonitis nach Appendizitis, nach trockenem Austupfen des Exsudates, und die Fälle nach Magen- und Duodenumperforation nach ausgiebiger Spülung mit Kochsalzlösung und Entfernung der Spülflüssigkeit mit dem de Quervainschen Saugapparat geschlossen behandelt, die Bauchdecken drainiert und gute Resultate erzielt. Sitzt der Eiterherd bei retrocökal gelagerter Appendix retroperitoneal und ist im Peritoneum nur Reizexsudat vorhanden, so muß der retroperitoneale Abszeß drainiert werden. Hr. Prof. Albrecht hat nichts über die Nachbehandlung gesagt. Nun ist diese aber bei der geschlossenen Behandlung der Peritonitis von ganz besonderer Bedeutung. In Zürich wurden diese Patienten nach Fowler steil im Bett aufgesetzt. Das hat den Zweck, dem sich neubildenden Exsudat den Weg ins kleine Becken zu weisen. Bei dieser Nachbehandlung ist es nötig, täglich mindestens einmal durch rektale Untersuchung zu kontrollieren, ob sich im Douglas eine Eiteransammlung gebildet hat, die dann vom Rektum aus nach vorheriger Punktion eröffnet wird. Diese fortdauernde rektale Kontrolle ist von äußerster Wichtigkeit. Es kann nämlich durch starken Exsudatdruck im kleinen Becken zur Kompression von verklebten Ileumschlingen und dadurch zu Ileus kommen, wie in einem Falle bei einem Kind beobachtet wurde, einem Fall, der nach Anlegung einer Dünndarmanastomose zur Heilung kam. Ist das kleine Becken durch einen Tumor oder den graviden Uterus ausgefüllt, und ist wie im letzteren Falle die natürliche Widerstandsfähigkeit des Organismus herabgesetzt, so halte ich es für besser, das Peritoneum von vornherein zu drainieren, wie mir die Erfahrung an einem in Zürich operierten Fall bewies.

Hr. Moskowicz berichtet über eine eigene Beobachtung, aus der die Bedeutung der Drainage klarer hervorgeht als aus den Tierversuchen. Perityphlitis gangraenosa bei dem vierjährigen Kind eines Arztes. Kotsteine in der freien Bauchhöhle, Peritonitis diffusa ichorosa, Resectio appendicis, Drainage mit Docht und Drain. Am Abend desselben Tages Verfall der Kräfte, Unruhe, Erbrechen. Um den sehr besorgten Vater zu beruhigen, wird der Verband geöffnet und einige Nähte entfernt. Dabei zeigt es sich, daß das Drainrohr geknickt war, es richtet sich auf und ein Guß trüben Serums entleert sich. Von da ab bessert sich der Zustand und das Kind genas. Wie Vortr. schon vor 20 Jahren in einer Arbeit über die erhöhte Resistenz des Peritoneums gesagt hat, kommt alles darauf an, daß dem Bauchfell zur Entfaltung seiner Widerstandskräfte Zeit gelassen wird. Das Drain hat einen Wert, auch wenn es nur 24, ja nur 10 Stunden den Abfluß sichert. Wir müssen bedenken, daß nach Abtötung der Bakterien noch die in den Bakterienleibern enthaltenen Endotoxine bleiben; je weniger davon resorbiert werden muß, desto besser. Es ist auch nicht richtig, daß durch die Verklebungen und das herumgelegte Netz die Drainage ganz unwirksam wird, der Saftstrom geht sicherlich trotz der Verklebungen und durch sie hindurch eine Zeitlang weiter. Hr. Moskowicz kann auf Grund seiner Erfahrungen die Drainage in gewissen Fällen nicht aufgeben, dagegen legt er keinen Tampon mehr neben das Gummidrain, weil er der Meinung ist, daß durch die rauhe Gaze zu derbe Adhäsionen und infolgedessen Passagestörungen des Darmes entstehen können. Aus diesem Grunde empfiehlt Vortr. auch, neben das Drain das sorgfältig über die Därme gebreitete Netz zu legen und so die drainierte Stelle gegen die übrige Bauchhöhle abzudichten.

Hr. Albrecht (Schlußwort) bedauert, daß von allen Vorrednern auf das wichtigste Moment seines Vortrages nicht eingegangen worden ist: auf das Weglassen der Drainage bei Frühoperationen, solange wir annehmen können, daß der physiologische Schutzapparat des Peritoneums noch funktioniert. Die guten Resultate sprechen für die Methode. In den letzten Wochen sind drei Fälle von diffus-eitriger Peritonitis mit freiem Eiter in der Bauchhöhle (zwei Perforationen eines Ulcus ventriculi und eine Perforation einer Appendix) innerhalb der ersten 48 Stunden nach Beginn der Erkrankung im Kaiserin Elisabeth-Spital zur Operation gekommen. Alle wurden ohne Drainage behandelt und erfreuen sich des besten Wohlseins. Vortr. kann das Weglassen der Drainage bei Frühoperationen nur nochmals empfehlen.

Programm

der am

Freitag, 19. Oktober 1923, präzise 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn A. Fischel stattfindenden

Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Vortrag: Herr **L. Pollak:** »Erfahrungen über die Insulintherapie bei Diabetes mellitus«

Mitteilung: Herr **Falta:** »Ueber Insulinbehandlung.«

Diskussion: Herr **O. Porges.**

Vorträge haben angemeldet die Herren: **Holzknecht, M. Weiss, W. Pauli, R. Krans.**

Paltauf, Kyrle.

Wiener Urologische Gesellschaft.

Sitzung **Mittwoch, den 24. Oktober 1923, 1/2 7 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik Eiselsberg

Programm: 1. Demonstrationen: Die Herren Blum, Lichtenstern, J. Pollak, O. Schwarz, Zinner.

2. Vortrag. Herr Gagstatter: »Anurie bei einseitiger Nierentuberkulose«.

Dermatologische Sektion des Wiener Fachärzte-Verbandes.

Plenarversammlung am **Donnerstag, den 25. Oktober 1923,** im Anschlusse an die Sitzung der Wiener Dermatologischen Gesellschaft (Hörsaal Klinik Riehl).

Programm: 1. Bericht aus der Bundeskrankenkasse. — 2. Bericht aus der W. O. — 3. Eventuelles.

Verantwortl. Schriftleiter: Med.-Rat Dr. J. Pichler, Wien. — Eigentümer, Herausgeber und Verleger: Rikola Verlag, Wien III., Radetzkyplatz 5.

Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp), Wien XVIII., Theresiengasse Nr. 1.

Wiener klinische Wochenschrift

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Schriftleiter: **Prof. Dr. J. Kyrle,** Wien IX/3, Frankgasse 8

Rikola Verlag A. G., Wien III., Radetzkyplatz 5 — Fernsprecher: 1511, 4177, 5381 — Drahtadresse: Riverlag Wien

Der Bezugspreis beträgt einschließlich der Gebühr für die Postzusendung pro Vierteljahr bis auf weiteres für Oesterreich, Deutschland, Ungarn und Polen ö. K 36.000— Tschecho-Slowakei K č. 25·—, Jugoslawien Dinar 80·—, Rumänien Lei 120·—, Italien Lire 20·—, Niederlande holl. Gulden 3·—, Amerika Dollar 1·—, Japan Yen 4·—, übriges Ausland schw. Fr. 5·—.

Preis der Einzelnummer*) für Oesterreich, Deutschland, Ungarn und Polen ö. K 3600·—, Tschecho-Slowakei K č 3·—, für das übrige Ausland Sohweizer 50 cents.

*) Wird nur gegen Voreinsendung des entfallenden Betrages abgegeben.

Abonnements können nur vorbehaltlich einer entsprechenden Nachzahlung bei eventuellen Preiserhöhungen angenommen werden.

Nr. 43 **Wien, 25. Oktober 1923** **XXXVI. Jahrg.**

Originalabhandlungen.

Aus der Heilanstalt Grimmenstein, Niederösterr., für Angestellte (Chefarzt Prim. Dr. H. Maendl).

Zur Frage der Dauererfolge nach künstlichem Pneumothorax.*)

Von **H. Maendl.**

Ueber den Wert eines Heilmittels kann bei dem wechselvollen Bilde der Tuberkulose und bei dem eminent chronischen Charakter dieser Krankheit erst nach mehrjähriger Beobachtung ein Urteil gefällt werden. Es erscheint daher vielleicht nicht überflüssig, weiteres Material im speziellen zu der wichtigen Frage der Dauererfolge nach künstlichem Pneumothorax zusammenzutragen. Die Basis der vorliegenden Arbeit bildet ein Material von etwa 300 Fällen aus den Heilstätten Alland und Grimmenstein, wobei ich darauf Wert lege, folgende Gesichtspunkte zu berücksichtigen:

1. Es werden nur Fälle angeführt, bei denen es gelang, einen großen Pneumothorax zu erzielen.
2. Sämtliche Fälle sind in ihrer Behandlung abgeschlossen, das heißt, der Pneumothorax wird nicht mehr unterhalten.
3. Die Anlegung des Pneumothorax bei den einzelnen Kranken fällt in die Zeit von 1911 bis Ende 1921, liegt heute also zwischen zwei und zwölf Jahren zurück.

An sämtliche Kranke dieser Kategorie wurden Fragebogen verschickt, soweit sie erreichbar waren, wurden sie einer Nachuntersuchung unterzogen. Die Nachfrage selbst begegnete großen Schwierigkeiten. Infolge der Kriegs- und der äußeren politischen Verhältnisse konnten manche der Kranken im alten und neuen Ausland nicht mehr erreicht werden. Wohnungswechsel usw. machten mühsame polizeiliche Recherchen notwendig.

*) Erscheint ausführlich in den Brauerschen Beiträgen zur Klinik der Tuberkulose.

Durchschnittswerte der Dauererfolge. (Nach der Anlegung des Pneumothorax.) (Tab 4)

Prot.-Nr.	Zahl der Fälle	Lebend (Jahre)	Erwerbsfähig (Jahre)	Dauer des Pneum. (Monate)	Klinisch geheilt (Jahre)	Dauer des Pneum. (Monate)	gestorben (Jahre)
I[1])	69	2·4	2·4	6	3·3	12	2
VI	35	2·1	Kinder!	—	—	—	1·9
IX	55	3 0	2·5	—	4·4	—	1·3
X	193	1·9	2·3	6	3·2	15	1·4
XVIII	30	1·7	1·3	12	2·5	12	2·0
XXII	22	2·4	—	—	—	—	—
XXIV	7	1·5	—	—	—	—	1·0
XXVI	18	1·1	—	—	—	—	—
XXVII	32	—	—	—	2·3	—	—
Eigene	230	6·1	6 6	8	7·3	12·5	2·6

Todesursache bei 87 Fällen.

Progredienz der Tbc. der andern Lunge	18
Darmtuberkulose	6
Miliartuberkulose	1
Larynxtuberkulose	1
Pleura-Empyem	3
Perforations-Pneumothorax	3
?	55
Summe	87

[1]) Fälle der Rundfrage, vgl. die ausführliche Arbeit in den Brauerschen Beiträgen.

Tabelle 1. Unmittelbare Erfolge.

Vor der Anlegung hatten			Nach der Anlegung hatten				Entlassungsbefund	
von	T.-Baz. +	Fieber +	T.-Baz. —	Fieber —	T.-Baz. +	Fieber +	Erwerbsfähig	Nicht erwerbsfähig
78 heute Lebenden	64	48	26 = 40%	37 = 77%	38 = 60%	11 = 23%	62 = 79·5%	16 = 20·5%
84 heute Toten *)	65	28	?	?	?	?	37 = 44%	47 = 56%

*) Die Kranken, deren heutiges Schicksal unbekannt ist, sind nicht berücksichtigt.

Tabelle 2. Dauererfolge.

Zahl	Gutartig	Bösartig	Schicksal unbekannt	verwertbar	Dauer-Erfolge: Positive: lebend	Positive: erwerbsfähig	Positive: geheilt	Negative: erwerbsunfähig	Negative: Gestorben	Summe der Dauererfolge: positiv	Summe der Dauererfolge: negativ
176	?	?	43	130	49	38	15	11	81	49	81
54	28	26	10	42	36	24	—	12	6	36	6
230**	—	—	53	172*	85	62	15	23	87 ***	85 = 49%	87 = 51%

*) 5 Fälle an Pneumonie, bezw. Suizid gestorben, bleiben unberücksichtigt.
**) 70 Fälle, deren Behandlung noch nicht seit zwei Jahren abgeschlossen ist, sind unberücksichtigt.
***) Davon haben 46 noch 2—8 Jahre nach der Anlegung gelebt, bei 22 ist das Todesdatum unbekannt, die restlichen starben im 1. Jahr

Tabelle 3. 15 klinisch geheilte Fälle. (Aus den Jahren 1911—1920.)

Zahl	Geschlecht	Beruf	Dauer des Pneumothorax in Monaten	Prozeß vor der Anlegung		Auftreten von Exsudat	Dauererfolg in Jahren
				gutartig	bösartig		
1	weibl.	Beamtin	?	?	?	?	9
2	»	Private	18	—	+	?	8
3	»	Telephonistin	?	?	?	?	10
4	»	Manicure	7	+	—	?	6
5	männl.	Lehrer	15	—	+	+	7
6	»	Wachmann	9	—	+	+	5
7	»	Bankbeamter	7	+	—	+	7
8	»	Schriftgießer	15	+	—	+	8
9	»	Elektrotechniker	12	+	—	+	9
10	»	Kaufmann	19	+	—	+	9
11	»	Bankbeamter	10	+	—	+	9
12	»	Setzer	28	+	—	+	7
13	»	Schüler	19	—	+	+	5
14	»	Priester	15	+	—	+	5
15	»	Arzt	6	+	—	+	12

Von 15 Fällen hatten 11 sicher Exsudat, bei 4 Fällen ist die Frage nicht zu beantworten. Fälle mit Nachoperationen (Plastik etc.) sind hier nicht enthalten.

Zur Technik. Ich kann mich der Meinung von manchen Fachärzten nicht anschließen, die den praktischen Aerzten angelegentlich empfehlen, sich mit der Pneumothoraxtherapie zu beschäftigen. Gewiß, eine glatte Anlegung oder eine glatte Nachfüllung vorzunehmen, ist leicht und für den manuell Geschickten rasch zu erlernen. Ganz anders aber verhält es sich mit den komplizierten Fällen. Hiezu gehört eine große Summe von Erfahrung und eine Beherrschung der Technik, wie sie vereint nur durch mehrjähriges Fachstudium und an einem großen Material erworben werden können. Die Gefahren der Therapie in ungeschulter Hand sind große. Ein Beispiel zur Illustration des Gesagten:

Vor einiger Zeit nahm ein junger Kollege, dessen Ausbildung darin bestand, daß er kurze Zeit der Sprechstundenassistent eines beschäftigten Facharztes war, in einer Privatwohnung eine Nachfüllung bei einer Kranken vor. Er glaubte, negative Schwankungen am Manometer feststellen zu können und öffnete den Gashahn. Die Patientin verfiel in schwere Krämpfe, wurde sterbend in das nächste Krankenhaus gebracht, wo nach wenigen Stunden der Tod eintrat.

Ein derartiges Vorgehen muß wohl mit Recht als grober Unfug bezeichnet werden. Zunächst einmal sind wir uns darüber klar, daß die Durchführung eines Pneumothorax die Eröffnung einer großen Körperhöhle bedeutet und daher nur in den allerzwingendensten Fällen im Krankenbett, sonst aber im Operationssaal, in welchem alle Bedingungen der strengen Asepsis gegeben sind, vorgenommen werden darf. Ferner sind wir uns gewiß klar, daß aus nicht näher zu erörternden Gründen der Pneumothorax eine unter Umständen lebensgefährliche Operation darstellt, welche deshalb nur von sachgemäßer Hand ausgeführt werden darf. Es würde gewiß keinem jungen und mangelhaft ausgebildeten Arzte einfallen, in der Privatwohnung einer Patientin selbständig einen Bauchschnitt vorzunehmen und die Pneumothoraxnadel ist in der Hand des Ungeübten unter Umständen gefährlicher als das Messer. Es erscheint vielleicht überflüssig, noch etwas über die heute wohl als ausgebaut zu betrachtende Technik zu sagen. Trotzdem möchte ich es nicht unterlassen, da ich die Beobachtung gemacht habe, daß die Art der Technik oft von wesentlichem Einfluß für den Erfolg der Therapie und für deren gefahrlose Durchführung von ausschlaggebender Bedeutung ist. Der Kranke wird also zunächst auf der gesunden Seite gelagert, wobei durch Unterschiebung eines Keilkissens getrachtet wird, die Zwischenrippenräume möglichst zu erweitern. Bei Außerachtlassung dieser Vorschrift und bei engen Interkostalräumen passiert es sonst leicht, daß der Dorn des Salomon'schen Katheters die Rippe anspießt, das Periost anschlitzt, was dem Kranken zunächst große Schmerzen verursacht. Außerdem pflegt sich sofort eine größere oder kleinere Blutung einzustellen, die die Hohlnadel verlegt, wodurch das Spiel des Wasser-Manometers unmöglich gemacht wird. Es ist in solchen Fällen am besten, einen zweiten Einstich zu versuchen. Nach der Desinfektion des Operationsfeldes, Jodanstrich und sorgfältigster Anästhesie der Haut, der Muskulatur und der Faszie mit 2%iger Novokainlösung gehen wir prinzipiell mit einem starken Salomon'schen Katheter ein. Ich betone ausdrücklich „starken", weil sich erfahrungsgemäß mit einer dünnen Kanüle das Anstechen einer etwa infiltriert vorliegenden Lunge nur schwer vermeiden läßt. Mit der starken, oben abgerundeten Kanüle des Salomon'schen Katheters aber gehört schon eine ganz gehörige Gewaltanwendung dazu, um die Lunge anzustechen, wenn es sich auch bei gewissen Fällen mit flächenhaften Adhäsionen zwischen Lunge und Brustwand nicht immer mit Sicherheit vermeiden läßt. Aus dem Gesagten geht schon hervor, daß wir absolute Gegner der spitzen, scharfgeschliffenen Pneumothoraxnadel sind, die unserer Ansicht nach nur bei der Nachfüllung eines kompletten Pneumothorax gefahrlos zu sein scheint. Zumindest sind die wenigen, mir bekannten Todesfälle, die Kollegen infolge Luftembolie erlebt haben, ausschließlich mit der scharfen und spitzen Pneumothoraxnadel zustandegekommen. Ich selbst bin überzeugt, daß ich es nur der Verwendung der starken Salomon'schen Katheter zu verdanken habe, daß ich bei vielen tausenden Nachfüllungen niemals eine Embolie erlebt habe, was hoffentlich auch in der Zukunft der Fall sein wird.

Bei unsicheren Manometerausschlägen und mangelhaftem Palpationsgefühl, wobei die Entscheidung schwer ist, ob man die Lunge angestochen hat oder nicht, hat uns die, wie ich glaube, von Muralt und Erhard Suess angegebene Parfümprobe noch immer gute Dienste geleistet. Sie besteht darin, daß man in den mit dem Thorax verbundenen Zuführungsschlauch der Nadel — vom Patienten unbemerkt — am besten einen Tropfen Schwefeläther eingießt. Ist die Kanüle nun in der Lunge, so mischt sich der Aether der Expirationsluft bei und der Patient gibt spontan einen eigentümlichen Geschmack im Munde an. In solchen Fällen heißt es „fort mit der Kanüle und Eingehen an einer anderen Stelle".

Vor Abschluß der Einblasung lassen wir den Kranken prinzipiell vorsichtig aus der Seiten- in die Rückenlage legen. Erfahrungsgemäß sind die Manometerausschläge, beziehungsweise der intrathorakale Druck in der Rückenlage um ein Beträchtliches größer als in der Seitenlage, ein Umstand, der speziell bei den Fällen wichtig ist, wo auf der besseren Seite der Verdacht eines noch labilen Prozesses besteht, für den das Vermeiden eines zu hohen Druckes auf der kranken Seite von großer Wichtigkeit ist. Allerdings kommt es bei Verwendung der starken Salomon'schen Kanüle nur selten zu einem schädlichen Ueberdruck. Die bei dieser Methodik im Rippenfell gesetzte kleine Wunde ist doch relativ so groß, daß es erfahrungsgemäß schon bei Werten von 6—8 cm^3 Wasser zu einem Hautemphysem und dadurch zur Entlastung der Pleurahöhle kommt.

Nach unserer Statistik haben wir etwa in 25% aller Fälle das Auftreten eines Exsudates beobachtet, wobei auch die kleineren, in wenigen Tagen von selbst verschwindenden Randexsudate mitgezählt erscheinen. Wir halten das Auftreten des Exsudates vielleicht im Gegensatz zu manchen anderen Autoren für kein ungünstiges Ereignis. Es muß doch auffallen, daß von 15 klinisch geheilten Fällen zumindest 11 = 73%, von 70 nach einem Zeitraum von zwei bis elf Jahren noch lebenden Kranken 38 = 54% während der Pneumothoraxbehandlung ein Exsudat

hatten, während von 76 Toten der Statistik nur 28 = 37% ein solches aufwiesen. Wir können der Auffassung von Muralts nur beipflichten, der durch das Exsudat eine günstige, immunbiologische Beeinflussung des tuberkulösen Prozesses und damit des ganzen Organismus erblickt, ganz abgesehen von der rein mechanischen Komponente. Von diesem Gesichtspunkt, der von einer zehnjährigen Erfahrung gestützt wird, ausgehend, lassen wir das Exsudat, wenn es serös oder nicht mischinfiziert-eitrig ist, nur dann ab, wenn es durch seine Größe starke Beschwerden auslöst. Das Auftreten eines Exsudates zeigt sich fast immer durch Fieber an. Es ist dann wichtig, das über dem Exsudat stehende in stärkerer Spannung befindliche Gas in solcher Menge abzulassen, bis das Wassermanometer einen Druck von + — 0 aufweist, ein Vorgang, der besonders in den ersten zwei Wochen nach Auftreten des Exsudates öfter wiederholt werden muß. Es drängt sich uns förmlich die Erfahrung auf, daß ein bis dahin ausgesprochen bösartiger Verlauf der Tuberkulose nach dem Auftreten des Exsudates wie mit einem Schlage in sein Gegenteil verwandelt wird. Gewiß nicht in allen Fällen, aber doch in einem glücklicherweise hohem Prozentsatz. Es ist vielleicht hier am Platze, an den analogen Vorgang beim Auftreten einer exsudativen Pleuritis zu erinnern, durch welche ebenfalls mitunter der Umschwung des Krankheitsverlaufes ausgelöst wird.

Einen doppelseitigen Pneumothorax nach dem Vorgang Forlaninis haben wir bisher nicht angelegt. Als Gas verwenden wir prinzipiell nur Stickstoff. Bei Versuchen mit gewöhnlicher Luft hatten wir den Eindruck, daß die Resorption derselben, speziell im Beginne der Behandlung, viel rascher erfolge als die vom Stickstoff. Es müßte daher bei Verwendung von Luft öfter nachgefüllt werden. Nun ist, ganz abgesehen von dem bei empfindlichen Kranken jedesmal ganz beträchtlichen psychischen Schock, in einer Heilstätte, wie der unseren, in welcher wir ständig etwa 25 bis 30 Pneumothoraxfälle im Hause haben, die Zahl der notwendigen Nachfüllungen auch aus ökonomischen Gründen nicht gleichgültig und endlich haben wir uns nicht überzeugen können, das die Verwendung von Luft mit Ausnahme der leichteren Beschaffungsmöglichkeit irgendwelche besonderen Vorteile hätte.

Lösung von Adhäsionen. Ueber das Verfahren von Jakobaeus, das in letzter Zeit von Unverricht aufgenommen und verbessert wurde, ferner von Jacobson, der die Durchtrennung der Adhäsionen vor dem Röntgenschirm vornimmt, besitze ich bisher keine eigene Erfahrung.

Schönbauer von der Klinik Eiselsberg in Wien hat in letzter Zeit das Auftreten von peritonitischen Adhäsionen durch Eingießen einer salzsauren Pepsinlösung in die Bauchhöhle mit bestem Erfolge verhütet. Vielleicht läßt sich dieses Verfahren auch bei der Pneumothoraxtherapie zur Verhütung von Verwachsungen mit Erfolg benützen.

Je länger ich mich mit der Pneumothoraxtherapie beschäftige, desto mehr bin ich zur Ueberzeugung gekommen, daß es in sehr vielen Fällen mit unseren heutigen Methoden einfach unmöglich ist, vorher zu entscheiden, ob die Anlegung des Pneumothorax gelingen wird oder nicht. Entscheidend ist immer nur der Versuch und ich glaube, daß viele Fachkollegen mit mir die Erfahrung gemacht haben, daß dieser Versuch oft ganz anders ausfällt, als man erwartet hat. In vielen Fällen mit guter Verschieblichkeit der Lungenränder ist es nicht möglich, einen wirksamen Pneumothorax zu erzielen und in vielen Fällen, bei welchen klinisch und radiologisch die Möglichkeit des Gelingens der Operation sozusagen ausgeschlossen erscheint, gelingt der Pneumothorax ganz überraschend gut. Man sollte deshalb meiner Ansicht nach bei sonst vorhandener Indikation immer den Versuch machen, bevor man den Patienten zu einem großen Eingriff (Plastik, Plombe usw.) rät.

Ueber die sonstigen chirurgischen Verfahren, wie Kombination mit Plastik, Plombe usw. soll hier nicht berichtet werden.

In letzterer Hinsicht scheint sich in letzter Zeit eine große Weitherzigkeit in der Indikationsstellung zu entwickeln, der nicht scharf genug entgegengetreten werden kann. So wurde jüngst von namhafter chirurgischer Seite der Vorschlag gemacht, prinzipiell und von vorneherein, auch bei freiem Pleuraspalt, nicht erst den Pneumothorax zu versuchen, sondern sofort die Thorakoplastik durchzuführen! Derartige Vorschläge sind unbegründet und abzulehnen.

Herz. Die Frage des Herzens ist bei der Durchführung der Pneumothoraxtherapie nicht zu vernachlässigen. Ich stimme dabei mit den Autoren überein, die der Ansicht sind, daß man die Therapie bei Kranken, die das 50. Lebensjahr überschritten haben, nicht mehr durchführen sollte. Ein jugendliches, kräftiges und gesundes Herz läßt sich sehr viel gefallen. Verlagerung auf die andere Seite, Verdrehung und Abknickung der großen Gefäße wird, wenn diese Erscheinungen nicht zu rasch erfolgen, merkwürdig gut vertragen. Ganz anders aber verhalten sich Herzen, die durch einen, wenn auch kompensierten Klappenfehler oder aber durch vorangegangenes langdauerndes Fieber toxisch geschädigt sind. Da heißt es, in der Dosierung außerordentlich vorsichtig zu sein und manchmal kommt es zu derart schweren Erscheinungen, daß nichts übrig bleibt, als die Therapie aufzulassen. Gerade in der letzten Zeit habe ich eine derartige Kranke in Behandlung gehabt, bei der eine gutartige, aber sehr vorgeschrittene schwere Erkrankung der linken Lunge die Indikation zur Anlegung des künstlichen Pneumothorax ergab. Schon nach geringen Mengen von Gas stellte sich eine komplette Dextrokardie ein, auf welche das Herz mit bis 180 Pulsschlägen in der Minute reagierte. Hiezu traten schwerste Atemnot, Erstickungsgefühl und Zyanose; trotzdem wir bei jeder Nachfüllung immer weniger Gas einließen, wiederholten sich die geschilderten Zustände, sodaß die Therapie abgebrochen werden mußte. In den ersten vier Wochen nach dem Auflassen des Pneumothorax nahm die Patientin fünf Kilo an Körpergewicht zu, während sie bis dahin abgenommen hatte. Die Kranke hatte keinen nachweisbaren Herzfehler und hatte auch nie besonders gefiebert. In diesem Falle scheint es aber bei der Verdrängung des Herzens zu einer Knickung der großen Gefäße gekommen zu sein, die die geschilderten Erscheinungen verursacht haben dürfte.

Ich habe schon den Eindruck, daß es für das Herz nicht gleichgültig ist, welche Lunge, ob die rechte oder die linke, durch den Pneumothorax ausgeschaltet wird. Abgesehen von den rein mechanischen Folgezuständen, wie zum Beispiel in dem oben geschilderten Fall, scheint die Belastung des Herzens bei einem rechtsseitigen Pneumothorax eine größere zu sein, als bei einem linksseitigen. Die gewöhnlichen Herzmittel, wie Digitalis, Strophantus usw. versagen recht oft gerade bei den toxisch geschädigten Herzen. Nach dem Vorschlag E. Guths habe ich in den letzten Monaten Versuche mit gleichzeitigen oralen Gaben von Kalzium und Digitalis[2]) gemacht und glaube, Günstiges gesehen zu haben. Die Dosierung ist viermal täglich ein Eßlöffel einer 10%igen wässerigen Lösung von Calcium chloratum crystallisatum, kombiniert mit dreimal täglich 15 Tropfen Digipuratlösung durch acht Tage hindurch. Wenn die gewünschte Herzwirkung nicht schon früher eintritt, wird nach acht Tagen die Digitalis fortgelassen, während das Kalzium prinzipiell durch mehrere Monate gegeben wird.

Fieber. Am erfreulichsten sind die Fälle, bei welchen wenige Tage nach der Anlegung die vollständige und dauernde Entfieberung eintritt, nachdem meist am ersten und zweiten Tag nach der Operation das Fieber gestiegen war, was vielleicht durch Autotuberkulinisierung, vielleicht auch durch Auspressen von kleinen Hohlräumen erklärt werden kann. Fällt das Fieber einige Tage nach der Anlegung nicht ab, so ist zunächst klinisch und röntgenologisch festzustellen, ob die Kompression der Lunge eine ungenügende ist und ob im speziellen etwa vorhandene Kavernen ausgespannt oder komprimiert sind. Ist ersteres der Fall, so muß durch baldige Nachfüllung, speziell bei starrem Mediastinum versucht werden, die Kompression zu bessern, etwaige Verwachsungen durch stärkeren Druck zu lösen, etwaige strangförmige Adhäsionen mit Vorsicht zu dehnen. Da wir ausschließlich ein Wassermanometer benützen, so erreichen wir selten Werte über 12 bis 14 cm H_2O, ein Druck, der aber bei unserer oben geschilderten Technik (starker Salomon'scher Katheter) meist auch schon genügt, um ein Hautemphysem hervorzurufen. Erfahrungen mit dem Quecksilbermanometer besitze ich nicht. Daß die Anwendung von zu hohen Druckwerten zahlreiche Gefahren in sich birgt, ist bekannt[3]).

Erweist sich aber nach der Anlegung die Kompression der erkrankten Lunge als eine genügende, so sind zunächst zwei Dinge möglich:

Entweder sind auf der besseren Seite aktive Herde vorhanden oder solche aktiviert worden oder aber das bestehende Fieber, das in solchen Fällen sogar anzusteigen pflegt, zeigt ein entstehendes Exsudat an, oder es handelt sich um Tuberkuloselokalisationen in anderen Organen (Darm).

Es gibt aber auch Fälle, wo alle diese geschilderten Gründe zur Erklärung des Fiebers nicht hinreichen und es muß erst durch vorsichtige spezifische Therapie (wir verwenden bei fiebernden Fällen mit Vorliebe das Tuberkulomuzin von Weleminsky) oder durch chemotherapeutische Maßnahmen, im

---

[2]) Vgl. hierüber auch A. Arnstein: M. m. W. 1920.

[3]) cf. H. Maendl: Ztsch. f. Tbk., Bd. 32, H. 3 und ibidem Bd. 34 H. 2.

speziellen Kalziumtherapie[4]), versucht werden, eine Entfieberung zu erzielen.

Bei in den Unterlappen lokalisierten Tuberkulosen haben wir mit bestem Erfolge die Kombination mit der Exairese des Phrenikus durchgeführt[5]).

Verhalten der „besseren" Seite. Hiefür sind 53 Fälle, die vor der Anlegung einen sicheren Befund der Gegenseite boten, verwertbar. Bei 28 i. gl. 52% blieb der Prozeß der anderen Lunge stationär, bei 15 i. gl. 28% kam es zur Progredienz und damit meist zur Todesursache, bei 10 i. gl. 18% wurde der Prozeß der anderen Lunge deutlich gebessert. Ich glaube, daß die Beeinflussung der anderen Lunge durch den Pneumothorax mit Ausnahme von gewissen, besonders bösartigen Tuberkulosen, die unaufhaltsam zum Tode führen, eine Frage der Dosierung und der genauen klinischen Beobachtung ist, wie eine solche eben nur in der Heilstätte oder im Krankenhaus durchgeführt werden kann. Wir haben bei vitaler Indikation mit dem vollen Bewußtsein, daß auf der besseren Seite ein aktiver Prozeß besteht, auf der schwer erkrankten Seite einen Pneumothorax angelegt und haben in einer ganzen Reihe von solchen Fällen weitgehendste Besserungen, auch Heilungen beobachtet, die dauernd blieben. Freilich darf man solche Versuche nicht bei ambulatorisch durchgeführter Pneumothoraxbehandlung wagen. Praktisch genommen ist ja die andere Lunge fast nie als vollständig frei zu bezeichnen. Bei der Untersuchung der besseren Lunge während der Unterhaltung des Pneumothorax ist es nicht immer leicht, zu sagen, ob die etwa dort zu hörenden Rasselgeräusche von der Pneumothoraxseite herübergeleitet sind oder nicht. Molleno hat zur Beantwortung dieser Frage sein Doppelstethoskop konstruiert, mit dem wir zwar keine eigenen Erfahrungen besitzen, das wir aber für durchaus entbehrlich halten. Reichen die Rasselgeräusche über die Axillarlinie der gesunden Seite hinaus, so stammen sie meist auch von dieser Seite. Es kann aber bei starker Verdrängung des Mediastinums speziell unter der Einwirkung eines auftretenden Exsudates eine so bedeutende Verschiebung der komprimierten Lunge nach der besseren Seite hin stattfinden, daß diese Frage nur im Zusammenhang mit den Ergebnissen der klinischen Beobachtung und mit Hilfe des Röntgenbefundes entschieden werden kann.

Die Frage, auf welcher Seite man den Kranken während der Dauer der Pneumothoraxbehandlung schlafen läßt, ist ebenfalls für die Beeinflussung der anderen Lunge nicht gleichgültig. Wir lassen prinzipiell auf der kranken Seite liegen. Nach Garrée und Quinke spannen beim Liegen auf der kranken Seite die Schwere des Herzens und der kollabierten Lunge das Mediastinum an, wodurch die gesunde Lunge Expansionsfreiheit erlangt.

Umstimmung des Organismus. Es soll nun der Frage nähergetreten werden, inwieferne es gelingt, durch die Pneumothoraxtherapie die aktive progrediente Lungentuberkulose in die inaktive, stationäre, beziehungsweise eine bösartige exsudativ-pneumonische in die gutartige Form zu überführen, also die sogenannte Umstimmung des Organismus zu erreichen, die meiner Ansicht nach das Ziel aller Therapie sein muß.

Von heute noch lebenden Kranken meiner Statistik hatten mindestens neun eine exsudativ-pneumonische Tuberkulose vor der Pneumothoraxanlegung. Von diesen neun leben: sechs seit zwei Jahren, zwei seit drei Jahren und einer seit vier Jahren; fünf davon sind vollständig erwerbsfähig.

Alle neun sind entfiebert und man kann annehmen, daß zum mindesten bei den fünf Kranken die gewünschte Umstimmung des Prozesses eingetreten ist.

Von den in der separaten Tabelle angeführten 15 klinisch geheilten Kranken wiesen wenigstens vier einen exsudativ-pneumonischen Prozeß vor der Anlegung auf. In diesen vier Fällen kann also auch von einer Umstimmung gesprochen werden, die fünf, sieben und acht Jahre andauert (vgl. Tabelle Nr. 3).

In sehr vielen Fällen gelang die Umstimmung des Organismus durch den Pneumothorax nicht. Es gehört in diese Gruppe der Großteil der Verstorbenen meines Materiales. Hie und da gelingt es, durch andere therapeutische Maßnahmen die Umstimmung des Organismus zu erzwingen. Vor einiger Zeit habe ich einen diesbezüglichen schönen Fall[6]) veröffentlicht, bei dem die Umstimmung durch Tuberkulomuzin erzielt werden konnte.

Exsudate. Unser technisches Verhalten beim Auftreten von Exsudaten ist im Kapitel „Technik" ausführlich geschildert. Ich möchte an dieser Stelle nur noch einiges zur Behandlung der eitrigen Exsudate anfügen. Daß mischinfizierte, eitrige Exsudate chirurgisch angegangen werden müssen, darüber herrscht wohl heute nur eine Meinung. Bei nicht mischinfizierten, eitrigen Exsudaten ist in den meisten Fällen die konservative Therapie eventuell mit nachfolgenden Spülungen am Platze. Von einigen Autoren werden aber auch mischinfizierte Exsudate konservativ mit Punktionen und Spülungen behandelt. Ich habe einen derartigen Fall durch zu langes, konservatives Verhalten verloren, da der beigezogene Chirurg einen Eingriff ablehnte.

Komplikationen: 1. Gasembolie. Von den geringfügigeren Komplikationen, wie Kollaps, Atemnot, Hautemphysem, Hämoptoë usw. wollen wir im Folgenden absehen. Dagegen ist es wichtig, der Frage der mit Recht so gefürchteten Gasembolie näherzutreten. Bei einer Rundfrage an 180 Fachkollegen des In- und Auslandes, deren Ergebnisse mit 1330 Fällen an anderer Stelle veröffentlicht werden[7]), ergab sich folgendes:

Von 29 Fachkollegen haben sechs Gasembolie beobachtet, wenn wir einen Fall von „Pleuraschock" mit Brauer ebenfalls als Embolie deuten. Ein Arzt hat Gasembolie bei Anlegung, die anderen fünf bei Nachfüllung beobachtet, alle Fälle ohne tötlichen Ausgang. Wenn wir die Frage untersuchen, wie sich die Fälle (es sind im Ganzen 15) zur Methode (Stich- oder Schnittmethode) verhalten, so haben fünf Aerzte mit Gasembolie die Stichmethode angewendet, dagegen ein Arzt mit fünf Fällen von Gasembolie die Schnittmethode. Ich selbst hatte das Glück, an unseren Kranken bisher niemals ein Gasembolie zu erleben. Bezogen auf die 1330 Fälle dieser Statistik mit, wenn wir pro Fall nur mit zehn Nachfüllungen rechnen, etwa zusammen 13.300 Nachfüllungen, würde die Zahl der beobachteten Gasembolien etwa 0·1% entsprechen, ein Prozentsatz, der so niedrig ist, wie er wohl bei keinem anderen Eingriff von gleicher Größe vorkommen dürfte. Hoffen wir aber, daß auch dieser minimale Prozentsatz durch den weiteren Ausbau der Technik auf Null herabgedrückt werden kann.

2. Die Ueberblähung des Mediastinums ist wohl eine der häufigsten zu beobachtenden Komplikationen bei der Pneumothoraxbehandlung. Nach Garrée und Quinke verläuft der Nervus vagus unter der Pleura mediastinalis. Bei starker Verdrängung des Mediastinums kommt es daher häufig durch Zerrung des Vagus zu Kollaps und zur Bradykardie.

Das Herz wird nicht nur verlagert, sondern auch der Außendruck, unter welchem es arbeitet, wird verändert, die Ansaugung des Blutes zum Thorax und damit die Füllung des rechten Herzens wird behindert.

Bei rechtsseitigem Pneumothorax muß das mehr zur Geltung kommen als bei linksseitigem, differiert auch je nach der Festigkeit des Mediastinums (Garrée und Quinke). Trotzdem konnten Cantani und Arena nur ausnahmsweise eine Vergrößerung des rechten Herzens feststellen, während Bruns bei Tierversuchen eine relative Vergrößerung dieses Herzanteiles konstatieren konnte. Die Stellung des Mediastinums ist für die Funktion der anderen Lunge von wesentlicher Bedeutung und ist abhängig von dem Druck, der auf ihm lastet. Es wird seine Stellung nicht ändern, wenn der Druck in beiden Pleuren der gleiche ist. Ist der Druck auf der Pneumothoraxseite größer als auf der gesunden (minus 7 mm) so muß sich eine dünne nachgiebige Mediastinalplatte konvex nach der gesunden Seite hin ausbauchen und damit die inspiratorische Ausdehnung dieser Lunge mehr oder weniger beschränken. Der Grad dieser Beschränkung wird von der Größe des Druckes direkt abhängig sein (Garrée und Quinke).

Nach Nietsch hat das Mediastinum zwei schwache Stellen, die sich bei einseitigem Pleuradruck ausbauchen. Die erste liegt vorne unter dem oberen Sternum in der Höhe des Ansatzes der zweiten bis vierten Rippe, die zweite hinten vor der Wirbelsäule, zwischen Aorta und Speiseröhre. Praktisch folgt aus dem Gesagten, daß eine starke Verdrängung des Mediastinums möglichst zu vermeiden ist und daß man nur dann mit höheren Druckwerten arbeiten soll, wenn das Mediastinum starr und unnachgiebig geworden ist, wie es meist nach dem Auftreten einer Pleuritis der Fall zu sein pflegt.

Gewichtsfrage. Von 32 heute Lebenden der Statistik nahmen während der gesamten Beobachtungsdauer an Gewicht zu 20, i. gl. 62%, an Gewicht ab 12, i. gl. 38%. Von 65 heute Toten nahmen an Gewicht zu 37, i. gl. 56%, ab 28, i. gl. 44%.

---

[4]) cf. H. Macndl: Med. Kl. 1920, H. 9 und Ztsch. f. Tbk., Bd. 35, H. 3.

[5]) cf. Derselbe: Ztsch. f. Tbk., Bd. 39, H. 1.

[6]) cf. Derselbe: Ztsch. f. Tbk. Bd. 38, H. 1.

[7]) Erscheint ausführlich in den Brauerschen Beiträgen zur Klinik der Tuberkulose.

Während der Dauer der Behandlung sahen wir dagegen, wenigstens bei unserem Material, verhältnismäßig wenig Gewichtszunahmen. Von 31 Kranken nahmen während der Dauer der Pneumothoraxbehandlung an Körpergewicht zu 9, i. gl. 30%, es nahmen ab oder blieben unverändert 22, i. gl. 70%.

Dabei habe ich den Eindruck, daß die Gewichtskurve sich unverhältnismäßig rasch, wenigstens bei den gutartigen Fällen, zu heben beginnt, wenn der Pneumothorax aufgelassen wird. Nur bei wenigen Kranken, bei denen wir eine ganz ausgesprochene Mastkur und Ueberernährung durchführen konnten, stellten sich auch schöne Gewichtszunahmen während der Behandlung ein.

Pneumothorax und Sinkgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen. Für diese Frage, mit der wir uns erst kurze Zeit beschäftigen (vgl. Poindecker und Sieß[8]), sind bisher vier Fälle verwertbar.

1. Fall. Frl. H. V., Pneumothoraxanlegung am 17. Oktober 1922; am 30. Oktober S.-G. 11/15; am 7. Februar 1923 S.-G. 5/10. 2. Fall. Frl. E. H., 20. Oktober 1922, S.-G. 23/28; Pneumothoraxanlegung am 8. November 1922; am 21. Januar 1923 S.-G. 3/7. 3 Fall. Frl. L. H., 15. November 1922; S.-G. 9/20; Pneumothoraxanlegung am 2. Dezember 1922; 13. Februar 1923 S.-G. 4/9. 4 Fall. Frl. F. B., 25. November 1922 S.-G. 8/15; Pneumothoraxanlegung am 21. Dezember 1922; 15. Januar 1923 S.-G. 3/4.

Bei allen vier Fällen ist also nach der Pneumothoraxanlegung eine ganz beträchtliche Herabsetzung der Sinkgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen festzustellen.

Wir wollen aus diesen wenigen Fällen keinen Schluß ziehen, beschäftigen uns weiter mit dieser Frage, über die eine spezielle Publikation berichten soll.

Indikationen und Kontraindikationen. Als Indikation gilt uns vor allem die schwere, einseitige Lungentuberkulose. Das Schroedersche Wort, daß man den Pneumothorax nur dann anwenden soll, wenn alle übrigen Behandlungsmethoden sich als unwirksam erwiesen haben, gilt auch heute noch. Insbesondere halten wir das Vorgehen mancher Therapeuten für unberechtigt, den Pneumothorax bei initialen Spitzenprozessen anzulegen. Als weitere Indikationen möchte ich erwähnen:

Die Unterhaltung des Spontanpneumothorax, Bronchiektasien, Lungenabszeß, die Lungengangrän, schwere Lungenblutung, die soziale Indikation (Infektiosität, Gravidität) und die symptomatische Indikation (nach Harms), ferner die Pleuritis exsudativa, inoperne auf derselben Seite ein entsprechend schwerer, tuberkulöser Prozeß besteht. — Hinzuzufügen wäre noch der diagnostische Pneumothorax bei Verdacht auf Lungentumor, nach dem Vorschlag von Schroeder, den ich selbst bei drei Fällen mit bestem Erfolg durchgeführt habe. Zweimal handelte es sich um ein Karzinom, das drittemal um Metastasen eines Sarkoms.

In allen drei Fällen brachte der diagnostische Pneumothorax eine rasche Klärung des Krankheitsbildes. Einigemale habe ich auch den Pneumothorax bei hartnäckiger, immer rezidivierender und sehr schmerzhafter Pleuritis sicca angelegt. Das Gas wirkt in solchen Fällen wie ein schmerzstillender Verband, es genügt, nur eine kleine Menge einzulassen, damit die beiden entzündeten Pleurablätter sich nicht mehr berühren. In allen diesen Fällen ist es wider Erwarten nicht zur Bildung eines Exsudates gekommen. Ich habe den Pneumothorax nur durch einige Wochen unterhalten und ihn dann aufgelassen. Ich möchte die Anwendung des Pneumothorax bei derartigen Fällen von Pleuritis sicca als neue Indikation empfehlen, da mir dieselbe in der mir bekannten Literatur bisher nicht untergekommen ist. Zu den Kontraindikationen möchte ich unter Anderem zählen: den aktiven Prozeß der besseren Lunge, die Darmtuberkulose, schwere Herz- und Nierenerkrankung und das vorgeschrittene Alter und ferner ausgedehntere, pleuritische Adhäsionen der besseren Seite, weil erfahrungsgemäß in solchen Fällen die bessere Lunge die Ueberfunktion nicht leisten kann.

Dauer der Erfolge. A. 176 Fälle. — Vergebliche Nachfrage bei 43 = 24%, verwertbare Fälle 133 = 76%. Von 84 Toten haben mindest 42 = 50% nach 2—7 Jahren gelebt. 49 = 38% leben seit zwei bis zwölf Jahren, 38 = 29% sind voll arbeitsfähig nach zwei bis zwölf Jahren und 15 = 11% sind klinisch geheilt nach zwei bis zwölf Jahren nach der Anlegung des Pneumothorax.

B. 54 Fälle. — Unbekannte Fälle 10 = 19%, verwertbare Fälle 44 = 81%. Davon leben 36 = 82%. 24 = 55% sind voll arbeitsfähig seit zwei Jahren, 8 = 18% sind gestorben und 12 = 27% sind arbeitsunfähig.

[8]) W. kl. W. 1922, H. 50 u. 51.

Alle acht Todesfälle gehören in die Gruppe der Kranken, die einen bösartigen, exsudativ-pneumonischen Prozeß vor der Anlegung aufwiesen, der Pneumothorax wurde als ultima ratio angewendet. Sämtliche 230 Fälle beider Gruppen wiesen schwerste mehr oder minder einseitige kavernöse Tuberkulose auf.

Meine Statistik unterscheidet sich von vielen Statistiken der Literatur dadurch, daß nur die Fälle erwähnt werden, die in ihrer Behandlung bereits vollständig abgeschlossen sind.

Brauer und Spengler berichten 1913 über 26% Dauererfolge seit einem halben bis fünf Jahren.

Nach F. Jessen sind die Dauererfolge bei Renon etwa 8%, bei L. Spengler 15%, bei Zinn 30% und bei Jessen selbst ebenfalls 30%. Bei v. Muralt 17%, bei Saugmann etwa 30%, bei Schwenkenbecher etwa 15%, bei Tidestrom (seit acht Jahren) etwa 43%. Die Ziffern variieren natürlich aus mehrfachen äußeren und inneren Gründen, im Speziellen wäre es sehr wertvoll, die genaue Indikationsstellung der einzelnen Autoren zu kennen und ferner zu wissen, wie viele von den Fällen einen bösartigen und wie viele einen gutartigen Prozeß vor der Anlegung des Pneumothorax aufwiesen.

Nachtrag bei der Korrektur. Von gewisser Seite wurde der Versuch unternommen, sich mit der einmaligen Anlegung des Pneumothorax zu begnügen, ohne weitere Nachfüllungen vorzunehmen. Der betreffende Autor behauptet, daß die einmalige Anlegung des Pneumothorax genüge, um den gewünschten Heilerfolg herbeizuführen. Da ich Gelegenheit hatte, einige dieser Kranken nachzuuntersuchen, möchte ich meine Befunde mitteilen. Wie selbstverständlich, war von einer Heilung oder nur einer Aenderung der Form und Art, insbesondere des Charakters der betreffenden Tuberkulose, keine Rede. Dagegen war eine Schädigung der Kranken in einem Falle vorhanden, indem sich anscheinend im Anschluß an die abgebrochene Behandlung pleurale Verwachsungen eingestellt hatten, so daß wir nicht mehr imstande waren, den Pneumothorax wieder anzulegen.

Aus dem hygienischen Institut der deutschen Universität in Prag (Vorstand: Prof. Bail).

Ueber die Vielheit von Bakteriophagen.

Von Dr. **Takima Matsumoto.**

Für weitere Fortschritte in der Erforschung des in so vieler Hinsicht bedeutungsvollen Bakteriophagenproblems ist die Entscheidung der Frage, ob es nur einen oder wenige, oder sehr viele verschiedene Bakteriophagen gibt, die ihre Eigenschaften unverändert beibehalten, von großer Wichtigkeit. D'Herelle selbst ist geneigt, nur einen Bakteriophagen anzunehmen, den er als Lebewesen eigener Art betrachtet, das sich durch die Fähigkeit der Anpassung an verschiedene Bakterien auszeichnet. Demgegenüber nimmt Bail die Existenz vieler, voneinander unabhängiger Bakteriophagen an, die durch bestimmte Eigenschaften zu charakterisieren sind und diese Eigenschaften im allgemeinen unverändert beibehalten. Nach seinen Untersuchungen ist der Bakteriophage kein eigenes Lebewesen, sondern stammt von den Bakterien selbst ab, auf die er wirkt. Er stellt einen Teil ihrer generativ tätigen Substanz dar, welche wie bei der Vermehrung höherer Zellen, die Fähigkeit hat, einerseits die vegetative Substanz aufzulösen, anderseits, daran sofort anschließend, neue aufzubauen. Geht die letztere Fähigkeit verloren, während die lösende in der überlebenden Erbsubstanz erhalten bleibt, so entsteht der Bakteriophage. Tritt dieser mit einem in Vermehrung befindlichen Bakterium in Berührung, so wird in diesem das Gleichgewicht, das sonst zwischen lösender und aufbauender Kraft der Erbsubstanz (des Chromatins) besteht, zugunsten der ersteren gestört. Es unterbleibt nicht nur der Aufbau des Bakterienleibes, sondern auch die Erbsubstanz selbst muß zu einem neuen Bakteriophagen werden.

Da nun die Erbsubstanz der verschiedenen Bakterienarten verschieden sein muß, so müssen auch ganz verschiedene Bakteriophagen entstehen können. Aber auch für ein und dieselbe Bakterienart können verschiedene Bakteriophagen vorhanden sein und sich bilden. Denn die generative Substanz besteht aus verschiedenen voneinander unabhängigen Anteilen, die allgemein ausgedrückt als Gene oder Erbfaktoren die verschiedenen Anteile des Bakterienleibes bestimmen und aufbauen. Jeder einzelne kann aber seine Aufbaufähigkeit verlieren und dadurch, unter Beibehaltung seiner Lösungskraft, zum Bakteriophagen werden.

Abgesehen von der theoretischen Bedeutung dieser Vorstellungsweise für die Auffassung der Natur der bakteriophagen Erscheinungen, kommt der Frage der Bakteriophageneinheit oder Vielheit eine hohe praktische Bedeutung zu auch für jene weiteren Erklärungen der Bakteriophagenwirkung, die sie auf fermentartige Vorgänge zurückführen. Denn wenn es heute auch feststeht, daß man Bakteriophagen unmittelbar in Bakterienkulturen entstehen sehen kann und ihre Bildung vielleicht durch verschiedene Kunstgriffe zu fördern vermag (Bordet und Ciuca, Otto, Munter und Winkler. Borchard, Gratia, Kuttner u. a.), so bleibt die Forschung doch sehr auf die natürlichen Befunde von Bakteriophagen angewiesen. Als solche kommen in erster Reihe Darminhalt und Entleerungen verschiedener kranker und normaler Tiere in Betracht. Untersuchungen größeren Umfangs, das heißt solche, bei denen das Filtrat eines Stuhlauszuges mit empfindlichen Methoden und Anwendung zahlreicher Bakterienarten und -stämmen geprüft wird, ergeben, daß das Vorhandensein von irgendwelchen Bakteriophagen die Regel, ihr Fehlen die Ausnahme darstellt. Soweit die Untersuchungen des Institutes reichen, läßt sich damit sagen, daß das Vorkommen von Bakteriophagen im Darm von gewissen Tieren ein normaler Befund ist. In erster Reihe steht hier das Huhn, in letzter wahrscheinlich das Meerschweinchen.

Dabei spielen Besonderheiten zweifellos eine Rolle; insbesondere scheinen Entleerungen flüssigen Charakters ergiebiger zu sein. So waren geformte Stühle zweier gesunder Versuchspersonen bis auf einen schwachen Staphylokokkenbakteriophagen bakteriophagenfrei; als aber bei beiden Personen (zu verschiedenen Zeiten) diarrhoische Entleerungen, ohne das Bestehen einer subjektiven Krankheit eintraten, enthielten dieselben Bakteriophagen gegen alle drei verwendeten Dysenterieformen, der eine überdies noch gegen Typhus und Coli Cord. Bei einem Pferde ergab die Untersuchung geballten, fast trockenen Kotes ein negatives Resultat; als aus irgendeinem Grunde flüssige Entleerungen auftraten, waren Bakteriophagen gegen drei Dysenteriestämme und gegen Coli Cord vorhanden.

Bekannt ist, daß nicht nur verschiedene Bakterienarten, sondern auch verschiedene Stämme einer Art untersucht werden sollen. Kolistämme verschiedener Abkunft können in bezug auf Bakteriophagenempfindlichkeit die größten Unterschiede zeigen, aber auch für Mäusetyphen, Paratyphus A und B, Typhus, gilt dies, am wenigsten noch für die Formen der Dysenterie. Daß dies mit einem verschiedenen Leibesaufbau der Bakterienarten und Stämme zusammenhängt, steht bereits heute außer Zweifel.

Die empfindlichste Methode des Bakteriophagennachweises in Stuhlfiltraten ist jene, bei der man ein bis zwei Oesen des Filtrates mit ebensoviel einer jungen, möglichst üppiegn Brühekultur auf einer sterilen Platte relativ weichen Agars (1% oder etwas darunter) mischt, über einen Teil der Fläche ausbreitet und dann rasch im Brutschrank trocknen läßt. Die geringste bakteriophage Wirkung äußert sich im Auftreten einzelner Löcher in dem sich entwickelnden Bakterienrasen, die stärkste Wirkung so, daß die Rasenbildung überhaupt ausbleibt.

Zur genaueren Prüfung wurde die halbflüssige Entleerung einer normalen, frei im Hofe gehaltenen Henne verwendet, deren Filtrat bei dieser Art der Prüfung mit nicht weniger als 17 Bakterienstämmen bakteriophage Wirkungen ergab. Von den überhaupt verwendeten Bakterien wurden nur zwei Stämme von Cholera, Staphylo- und Streptokokken nicht beeinflußt. Stärkste Wirkung war vorhanden gegen Dysenterie Shiga und Y, etwas geringere gegen Flexner und Coli Cord (Mensch), noch geringere gegen Coli Kraus (Mensch), Coli Pferd und Coli Meerschweinchen, gegen zwei Typhusstämme (Saaz und Nr. 9), gegen Paratyphus B, β und A (in zwei Stämmen), ferner gegen die Fleischvergifter Breslau und Gärtner und die beiden Mäusetypen II und 1.

Die Untersuchung sollte Beiträge zu der Frage erbringen, ob eine solche Vielheit von Wirkungen auf ein einheitliches bakteriophages Virus zurückzuführen sein könne oder nicht, vielmehr eine Vielheit von besonderen Bakteriophagen nachzuweisen sei. Im letzteren Falle sollten die Einzelbakteriophagen möglichst vollständig isoliert und untersucht werden. Man kann mit Recht fragen, ob eine solche Untersuchung, die darauf verwendete Mühe lohnt, die bei dem gegenwärtigen, noch recht dürftigen Stande der Technik eine so große ist, daß sie für einen Teil der gefundenen Bakteriophagen zurzeit kaum ausreichen dürfte. Die Aufgabe ist mit derjenigen zu vergleichen, die ein Bakteriologe zu lösen hätte, wenn er mit den Hilfsmitteln einer früheren Zeit alle Bakterien, zum Beispiel einer menschlichen Entleerung, bestimmen wollte. Selbst mit der vervollkommnten gegenwärtigen Technik sucht man nur jene Bakterien zu bestimmen und zu gewinnen, die aus irgendeinem Grunde besonders interessieren. Auch für die Bakteriophagenforschung wird wohl meist dieser Gesichtspunkt in Betracht kommen. Da aber bisher die Frage der Vielheit von Bakteriophagen noch wenig bearbeitet ist, viele Untersucher mit Stuhlfiltraten arbeiten, die sie ohne Isolierungsversuche einfach mit bestimmten Bakterien weiterführen und sich damit begnügen, sie also mono- oder polyvalent zu bezeichnen, so schien der Versuch einer Klärung eines derart polybakteriophagen Stuhlfiltrates nicht ohne Interesse, selbst wenn er aus Gründen unzureichender Technik nicht bis zum gesteckten Ziele vollendet werden kann.

Zunächst wurde versucht, den Rohbakteriophagen einseitig mit den Versuchsbakterien weiterzuführen, um zu sehen, ob und wie sich die Polybakteriophagie bei einseitiger „Ernährung" ändert. Um ganz sicher zu gehen, daß in den verschiedenen Portionen, in die das Stuhlfiltrat dabei verteilt werden mußte, Bakteriophagen gegen das Versuchsbakterium enthalten seien, wurde folgender Weg eingeschlagen:

Es wurde die jeweils erste Generation nicht mit einer Oese des Rohfiltrates beimpft, sondern dazu ein Agarstückchen verwendet, das aus der Platte, mit welcher die erste Wirkungsuntersuchung angestellt wurde, ausgeschnitten war. So hatte die Ausbreitung von zwei Oesen Filtrates mit Paratyphus B nur etwa 35 kleine und kleinste Löcher in dem Paratyphusrasen ergeben, während mit zum Beispiel Shiga überhaupt kein Rasen zur Ausbildung kam. Die Zahl der auf Paratyphus wirksamen „Keime" war also sehr gering. Sie mußte aber in einem ausgeschnittenen Agarstücke, das mehrere solche Löcher enthielt, größer sein, da ja ein Loch eine Stätte lokaler Bakteriophagenernährung ist. Dabei konnte aber natürlich von einer Reinabimpfung keine Rede sein, da ja die Agarschicht auch jene Bakteriophagen enthalten haben mußte, die mit Shiga und Y leere Stellen, mit Flexner zirka 250, mit Coli Cord zirka 80 Löcher usw. ergeben hatten. Es waren also alle Bakteriophagenkeime, aber mit einer gewissen Bevorzugung bestimmter, in Versuch genommen. Trotzdem ließen sich nicht alle Wirkungen mit den anscheinend bestangepaßten Bakterien erhalten. Schon sehr frühzeitig ging der gegen Gärtner wirksame Bakteriophage ein und keine sonstige Weiterführung mit anderen Bakterien entfaltete gegen diesen Bazillus Wirkung. Hingegen erhielten sich in der Gärtner-Fortführung, die gegen Gärtner selbst schon unwirksam war, längere Wirkungen gegen die drei Dysenterien. Etwas länger hielt sich die Weiterführung mit Coli Meerschweinchen, die immer nur schwach wirksam war und sichtlich zunahm, also in etwa 40 Generationen keinerlei Anpassung zeigte. Die Weiterführungen mit beiden Paratyphus A und Mäusetyphusstämmen, sowie die mit Typhus 9, hielten sich durch mehr als 40 Generationen gut, gingen aber sämtlich ein, als die Kulturen etwa drei Wochen nicht überimpft wurden, obwohl sie unter Bedingungen standen, unter denen die übrigen Weiterführungen schadlos überdauert hatten. Zum Leben war keine dieser Zuchten mehr zu erwecken.

Schon diese Befunde sprechen nicht zugunsten eines einheitlichen Virus. Bei dessen Annahme und der weiteren Annahme einer hohen Anpassungsfähigkeit hätte gerade die Weiterführung mit den betreffenden Bakterien besonders angepaßte Formen hervorrufen müssen, zumal ja zu Beginn der Versuche eine Anreicherung der gerade interessierenden Wirkungen herbeigeführt war. Ohne weiteres wird das Absterben bei der Annahme einer Bakteriophagenvielheit verständlich. Denn schon lange sind Bakteriophagen bekannt, die auf ein Bakterium Hauptwirkung mit stärkster, auf andere Nebenwirkung mit schwächerer oder ganz mühsamer Vermehrung ausüben. Bei der Wirkung auf Gärtner oder Coli Meerschweinchen kann es sich um die Nebenwirkung eines Bakteriophagen gehandelt haben, der keine erhebliche Vermehrung entsprach. Bei anderen dieser Weiterführungen kam es zur Bildung einer mehr minder vollkommen natürlichen Reinkultur. Die mit Shiga ergab durch 15 Generationen hindurch sowohl mit Shiga als mit Flexner Coli Cord und Coli Kraus immer stärkste Wirkung. Mit Y entstand eine solche in der ersten und dritten Generation, in der zweiten bis siebenten traten viele große, wenige kleine Löcher auf, in der neunten Generation fanden sich noch fünf große, zwei mittlere und ein kleines Loch vor, von da bis zur 15. Generation blieb jede Wirkung aus und war dann auch durch Y-Einsaat nicht mehr herzustellen. Die ursprüngliche Wirkung auf Coli Pferd war schon in der ersten Shiga-Generation nicht mehr zu erzielen, mit Coli Meerschweinchen bildeten sich in den ersten und mit einer langen Unterbrechung noch in der siebenten Generation einzelne kleine Löcher aus, worauf die Wirkung ausblieb und nicht mehr herzustellen war. Die ursprünglichen Wirkungen gegen die zwei Typhen und Paratyphus β traten nur in der ersten Shiga-Generation noch hervor, gegen alle übrigen war schon in der ersten Generation keine Wirkung mehr vorhanden.

Dieses nicht mehr gutzumachende Erlöschen der Mannigfaltigkeit einer anfänglichen Polybakteriophagie ist durch einseitige Bevorzugung von selbständigen Teilbakteriophagen sofort erklärbar, während es der doch nur allmählich möglichen Anpassungsfähigkeit eines einheitlichen Virus nicht entspricht. In der Tat klärte die Isolierung, die wie bei den übrigen Proben im Laufe der Untersuchung der einzelnen Generationen vorgenommen wurde, das Verhalten vollständig auf. Es fand sich nämlich in den späteren Generationen anscheinend rein ein Bakteriophage Msg vor, der mit Shiga und Flexner auf der Platte große Löcher bildete, auf Y aber und die übrigen Versuchsbakterien gar nicht wirkte, außer noch auf die Kolistämme Cord und Kraus, mit denen wesentlich kleinere Löcher gebildet wurden, und zwar mit ersteren nur bei Anwendung starker Bakteriophagenkonzentrationen. Die Untersuchung seiner Vermehrungsfähigkeit ergab, daß zwölf Bakteriophagen schon nach zwei Stunden auf eine mit der verwendeten Methode nicht mehr zählbare Zahl herangewachsen waren, neun Bakteriophagen hatten sich mit Flexner erst nach acht Stunden auf etwa 200, 32 mit Coli Kraus auf etwa 60 vermehrt. Mit keinem anderen Versuchsbakterium war in dieser Zeit Vermehrung zu erzielen. Damit ist das Entstehen der natürlichen Reinkultur leicht zu erklären. Die erste Abimpfung mit dem Agarstückchen enthielt wohl noch mannigfache bakteriophage Wirkungen, aber der künstlich etwas angereicherte Bakteriophage Msg fand so günstige Bedingungen seiner Vermehrung, daß er quantitativ überwiegen und bei der in Zeiträumen von etwa zwölf Stunden vorgenommenen Weiterführung schließlich allein das Feld behaupten mußte. Es ist ganz charakteristisch, daß bei der Untersuchung der Weiterführung des Filtrates mit allen anderen Bakterien der so leicht kenntliche Bakteriophage Msg nicht wieder aufgefunden werden konnte. Seine fast nur auf Shiga beschränkte Vermehrungsfähigkeit erklärt das sofort. Wohl wäre er mit Flexner auch fortführbar, es ist aber klar, daß er auch hier im Laufe von 15 Generationen nach und nach verschwinden mußte, wenn gleichzeitig ein mit Flexner gut vermehrbarer Bakteriophage zugegen war.

Die Abimpfung von der Flexner-Originalplatte ergab bei der alleinigen Weiterführung mit Flexner ein viel mannigfaltigeres Bild. Denn alle 15 Generationen wirkten mit leeren oder fast leeren Stellen auf Shiga, Flexner, Y, beide Typhusstämme, Coli Cord, Paratyphus B, Breslau, Paratyphus β und Mäusetyphus n. Mit Mäusetyphus I traten in der ersten, dritten, siebenten und elften Generation kleine bis sehr kleine Löcher auf, die neunte und 15. Generation war ohne Wirkung. Coli Pferd und Meerschweinchen lieferten nur in der ersten und dritten Generation wenige kleine Löcher, überhaupt nie beeinflußt wurden Coli Kraus, Gärtner und die beiden Paratyphus A-Stämme.

Es gelang hier ohne Mühe die Züchtung von zwei verschiedenen Bakteriophagen, die einmal isoliert, ihre Eigenschaften seither unverändert beibehalten haben. Mfg wirkte ausschließlich nur auf die drei Dysenterien in großen Löchern und vermehrte sich auch mit ihnen. Denn zehn Bakteriophagen ergaben bei Shiga-Einsaat nach zwei Stunden 120 nach acht Stunden unzählbar, bei Flexner- und Y-Einsaat (sieben und fünf Bakteriophagen) war schon nach zwei Stunden eine nicht mehr zählbare Vermehrung eingetreten. Der andere Bakteriophage Mfk bildete immer ein nicht trennbares Gemisch von kleinen und sehr kleinen Löchern mit allen drei Dysenterien, mit beiden Typhusstämmen, Coli Cord, Paratyphus B und Mäusetyphus n, etwas schwächer mit Breslau und Paratyphus β, sehr schwach und nicht ganz sicher mit Mäusetyphus I. Gegen Coli Kraus, Pferd, Meerschweinchen, Gärtner und die beiden Paratyphen A versagte er. Die Vermehrungsbestimmung ergab:

37 fk mit Flexner-Einsaat nach 2 Stunden zirka 390, nach 8 Stunden unzählbar; 26 fk mit Y-Einsaat nach 2 Stunden zirka 240, nach 8 Stunden zirka 3000; 27 fk mit Typhus Saaz-Einsaat nach 2 Stunden nicht merklich, nach 8 Stunden zirka 3000; 21 fk mit Coli Cord-Einsaat nach 2 Stunden nicht merklich, nach 8 Stunden fast zählbar; 27 fk mit Coli Pferd-Einsaat nach 2 Stunden nicht merklich, nach 8 Stunden auf 240; 18 fk mit Coli Kraus-Einsaat nach 2 Stunden 120, nach 8 Stunden unzählbar; 48 fk mit Paratyphus B-Einsaat nach 2 Stunden nicht merklich, nach 8 Stunden unzählbar; 37 fk mit Paratyrphus β-Einsaat nach 2 Stunden zirka 500, nach 8 Stunden unzählbar.

Keine Vermehrung war innerhalb dieser Zeiten mit Shiga, Typhus 9, Coli Meerschweinchen, Breslau, Gärtner und Mäusetyphus I, eine zweifelhafte und jedenfalls nur geringe mit Mäusetyphus n und Paratyphus A festzustellen.

Man sieht auf den ersten Blick, daß die große Wirkungsbreite von Mfk mit der Wirkungsbreite, welche die unreinen Weiterführungen gezeigt haben, zusammenfällt. Nur bei der Wirkung auf die Dysenterie ist der große Bakteriophage Mfg mitbeteiligt. Die Anfangswirkungen, welche die unreinen Abimpfungen für einige Bakterien, zum Beispiel Coli Pferd, Meerschweinchen, Paratyphus A2 gezeigt hatten, fallen hier vollständig weg, waren also tatsächlich auf eine Verunreinigung durch fremde Bakteriophagen zurückzuführen.

Die Weiterführung mit Y ergab in allen Generationen leere Stellen mit Shiga, Flexner, Y immer leere Stellen oder doch dichte kleine, bis sehr kleine Löcher mit Coli Pferd; mit Typhus Saaz nur in der ersten Generation leere Stellen, in der dritten Generaion zertstreute kleine Löcher, dann hörte die Wirkung auf, die mit allen anderen Versuchsbakterien von aller Anfang an fehlte.

Aus diesen Proben wurden zwei Bakteriophagen isoliert, Myg wirkte nur gegen die drei Dysenterien, und zwar in großen Löchern gegen Y selbst, in vielfach noch größeren gegen Shiga, während die mit Flexner gebildeten merklich kleiner, höchstens als mittelgroß zu bezeichnen waren. Der Vermehrungsversuch ergab:

15 yg bei Einsaat von Shiga nach 2 und 8 Stunden unzählbar; 15 yg bei Einsaat von Flexner nach 2 und 8 Stunden unzählbar; 21 yg bei Einsaat von Y nach 2 und 8 Stunden unzählbar.

Mit keinem anderen Versuchsbakterium trat auch nur spurenweise Vermehrung auf. Man sieht auf den ersten Blick, daß die Bakteriophagen fg und yg untereinander in bezug auf Wirkung und Vermehrung vollkommen übereinstimmen, so daß an ihre Identität gedacht werden kann. Von sg unterscheiden sie sich bestimmt durch die diesen fehlende Wirkung auf Y und die ihm zukommende auf Coli Cord und Kraus. Bei allen drei großen Bakteriophagen bleibt Fleischbrühe nach Einsaat der zugehörigen Bazillen lange Zeit klar, aber nur bisweilen dauernd. In der Regel schließt sich nach etwa 12 bis 20 Stunden eine schwache Trübung an, die auf die Ausbildung bakteriophagenfester Bazillen zurückuführen ist.

Der isolierte kleine Y-Bakteriophage, ausgezeichnet durch die Bildung kleiner und sehr kleiner Löcher, beeinflußte in der Wirkung alle drei Dysenterien und außer ihnen nur den Kolistamm Pferd. Seine Vermehrungsweise stimmte mit der Wirkung nur insofern nicht überein, als Shiga-Einsaat innerhalb acht Stunden zu keiner deutlichen Vermehrung führte. Denn es ergeben:

13 yk bei Einsaat von Shiga nach 2 Stunden 0, nach 8 Stunden 0; 20 yk bei Einsaat von Flexner nach 2 Stunden 0, nach 8 Stunden unzählbar; 15 yk bei Einsaat von Y nach 2 Stunden 2, nach 8 Stunden unzählbar; 10 yk bei Einsaat von Coli Pferd nach 2 Stunden 93, nach 8 Stunden zirka 2900.

Mit keinem anderen Bakterium erfolgte Vermehrung. Aehnlich wie bei den Versuchen mit Flexner erklärt auch bei denen mit Y die Wirkungsbreite der isolierten Bakteriophagen sofort die der ursprünglichen Weiterführung, die auf die drei Dysenterien und überdies auf Coli Pferd wirkte. Letzteres ist einzig auf das Vorhandensein des kleinen, ersteres auf die gemischte Wirkung des großen und kleinen Bakteriophagen zu beziehen.

Was die gegenseitige Beziehung dieser Bakteriophagen untereinander betrifft, so wurde sie durch die Untersuchung der von ihnen gebildeten bakteriophagenfesten Bakterien klargelegt. Hat man reine Bakteriophagen gewonnen, so erfolgt in ihren Verdünnungen mit Fleischbrühe in der Regel die Ausbildung fester Stämme, die man rein gewinnen kann. Sie halten diese ihre hervorstechendste Eigenschaft erblich fest und bilden wenigstens für Dysenteriebakteriophagen selbst keine Bakteriophagen mehr aus, geben meistens auch keine Veranlassung mehr zur Vermehrung derjenigen Bakteriophagen, die ihre Bildung veranlaßt haben. Für die Diagnostik sind sie namentlich dadurch wichtig, daß die erlangte Festigkeit eine spezifische ist, das heißt, sich nur gegen jenen Bakteriophagen richtet, der sie erzeugt hat. So ist der gegen Mfg gefestigte Flexner-Bazillus und der gegen Myg gefestigte Y nach wie vor empfindlich gegen Mfk, beziehungsweise Myk. Die großen und kleinen Bakteriophagen sind also selbständige Formen, obwohl sie dem gleichen Ausgangsmaterial entstammen, ihr sonstiges ganz verschiedenes Verhalten deutet ohnedies schon darauf hin.

Hingegen sind die als Mfg und Myg isolierten Bakteriophagen untereinander aller Wahrscheinlichkeit nach gleich; denn ein gegen Mfg gefestigter Flexner erwies sich auch gegen Myg als unempfindlich und umgekehrt. Weniger einfach liegen die Verhältnisse für Msg. Er unterscheidet sich von Mfg und Myg, so ähnlich er ihnen auch sonst sein mag, durch seine eigenartige Wirkungsbreite, die gegenüber Y-Dysenterie versagt, hingegen sich auch auf Coli Kraus und Cord erstreckt. Dennoch ließ sich wechselseitige Festigung erzielen, indem zum Beispiel ein gegen Msg gefestigter Flexner-Bazillus auch gegen Mfg fest

war und umgekehrt. Auf diese Besonderheiten, die als scheinbare Abweichungen von der Spezifitätsregel inzwischen durch Bail und Okuda (W. f. Hyg., in Druck) untersucht und erklärt wurden, kann hier nicht näher erklärt werden.

Jedenfalls sprechen die Ergebnisse der Untersuchungen des polybakteriophagen Stuhlfiltrates eindeutig im Sinne einer bakteriophagen Vielheit und könnten, selbst wenn die Isolierung ständig verschiedener Einzelbakteriophagen nicht gelungen wäre, nicht mit der Annahme eines einheitlichen, aber anpassungsfähigen bakteriophagen Virus in Einklang gebracht werden.

Weit schwieriger erwies sich die Analyse der übrigen Bakteriophagenwirkungen dieses Stuhlfiltrates, hauptsächlich deshalb, weil die Isolierung der Kolibakteriophagen und ihrer Verwandten mit der heutigen Methode kaum erst durchführbar ist. Auf der Platte erzeugten die Weiterführungen mit allen Bakterien, außer den bereits besprochenen Dysenterien, immer nur kleine Löcher, die aber meist nicht gleichmäßig waren, sondern ein Gemisch von kleinen und winzigen, nur mit Lupe deutlich erkennbaren Löchern darstellten. Derartige Bakteriophagen, zu denen übrigens auch Mfk gehört, stellen das schwierigste Objekt der Forschung dar. Nicht nur dem Aussehen nach, sondern auch nach anderen Anhaltspunkten, läßt sich oft schließen, daß hier tatsächlich Mischbakteriophagen vorliegen müssen. Gleichwohl ergibt die peinlichste und oft wiederholte isolierte Abimpfung sowohl der winzigen, als auch der größeren Löcher immer wieder das gleiche Gemisch von klein und winzig, meist beide in ungefähr gleicher Zahl. Man muß dann zu dem Schluß kommen, daß es entweder Bakteriophagen gibt, die ständig derartige Schwankungen der Lochgrößen aufweisen oder daß unter besonderen Umständen zwei Bakteriophagen so innig vereint sein können, daß sie sich nicht trennen lassen und immer in gemeinsamen Kolonien auftreten. In diesem Falle entspricht ein Loch in einem Bakterienrasen nicht einer Reinkultur, wie dies in anderen Fällen zutreffen kann. Nach neueren Versuchen kommen wahrscheinlich beide Möglichkeiten vor, doch sind solche Untersuchungen außerordentlich schwierig. Es sei daher nur in Kürze über den Ausfall der sonstigen Weiterführungen des Stuhlfiltrates berichtet.

Die einfachsten Verhältnisse bot die Weiterführung mit Coli Kraus. Sie wirkte nur auf ihn selbst in allen Generationen mit der Bildung leerer oder fast leerer Stellen. Sonst traten nur mit Coli Pferd in allen Generationen (mit Ausnahme der neunten) zahlreiche, sehr kleine Löcher auf. Alle anderen Bakterien wurden überhaupt nicht oder nur in den ersten Generationen ganz gering beeinflußt. Es scheint sich somit um einen nahezu spezifischen Bakteriophagen zu handeln.

Sehr leicht ließ sich ein Bakteriophage Mkk gewinnen, der eine sehr enge Wirkungseinstellung hatte und nur auf Coli Kraus und Coli Pferd, auf beide durch Bildung gleichmäßig kleiner, aber nicht sehr kleiner Löcher wirkte, in denen sehr rasch kleine Kolonien resistenter Bakterien sich bildeten, so daß die Löcher trüb erschienen.

Eine Vermehrung erfolgte nur mit Coli Kraus, aber auch mit dieser nur relativ langsam. Auch hier erklärte der Isolierungsversuch den Befund der Weiterführung ohne weiteres.

Die Weiterführungen mit beiden Typhusstämmen bis zur 15. Generation zeigten immer sehr starke Wirkung auf die drei Dysenterien, beide Typhen Coli Cord, Paratyphus B und β, Breslau und Mäusetyphus n.

Coli Meerschweinchen, Gärtner und Paratyphus A wurden überhaupt nie, Coli Kraus nur in der ersten Generation, Coli Pferd und Mäusetyphus 1 nur gelegentlich (zum Beispiel in der ersten, dritten, neunten und 15. Generation) und immer sehr schwach beeinflußt. Paratyphus A2 zeigte nur mit der Weiterführung durch Typhus Nr. 9 vereinzelte Löcher, aber diese in jeder Generation.

Die Weiterführungen mit den anderen Bakterien blieben auch nach 15 Generationen polybakteriophag. Sie wirkten sämtlich noch stark oder sehr stark auf die drei Dysenterien, die beiden Typhusstämme, Coli Cord, Paratyphus B, β, Breslau und die beiden Mäusetyphen. Eine Ausnahme machte nur die Weiterführung mit Coli Meerschweinchen, die sehr bald nur noch eine Wirkung für die drei Dysenterien und die Kolistämme Cord und Meerschweinchen beibehielt und die Weiterführungen mit den Paratyphus A-Stämmen, von denen die mit A1 schließlich nur den eigenen Stamm stärker anzugreifen vermochte, während die mit A2 mannigfaltiger wirkte. Wie erwähnt, erloschen schließlich einzelne dieser Weiterführungen von selbst.

Isolierung der Bakteriophagen aus diesen Weiterführungen gelangen nur zum Teil mit der notwendigen Sicherheit und werden erst dann möglich sein, bis die hier eine große Rolle spielenden kleinen Kolibakteriophagen genauer studiert sind. Hervorgehoben muß aber werden, daß in allen Weiterführungen schon sehr frühzeitig nur noch Bakteriophagen vorhanden waren, welche mit allen Bakterien ausschließlich kleine bis sehr kleine Löcher bildeten. Das ist besonders im Verhalten gegen die drei Dysenteriebazillen auffällig hervorgetreten. Sie wurden nahezu von allen Weiterführungen ständig und stark beeinflußt, niemals traten aber dabei große Löcher auf, die bei der Weiterführung des Filtrates mit den Dysenteriebazillen selbst die hervorragendste Rolle gespielt hatten. Die im Rohfiltrat enthaltenen, durch Isolierung sicher rein gewonnenen großen Bakteriophagen, waren also bei andersartiger „Ernährung" des Bakteriophagengemisches in wenigen Generationen verschwunden und dann durch Wechsel der „Diät", das heißt Züchtung mit Dysenterie, selbst nicht mehr herzustellen. Damit ist ein weiterer Beweis für die Existenz mehrerer selbständiger Bakteriophagen in einem Tierstuhl erbracht.

In welcher Beziehung die mit den Koli- oder Paratyphusstämmen beliebig weiterführbaren kleinen Bakteriophagen zu einander standen, ist aus den angegebenen Gründen noch nicht sicher zu sagen.

Die durch Abimpfung von Platten erhaltenen Bakteriophagen ergaben ständig ein Gemisch kleiner und kleinster Löcher auf der Platte und die Zerlegung gelang nicht mit der wünschenswerten Sicherheit. Diese isolierten Bakteriophagen zeigten sämtlich eine ausgedehnte Wirkungsbreite, auch ihre Vermehrung war mit verschiedenen Bakterien oft gleich gut möglich. Gewisse Unterschiede in der Wirkungsbreite, wie in der Vermehrung waren für die einzelnen Bakteriophagen wohl festzustellen, aber sie waren nicht allzu bedeutend. Im ganzen müssen diese Bakteriophagen sich einander sehr nahe stehen und zeigen dabei auch unverkennbare Beziehungen zu dem genauer studierten, oben erwähnten Bakteriophagen Mfk, der sich ebenfalls durch große Wirkungs- und Vermehrungsbreite auszeichnet. Die Entscheidung über die Verwandtschaft könnte durch das Studium der gegen diese Bakteriophagen gefestigten Bazillen erbracht werden und tatsächlich scheinen auch diese für eine nahe Beziehung der mit den verschiedenen Bakterien gewonnenen Bakteriophagen zueinander und zu Mfk zu sprechen. Doch war die Gewinnung fester Bakterien hier besonders schwierig, teils weil sich solche überhaupt nicht ausbildeten, teils weil sie in Form schleimiger Kolonien auftraten, die für ein solches Studium ganz ungeeignet sind (Bail, M. Kl. 1923, Nr. 8). Trotz dieser Lücke, die durch die heutige mangelhafte Technik bedingt und deshalb vorläufig unausfüllbar ist, führt die Untersuchung eines sehr vielseitig bakteriophagen Stuhlfiltrates zu der Erkenntnis, daß dessen Wirkung auf die Anwesenheit mehrerer getrennter, selbständiger Bakteriophagen zurückgeführt werden muß. Diese Bakteriophagen sind entweder leicht isolierbar und in ihrer Wirkung wie Vermehrung auf wenige Bakterien beschränkt; hieher gehören die großen Dysenteriebakteriophagen und einzelne, kleine Löcher bildende, wie Myk oder Mkk. Oder es handelt sich um derzeit noch nicht mit Sicherheit rein darzustellende Bakteriophagen, die einen sehr weiten Wirkungs- und Vermehrungskreis haben, sich dadurch auszeichnen, daß sie mit allen überhaupt beeinflußbaren Bakterien immer nur ein Gemisch von kleinen und sehr kleinen Löchern bilden, und einander wahrscheinlich sehr nahe stehen. Hieher gehört der Bakteriophage Mfk, dem sich wahrscheinlich eine ganze Anzahl von Bakteriophagen in den Weiterführungen mit anderen Bakterien anschließen. Solche Polyphagen entsprechen noch am ehesten der Auffassung d'Herelles von der Natur des bakteriophagen Virus. Aber auch für sie hat sich nichts ergeben, was für eine besondere Anpassungsfähigkeit sprechen würde: sie besitzen das Vermögen vielseitiger Wirkung und Vermehrung von vornherein.

Ueber Autohämotherapie bei Rotlauf.

Von Priv.-Doz. **Árpád v. Torday**, Spitalschefarzt in Budapest.

Bei der Behandlung einer Krankheit mit Eigenblut des Kranken erwarten wir keine spezifischen Wirkungen, sondern eine durch die nach der Einspritzung zerfallenden und zur Resorption gelangten Eiweißprodukte hervorgerufene allgemeine Reaktion, die hiebei im erkrankten Herde und Organ eine gesteigerte und gegen die Krankheit gerichtete Wirkung entfalten kann. Uebrigens ist die Behandlung mit Blut alten Ursprungs, sie wird doch bei primärer und sekundärer Anämie, bei Operationen oder anders entstandenen Blutverlusten in Form von Transfusion (Autotransfusion) seit langem verwendet. Bier benützt schon seit 20 Jahren Hammelblut zur Stärkung des Organismus. Spiethoff spritzt das Blut bei Hautleiden zur

Unterstützung der spezifischen Therapie intragluteal ein. Barabás, später Barabás und Franz v. Torday spritzten Säuglingen zur Hebung des Kräftezustandes und des Appetits bei Abmagerung infolge langdauernder Krankheiten anstatt Pferdeblutserum Mutterblut ein. Nourney empfahl 1921 bei Infektionskrankheiten die Behandlung mit Eigenblut zur Steigerung der Vitalität des Organismus in der Menge von 1 bis 2 cm³. Nach ihm soll die eingeführte kleine Menge gleichzeitig einen immunisierenden Prozeß in Gang setzen. Auf Grund seiner Erfolge hält er die Sterilisationsannahme der Chemotherapie für revisionsbedürftig. Dieses Verfahren wurde in Ungarn zuerst von Schiller angewandt. Zur Erklärung der Wirkung erwähne ich außer der Weichhardt'schen Theorie die von Virchow-Bier und Groer. Nach Weichhardt wirkt der dem Organismus zugeführte eiweißartige Körper nach Art eines Aktivators, der den Organismus zu einer erhöhten Tätigkeit anregt, die Zelltätigkeit steigert, wobei der Organismus gegen das Virus erfolgreicher kämpfen kann. Die Bier'sche Lehre gründet sich auf der Voraussetzung von Reiz und Reizbarkeit. Der Heilfaktor ist hier das Reaktionsfieber, unter dessen Wirkung der Zustand des Organismus derart verändert wird, daß er die Infek ion niederringen kann. Das Heilfieber setzt im Organismus Prozesse in Gang und stellt Stoffe her, welche den Heilungsvorgang befördern und andererseits vernichtet und entfernt es krankes Material. Die begleitenden Symptome beleuchten die Heilwirkung. So löst das Fieber Herdreaktion aus, der Stoffwechsel der Gewebe wird angefacht und besonders das kranke Organ wird mit Blut besser durchströmt. Das immunisierende Vermögen des Organismus wird gesteigert, was im lebhaften Funktionieren des Knochenmarks, namentlich in Hyperleukozytose und im allgemeinen in der Veränderung des Blutbildes, Steigerung der Agglutinbildung, Hebung des Gerinnungsvermögens des Blutes, vermehrtem Ferment und autolytischen Wirkung usw. zu Tage tritt. Das Fieber ändert also die biologische Tätigkeit des Organismus. Schließlich will ich noch auf die Groer'sche ergotrope Wirkungserklärung hinweisen, welche die Wirkung der Proteintherapie als Veränderung der Reaktionsfähigkeit des Organismus anspricht, was sich neben den Allgemeinwirkungen in einer spezifischen Reaktion gegen die Krankheit äußert.

Das der Armvene entnommene Blut wird subkutan eingespritzt, meistens in einer Menge von 5 cm³. Allenfalls kann auch mehr (bis 10 cm³) gegeben und die Einspritzung wiederholt werden. Beim Rotlauf, als einem herdartigen lokalen Infektionsprozeß, löst das Blut ähnlich wie die Milch außer der allgemeinen Temperatursteigerung eine Herdreaktion aus, die oft zur Heilung führt.

Meine beim Rotlauf mit Eigenblut erzielten Erfolge kann ich in umstehender Tabelle zusammenstellen.

Wie aus dieser Tabelle ersichtlich, litten die meisten Kranken an Gesichtsrose und erfolgte die Entfieberung und das darauffolgende Abblassen der Rötung in der Mehrzahl der Fälle schon am ersten bezw. zweiten Tage (60 %). Es scheint also, daß die Behandlung der komplikationsfreien Fälle mit Eigenblut sehr erfolgreich ist. Bei der Beurteilung der Erfolge müssen wir allerdings etwas vorsichtig sein, mit Rücksicht darauf, daß die Prognose der Gesichtsrose schon an und für sich keine ungünstige ist.

Diese befällt meistens junge Individuen von gesundem Organismus und geht vielfach auch ohne Behandlung gut vorüber. Ein schönes Beispiel desselben beobachten wir bei einer jungen Frau (W. T., 21 Jahre alt), bei welcher nach Partus ein Rotlauf aufgetreten war, der nach drei Tagen zu verblassen begann.

Die Heilungstendenz des Rotlaufes betont auch Nonnenbruch; von seinen 139 Kranken starben fünf unter septischen Symptomen, darunter zwei an Gesichtsrose, von den übrigen 134 Kranken dauerte die Krankheit in 19 Fällen acht Tage, in acht Fällen zehn Tage und nur in den durch Abszeß komplizierten Fällen währte die Krankheit länger als zwölf Tage. In 42 Fällen sank die Temperatur schon am vierten Tage und die Entzündung begann zurückzugehen (ein bis zwei Tage nach der Spitalsaufnahme). Bei Beurteilung des therapeutischen Erfolges muß man also vorsichtig sein.

Hier möchte ich die Beobachtung von Ivanow erwähnen, daß die Gesichtsrose im jugendlichen Alter öfter vorkommt, während ihre Häufigkeit mit fortschreitendem Alter abnimmt; demgegenüber sind die Verhältnisse beim Rotlauf der Extremitäten umgekehrt. Der wandernde Rotlauf schreitet bei Jugendlichen vom Kopf bezw. Gesicht nach unten, während bei Alten von den unteren Partien nach oben fort. Die Sterblichkeit ist bei

Tag der Entfieberung nach welcher die Schwellung zurückzugehen beginnt	Gesicht 30	Mamma 2	Obere Extr. 3	Untere Extr. 12
1 Tag	13	—	—	4
Rezidive	4	—	—	—
2 Tage	7	2	—	4
Rezidive	3	1	—	—
3 Tage	4	—	2	4 2× Phlegmone
Mehr als 3 Tage	6	—	1	—
Exitus	1	—	1	—

Zum Vergleich teile ich auch meine mit Milch (in einigen Fällen Proteinosan) erzielten Erfolge mit:

Tag der Entfieberung nach welcher die Schwellung zurückzugehen beginnt	Gesicht 27	Obere Extr. 2	Untere Extr. 4	Genit. 1
1 Tag	8	—	1	—
Rezidiv	1	—	—	—
2 Tage	12	1	1	—
Rezidive	3	—	—	—
3 Tage	3	1	2	—
Rezidive	2	—	—	—
Wirkungslos	4	—	—	1
Exitus	2	—	—	1

2 mal Rezidiven nach wiederholten Impfungen.

der Gesichtsrose am geringsten und bei den oberen Extremitäten am größten.

Nach subkutaner Verwendung des Blutes erreichte das Fieber nach sechs bis acht Stunden (ausnahmsweise früher schon nach zwei Stunden) oder später (zwölf Stunden) das Maximum und die Entfieberung erfolgte bei komplikationsfreiem Verlauf in 14 bis 18 Stunden. Die Reaktion ist gewöhnlich nicht so stark und auch die begleitenden Symptome nicht so heftig wie nach Einspritzung von Milch. Das Fieber schnellte nämlich nur in zwei Fällen auf 40° C, wogegen nach Injektion von Milch Fieber von 40° C gar nicht selten, ja auch von 41° C beobachtet wird. Bei alten Leuten und schwächlichem Körperbau ist das Fieber nicht so hoch und auch die Herdsymptome sind nicht stark ausgeprägt. Nach Abklingen des Fiebers am selben oder am folgenden Tag fangen die Entzündungssymptome an, zurückzugehen, auch das Oedem vermindert sich bei besserndem Allgemeinbefinden der Kranken. Es kommt aber auch vor, daß trotz Entfieberung und gutem Allgemeinbefinden die Heftigkeit des Entzündungsprozesses am ersten Tage nicht abnimmt, ja sogar fortschreitet. Dies fasse ich so auf, daß die Entfieberung früher erfolgt, als daß die ausgelöste Herdreaktion abklingen hätte können. Rückgang der Entzündung und allgemeine Heilwirkung des Proteins beginnt sich gewöhnlich am zweiten bis dritten Tage geltend zu machen, weil zum Rückgang der anatomischen Veränderung eine bestimmte Zeit erfordert wird. Bei schweren Fällen ist die Wirkung nicht so prompt. Das schließt aber nicht aus, daß das Verfahren auch bei diesen angewendet werde, umsomehr, weil bei vielen Fällen es schwierig ist, vorauszusehen, ob diese als schwer oder mittelschwer anzusehen sind. Die mit Komplikation einhergehenden Fälle liefern die größte Gruppe der während drei Tage oder später heilenden Fälle (Phlegmone, Angina, Lymphadenitis, Furunkulosis, Skrofulose, eiternde Wunde).

Aber auch, wenn das Fieber nicht sinkt, befördert das Verfahren doch mit Ausnahme der desolaten Fälle die Lokalisation des Prozesses,, die Abgrenzung und Entwicklung der Eiterung. Rezidive konnten weder mit Blut noch mit Milch oder Proteinosan verhindert werden, indem es nicht gelang, die Haut gegen bakterielle Invasion — besonders von der Nase her — zu schützen. Es scheint, daß die Behandlung mit Eigenblut annähernde Resultate zeitigt als die mit Milch oder Magnol erzielten (Schiller).

Kurz möchte ich erwähnen, daß ich in zahlreichen Fällen vor Einspritzung der Milch auf der Fieberhöhe und nach Ent-

fieberung die weissen Blutzellen vermehrt fand; der größte Leukozytenwert war auf dem Höhepunkt des Fiebers, während er nach Fieberabfall unter den Anfangswert sank. Wo dies nicht erfolgt, schreitet der Prozeß weiter oder ist eine Komplikation (Pneumonie, Eiterung) zu erwarten.

Ich untersuchte auch die Senkungsgeschwindigkeit, wobei mich Kollege Harmos freundlich unterstützte. In jedem einzelnen Falle verfolgten wir die Senkungsgeschwindigkeit mehrere Tage lang. Von einer eingehenden Darstellung der Resultate sei hier abgesehen; nur so viel möchte ich bemerken, daß meistens nach der Einspritzung von Blut oder Milch die Senkungsgeschwindigkeit eine beschleunigte war. Die Reaktion war nach Verwendung einer größeren Menge (50 cm^3 subkutan) Serum ausgesprochener.

Die Behandlung des Rotlaufes mit Eigenblut sowie Protein, wenn sie auch nicht immer von Erfolg begleitet ist, beschleunigt doch in zahlreichen Fällen den Verlauf des Prozesses, wirkt günstig auf dessen Gestaltung, leistet der Entfieberung Vorschub und deshalb hielt ich es für angezeigt, von meinen diesbezüglichen Erfahrungen zu berichten. Zur Beurteilung des Wertes dieses einfachen Verfahrens wären noch weitere Nachuntersuchungen wünschenswert.

Aus dem Zentral-Röntgeninstitute der Universität Innsbruck.
(Vorstand Doz. Dr. Staunig.)

Oscillographische Messungen an Röntgenstrahlen*).

Von Priv.-Doz. Dr. **Otto Fritz**, Assistent des Institutes.

Eine in Betrieb gesetzte Röntgenröhre darf bekanntlich nur von Strömen einer Richtung durchflossen werden, wenn sie störungsfrei funktionieren soll. Die Richtung dieses Gleichstromes ist derartig, daß der Elektronentransport von der Kathode zur Antikathode erfolgt; seine Form, die durch die Stromspannungskurve und durch die charakteristische Entladungsform bedingt ist, hängt von der stromerzeugenden Apparatur ab. Stehende Gleichspannung wäre als die günstigste und ergiebigste Stromart allen anderen vorzuziehen, ist aber nur durch sehr umfangreiche Apparaturen zu erzielen und scheidet daher derzeit noch im allgemeinen für den rationellen Betrieb aus. Die früher gebräuchlichste Röntgenmaschine, der Induktor, liefert im günstigsten Falle eine steile spitze Stromkurve, die aber wohl meist durch zum Teil unkontrollierbare Schwingungsvorgänge im primären Stromkreise in eine Reihe spitzer abklingender Einzelentladungen zerhackt wurde. Dagegen ist dem technisch einwandfreieren und moderneren Hochspannungstransformer von vornherein eine regelmäßige sinusförmige Stromspannungskurve eigen, die sich bei geeigneter Schaltung unverändert auf die Röhre überträgt.

Während bei der stehenden Gleichspannung die Röhre stets unter derselben Spannung steht und mithin auch eine zeitlich äquale Strahlung liefert, durchläuft bei jedem alternierenden Gleichstrom die Spannung alle Werte von 0 bis zum Scheitelwert der Spannung und wieder zurück zum 0-Wert, was zur Folge hat, daß auch die Strahlung ihre Härte und Intensität innerhalb kleinster Zeitteilchen ändert. Diese Aenderungen gehen mit der periodischen Aenderung der Spannung parallel. Da sie im allgemeinen sich in einer Sekunde sehr oft wiederholen — die Periodenzahl der meisten Stadtstromnetze beträgt von 40 bis 50 in der Sekunde — ist an der Röntgenstrahlung diese periodische Aenderung von Härte und Intensität nicht nachweisbar und das Fluoreszenzlicht, das eine unter diesen Bedingungen in Gebrauch stehende Röntgenröhre zeigt, flackert nicht, da die zeitliche Aufeinanderfolge der Einzelentladungen viel zu rasch erfolgt, um durch den optischen Eindruck getrennt zu werden. Man kann jedoch, einem Vorschlage Herrn Staunigs folgend, diese zeitlich scheinbar gleichartige Strahlung sehr leicht in ihre rasch aufeinanderfolgenden und ineinander übergehenden Komponenten zerlegen, wenn man die Strahlung nicht direkt auf das Meßgerät oder auf den Fluoreszenzschirm wirken läßt, sondern sie durch eine synchron mit der Phasenänderung des Röhrenstromes sich bewegende Blende hindurchleitet. Nun ist es möglich, beliebige Phasenpunkte der Spannungskurve sozusagen aus der Strahlung herauszunehmen und an der Strahlung zu beobachten. Man wird nunmehr, wenn zum Beispiel die Blende auf den Nullwert der Spannungskurve eingestellt ist, hinter der rotierenden Blende auf einem Leuchtschirm kein Röntgenlicht erhalten, obgleich die Röhre unter voller Spannung steht; dagegen wird der Leuchtschirm ebenso kontinuierlich aufleuchten, wie ohne die umlaufende Blende, wenn diese auf den Scheitelwert der Spannung eingestellt wird. Diese direkte Beobachtung einer Strahlung auf einem Leuchtschirme kann aber über die Strahlung keine anderen Aufschlüsse geben, als daß sich die Strahlung periodisch nach Intensität entsprechend der untersuchten Stelle der Spannungskurve ändert. Viel wertvollere Aufschlüsse erhält man, wenn die Strahlung nicht auf einem Leuchtschirme beobachtet wird, sondern in allen Teilen der Spannungskurve spektroskopisch untersucht wird, wodurch nicht nur die ohne weiteres einleuchtende Intensitätsänderung, sondern auch die durch die wechselnde Spannung hervorgerufene Härteänderung ersichtlich gemacht werden kann.

Bei den hier vorliegenden Untersuchungen ist die Anordnung die, daß ein Bleizylinder von zirka 10 cm Durchmesser, der an zwei diametral gegenüberliegenden Stellen kleine verstellbare Oeffnungen aufweist, direkt mit einem Synchronmotor gekuppelt ist. Die Bleitrommel wird mit ihren beiden Oeffnungen auf den Zentralstrahl der Röhre eingestellt und dieser in das Spektrometer geleitet. Verwendet wurde das Spektrometer nach March, Staunig und Fritz. Durch die direkte Kuppelung der Blendentrommel mit dem Synchronmotor wird gewährleistet, daß das rotierende Blendensystem stets konphas mit dem Ablauf der Spannungskurve umläuft, mithin bei unveränderter Blendenstellung stets der Teil der Strahlung in das Spektrometer fällt, der einer und derselben Stelle der Spannungskurve entspricht. Um nun aber auch verschiedene Stellen der Stromspannungskurve untersuchen zu können, ist die Blendentrommel gegenüber der Welle des Synchronmotors verdrehbar angeordnet, wobei der Betrag dieser Verdrehung an einer Gradeinteilung abgelesen werden kann. Mithin ist es ohneweiters möglich, die Strahlungen zu untersuchen, die von beliebigen Teilen der Stromspannungskurve erzeugt werden, mit anderen Worten, der Gesamtkomplex der zeitlich aufeinanderfolgenden und ineinander übergehenden Strahlungen zu trennen.

Die bisher vorliegenden Untersuchungen wurden an einem Hochspannungstransformer, der Silex-Apparatur der Koch & Sterzel A.-G., vorgenommen. Hiebei beträgt die höchstmögliche Röhrenspannung zirka 140.000 Volt. Bei der sehr guten Ventilwirkung der durch Zirkulation sorgfältig wassergekühlten Lilienfeld-Röhre ist es ohne weiteres möglich, die Röhre direkt an die Sekundärklemmen des Hochspannungstransformers anzuschließen, wodurch einerseits unerwünschte Spannungsverluste vermieden werden, und anderseits die Sinusform der Stromspannungskurve vollkommen erhalten bleibt, was naturgemäß die Beurteilung der Meßergebnisse fürs erste außerordentlich erleichtert.

Der Synchronmotor macht bei vier Polen und einem Kurzschlußanker und einer Periodenzahl von 42 im hiesigen Netze 1260 Umdrehungen in der Minute. Auf eine Umdrehung entfallen demgemäß zwei Perioden, von denen lediglich die positiven Halbperioden die Röhre passieren. Die Gradeinteilung an der Blendentrommel ist also von 0 bis 90 Grad und von 180 bis 270 Grad für den Durchtritt von Röntgenlicht vorgesehen. Der Oeffnungswinkel der rotierenden Blende ist so klein gewählt, daß ungefähr ein Zwölftel bis ein Fünfzehntel der Sinuskurve isoliert an der Strahlung beobachtet werden kann. Durch diese relativ geringe Weite des Blendenschlitzes ist naturgemäß eine beträchtliche Intensitätsverminderung der in das Spektrometer gelangenden Strahlung bedingt, die unter Umständen die Fluoreszenzhelligkeit der abgebeugten Spaltbilder wesentlich beeinträchtigt und die notwendigen Ablesungen der Grenzwellenlänge erschweren kann; doch gelingt es bei der hoch belastbaren Lilienfeld-Röhre leicht, diesen Intensitätsabfall der zur Beobachtung kommenden Strahlung durch größere Röhrenstromstärken wieder wettzumachen, und dadurch die Ablesungen auch bei Verwendung der rotierenden Blende sicher zu ermöglichen.

Der Gang der Untersuchungen war im allgemeinen der, daß vorerst der 0-Punkt der Blendenkreiseinteilung mit dem 0-Punkte der Sinuskurve in Uebereinstimmung gebracht wurde. Dies war durch mehrmaliges systematisches Verstellen des Blendensystemes gegenüber der Welle des Synchronmotors und durch direkte Beobachtung des blaugrauen Brennflecklichtes durch das Blendensystem leicht zu erzielen, so daß also die an der Blende angebrachte Gradeinteilung mit den Werten von 0 bis 90 Grad mit der Sinuskurve korrespondierte. Demgegenüber müßte bei 0 und 90 Grad, entsprechend den Endpunkten der Sinuskurve, das von der Röhre kommende Licht völlig abgeblendet sein und in allen Zwischenwerten Licht auf den Leuchtschirmstreifen des Spektrometers fallen, und zwar so, daß bei Einstellung der rotierenden Blende auf 45 Grad — entsprechend dem Scheitelwerte der Sinuskurve — das Maximum der Strahlungsintensität und Härte erreicht wurde. Sobald diese Einstellung, die nur

*) Nach einem in der Sitzung der „Wissenschaftlichen Aerztegesellschaft" in Innsbruck am 4. Mai 1923 gehaltenen Vortrage.

einmalig vorgenommen zu werden brauchte, erreicht war, konnte die Strahlung von fünf zu fünf Grad der Sinuskurve eingestellt und auf ihre Grenzwellenlänge geprüft werden, woraus sich eindeutige Schlüsse auf die in jeder der untersuchten Zeitteilchen an der Röhre liegenden Spannung ergeben mußten.

Vor allem zeigte sich, daß die einzelnen zeitlich aufeinander folgenden Teilstrahlungen ebenso komplexer Natur sind wie die Gesamtstrahlung, daß sie eine scharfe und wohl definierte Grenzwellenlänge aufweisen, sich über ein beträchtliches Wellenlängenintervall erstrecken und ebenso wie die Gesamtstrahlung ein Maximum der Intensität aufweisen, das offenbar in strenger Abhängigkeit von der jedesmaligen Grenzwellenlänge steht. Diese einzelnen Teilstrahlungen bauen den Komplex der Gesamtstrahlung aus zahlreichen einander überlagernden und zeitlich stets ineinander übergehenden Schalen auf.

Es ergab sich ferner, daß die Strahlung, die in der Mitte der Sinuskurve, entsprechend einem Verdrehungswinkel von 45 Grad, die kürzeste Grenzwellenlänge aufwies, diesen Wert angenähert über einen Bereich von 15 Grad vor und nach der Kuppe der Sinuskurve beibehält, daß also ungefähr der dritte Teil der Sinuskurve hochwertige Strahlen liefert, wogegen von da über den Abfall der Sinuslinie die Strahlung merklich weicher wird, um in den beiden äußersten Vierteln der Sinuskurve an Intensität und Härte so rasch abzunehmen, daß diese Komponenten beispielsweise schon durch ein dünnes Filter völlig absorbiert werden. Demnach stellt also der Sinusstrom eine sehr brauchbare Form des Röhrenstromes dar, die in genügender Spannung und Intensität von den technischen Hochspannungstransformatoren für den Dauerbetrieb störungsfrei geliefert werden kann. Von einer homogenisierenden Wirkung der im Nebenschlusse zwischen Glühkathode und Lochkathode eingeschalteten Homogenisierungswiderstände ist bei dieser Versuchsanordnung nichts nachzuweisen. Es versteht sich von selbst, daß aus den einzelnen Werten der Grenzwellenlängen für die verschiedenen Punkte der Spannungskurve die tatsächliche Röhrenspannung bestimmt wurde, und mit den aus denselben Punkten der Sinuskurve errechneten Werten der Transformerspannung verglichen wurde. Figur 1 zeigt diesen Ver-

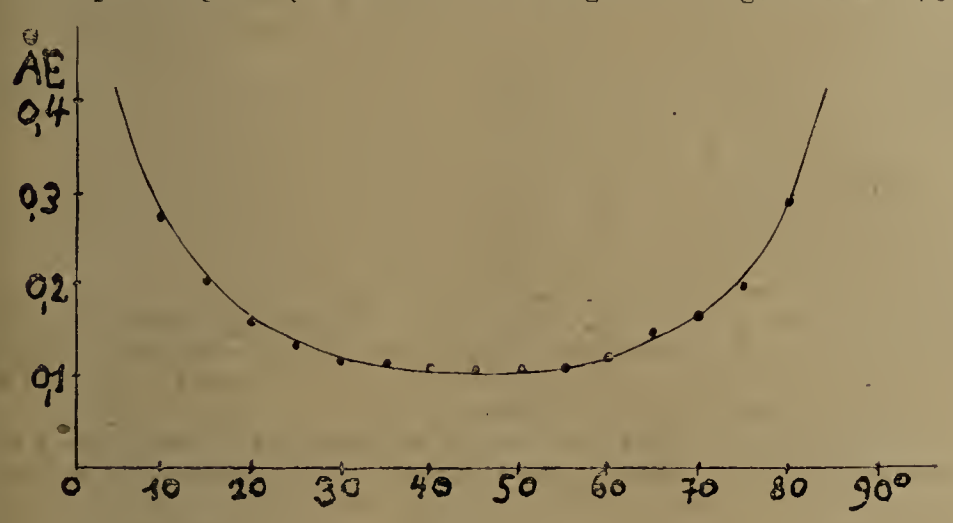


Fig. 1.

gleich bei einer Scheitelspannung von 118.000 Volt, bezogen auf die einzelnen Grenzwellenlängen, wobei die ausgezogene Linie die aus der Sinuskurve berechneten Minimumwellenlängen angibt, wogegen die aufgesetzten Punkte die abgelesenen Grenz-

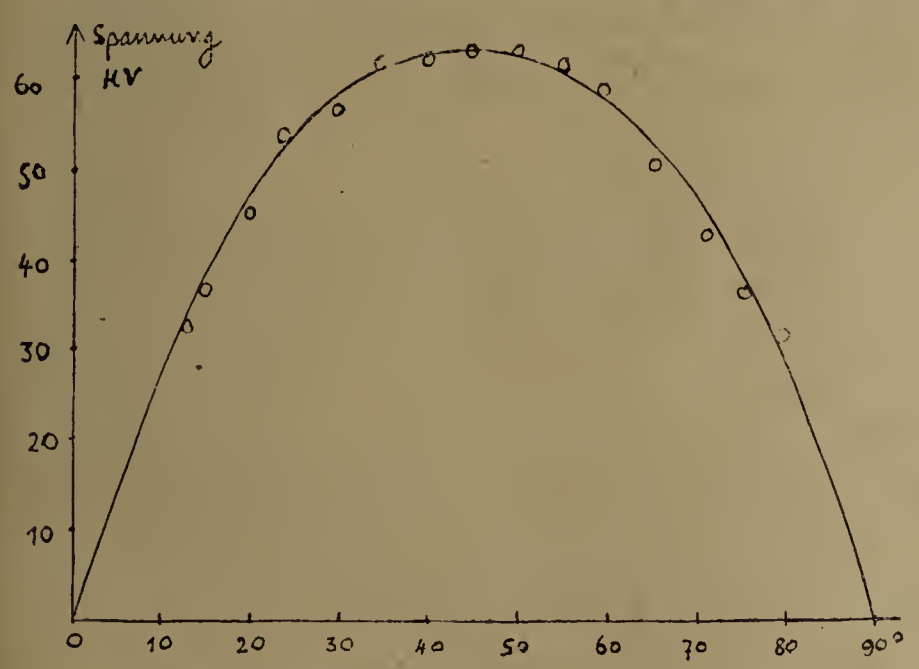


Fig. 2.

wellenlängenwerte angeben. In Figur 2 sind die entsprechenden Werte bei einer Scheitelspannung von 63.000 Volt auf die Werte der Röhrenspannung bezogen, wobei wiederum die Linie die berechneten und die Punkte die aus den abgelesenen Grenzwellenlängen sich ergebenden Spannungswerte anzeigen. In beiden Fällen ist die Uebereinstimmung der entsprechenden Größen befriedigend.

Der Wert der hier berichteten Untersuchungsmethodik liegt vor allem darin, daß es ohne weiteres möglich erscheint, die Ausnützung der Spannungskurven verschiedener Apparat- und Röhrentypen hinsichtlich ihrer qualitativen und quantitativen Ergiebigkeit an Röntgenlicht miteinander zu vergleichen, und Aufschlüsse über den Entladungsvorgang zu erzielen, die sonst an der Strahlung direkt nicht oder nur schwierig zu erheben wären. Weitere diesbezügliche Untersuchungen sind im Gang.

Zum Schlusse soll darauf hingewiesen werden, daß nach Abschluß unserer Versuche, von denen ein Teil hier zur Veröffentlichung kommt, von anderer Seite ein ähnliches Verfahren veröffentlicht wurde, welches sich der spektrographischen Registrierung der Strahlung auf einer synchron rotierenden Filmtrommel bedient, wodurch im Wesentlichen dieselben Resultate zu erzielen sind wie mit unserer Methode. Wir haben uns aber trotzdem bemüssigt gesehen, von unseren Versuchen zu berichten, um so mehr, als Jäckel-Berlin bisher erst seine Methodik, nicht aber deren Ergebnisse veröffentlichte.

(Aus dem Institute für physikalische Therapie Dr. R. Grünbaum in Wien.)

Behebung einer reflektorischen Anurie nach Diathermiebehandlung.

Von Dr. **R. Grünbaum.**

In der Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien vom 15. Juni 1923 berichtete G. Schwarz über einen Fall von reflektorischer Anurie, die im unmittelbaren Anschlusse an eine Röntgentiefenbestrahlung behoben worden war. In der Frage, ob es sich bei dieser Röntgenwirkung um eine direkte Beeinflussung der Zellelemente im Sinne einer zellulären Leistungssteigerung, entsprechend den Anschauungen Stephans[1]) handelt oder um einfache Gefäßwirkungen, stellte sich Schwarz auf die Seite jener Autoren, die den Effekt der Röntgenstrahlen in diesen Fällen auf reine Gefäßwirkungen beziehen. Die an die Demonstration des Falles anschließende Aussprache ergab auch keine weitere Klärung dieser wichtigen Frage. Es erscheint daher berechtigt, bei der relativen Seltenheit der reflektorischen Anurie jeden Fall mitzuteilen, der irgendwie geeignet ist, in das Dunkel etwas Licht zu bringen.

Ich hatte vor kurzem Gelegenheit, einen Fall von reflektorischer Anurie zu beobachten, bei dem die Diathermiebehandlung dasselbe günstige Ergebnis zeitigte, wie im Falle Schwarz die Röntgenbehandlung. Es handelte sich um einen 54jährigen, ziemlich korpulenten Herrn, der auf der Durchreise durch Wien Schmerzen in der linken Rückenhälfte bekam. Der nach einigen Stunden herbeigerufene Arzt hielt diese Schmerzen für Lumbagoschmerzen und überwies den Patienten am nächsten Tage an mich zur Vornahme einer Diathermiebehandlung.

Bei der Untersuchung konnte ich an dem gut aussehenden, sich bis auf die Schmerzen recht wohl befindenden Patienten außer einer Klopfempfindlichkeit der linken Lendengegend nichts Pathologisches nachweisen. Aber die genauere Befragung des Patienten ergab, daß Pat. schon früher einige Male über leichtere ähnliche Beschwerden zu klagen gehabt hatte. Was aber das Bedeutungsvollste war, er gab an, daß er seit Einsetzen der Schmerzen vor mehr als 20 Stunden keinen Harn mehr entleert hatte, ebensowenig Stuhl. Die Perkussion ergab eine leere Blase.

Bevor ich den Patienten behufs Vornahme eines Ureterenkatheterismus an den Urologen wies, unterzog ich Pat., von der Meinung maßgebender Autoren, Volhard u. a. m., ausgehend, daß es sich bei der reflektorischen Anurie um einen Spasmus der Kapillaren und kleinsten Gefäße handelt, einer Diathermiebehandlung, in der Annahme, daß bei der günstigen Wirkung der Diathermie bei spastischen Zuständen anderer Gefäßgebiete (Raynaudsche Krankheit, Claudicatio intermittens, Erfrierungen usw.) vielleicht auch bei der reflektorischen Anurie, eine günstige therapeutische Beeinflussung sich werde erzielen lassen.

Die Behandlung wurde in der Weise vorgenommen, daß eine dünne, flache Bleielektrode, etwas größer als die Niere, hinten auf die linke Nierengegend appliziert wurde, während eine ungefähr viermal so große Elektrode gegenüber auf das Abdomen zu liegen kam. Als Stromstärke verwendete ich 1500 bis 1600 Milliampere durch 30 Minuten. 2½ Stunden nach beendeter Diathermiebehandlung wurde der erste Harn entleert. Die erste Harnmenge enthielt eine große Menge von Harngrieß. Der Harn war sonst klar und rein. Am nächsten Tage war die Harnmenge und ebenso Harn- und Stuhlentleerung normal, die Schmerzen waren und blieben auch weiterhin geschwunden.

Die Krankengeschichte dieses Falles läßt wohl keine andere Deutung zu; als daß es sich um eine reflektorische Anurie gehandelt hat, verursacht durch Ureterenverschluß infolge mechanischer Behinderung des Harnabflusses durch Harngrieß.

---

[1]) Strahlentherapie 1920: Ueber Steigerung der Zellfunktionen durch Röntgenenergie.

Für die Frage, auf welchem Wege diese Fälle von reflektorischer Anurie beeinflußt werden, ob auf dem Wege des Funktionsreizes oder der reinen Gefäßwirkung, läßt sich meine Beobachtung trotz der Singularität gut verwerten. Die Wirkungsweise der Diathermie auf Gefäß ist auch experimentell sicher fundiert. Sowohl die Arbeiten von Durig und Grau,[2]) wie die Versuche von Kolmer und Liebesny,[3]) beweisen, daß die Wirkungen der Diathermie sich vornehmlich, wenn nicht ausschließlich, auf die Gefäße erstreckt. Ebenso zeigt die Mikroskopie der lebenden Haut nach Diathermiebehandlungen die intensive Beeinflussung der Kapillaren und Präkapillaren.[4])

So kann meine Beobachtung als Stütze der Annahme von Schwarz dienen, daß es sich bei der sogenannten Leistungssteigerung durch Röntgenstrahlen vornehmlich um Gefäßwirkungen handelt. Durch diese Annahme wird der gleiche, günstige Effekt von Röntgen und Diathermie in Fällen von reflektorischer Anurie auf dem Wege der gleichartigen Einwirkung auf die kleinsten Gefäße am plausibelsten erklärt.

Umschau in den medizinischen Wochenschriften.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1923, Nr. 26.

Ueber die Bedeutung der sensiblen Druckpunkte (Nervenpunkte) in der Pathologie. Von Goldscheider. Die sensiblen Druckpunkte sind Stellen, an denen die Nerven, wie Verf. nachwies, schon physiologisch eine erhöhte Empfindlichkeit aufweisen. Eine pathologische Steigerung dieser Empfindlichkeit ist nicht die Ursache, sondern die Folge einer erhöhten lokalen oder zentralen Erregbarkeitssteigerung, die ihrerseits wieder eine allgemeine oder regionäre sein kann und durch die verschiedensten Ursachen bedingt wird.

Nervenpunkte bei Normalen und Kranken. Von Tellgmann. Verf. Untersuchungen ergaben, daß es bei fast allen (94%) Menschen physiologische Druckpunkte gibt, die nichts zu tun haben mit den pathologischen Druckpunkten, die wir als Neuralgiesymptome kennen, sondern lediglich bestehen als Zeichen erhöhter nervöser Empfindlichkeit.

Vergleichende Untersuchungen über die Wirkung von verschiedenen Arzneimitteln und Mineralwassersalzen auf die Abscheidung der Galle. Von Bickel und Watanabe. Azethylcholin, Atropin und Adrenalin wirken nur auf die motorische Funktion der Gallenwege, Menopin ruft eine Vermehrung der Gallenausscheidung, dünne Salzlösungen (zum Beispiel die Mineralwässer) eine Verminderung derselben hervor oder beeinflussen sie gar nicht.

Pathologie des Ikterus. Von Retzlaff. Bilirubinämie, Urobilinogenurie und Cholaturie nach Nahrungsaufnahme sind augenscheinlich Zeichen vermehrter Resorption durch den Darm.

Behandlung der Pyurie im Kindesalter. Von Faerber und Latzky. Pyurie geht fast immer mit Abszeßbildung in den Nieren einher, daher ist die Nierenerkrankung durch Hebung des Allgemeinbefindens, insbesondere bei Säuglingen, in erster Linie zu behandeln.

Osteochondritis coxae juvenilis Von Nußbaum. Zusammenfassende Darstellung.

Solästhin „Höchst", ein neues Betäubungsmittel. Von V. Weiß. Gutes Narkosemittel bei kurzdauernden Operationen, zur Einführung in die Aether- oder Chloroformnarkose, zum protrahierten Rausch (Halbnarkose) und zur Ergänzung der Lokalanästhesie.

Behandlung der Syphilis mit kolloidalen Quecksilberpräparaten. Von Zweig. Günstige Wirkung bei tertiärer und latenter Syphilis.

Argentozystol zur Behandlung der männlichen Gonorrhoe. Von V. Nagel. Gute Erfolge; doch ist seine Tiefenwirkung nicht stärker als bei den gebräuchlichen Silberpräparaten.

Färberischer Nachweis der Tuberkelbazillen. Von Konisch. Die Vorzüge des Sulfitverfahrens werden besonders hervorgehoben.

Szillawirkung. Von Engelen.

Keilbeinhöhleneiterung, gleichzeitig ein Beitrag zur unspezifischen Proteinkörpertherapie. Von Terbrüggen. Ein Fall, mehrfach ohne Erfolg operiert, geheilt durch Aolaninjektionen.

Eine einfache Methode, Warzen schmerzlos zu entfernen. Von Blanck.

Hämokalzimeter. Von R. Weiß. — Strahlentherapie der Tuberkulose. Von Otto Strauß. Ha.

Klinische Wochenschrift. 1923. Nr. 16.

Neue Ergebnisse der Amöbenforschung. Von Fischer. Verf. bespricht die Morphologie der bekannteren Amöbenarten, die als Parasiten des Menschen vorkommen, so die Ruhramöbe, die Jodamöbe, die Endolimax nana, die Entamöbe Genauere Untersuchungen haben ergeben, daß die Amöben viel häufiger gefunden werden können, als man bisher angenommen hat, und daß sie vielfach als Saprophyten vorkommen können.

Neue Beiträge zur Lehre vom Amyloid. Von Kuczynski. Die enterale Resorption von Kasein bei der Maus erzeugt ein resorptives Amyloid. Dieses wird an den Orten zweifellosen Abbaues von eingebrachtem Eiweiß kristallinisch ausgeschieden. Ein sehr vorsichtiger in vitro-Abbau von Kasein durch typische oder gleichwertige ähnliche Einwirkung führt zu Stoffen, welche die charakteristischen Reaktionen des Gewebsamyloids zeigen. Diese Tatsachen erlauben die Annahme, daß auch der Körper im Gewebe eine sehr ähnliche Konstitution aufweist.

Bedeutung der Gefäßwandzellen in der Pathologie. Von Herzog. Die Gefäßwandzellen bedeuten ein überall im Körper vorhandenes Gewebssystem, das, ausgestattet mit den Fähigkeiten eines pluripotenten Keimgewebes, für Entwicklung und Wachstum Zellen und Gewebe verschiedener Art zu liefern und bei der Abwehr von Schädlichkeiten mit der Produktion verschiedener, für die betreffenden Noxe mehr oder weniger charakteristische Elemente zu reagieren imstande ist, Erkrankungen allgemeiner Art vielfach gerade an seinen krankhaften Leistungen erkennen läßt und schließlich Geschwülste bilden kann, die in ihrer Struktur alle normaliter möglichen Abkömmlingsgewebe in verzerrter Weise und oft miteinander vermischt wiedergeben.

Diabes mellitus bei Jugendlichen. Von Weiland. Bericht über 35 Fälle.

Die Albuminocholie und ihre differentialdiagnostische Bedeutung. Von Raue. Die Befunde bei 70 Duodenalsondierungen ergeben, daß im normalen Duodenalsaft keine koagulablen Eiweißkörper nachweisbar sind. Solche können aber auftreten bei bestimmten Erkrankungen der Leber und der Gallenwege, so bei Entzündungen der Gallenwege, bei krankhaften Veränderungen der Leberzellen und der intrahepatischen Gallengangswanderungen.

Gewebsverbrennungen durch hohe Hitze. Von Beckmann. Die angestellten Versuche erhärten die Angaben Schriddes, daß die Hitzewaben und Hitzespaltbildungen auf die Entwicklung von Wasserdampf aus der Gewebsflüssigkeit zurückzuführen sind.

Blutkörperchen-Senkungsgeschwindigkeit und -volumen. Von M. Bönniger und W. Herrmann. Die Senkungsgeschwindigkeit bei normalem und besonders bei übernormalem Volumen weicht in den verschiedenen Fällen nicht sehr voneinander ab, hingegen ergeben sich größere Unterschiede bei kleinerem Volumen.

Eine Methode zur kolorimetrischen Bestimmung von Altsalvarsan und Neosalvarsan. Von Weil. Durch Zusatz von Gelatine zu der auf Salvarsan zu untersuchenden Flüssigkeit ergibt die Ehrlichsche Farbreaktion mit Paradimethylamidobenzaldehyd für die kolorimetrische Bestimmung sehr brauchbare Resultate.

Der Einfluß von Kalziumchlorid auf die reversible Frühflockung bei der S.-G.-R. Von Witebsky. Die Untersuchungen ergaben, daß W.-positive Sera durch den Zusatz von Kalziumchlorid entweder unbeeinflußt gelassen oder in ihrem Flockungsvermögen verstärkt werden. W.-negative Sera reagieren in der Mehrzahl der Fälle auch bei Kalkzusatz negativ.

Eine klinische Methode zur Bestimmung des Blutfibrinogens. Von G. Leendertz Angabe der Methode.

Rivanolwirkung. Von Bloch und Schiff. Bei konstanter Giftkonzentration und variierter (H·) wächst die Rivanolwirkung bei steigendem H, wirksam ist also die Rivanolbase.

Eigenartige Form von akuter Anämie. Von Frehse und Froboese. Ein Fall. Differentialdiagnostisch kam nach dem Blutbild perniziöse Anämie und akute Leukämie in Frage.

Behandlung der Krämpfe im Kindesalter. Von Bossert. Uebersichtliches Referat.

Hungerblockade und Körpermaß. Von Fischer. Verf. verwendet für seine Untersuchungen die Hauptmannsche Formel: (Brustumfang + Bauchumfang) — (¾ Körperlänge + Alter + Ergänzungszahl 15) ergibt die „Formzahl F", die normalerweise Null ist. In der Nachkriegszeit ergeben sich für „F" immer Minuswerte.

H. K.

Medizinische Klinik. 1923, Nr. 16.

Die Indikationen zum Allaitement mixte beim Säugling Von A. Reuß (Wien).

Kritische Anmerkungen zur Frage der Therapie chronischer deformierender Gelenkserkrankungen. Von Hirsch und Sternberg. Die Verfasser besprechen insbesondere die Reiztherapie, über deren Resultate sie aber nichts allzu Günstiges zu berichten wissen.

Zur Uebertragbarkeit des spitzen Kondyloms. Von Waelsch Zwei Fälle.

Zur funktionellen Prognose der Sehnennaht. Von Lang (Wien). In jedem Falle ist die primäre Naht anzustreben, die in 76% von Langs Fällen mit gutem Erfolge ausgeführt wurde.

Zur Differentialdiagnose akzidenteller Erkrankungen und otogener Komplikationen bei Mittelohreiterungen. Von Charousek. Das Studium des otoskopischen Bildes und die Funktionsprüfung im Verein mit den klinisch nachweislich ganz unmittelbar aus der Natur des Ohrprozesses sich ergebenden Symptomen pflegen gewöhnlich in ausreichendem Maße auf die jeweils mögliche und wahrscheinliche Komplikation hinzuweisen.

Ueber die Notwendigkeit und die Erfolge der Frühoperation der Eileiterschwangerschaft. Von Engelmann. Das Schicksal der Frauen mit Eileiterschwangerschaft ist in der Hauptsache abhängig von der rechtzeitigen Erkennung der Erkrankung und der frühzeitigen Operation.

Lutschgewohnheiten der Kinder und die Kieferdeformitäten. Von Michael Cohn. Spricht sich gegen das Lutschen aus.

Zur Behandlung der Epikondylitis. Von Gütig. Gute Erfolge mit Röntgenbestrahlung.

---

[2]) Biochemische Zeitschrift 1913, Nr. 48.
[3]) W. kl. W. 1920, Nr. 43
[4]) W. kl. W. 1920, Nr. 1.

Zur Frage der durch Pockenimpfung erworbenen Immunität. Von Siebelt. Es ist wichtig, die Pockenimpfung in gewissen Zeiträumen, besonders bei zunehmendem Alter, zu wiederholen.

Leukotropin bei Grippepneumonien. Von Reinhardt. Gute Erfolge bei intravenöser Injektion von Leukotropin.

Das weiße Blutbild bei Ruhr. Von Lämpe. Die Leukozytenanzahl war erhöht, nur bei den tödlich verlaufenden Fällen unmittelbar vor dem Tode stark vermindert.

Tod an eitriger Meningitis nicht Folge einer Kopfverletzung. Von Engel. Ho.

Schweizerische medizinische Wochenschrift. 1923, Nr. 22.

Beiträge zur Lehre von den Schwangerschafts- und Nachwehen. Von A. Nordmann. Für das Tiefertreten des Kopfes in der Schwangerschaft kommt in erster Linie die Kraft der Schwangerschaftswehen in Betracht; ist die Entwicklung des Bindegewebes im Verhältnis zur Muskulatur des Uterus eine abnorm starke, treten häufiger schmerzhafte und langanhaltende Nachwehen auf.

Ueber traumatische Epithelzysten. Von Benzler. Ein Fall.

Meningokokkenmeningitis in der Basler medizinischen Klinik in den Jahren 1908 bis 1921. Von Malsanowitsch.

Ein Beitrag zur unspezifischen Immunbehandlung mit Aolan. Von Schwenter. Gute Erfolge. Ha.

Aus Archiven und Zeitschriften.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 179, H. 5 u. 6.

Zur Kasuistik und Statistik der Schädelverletzungen im Heimatlazarett. Von W. Sudhoff. 88 Schädelschüsse, meist nur Notoperationen, unter günstigsten Verhältnissen, daher geringe Mortalitätsziffer. Deckung von knöchernen Schädeldefekten autoplastisch. Bei Schädelfisteln Entfernung der Ursache unter Leitung des Auges. Sondierung vermieden. Bei Steckschüssen Vorgehen nach Payerschen Grundsätzen. Als Entfernungsmethode die Operation am Orte der Wahl (Fremdkörperrepanation). Angaben über Diagnose und Therapie der Hirnabszesse. Uebersicht über die Erfolge mit Meningo- oder Enzephalolyse. Bei Meningitis serosa traumatica aseptica Balkenstich mit bestem Erfolg angewandt.

Ueber kongenitale Pylorusstenose bei Erwachsenen. Eine Studie von Magenerkrankungen Erwachsener mit angeborenen Zuständen. Von L. Heidenhayn und G. Gruber. Nach den Erfahrungen des Verfassers sind zweifellos angeborene Stenosen des Pylorus nicht selten. Deren Krankheitsbild ist zurzeit vom Ulcus duodeni und pylori mit oder ohne Pylorusstenose nicht sicher zu unterscheiden. Die hypertrophisch spastische Pylorusstenose der Säuglinge, die angeborene Pylorusstenose der Erwachsenen und das Ulcus ventriculi gehören dem Symptomenbild nach in einen gemeinsamen, begründeten Formenkreis. Verf. schlägt vor, aus diagnostischen und therapeutischen Gründen in jedem Fall von deutlicher Pylorusstenose den Pylorusring zu resezieren. Nach Verf. Hypothese ist die sogenannte „kongenitale Pylorushypertrophie" ein Leiden, das vielleicht durch irgendwelche hinzutretende Ursachen funktioneller Art auch im erwachsenen Alter das Leben schwer beeinträchtigen kann.

Experimentelle Untersuchungen über die Wirkungen des Novokain-Suprarenins auf den Blutdruck. Von O. Wiemann. Die Injektion von Novokain-Suprarenin führt bei günstigen Resorptionsverhältnissen zur intensiven Blutdrucksteigerung.

Ein seltener Fall von Darmzyste (Enterokystom) im Blinddarm. Von G. Lotheisen. Kasuistik.

Eine neue Methode zur aseptischen End-zu-Endanastomose des Dickdarms. Von F. C. See. Apparat zur Anlegung einer aseptischen Anastomose.

Vom schnellenden Knie. Von E. Wild. Ursache im publizierten Fall eine Meniskuszerreißung.

Volvulus nach spastischem Ileus. Beitrag zur Aetiologie des spastischen Ileus. Von H. Steindl. Bei einem Patienten, der an spastischem Ileus ad exitum gekommen war, histologisch schwere Veränderungen entzündlichen und destruktiven Charakters in der Substantia reticularis der Medulla oblongata nachgewiesen. Der spastische Ileus könnte auf Prozesse im vegetativen Nervensystem mit einer gewissen Kampfbereitschaft desselben beruhen.

Ein Fall von isolierter Stichverletzung der Gallenblase. Von H. May. Die Diagnose derartiger Fälle kann nur durch die Operation gestellt werden. In diesem Falle Bradykardie des Patienten nach der Verletzung. Steindl

Zeitschrift für Krebsforschung, H. 5/6.

Blutkrankheiten und Geschwülste. Von H. Hirschfeld. Uebersichtsvortrag über geschwulstartige Erkrankungen des hämatopoetischen Systems und ihre Beziehungen zu den Hyperplasien einerseits, den echten Geschwülsten andererseits. Die generalisierten hyperplastischen Systemerkrankungen des hämatopoetischen Apparates oder auch Hämoblastosen fallen in das Grenzgebiet zwischen echten Geschwülsten und Systemerkrankungen hyperplastischer Art.

Ueber die Häufigkeit der bösartigen Geschwülste im Jenaer Sektionsmaterial 1910 bis 1919. Von Bilz.

Weitere Untersuchungen über Spontantumoren bei wilden Ratten. Von Manuel Beatti. Spontantumoren, hervorgerufen durch die Reizwirkung von Parasiten. (Cysticercus fasciolaris und Hepaticola hepatica.)

Experimentelle Studien über die Beeinflussung des Tumorwachstums mit Abbauprodukten (Abderhaldenschen Optonen) von endokrinen Drüsen bei Mäusen. Von Engel. Man kann geschwulstwachstumsfördernde und -hemmende endokrine Drüsen unterscheiden. Die Hemmung kommt in der geringeren Impfausbeute und im verlangsamten Geschwulstwachstum bei experimenteller Karzinomtransplantation an der Maus zum Ausdruck. Wachstumsfördernd ist die Hypophyse, -hemmend die Schilddrüse, besonders aber das Thymus. Die hormonale Beeinflußbarkeit des Tumorwachstums ist nicht an einen hochmolekularen Eiweißkörper gebunden, sie ist vielmehr auch durch tief abgebaute abiurete Eiweißabbaustoffe (Abderhaldensche Optone) herbeizuführen. Die hemmende Wirkung des Thymusoptons war stets nachweisbar. Die Annahme ist nicht unbegründet, daß die Thymus auch auf das menschliche Karzinom hemmend wirkt.

Ueber Erzeugung von Geschwülsten mit Teer im Tierexperiment. Von L. Halberstaedter. Beschreibung der Karzinomentstehung durch experimentelle Teerpinselung beim Kaninchen. Hinweis auf die Aehnlichkeit mit dem Röntgenkarzinom beim Menschen auch in der Hinsicht, daß beim Kaninchen im Gegensatz zur Maus nur einige Exemplare die karzinomatöse Umwandlung durchmachen.

Histologische Untersuchungen über den Ausgangspunkt der experimentellen Teerkrebsbildung. Von Else Möller. Histologische Beschreibung der Veränderungen bei experimenteller Teerkrebsbildung an der Maus.

F. Paul.

Zeitschrift für orthopädische Chirurgie, Bd. XLIII, H. 2.

Weitere Erfahrungen mit der Segmentierung hochgradiger rachitischer Knochenverkrümmungen. Von L. Springer. Hinsichtlich der Technik der Operation wird die Herstellung allseitig gleich hoher Scheiben (Vermeidung von Keilscheiben) empfohlen. 2 bis 6 Stück genügen. 16 Operationen (Unterschenkel) ergaben 14 per primam-Heilungen. Die Erfolge sind mit zahlreichen Photographien und Röntgenbildern belegt.

Das Genu varum. Von F. Seidler. Das echte Genu varum ist durch Verkrümmung im Bereich der Metaphyse und den Kondylen des Femur gegeben. Es handelt sich aber, wie durch vergleichende Röntgenogramme deformierter Plastelinmodelle der Kniegelenkskörper gezeigt wird, nicht um eine einfache Abknickung, sondern um gleichzeitige Innenrotation. Hiedurch wird das Verschwinden der Kniedeformitäten bei der Beugung dahin erklärt, daß die für die Beugung in Betracht kommenden hinteren Kondylpartien nur geringe Niveaudifferenzen zeigen.

Grundgedanken zu einer Dynamik von Wirbelsäule und Skoliose. Von G. Pusch. Einleitend wendet sich der Verfasser gegen den Grundgedanken der Schanzschen Insuffizienztheorie, daß der durch die Belastung gereizte Wirbelkörper die Beschwerden mache. Sie sind überhaupt unterhalb der Frakturgrenze unabhängig von Belastungsschwankungen. Diese werden durch den Bandapparat (Bandscheiben usw.) ausgeglichen und gemildert. Ein solcher Präzisionsmechanismus ist naturgemäß manigfachen Störungen unterworfen. Für die Dynamik der Skoliose wird unter anderem auf die dadurch im Bändergleichgewicht entstehende Störung hingewiesen, daß die Bänder bereits in der Zeit der „elastischen Nachwirkung" wieder auf ihre Elastizität beansprucht werden.

Destruktive Epiphysenerkrankung bei zwei Kindern mit mongoloidem Aussehen. Von Bartenwerfer. Als Ursachen werden: 1. Lues mit Rachitis kombiniert, 2. echter Mongolismus oder 3. eine endokrine Schädigung mit mongoloidem Aussehen als Symptom angenommen.

Mechanische Kontrolle der Beinform mit der sog. X-Beinstange. Von Ph. Schultz. Zur Kontrolle wird nach X- und O-Beinoperationen ein Stab an die Innenseite des Beines angelegt, an dem er drei bestimmte Punkte berühren muß.

Das Heilungsproblem der veralteten angeborenen Hüftgelenksverrenkungen. Von C. Deutschländer. Die angeborene Hüftgelenksluxation ist, auch wenn sie veraltet ist, durch eine schonende zuverlässige Radikaloperation zu heilen. Das Haupthindernis für die Reposition ist der durch den Ileopsoas bedingte Knopflochmechanismus. Dieser Muskel verschließt bei den zur Reposition nötigen Zug- und Abduktionsmanövern den Kapselisthmus. Die blutige Reposition löst eine regenerative Wiederherstellung der Gelenksanteile aus.

Scharnierosteotomie. Von A. Meyer. Darunter ist die bogenförmige Durchtrennung des Knochens zu verstehen. Sie kann mit einer vom Verfasser dazu konstruierten Säge ausgeführt werden.

Ueber die sog. Entbindungslähmung des Armes. Von P. Pitzen. Unter diesen Symptomenkomplex werden nach Küstner, Hink, Lange Epiphysenlösung, Luxation und Distorsion im Schultergelenk einbezogen. Der Autor weist im Leichenversuch nach, daß das von Küstner angegebene Symptom der weichen Krepitation für die Epiphysenlösung, wegen der eine Drehung nicht erlaubenden Keilform der Epiphyse nicht zu erzielen ist. Weiter wird gezeigt, daß die Verletzung der Gelenkskapsel für die krankhafte Stellung des Armes ausschlaggebend ist.

Zur Diagnose des spondylitischen Abszesses im Röntgenbild. Von Albry und Pitzen. Zur röntgenologischen Darstellung der Abszesse werden verschiedene Aufnahmerichtungen empfohlen: für die Halswirbelsäule die seitliche, für Brust- und Bauchhöhle die Aufnahme von vorne nach hinten.

Theoretische und praktische Beiträge zum Skoliosenproblem. Von F. Schade. Den Ausgangspunkt für die Erklärung der Entstehung der Mehrzahl der Skoliosen gibt die spiralige Form der normalen Wirbelsäule, die besonders in der Ruhehaltung in Erscheinung tritt. Daß hieraus eine Skoliose entsteht, genügt weder die Muskelschwäche noch der übermäßige Gebrauch der Ruhehaltungen. Es ist vielmehr das Vorhandensein einer selbständigen Erkrankung des Skelettes jener Komplex von Erscheinungen, welche in den verschiedenen Lebensaltern als Rachitis zusammengefaßt werden. Die Sitzkyphose des Kindes führt zur Fixation der dorsolumbalen Kyphose. Beim Stehen entsteht infolge der Unmöglichkeit der Lordorsierung der Lendenwirbelsäule der Flachrücken, die Ausgangsform der meisten S-förmigen Skoliosen. Flachrückige Individuen ersetzen die mangelnde seitliche Biegung bei der Aufrichtung durch Ausnützung der Spiralanlage der Wirbelsäule. Die Entwicklung schwerer Grade hängt jedoch vom Zustand der Muskulatur und des Skelettes ab. Besteht von vorneherein ein Versagen der Muskulatur, so entsteht der totalrunde und der hohlrunde Rücken mit der häufig, damit verknüpften Totalskoliose (meist linkskonvex). Sehr häufige Veranlassung gibt aber die Störung des Gleichgewichtes der Schultermuskulatur („statische Deformität des Schultergürtels"). Diese Haltungsanomalien sind der Ausdruck des Versagens der Muskulatur. Diese kann keine Skoliose erzeugen; die Veränderungen der Muskulatur sind bei der Skoliose sekundärer Natur (Virchow), können aber beim Bestreben der Muskulatur, das Gleichgewicht aufrechtzuerhalten, eine vorhandene Skoliose verschlechtern.

Künstliche Pfannendachbildung. Von Spitzy. Bei einer angeborenen Hüftluxation, die, mehrfach reponiert immer wieder reluxierte, da das Pfannendach sehr steil war, wurde der Kopf des Femur temporär mit einem Tibiaspan in der Weise fixiert, daß der Span in ein mit der Fräse vorgebohrtes Loch durch Kopf und Pfannendach eingetrieben wurde. In einen mittels Meißels gebildeten Spalt am oberen Pfannenrand wurde ein zweiter flacher Tibiaspan als Pfannendach unverrückbar fest eingelassen und ein Gipsverband in leichter Abduktion angelegt. Nach mehrfachem Verbandwechsel war der Fixationsspan nach Ablauf von vier Monaten im Bereich des Gelenkspaltes resorbiert, der Dachspan aber fast unverändert. Die Ergebnisse stimmen mit den Arbeiten von Bier, Lexer, Rönx, Müller-Marburg usw. völlig überein. Stracker.

Bücherbesprechungen und -anzeigen.

Das Ich und das Es. Von Sigm. Freud: Internationaler psychoanalytischer Verlag, Leipzig Wien, Zürich, 1923.

Ein neuer Markstein auf dem Wege der Wandlung ist diese letzte Schrift Freuds für einen nicht ganz Gläubigen weniger leicht zu lesen. Man versucht immerhin respektvoll den Gedankengängen zu folgen, solange sie in azurnen Höhen sich bewegen — eine schematische Zeichnung, die das Ich und das Es (das Unbewußte) und ihr Verhältnis zu den einzelnen Schichten des seelischen Apparates darstellen soll, mit einem schief aufgesetzten Hörkäppi, reißt aus aller Illusion. Noch mehr schmerzen Sätze, welche die völlige Unvereinbarkeit von Ueberzeugungen Freuds mit jener Seelenkunde grell beleuchten, die den Boden der Klinik nicht verlassen will. Ist der epileptische Anfall wirklich Produkt und Anzeichen einer Triebentmischung, auch der im Tierexperiment erzeugte? . . . Mit seiner Metapsychologie — Freud selbst gebraucht an einer Stelle diesen Terminus — mögen sich die Philosophen auseinandersetzen; anerkannt muß werden die zunehmende Aufklärung Freuds, die Zurückdrängung des ehemals für allmächtig gehaltenen Eros.

E. Raimann.

Erkrankungen des Rektum und Sigmoideum. (Pathologie, Diagnostik, Verlauf und klinische Therapie.) Von Prof. Dr. H. Strauß. Mit 80 Abbildungen im Text und 8 farbigen Tafeln. Verlag Urban & Schwarzenberg, Berlin, Wien.

Verlag und Verfasser haben sich ein großes Verdienst erworben, daß sie die Monographie, die zunächst als Beitrag in Kraus-Brugsch „Spezieller Pathologie und Therapie innerer Krankheiten" erschien, jetzt einem breiteren Publikum in etwas erweiterter Form zugänglich gemacht haben. Trotz eingehendster Verwertung der umfangreichen Fachliteratur ist überall zu bemerken, daß der Verfasser seine Ansichten und Lehren vor allem auf seine eigenen jahrelangen Studien auf diesem Spezialgebiet gründet. Die genaue Darstellung jedes technischen Eingriffes bei der Untersuchung und Behandlung, namentlich bei der Rektoromanoskopie werden das Buch jedem Anfänger unentbehrlich machen, während die breite wissenschaftliche Grundlage und die Fälle von fremden und eigenen Einzelbeobachtungen darin, die auf die reichen Erfahrungen des Verfassers sich stützende kritische Darstellung das Buch auch dem erfahrenen Facharzt äußerst wertvoll machen.

Die schöne Ausstattung des Buches und namentlich die gut gewählten instruktiven Abbildungen erhöhen den Wert des Buches ungemein. Das Buch ist vor allem für praktische Zwecke geschrieben und sein Besitz allen Praktikern, namentlich aber den Fachärzten, den Chirurgen und Gynäkologen dringendst zu empfehlen.

Schur.

Klinische Laboratoriumstechnik. Herausgegeben von Brugsch und A. Schittenhelm. Zweite vollständige neubearbeitete Auflage. I. Band. Urban u. Schwarzenberg 1923. 681 Seiten. 310 Textabbildungen.

Das ausgezeichnete Sammelwerk ist schon lange ein unentbehrlicher Behelf für jeden an klinischer Laboratoriumstechnik Interessierten geworden. Daß das Erscheinen der in vielen Beziehungen ergänzten und erweiterten Neuauflage freudig begrüßt wird, ist eine Selbstverständlichkeit. Die Einteilung des Stoffes hat insofern eine Verschiebung erfahren, als die Abschnitte Stoffwechselmethodik und Technik der Körpermessung dem ersten Bande eingegliedert worden sind.

Die Blutkrankheiten in der Praxis. Von Morawitz. J. F. Lehmann, 1923. 73 Seiten.

In dem als erste Folge der „Klinischen Lehrkurse der Münchener medizinischen Wochenschrift" erschienenen Hefte werden in gedrängter Darstellung die wichtigsten Blutkrankheiten, mit besonderer Berücksichtigung der Diagnose und Therapie, abgehandelt. Der Zweck des Büchleins, dem Praktiker die Fortschritte der Blutforschung vor Augen zu führen, erscheint völlig erreicht.

Praktikum der klinischen, chemischen, mikroskopischen und bakteriologischen Untersuchungsmethoden. Von San.-R. Dr. M. Klopstock und S.-A. Kowarsky. Siebente umgearbeitete und vermehrte Auflage. Urban u. Schwarzenberg 1923. 550 Seiten, 46 Textabbildungen und 24 farbige Tafeln.

Das in siebenter Auflage vorliegende Buch hat bei Studenten und Aerzten so sicheren Boden gefaßt, daß eine besondere Empfehlung überflüssig erscheint. Es sei nur darauf hingewiesen, daß eine Reihe von in den letzten Jahren mehr in den Vordergrund getretenen Untersuchungsmethoden Platz gefunden haben und eingehend dargestellt werden (Mikromethodik, Senkungsgeschwindigkeit u. a.). Die zahlreichen Abbildungen sowie die beigegebenen Tafeln entsprechen allen Anforderungen.

Die Röntgenbehandlung innerer Krankheiten. Herausgegeben von Fritz Salzmann. J. F. Lehmann, 1923. 372 Seiten, 55 Textabbildungen.

Die als sechster Band der Lehmannschen medizinischen Lehrbücher vorliegende Besprechung der Röntgentherapie innerer Krankheiten gibt zunächst eine überaus klare und lesenswerte Darstellung der physikalischen Grundlagen der Röntgentherapie (Prof. Czermak). Einem weiteren Kapitel über die biologischen Wirkungen des Röntgenlichtes folgen eine Reihe von Aufsätzen über Indikation, Technik und Erfolge der Röntgenbehandlung bei internen Leiden, die, durchwegs von berufenster Seite verfaßt, einen vollständigen Ueberblick des Gegenstandes geben. — Als Ergänzung reihen sich Besprechungen über Messung und Dosierung, über die Felderwahl sowie der die Haftpflicht des Arztes betreffenden Fragen an. Das sehr gut ausgestattete Buch kann jedem Röntgentherapie betreibenden Arzt empfohlen werden.

Lehrbuch der Herzkrankheiten. Von Sir James Mackenzie. Zweite deutsche Auflage. Uebersetzt und durch Zusätze erweitert von Prof. Dr. C. J. Rothberger. J. Springer, 531 Seiten, 327 Abbildungen.

Das den deutschen Aerzten seit langem vertraute ausgezeichnete Mackenziesche Lehrbuch der Herzkrankheiten liegt nunmehr in der, wie gleich vorweggenommen werden soll, sprachlich ausgezeichnet gelungenen Rothbergerschen Uebersetzung vor, welche auf die dritte, englische, zuletzt 1921 herausgegebene Auflage zurückgeht. Mit dem Worte „Uebersetzung" wird man allerdings der Aufgabe, die sich Prof. Rothberger gestellt hat, in keiner Weise gerecht. Es ist viel mehr. Durch ausführliche Zusätze, die übrigens durch geänderten Druck als solche kenntlich gemacht sind, wurde der Wert des Buches wesentlich erhöht. Dafür daß, wie es in dem Vorwort heißt, „manchmal die eigene, abweichende Meinung nicht unterdrückt werden konnte", wird der Leser Dank wissen. Auch die etwas abweichenden Anschauungen anderer, namentlich deutscher Kliniker finden darin Berücksichtigung. Dadurch gestaltet sich das Studium dieses Werkes um so anregender. Das Buch hat hinsichtlich seines Zweckes, ein Lehrbuch für praktische Aerzte zu sein, gewonnen, und ist zugleich eines größeren Interesses der mehr klinisch eingestellten Aerzte sicher. Ausstattung des Werkes und Qualität der zahlreichen instruktiven Abbildungen entsprechen allen Anforderungen.

Luger.

Die Wochenhilfe. Kommentar zu den Gesetzen vom 9. Juni 1922 über Wochenhilfe und Wochenfürsorge. Von Dr. jur. Heinz Jaeger, Direktor des städtischen Versicherungsamtes in München. Zweite Auflage. C. H. Becksche Verlagsbuchhandlung, München.

Der als einer der besten Kenner der deutschen Reichswochenhilfe bekannte Verfasser hat mit dem vorliegenden Werke einen neuen außerordentlich wertvollen Beitrag für die praktische Anwendbarkeit und Auslegung sämtlicher gesetzlicher Bestimmungen über die Mutterschaftsfürsorge geliefert. Die bedeutsame Schöpfung der ursprünglichen Kriegs- und Reichswochenhilfe ist durch die oben erwähnten Gesetze nunmehr zum dauernden Bestande der deutschen Mutterschaftsfürsorge geworden. Demzufolge erhalten weibliche Versicherte, ferner Ehefrauen und die mit einem Versicherten in häuslicher Gemeinschaft lebenden Töchter, Stief- und Pflegetöchter, sowie minderbemittelte Wöchnerinnen als Wochenhilfe die notwendige ärztliche Behandlung bei Schwangerschaftsbeschwerden und Entbindung, einen einmaligen Entbindungskostenbeitrag in der Höhe von 250 Mark, ein Wochengeld von mindestens 6 Mark täglich durch zehn Wochen, ein Stillgeld von mindestens 8 Mark täglich bis zur zwölften Woche nach der Niederkunft als Regelleistung zugesprochen. Beträge, die aber infolge der fortschreitenden Geldentwertung durch neuerliche Gesetze bereits weiter auf 500 Mark, 150 Mark und 25 Mark erhöht worden sind. Als Mehrleistung ist Wochengeldbezug bis auf 13 Wochen, Stillgeldbezug bis auf 26 Wochen, freie Hebammenhilfe, Kur und Verpflegung im Wöchnerinnenheim, Hilfe und Wartung durch Hauspflegerinnen, vorgesehen.

Diese weitgehenden Bestimmungen werden in dem Kommentar mit gründlichster Sachkenntnis und Erfassung der praktischen Bedürfnisse in allen Verhältnissen und Lebenslagen von Mutter und Kind erörtert. Der Kassen- und Fürsorgearzt der Sozialhygiene, der Krankenkassentechniker und Verwaltungsbeamte, nicht nur der Jurist allein kann aus der erschöpfenden Bearbeitung des großen und umfangreichen Stoffes alles lernen, was mit den oft komplizierten einschlägigen Fragen zusammenhängt. Es ist somit ein wertvolles Nachschlagebuch in der Reihe der früheren mustergültigen Werke des Verfassers geworden. Dr. Siegfried Weiß.

Verschiedenes.

Ernannt: Oberarzt der med Klinik in Jena Dr. Göbel zum a. o. Professor.

*

Verliehen: Dem Privatdozenten für Allgemeine Zoologie und Parasitenkunde an der Tierärztlichen Hochschule in Wien Dr. Leopold K. Böhm der Titel eines a. o. Professors. — Dr. Friedrich Fuhrmann und Dr. Josef Fröhlich der Hofratstitel; der Titel eines Medizinalrates Dr. Josef Pokorny, Dr. Josef Melzer und Dr. Ferdinand Rosenthal in Wien, Dr. Simon Brandeis in Deutsch-Altenburg, Dr. Konrad Kerschbaum in Pitten und Dr. Karl Wimberger in Laakirchen. — Den Oberbezirksärzten der politischen Verwaltung im Burgenland Dr Heinrich Pfeiffer und Dr. Josef Max sowie dem Landessanitätsreferenten von Tirol Dr. Leopold Ceipek der Titel eines Regierungsrates

*

Habilitiert: In Bonn: Priv.-Doz. Dr. Edmund Hofmann für Dermatologie.

*

Gestorben: Prof. Dr. Arthur Schattenfroh, Vorstand des Hygienischen Institutes in Wien. (Nachruf folgt.) — Der bekannte Augenarzt Hofr. Dr. Hans Adler, gew. Primarius am Wiedener Krankenhause. — Der Vorstand des zahnärztlichen Univ.-Institutes in Breslau, Prof. Dr. Erich Becker in Göteborg. — Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Friedrich Martius in Rostock.

*

Anläßlich der Tagung der Kolloidgesellschaft in Jena fand die Verkündigung der erstmaligen Verteilung der Leonardpreise für die besten Arbeiten auf dem Gebiete der Kolloidchemie statt. Die Preise wurden dem Erfinder des Ultramikroskops Prof. Dr Richard Zsigmondy in Göttingen und dem Professor Dr. Wolfgang Pauli in Wien für seine Eiweißarbeiten verliehen

*

Die Promotionen an der Wiener medizinischen Fakultät im Studienjahr 1922/23. An der Wiener medizinischen Fakultät wurden im Wintersemester 1922/23 254 und im Sommersemester 231 Kandidaten zu Doktoren der gesamten Heilkunde promoviert. Von diesen 485 Promovierten haben 211 den Revers wegen Verzichtes auf Ausübung der Praxis im Staatsgebiete der Republik Oesterrreich eingelegt, so daß 274 Promovierte das Recht zur Ausübung der Praxis in Oesterreich erworben haben. Von diesen stammen 161 (58,75%) aus Oesterreich, 51 (18,61%) sind im Ausland geboren und nach Oesterreich zuständig, 60 (21,89%) haben für Oesterreich optiert, bei 2 fehlen nähere Angaben. Von 483 Promovierten, von denen die Angaben vorhanden sind, stammten also 33,3% aus dem Bundesgebiet und 66,7 % aus dem Alt- und Neuausland. (Mitt. d. Volksges.)

*

Oesterreich zählte 1921 284 Krankenanstalten (86 öffentliche, 198 private) mit 38.996 Betten (26.934 öffentliche, 12.062 private). Zahl der angestellten Aerzte 1651 (1159, 492), des Pflegepersonales 6555 (4677 öffentliche, 1878 private), Krankenstand 309.612.

*

Die Milzbranderkrankungen in Oesterreich. In Oesterreich wurden im Jahre 1919 1 Fall, 1920 0, 1921 8 Erkrankungen und überdies 3 Todesfälle, 1922 8 Erkrankungen mit 1 Todesfall, 1923 (bis 9. Juni) 1 Erkrankung und 1 Verdachtsfall gemeldet. Mehr als die Hälfte dieser Fälle ereignete sich an verschiedenen Orten des Bezirkes Braunau (Oberöstereich) bei Fleischhauern, die sich bei der Schlachtung kranker Tiere infizierten. (Mitt. d. Volksges.)

*

Von dem in rascher Folge im Verlage von Urban u. Schwarzenberg, Wien, erscheinenden, von Walter Marle in zweiter Auflage herausgegebenen Lexikon der gesamten Therapie des praktischen Arztes liegen die 6. und 7. Lieferung vor. (Kältebehandlung — Nahrungsmittel.) Auch der Inhalt dieser beiden Hefte rechtfertigt wieder die Erwartungen, welche an das Erscheinen des Werkes geknüpft worden sind.

*

Um den spanisch sprechenden Aerzten — auch in Amerika — die Ergebnisse der deutschen medizinischen Forschung zur Kenntnis zu bringen, erscheint ab 1. September die von Geh. Rat Schwalbe in Berlin und den Doktoren Arrilage und Waldorp im Verlage von G. Thieme in Leipzig herausgegebene „La Medicina Germano Hispano-Americana. Das vorliegende erste Heft enthält eine beträchtliche Reihe von Beiträgen deutscher Kliniker in spanischer Sprache.

*

Der Verlag der „Neuen Photographischen Gesellschaft" (NPG) versendet ein kleines Büchlein: „Röntgenpapier und seine Verarbeitung", an welchem der Verfasser, Prof. Dr. med Heinrich Kraft, Leiter des Röntgeninstituts Dr. Weiser in Dresden, eingehend die äußerst günstigen Erfahrungen schildert, die er mit diesem Ersatz für die jetzt fast unerschwinglichen Trockenplatten gemacht hat; er gibt Ratschläge für die Verarbeitung des NPG-Röntgenpapieres. Besondere Berücksichtigung findet auch das Hochglanzverfahren und die Wiedergewinnung des Silbers aus den verbrauchten Fixierbädern. Das Büchlein, das vom Verlag kostenlos versendet wird, ist jedem Röntgenarzt und jeder Röntgenschwester aufs beste zu empfehlen.

*

In dem Artikel von Dr H. Kutschera, „Ueber die Beziehungen von subakuter gelber Leberatrophie zur granulären Zirrhose", soll es auf Seite 729, 2. Spalte, 4. Absatz, anstatt „Nun noch einige Worte..." richtig lauten: „Nur vereinzelte Stellen in der Leber könnten vielleicht als Residuen von „roter Atrophie" gedeutet werden

*

Der Wiener Aerztegesangverein läßt an alle sangeslustigen Kollegen die Einladungen zum Beitritt ergehen. Mitgliedsanmeldungen werden jeden Dienstag von sechs Uhr nachmittags angefangen im Hörsaal 36 der neuen Universität entgegengenommen

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Sitzung vom 12. Oktober 1923.

Vorsitz: Hr. **A. Eiselsberg.** — Hr. **J. Kyrle.**

Hr **A. Eiselsberg**: Meine Herren! Bei der Wiederaufnahme unserer durch die Ferien unterbrochenen wissenschaftlichen Beratungen möchte ich Sie zunächst auf das herzlichste begrüßen. Je mehr es uns vergönnt war, in einer von schönstem Wetter begünstigten Urlaubszeit zu neuer Arbeit frische Kräfte zu sammeln, um so schmerzlicher muß es uns berühren, wenn unterdessen mancher unserer lieben und verehrten Kollegen für immer von uns gegangen ist.

Am 17. August starb der Privatdozent für Kehlkopf- und Nasenkrankheiten Dr. Fritz Schlemmer, ein hoffnungsvoller junger Gelehrter, der uns hier wiederholt interessante Demonstrationen gehalten hat, ein allseits beliebter Kollege, um den eine junge Witwe und zwei kleine Kinder trauern.

Am 22. August verschied Dr. Karl Kraus, der langjährige Arzt des Kurhauses Semmering, zuletzt in der Heilanstalt in Edlach tätig. Ein erfahrener Praktiker, der auch wissenschaftlich gearbeitet hat.

Am 10. September starb der Chefarzt der städtischen Straßenbahnen Dr. Tennenbaum, der sich ob seiner Bemühungen um die Wohlfahrtseinrichtungen für die Witwen von Aerzten besonders verdient gemacht hat. Wir haben das Andenken solcher Aerzte, die sich um die Wohlfahrt ihres Standes angenommen haben, und zwar in so opfervoller und uneigennütziger Weise, besonders hochzuhalten.

Am 15. September starb hochbetagt Moritz Heitler, Professor der internen Medizin, ein ob der ungewöhnlichen Beherrschung der physikalischen Untersuchungsmethoden besonders geschätzter Gelehrter, der eine Reihe von vorzüglichen Arbeiten geschrieben hat. Es ist traurig, daß Heitlers Lebensabend durch schwerste Entbehrungen getrübt war. Ein Opfer der durch den Krieg geschaffenen schweren Zustände.

Heute ist, hochbetagt, der seinerzeitige Primararzt der Augenabteilung am Wiednerspital H. Adler gestorben. Er war Gründer des Pensionsinstitutes des Doktorenkollegiums, langjähriger Präsident der Witwen und Waisen-Sozietät und hat sich durch diese, dem Wohle seiner Kollegen gewidmeten Arbeit unvergängliche Verdienste erworben. Wir werden den Verstorbenen ein ehrendes Andenken bewahren!

Sie haben es, wie ich hoffe, beifällig bemerkt, daß die Ferienzeit dazu benützt wurde, um die durch Zeit und Wetter an unserem Gesellschaftshause verursachten Schäden wieder gut zumachen. Es bietet sich wieder in jener Gefälligkeit und Stattlichkeit dar, die seine vornehme Bestimmung unverkennbar machen. In wenigen Tagen wird unser Billroth-Haus seinen 30. Geburtstag feiern. Wir wollen stets dessen eingedenk bleiben, daß unser Heim einen erlauchten Namen trägt, womit zugleich der Geist gekennzeichnet sei, von dem unsere Bestrebungen auch für die Zukunft getragen bleiben mögen. Anläßlich

dieses Gedenktages möchte ich daran erinnern, daß von den Funktionären unserer Gesellschaft, die Billroth bei allen Sorgen und Mühen des Hausbaues mit besonderem Eifer hilfreich zur Seite standen, Richard Paltauf auch heute noch als Sekretär die Hauptlast aller unserer Geschäfte trägt und als fürsorglicher pater familias nach wie vor uns alle zu herzlichstem Dank verpflichtet.

Auch in unserer Einteilung mußte manches geändert werden. Unser Lesezimmer mußte zum Teil zur Erweiterung des Bibliothekraumes herangezogen werden. Es war dies unumgänglich, wenn nicht ein Teil unseres Bücherschatzes dem Verderben ausgesetzt werden sollte. Ich muß die Herren bitten, sich mit Nachsicht in die hiedurch verschuldete Beengung des Raumes des Lesezimmers zu fügen. Da an eine bauliche Erweiterung in Anbetracht der großen Kosten nicht zu denken war, war dieser Ausweg die einzige Lösung. Und schon dabei haben wir sehr erhebliche Summen aufwenden müssen, über die wir nur dank der vom Ausland zugeflossenen Spenden verfügen konnten. Im besonderen Falle war es die holländische Sammlung, die seinerzeit von Hrn. Wenckebach in so dankenswerter und erfolgreicher Weise eingeleitet wurde, die für die Zwecke der Restaurierung und Neueinrichtung verwendet wurde.

Die uns so überaus verpflichtenden und ehrenden Hilfeleistungen des Auslandes haben bis in die letzten Tage noch ihre Fortsetzung gefunden. Und ich darf heute einen Kollegen hier begrüßen, dem wir diesbezüglich viel zu danken haben, Prof. R. Kraus, der nun wieder zu uns zurückgekehrt ist. Zu danken haben wir einem treuen und hochgeschätzten, aus der Wiener Schule hervorgegangenen Kollegen, dem Professor der pathologischen Anatomie in Milwaukee, Eduard Miloslavich, für eine Dollarspende als Ergebnis einer von ihm eingeleiteten Sammlung. Wenn wir hiefür unseren herzlichsten Dank aussprechen und die Versammlung etwa dem Gefühle der Erkenntlichkeit auch in lautem Beifall Ausdruck geben sollte so haben wir von dieser Seite gewiß nicht zu fürchten, daß dies öffentlich als ein Zeichen hingestellt werden könnte, wie tief wir in unserer Armut moralisch gesunken sind, und auch sonst dazu benützt würde, um uns in den Augen der Welt herabzusetzen. Sie wissen, meine Herren, daß in einer angesehenen amerikanischen medizinischen Zeitschrift ein Schmähartikel gegen Wien und die Wiener medizinische Schule, besonders auch die Gesellschaft der Aerzte, erschienen ist, dessen traurige Autorschaft von einem Arzt herrührt, der hier in Wien seine Lehrjahre durchgemacht hat und dessen eigentliche Heimat im Gebiet des alten Oesterreich liegt. Wir bestreiten niemandem das Recht, unsere Zustände zu kritisieren, werden vielmehr aus einer gerechten Kritik unsere Lehre jederzeit ziehen. Aber ein solch giftiges und galliges Pamphlet, eine solche Beschmutzung des eigenen Nestes, verurteilt sich selbst und verdient nur tiefste Verachtung. Zum Glück steht diese Kundgebung in ihrer Art vereinzelt da.

Manche Erscheinungen im Gange unseres öffentlichen Lebens und im besonderen auch die kleinen Leistungen der Wiedergutmachung und des Wiederaufbaues, über die ich in unserem engen Wirkungskreis berichten konnte, zeigen, daß wir aus der tiefsten Niedergeschlagenheit und dem Drucke der traurigen Verhältnisse, unter dem wir noch vor Jahresfrist zu leiden hatten, uns allmählich erholen und mit einiger Zuversicht auf eine bessere Zukunft rechnen dürfen, die wir fortan, hoffentlich aus eigener Kraft, in zielbewußter rastloser Arbeit uns werden schaffen können. Wir atmen einigermaßen auf. Wenn wir aber dessen nicht ganz froh werden können, so liegt dies daran, daß das, was wir glücklich überwunden zu haben glauben, das Kriegselend und die vernichtenden Folgen der Nachkriegszeit, unsere deutschen Stammesgenossen im gegenwärtigen Augenblick in einem Maße zu erdulden haben, wogegen unsere Leiden noch gering sind. Es ist eine Heimsuchung ohnegleichen die über das große, einst mit Recht so stolze Reich gekommen ist.

Sie weckt unsere tiefste innigste Teilnahme. Wir haben, soweit es in unseren schwachen Kräften stand, uns bemüht, im Sommer dieses Jahres den deutschen Berufsgenossen in ihrer materiellen Notlage hilfreich beizustehen, wir wollen dieses Hilfswerk uns auch weiter angelegen sein lassen. Es kommt vor allem darauf an, über die Not des Augenblickes hinwegzuhelfen. Wir wollen von der Gesellschaft aus eine Aktion unternehmen, zunächst für unsere Ehren- und korrespondierenden Mitglieder, um rasch etwas Greifbares zu haben. Diese Aktion soll in keiner Weise allen den Schritten, welche in nächster Zeit von den verschiedenen Korporationen der Aerzteschaft unternommen werden, vorgreifen. Unsere Mitglieder werden sich selbstverständlich an allen diesen Aktionen beteiligen. Ich darf doch aller Ihrer Zustimmung sicher sein, wenn ich von dieser Stelle es ausspreche, wie sehr wir mitfühlen die deutsche Not und mit welch innigen Wünschen wir die baldige Wiedergeburt des deutschen Brudervolkes begleiten. Daß es dann deutscher Tatkraft gelingen wird, sich wieder aufzurichten und in der Welt jene achtunggebührende Stellung einzunehmen, daran ist gar nicht zu zweifeln.

Hr. **Mülleder** bespricht die Ergebnisse und Erfahrungen der Henle-Albeeschen Operation bei fünf Kompressionsfrakturen und einer Luxationsfraktur der Wirbelsäule. Die Verletzungen, die mit Ausnahme einer 47jährigen, durch Sturz von einer Leiter im Zimmer verunglückten Frau, jüngere Leute (vier Frauen, ein Mann) betreffen und durch Sturz von der Höhe (Tentamina suicidii) entstanden sind, liegen 2½ Jahre bis vier Monate zurück. Die Operationen wurden vor zwei Jahren bis vor 3½ Monaten ausgeführt, die beiden ersten an der Klinik des Herrn Hofrat Eiselsberg, die übrigen vier an der chirurg. Abteilung des Stefanie Spitales. Fünfmal handelte es sich um Frakturen der Lendenwirbelsäule, einmal um eine Kompressionsfraktur des 11. Brustwirbels. Bei einer Patientin wurde gleichzeitig wegen Kompressionserscheinungen des Rückenmarkes von der Art der Brown-Sequardschen Lähmung eine Laminektomie ausgeführt und der Defekt durch einen in die Dornfortsätze eingelegten Knochenspahn überbrückt. Die Rechtfertigung für den Eingriff wird auf die jahrelangen Beschwerden zurückgeleitet, die Patienten mit Frakturen der Wirbelsäule zu erdulden haben, und dabei folgendermaßen vorgegangen: Drei bis vier Wochen lang nach der Verletzung flache Lagerung ins Bett. Nach diesem Zeitraum Operation. Dann gleichfalls nur flache Lagerung ins Bett ohne Gipsbett. Sechs bis acht Wochen nach der Operation wird ein Gipsmieder angelegt, die Patienten stehen auf. Das Gipsmieder tragen die Kranken zwei bis drei Monate und nachher ein elastisches Korsett, welches die Kranken fast durchwegs weit vor der angegebenen Zeit von selbst ablegten. Es ist dies ungefähr die Einteilung, die Bracket, Mixter und Chase bei ihren operierten Patienten mit Erfolg anwendeten. Die Patienten, die vorgestellt werden, zeigen eine gute Beweglichkeit, sind vollständig beschwerdenfrei und mit Ausnahme der vor 3½ Monaten operierten 47jährigen Frau voll arbeitsfähig. Demonstration von Röntgenskizzen. Gleichzeitig wird ein histologisches Präparat besprochen, das von einem vor acht Monaten eingepflanzten Spahn stammt, von dem wegen eines subkutanen Schleimbeutels ein Stückchen abgemeißelt werden mußte. Das Präparat zeigt nach dem Befunde Prof. Wiesners normalen Knochenbau. (Erscheint ausführlich.)

Hr. **Robert Willheim** demonstriert aus dem Laboratorium des Sanatoriums der Fango-Heilanstalt ein Fistelsekret, das ihm vom Chefarzt Dr. Goldstern, zur Untersuchung übergeben wurde.

Das Sekret entstammt einem etwa kindskopfgroßen Brustdrüsentumor, dessen Trägerin, eine 50jährige Frau, die Geschwulst seit zwölf Jahren bemerkt und angibt, daß diese seit der gleichen Zeit auch fistelt. Es stellt eine, durch veränderten Blutfarbstoff braune, dickliche Flüssigkeit dar, die ganz durchsetzt ist von äußerst zahlreichen, perlmutterartig glänzenden Kristallen, die beim Umschwenken der Masse einen intensiv schillernden Charakter verleihen. Die von vornherein naheliegende Vermutung, daß es sich hier um eine Massenausscheidung von Cholesterin-Kristallen handelt, konnte leicht durch das mikroskopische Aussehen und durch chemische Reaktionen erwiesen werden.

Wenn nun das Auftreten von Cholesterin-Kristallen in pathologischen Flüssigkeiten durchaus nichts Besonderes darstellt, so gehört doch das Vorhandensein einer so exzessiv großen Menge, wie in diesem Falle, wo man ohne große Uebertreibung von der Sekretion eines Kristallbreies sprechen kann, sicherlich zu den größten Seltenheiten. Auch weist der Vortragende darauf hin, daß das reichliche Auftreten von Cholesterin-Kristallen in Flüssigkeiten, die malignen Tumoren entstammen — wenigstens seiner Erfahrung nach — in der Regel nicht zu beobachten ist; denn so alltäglich es einerseits erscheint, wenn wir in alten Empyemen oder dergleichen Cholesterin-Kristalle finden, so selten ist dieses Vorkommnis etwa in Exsudaten, die einer Karzinose der serösen Häute oder Endotheliomen ihre Entstehung verdanken. Auch im vorliegenden Falle ergab die von Dr. R. Koritschoner im Institut des Herrn Hofr. Paltauf vorgenommene histologische Untersuchung des von Prof. Heyrovsky operierten Tumors ein Kystoma papilliferum, ohne irgendwelche Anzeichen von Malignität. Worin dieses unterschiedliche Verhalten im Auftreten von Cholesterin-Kristallen zwischen Flüssigkeiten benigner und maligner Provenienz begründet ist, kann nicht mit Sicherheit entschieden werden; es ist möglich, daß der chemische Aufbau der Tumormassen oder

auch Besonderheiten in ihrem fermentativen Abbau hiefür ausschlaggebend sind, es kann aber auch sein, daß die für die Bildung von Cholesterin-Kristallen — nach der herrschenden Auffassung — nötige lange Zeit bei malignen Prozessen nicht zur Verfügung steht. Allerdings ist gerade der in Rede stehende Fall geeignet, die Auffassung von der Notwendigkeit eines längeren Zeitraumes zur Bildung von Cholesterin-Kristallen zu erschüttern und zwar deshalb, weil der Tumor nicht nur seit Jahren — mehr oder weniger unmerkbar — fistelte, sondern auch, weil er durch Druck an einem Tage exprimiert am nächsten Tage neuerlich ein ansehnliches Quantum — des eingangs beschriebenen Sekrets — produzierte. Die Erklärung dieses auffälligen Vorkommens scheint jedoch die histologische Untersuchung zu liefern, die neben starker Epithel-Proliferation und -degeneration das Vorhandensein großer Cholesterindepots im Gewebe zeigte.

Es müßte sich daher in dem demonstrierten Falle nicht, wie wir es sonst gewöhnlich annehmen, um einen sekundären Ausfall von Cholesterin-Kristallen in einer vorher produzierten und stagnierenden Flüssigkeit handeln, sondern es ist daran zu denken, daß die Cholesterin-Kristalle primär im Gewebe gegeben waren und erst durch den Sekretstrom mitgenommen und ausgeschwemmt wurden.

Hr. **H. Krüger** stellt aus der Abteilung Prof. Oppenheim (Wilhelminen-Spital) eine Sklerose der Konjunktiva des rechten Unterlides vor.

Die rechte Lidspalte der 31jährigen Patientin ist verengt, die untere Palpebragegend etwas vorgewölbt, leichtes Oedem. Beim Durchtasten des Augenlides fühlt man eine längliche, derbe Platte in der Längsausdehnung von 1 cm und von 4 mm Breite. Diese Platte ist in dem untersten Teil des Lides eingelagert. Die Bindehaut des Auges gelblichrot verfärbt, chemotisch. Die Konjunktiva des unteren Tarsus dunkel gerötet und die Rötung nach innen scharf abgesetzt. An der unteren Umschlagstelle ein sichelförmiger, oberflächlicher Substanzverlust von 3 mm Breite und 1 cm Länge. In diesem Substanzverlust wurden reichlich Spirochaeta pallida im Dunkelfeld nachgewiesen.

Die präaurikularen, retromandibularen und submentalen Drüsen rechterseits sehr vergrößert, derb und indolent.

Es ist dies der zweite Fall von extragenitaler Sklerose dieser Art, der innerhalb drei Wochen auf die Abteilung zur Beobachtung kam. Bei dem ersten Fall saß die Sklerose ebenfalls an der Umschlagstelle der Konjunktiva, jedoch des linken Oberlides. (Demonstration der Photographie des 24jährigen Patienten.)

Ist der Sitz des Primäraffektes schon sehr selten, so ist die Erklärung des Infektionsmodus recht schwierig; jedoch könnte ich mir vorstellen, daß gelegentlich eines Kusses spirochätenführender Speichel aus dem Munde eines Individuums mit luetischen Affektionen der Mundschleimhaut, Zunge oder Lippen auf die Konjunktiva kam und hier den Primäraffekt erzeugte.

Aussprache: Hr. Max Meißner erinnert an einen während der Kriegsgefangenschaft in Sibirien beobachteten Fall. Der Sitz der Initialsklerose war der gleiche wie im vorgestellten Fall. In dem Dorfe, dem der Patient entstammte, war es üblich, bei Fremdkörpern im Auge die Hilfe einer alten Frau in Anspruch zu nehmen. Diese versuchte, durch Abschlecken des Auges mit der Zunge den Fremdkörper zu entfernen. Da sie selbst luetisch war, konnte die Art der Uebertragung festgestellt werden.

Hr. **Wittgenstein**: „Neue Funktionsprüfung des Magens." (Erscheint ausführlich.)

Aussprache: Hr. Paul Saxl: Schon vor längerer Zeit habe ich in Gemeinschaft mit Scherf die von uns beobachtete Ausscheidung von injiziertem Methylenblau durch den Magensaft zur Funktionsprüfung des Magens heranzuziehen versucht; die damals mitgeteilten Ergebnisse (diese Wochenschrift 1922, Nr. 6) decken sich mit den heute von G. und W. mitgeteilten über die Ausscheidung von Neutralrot, nur fanden wir einzelne Ausnahmen, insbesondere in der Gruppe der Anaziden, wo sich gegen die Regel eine stärkere Farbstoffausscheidung zeigte, weswegen wir von einer praktischen Verwertung der Methylenblauausscheidung für die Zwecke der Funktionsprüfung des Magens absahen, zumal hiefür ja einfachere Methoden zur Verfügung stehen.

So schien uns nur die Theorie dieses Gegenstandes von Bedeutung zu sein. Wie jedes Organ, so hat auch der Magen gegenüber Farbstoffen ein bestimmtes, ihm eigenes Ausscheidungsvermögen. Dieses hängt, wie wir kürzlich (diese Wochenschrift 1923, Nr. 38) mitgeteilt haben, von der Lipoidlöslichkeit des Farbstoffes ab. Wurde bisher Methylenblau und Neutralrot als ausscheidbare Substanz beobachtet, so können wir heute über zwei neue lipoidlösliche Farbstoffe berichten, die durch den Magen ausgeschieden werden: das Trypaflavin und Scharlachrot. Alle lipoidlöslichen Farbstoffe wurden nicht ausgeschieden.

Endlich müssen wir die Frage der Lokalisation der Ausscheidung der Farbstoffe im Magen als nicht leicht lösbar bezeichnen. Wird hier doch nicht nur sezerniert sondern auch resorbiert. Auf diese Weise ist es nicht verwunderlich, wenn wir mitteilten, daß unsere Befunde bisher nicht eindeutig ausgefallen sind.

Hr. S. Bondi: Die interessanten Ausführungen des Vortragenden lassen mich daran erinnern, daß seinem Verfahren eine Methode zugrunde liegt, die ich als erster vor zehn Jahren beschrieben habe, nämlich die Verwendung des Duodenalschlauches zur „Selbstdrainage des Magens". Ich berichte das nur deshalb, um zu sagen, daß diese Methode, die ich unzählige Male ausführte, mancherlei Schwierigkeiten und Tücken besitzt. Häufig sind die in diesem Dauerverfahren der Magenprüfung erhaltenen Salzsäurewerte niedriger als die bei Probefrühstück. Hie und da findet sich auch das Gegenteil. Probefrühstück und die etwa im Laufe einer Stunde mit dem Duodenalschlauch erhaltenen Sekrete sind anazid. Plötzlich kommt ganz spät mit dem Duodenalschlauch eine stark saure Portion. Diese Eigenheiten der Methode, die seitdem in die Klinik vielfach Eingang gefunden hat (zum Beispiel die Arbeit von Leist und Weltmann aus der Klinik Chvostek, von Dichl im letzten Heft des Archiv für Verdauungskrankheiten) geben doch zu bedenken, ob nicht auch Glaeßners Methode dadurch häufig in praxi auf Schwierigkeiten stößt. —

Hr. K. Glaeßner (Schlußwort) Was zunächst die Bemerkungen Bondis anbelangt, so anerkennen wir unbedingt, daß es sein Verdienst ist, die Duodenalsonde hier als erster angewendet und eingeführt zu haben, seine Bedenken, die sich auf die Tücken einer Magensaftgewinnung mittels der Duodenalsonde beziehen, können wir aber nicht in gleichem Maße teilen; der Reiz der Olive und des Schlauches ist gering, die Sekretion auf diesen Reiz eine physiologische und wir glauben, daß gerade für den Magen eindeutigere Resultate zu erwarten sind, als für das Duodenalsekret, mit welchem ja Magensaft, Galle, Pankreassaft und Darmsaft in unbestimmbaren Gemischen erhalten werden; außerdem haben wir heute keine bessere technische Methode, müssen also damit auskommen.

Die Diskussionsbemerkungen Saxls sind uns ja aus unserer Kontroverse in der W. kl. W. bekannt gewesen und von uns bereits widerlegt worden, hier nur einige Worte: Es ist klar, daß nur lipoidlösliche Farbstoffe im Magensekret erscheinen, denn Lipoidlöslichkeit und vitale Färbekraft ist ja dasselbe, es ist also durchaus keine neue Feststellung, wenn man findet, daß nur lipoidlösliche Farben im Magensekret erscheinen können. Nun gibt es aber hunderte und tausende solcher Farbstoffe, von welchen nur einige wenige in das Magenlumen sezerniert werden, die Eigenschaft, bestimmte Drüsen zu forcieren, ist außer an die Lipoidlöslichkeit noch an andere Eigenschaften gebunden, es besteht da strenge Selektion. Ein Vitalfarbstoff hat ja sein Gefälle zur sauren, zur basischen Seite hin und endlich gibt es auch Eigenschaften des Lipoids selbst. So kennen wir lipoidlösliche Farbstoffe, die sich im Magen lösen, aber nicht sezerniert werden, wie das Sudanrot, das am Lipoid haften bleibt. Es ist aus diesem Grunde völlig unzulässig, zu erklären, daß ein Vitalfarbstoff wie Neutralrot durch einen anderen wie Methylenblau einfach ersetzt werden kann, weil beide lipoidlöslich sind. Lipoidlöslich sind ja alle wirksamen Pharmaka und Nahrungsstoffe, deshalb sind sie nicht eines durch das andere ersetzbar; es geht auch nicht an, Feststellungen, die für einen Farbstoff gemacht wurden, auf den anderen zu übertragen. Dazu kommt noch eines: Bekanntlich unterscheidet Ehrlich drei Gruppen von Organen je nach ihrem Reduktionsvermögen gegenüber Farbstoffen: 1. Nervengewebe, 2. Muskelgewebe, 3. Drüsenorgane, letztere haben das eminenteste Reduktionsvermögen, es ist deshalb klar, daß, abgesehen von anderen Gründen, Methylenblau gerade im Magen sehr schnell reduziert werden muß, ist ja seine Verwendung in der Nierendiagnostik deshalb aufgegeben worden, weil inkonstante Resultate infolge dieser leichten Reduzierbarkeit sich ergaben, um so weniger verwendbar ist es für den noch viel stärker reduzierenden Magen. Methylenblau hat auch qualitativ ganz andere Bedingungen der Färbbarkeit wie Neutralrot, die obere Grenze der Färbbarkeit liege bei M. bei 1:30.000, bei N. bei 1:450.000. So glauben wir also, daß ein Vergleich dieser beiden Vitalstoffe ganz unmöglich ist und für unsere Resultate gar nicht in Betracht kommt.

Der Ort der Ausscheidung ist von uns in zwei Fällen, allerdings einwandfrei im Antrum pyloricum, festgestellt worden; erst weitere Versuche, zu welchen wir die liebenswürdige Unterstützung der chirurgischen Kollegen erbitten, werden dieses hochinteressante Problem besser aufklären.

Vereinigung der Pathologischen Anatomen Wiens.

Sitzung vom 25. Juni 1923.

Hr. Wiesner demonstriert einen zirka zweikindsfaustgroßen Tumor der Lunge eines Neugeborenen, der nach seinem histologischen Aufbau vornehmlich aus erweiterten Bronchioli, Bronchioli respiratorii und Alveolargängen besteht, während reifes Alveolargewebe stark in den Hintergrund tritt. Die Mißbildung beruht somit auf einer recht einseitigen Entwicklung des Lungengewebes (Bronchialanteil) und auf einem exzessiven Wachstum desselben, so daß sie jenen zystischen Lungentumoren gleichzustellen ist, die seinerzeit von Stoerk als zystische fötale Bronchialadenome charakterisiert worden sind.

Aussprache: Hr. Sternberg verweist auf einen von ihm auf der diesjährigen Tagung der Deutschen Pathologischen Gesellschaft demonstrierten Fall, bei welchem es sich im Gegensatz zu dem eben gezeigten um einen partiellen Riesenwuchs beider Lungen handelt, die gleichmäßig vergrößert waren.

Hr. Paltauf bestätigt den durchaus „tumorförmigen" Charakter des Falles Wiesner während er in dem von Sternberg erwähnten Fall nicht den Eindruck der Tumorbildung hatte.

Hr. E. Oesterlin: Demonstration eines Falles, bei welchem klinisch Veränderungen im Sinne einer Bluterkrankung, anatomisch Veränderungen des gesamten Knochensystems im Vordergrund standen. Klinisch hauptsächlich hochgradige Anämie, flächenhafte Blutungen am Stamm, Schwellung und Schmerzhaftigkeit der Extremitäten; im Blute 2 096 000 Erythrozyten, 11.000 Leukozyten mit 75% einkernigen, 25% mehrkernigen weißen Blutzellen Sahli 33. Am Krankheitsende sanken die Erythrozyten auf 1,300.000, im Blutausstrich waren reichlich Zellen vom Ausehen der Myeloblasten, einzelne Normoblasten enthalten, und es bestand Polychromatophilie. Anatomisch bestand allerschwerste Osteosklerose und essifizierende Periostitis am gesamten Skelet mit fibröser Umwandlung, beziehungsweise Verödung des Knochenmarkes. Die mesenterialen Lymphdrüsen hatten das Aussehen von Hämolymphdrüsen und zeigen mikroskopisch ebenso wie die Milz myeloide Umwandlung. Sonst bestand noch schwere allgemeine Anämie und Verfettung der Parenchymorgane und Blutungen. Der Fall erinnert an eine klinische Beobachtung von Jaksch aus dem Jahre 1901 und Mitteilungen von Heuck, Askanazy, Lehndorf und Zak und einige andere Mitteilungen von Lenkämie und Osteosklerose.

Da sowohl bei der Eigenbeobachtung als auch bei den verschiedenen in der Literatur angeführten Fällen zwar ein leukämieähnliches Blutbild, aber nicht eine Lenkämie im anatomischen Sinne vorlag, wäre anzunehmen, daß es sich in solchen Fällen um eine primäre Knochenerkrankung handelt, der sich infolge Verödung der Markräume und Bildung fibrösen Markes eine kompensatorische myeloide Umwandlung der Milz und einzelner Lymphdrüsengruppen anschließt, welcher Kompensationsvorgang fehlerhaft mit einseitiger Zellregeneration und Zellausschwemmung verläuft und zu einem abnormen leukämieähnlichen Blutbild führt. Die überaus seltenen Fälle angeblicher Osteosklerose aus Leukämie wären demnach wohl einer Durchsicht zu unterwerfen. (Erscheint ausführlich in Virchows Archiv.)

Aussprache: Hr. C. Sternberg: Anatomisch ist der demonstrierte Fall keine Leukämie, denn bei einer solchen müßte neben dem leukämischen Blutbefund eine Zunahme des myeloischen Gewebes im ganzen Körper vorhanden sein. Man spricht daher besser von „leukämischem Blutbefund", da man mit dem Worte „Leukämie" in solchen Fällen ins Gedränge kommt. Man könnte sich vorstellen, daß hier eine Knochenerkrankung zu einer Persistenz der embryonalen Hämatopoese bei dem Kinde hinzugekommen ist.

Hr. Paltauf schließt sich der Vermutung Sternbergs an, da eine so ausgesprochene Erkrankung des Knochensystems bei reinen Lenkämien fehlt.

Hr. Eppinger empfiehlt, das Wort Leukämie nur als Adjektiv zu benützen und vom „leukämischen Myelom", beziehungsweise Lymphom zu sprechen.

Hr. Stoerk betont die Schwierigkeit der Wertung der Knochenerkrankung in dem demonstrierten Fall.

Hr. Kutschera: Ueber die Beziehungen der gelben Leberatrophie zur Leberzirrhose. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Aussprache: Hr. Paltauf hält den ersten der besprochenen Fälle (19jähriges Mädchen, Lues, Salvarsankur) für eine ausgesprochene subakute Leberatrophie im Stadium der „roten Atrophie" Klebs, noch ohne eigentliche Proliferation von Bindegewebe. Wenn ein solcher Prozeß die Leber nur partiell betrifft, so bleibt der Kranke am Leben und die Regeneration nimmt von den weniger geschädigten Teilen ihren Ausgang, es kommt zur Bildung unregelmäßiger Knoten; durch abermalige Nekrose und Parenchymausfall kann sich der Vorgang wiederholen, doch geht diese Krankheitsform nicht in Zirrhose über. Im zweiten Fall könnte eine luetische Hepatitis, Narbenbildung nach Gummen, vorliegen. Hier spricht die ungleichmäßige Verteilung des Bindegewebes für die luetische Zirrhose, gegen eine Laennecsche, da es sich um keine gleichmäßige Organerkrankung handelt.

Hr. C. Sternberg gibt der Meinung Ausdruck, daß es auch theoretisch schwer sei, sich einen Uebergang von akuter Atrophie in Zirrhose vorzustellen.

Hr. Stoerk verweist auf die Schwierigkeit einer Beantwortung dieser Fragen, da zum Beispiel das makroskopische Bild der Leber des zweiten Falles von Kutschera (28jährige Frau, Lues, Salvarsankur) jenem der granulären Laennecschen Zirrhose gleich, und hält den Ausgang der akuten Atrophie in Zirrhose für durchaus möglich. Namentlich Zirrhosen, die in der Anamnese einen „Icterus febrilis" als Vorstadium haben, scheinen hieher zu gehören. Eine weitere Diskussion des Problems wird erst auf Grund gelungener Tierversuche zum Ziel führen.

Hr. Paltauf betont nochmals die Ungleichmäßigkeit des Prozesses der akuten Leberatrophie, wie man sie als Ausgang von Schwamm- oder Phosphorvergiftungen zu sehen bekommt, und möchte diese Fälle nicht als Zirrhosen bezeichnen.

Hr. Maresch erwähnt einen zufällig am Tage der Sitzung im Pathologischen Universitätsinstitut beobachteten Fall, dessen histologischer Befund mit dem des ersten Falles Kutscheras übereinstimmt. Es handelte sich um eine 50jährige Frau, die vor zwei Jahren einen schweren katarrhalischen Ikterus durchgemacht hatte; ein Jahr später wurde wegen Aszites wiederholt punktiert und die Talmasche Operation ausgeführt. Bei der Sektion bot die Leber das Bild einer Zirrhose, aber nur, „wenn man von weitem hinsah". Die genauere Betrachtung zeigte die ungleichmäßige Verteilung des Prozesses, weshalb der Obduzent (Prof. Erdheim) von der Diagnose „Laennecsche Zirrhose" abging.

Hr. U. Strasser berichtet über Versuche, mittels intramuskulärer Injektion von Nutrose- (Kaseinogenmatrium-) Lösung bei weißen Mäusen in Milz, Leber und Nieren Amyloidose zu erzielen. Dies gelang — eine gewisse Zahl von Injektionen vorausgesetzt — bei allen Versuchstieren. Fütterung mit Käse führte nicht zu Amyloidbildung. Die Amyloidose geht nicht intrauterin vom Muttertier auf die Jungen über. Vortr. weist darauf hin, daß diese neue, von Kuczynski erstmalig gefundene Möglichkeit, Amyloidose zu erzielen, die bisherigen Anschauungen über die Genese des Amyloids zu überprüfen zwinge. (Erscheint ausführlich anderorts.)

Aussprache: die Herren Stoerk, Epstein.

A. Priesel.

Programm

der am

Freitag, 26. Oktober 1923, präzise 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn F. Steiner stattfindenden

Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Mitteilungen: Herr **Wertheimer:** »Ueber Pankreashormon und Zuckerverbrennung.« — Herr **A. Leimdörfer:** »Ueber einen neuen kristallinischen basischen Blutbestandteil und dessen Beziehung zur Diazoreaktion.«

Diskussion zum Vortrag des Herrn L Pollak: »Erfahrungen über die Insulintherapie bei Diabetes mellitus.« Zum Worte gemeldet die Herren: **O. Porges, R. Wagner, Pal, Koreff, Kyrle.**

Vorträge haben angemeldet die Herren: **Holzknecht, M. Weiss, R. Kraus.** Paltauf, Kyrle.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung der **pädiatrischen Sektion** findet **Donnerstag, den 25. Oktober 1923 um 7 Uhr abends,** im Hörsaal der Klinik Pirquet statt.

Vorsitz: Prof. Dehne.

Programm: 1. Demonstrationen. — 2. Vortrag von Herrn Nobel und Frau John: Prognose der rheumatischen Vitien im Kindesalter. Diskusion: Herr Hecht.

Vereinigung der Pathologischen Anatomen Wiens.

Sitzung Montag, den 29. Oktober 1923, 7 Uhr abends, im Hörsaal des pathologischen Instituts.

1. Kurze Demonstrationen.
2. Herr C. Sternberg: »Ueber die sogen. Spermiophagie im Nebenhoden« (nach Untersuchungen von Herrn Dr. Akyoshi.)
3. Herr Moskowicz: »Ueber ein Ulcuscarcinom des Magens.«

Wiener Biologische Gesellschaft.

Pharmakologisches Institut. 1/2 7 Uhr.

Montag, den 29. Oktober 1923. O. Fürth: Einige Fragen des Kohlehydratabbaues und -Aufbaues in der lebenden Zelle.

Seminarabende.

29. Oktober: Gynäkologie, Geburtshilfe. Ref. Latzko, Thaller.

Ort: Hörsaal 47, Universität. Beginn: 6 Uhr 30 Min.

Verantwortl. Schriftleiter: Med.-Rat Dr. J. Pichler, Wien. — Eigentümer, Herausgeber und Verleger: Rikola Verlag, Wien III., Radetzkyplatz 5.

Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp), Wien XVIII., Theresiengasse Nr. 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Schriftleiter: **Prof. Dr. J. Kyrle,** Wien IX/3, Frankgasse 8

Rikola Verlag A. G., Wien III., Radetzkyplatz 5 — Fernsprecher: 1511, 4177, 5331 — Drahtadresse: Riverlag Wien

Der Bezugspreis beträgt einschließlich der Gebühr für die Postzusendung pro Vierteljahr bis auf weiteres für Oesterreich, Deutschland, Ungarn und Polen ö. K 36.000— Tschecho-Slowakei K č. 25·—, Jugoslawien Dinar 80·—, Rumänien Lei 120·—, Italien Lire 20·—, Niederlande holl. Gulden 3·—, Amerika Dollar 1·—, Japan Yen 4·—, übriges Ausland schw. Fr. 5·—.

Preis der Einzelnummer*) für Oesterreich, Deutschland, Ungarn und Polen ö. K 3600·—, Tschecho-Slowakei K č 3·—, für das übrige Ausland Schweizer 50 cents.

*) Wird nur gegen Voreinsendung des entfallenden Betrages abgegeben.

Abonnements können nur vorbehaltlich einer entsprechenden Nachzahlung bei eventuellen Preiserhöhungen angenommen werden.

Nr. 44 **Wien, 1. November 1923** **XXXVI. Jahrg.**

Originalabhandlungen.

Aus der III. mediz. Abteilung des Allgem. Krankenhauses in Wien (Vorstand: Prof. Hermann Schlesinger).

Ueber die Rolle der Leber in der Frage der Röntgenallgemeinschädigung.

(Ein Beitrag zur biologischen Wirkung der Röntgenstrahlen.)

Von Dr. **Paul Neuda,** Assistenten, und Dr. **Fritz Redlich,** Sek.-Arzt.

Holzknecht und Pordes weisen in der letzten Zeit immer nachdrücklicher darauf hin, wie sehr es für die Erkenntnis der Wirkung der Röntgenstrahlen notwendig sei die Pharmakodynamik der Röntgenstrahlen nach den gleichen biologischen Methoden zu erforschen, die bei allen anderen Arzneistoffen angewendet werden; ein „Pharmakon", wie viele starke Gifte, wären sie, je nach Dosierung, einmal ein Heilmittel, einmal ein schwer schädigendes Gift; eine Reizdosis im Sinne des Schultze-Arndtschen Gesetzes lehnen sie ab und fassen die Wirkung der Röntgenstrahlen einheitlich auf; Pordes sucht in einer neuen Hypothese die Wirkung der Röntgenstrahlen unserem Verständnis näherzubringen.

Das Studium der Erscheinungen des sogenannten Röntgenkaters hat uns nun die Erkenntnis gebracht, daß jede Röntgenbestrahlung auf den Organismus eine ganz bestimmte allgemeine Wirkung ausübt; wir haben diese als Röntgenallgemeinschädigung bezeichnet und den Begriff des Röntgenkaters durch den einer Röntgenallgemeinschädigung besonderer Art ersetzt, da es sich bei letzterem nach unserer Ansicht um eine Schädigung unter ganz bestimmten, analysierbaren Bedingungen handelt.

Allgemeinschädigungen nach Röntgenbestrahlungen sind schon lange bekannt; nur war bisher ihre Deutung sehr verschieden und auch unbefriedigend, was man ja auch aus der Schwierigkeit der therapeutischen Beeinflussung dieser Störungen ersehen kann; so hat Holzknecht noch vor nicht zu langer Zeit erklärt, daß er eine wirksame Therapie des Röntgenkaters nicht kenne. Von den Erklärungsversuchen der Röntgenschädigung möchten wir nur kurz erwähnen, daß man anfangs in den im Bestrahlungsraum sich bildenden Gasen (Ozon nitrose Gase) die Ursache für die unangenehmen Nebenerscheinungen sah (Warnekros, Wintz und Baumeister Guthmann u. a.); ausgiebige Ventilation blieb ohne Erfolg. Andere Autoren vertraten die Ansicht, daß die durch die Bestrahlung entstehenden elektrischen Aufladungen des Körpers von Einfluß auf das Allgemeinbefinden seien; auch hier führte Erdung des Patienten — die für ihn eine erhöhte Gefahr bedeutete — nicht zum Erfolg (Rieder, Wintz u.a.); wieder andere Autoren nahmen eine selektive Empfindlichkeit gewisser Organe als Ursache der Schädigung an, so des Magens (Miescher), der Ovarien (Bordier, der behauptete, Allgemeinerscheinungen nur bei Frauen gesehen zu haben), des Nervensystems (Simons, der an eine Reizwirkung der Röntgenstrahlen auf das Nervensystem denkt, und durch Herabsetzung der Erregbarkeit des Nervensystems durch Valerianapräparate die Allgemeinerscheinungen verhindern will); viele Autoren behaupten auch, daß durch den Leukozytenzerfall toxische Produkte entstehen, die die Erscheinungen des Röntgenkaters hervorrufen (Behm, Heinecke, Krinski, Albers-Schönberg, Lorentz). In letzter Zeit hat Hirsch die Theorie aufgestellt, daß Allgemeinerscheinungen nur nach Mitbestrahlung endokriner Drüsen auftreten; durch Injektion der Extrakte dieser Drüsen (speziell der Nebenniere und der Hypophyse) sucht er diese Erscheinungen zu vermeiden.

Dieses vorliegende Material läßt eine eindeutige Erklärung des Krankheitsbildes nicht zu und schafft noch weniger eine Voraussetzung für die Erkenntnis der Pathogenese der Erscheinungen; und sehr mit Recht sagt daher Pape in einem Uebersichtsreferat über den Röntgenkater, daß es uns vielleicht erst auf dem Umwege des Röntgenkaters möglich sein werde, zu einer Erkenntnis der biologischen Wirkung der Röntgenstrahlen zu gelangen.

Vor zirka einem Jahre berichtete Sielmann in der Gesellschaft der Aerzte in Wien über günstige Wirkung von Kochsalzdarreichung bei schweren Röntgenallgemeinschädigungen; seine Erfahrungen basierten auf empirischen Beobachtungen von Voltz, der von Kochsalzklysmen eine günstige Beeinflussung der schweren Katererscheinungen sah; Schlagintweit und Sielmann fanden außerdem in Versuchen an Menschen und Kaninchen, daß bei schweren Allgemeinerscheinungen eine eiweiß- und kochsalzreiche Flüssigkeit aus den Geweben in das Blut hinüberströmt und daß in einer Reihe von Fällen der Kochsalzgehalt des Serums absinkt. In derselben Sitzung wies Neuda auf Grund älterer Untersuchungen zur Frage Eiweißzerfall-Chlorverschiebung (Verbrennungen, Nephritis) darauf hin, daß diese Störung des Chlorstoffwechsels wohl nur als ein Symptom aufzufassen sei, während der eigentliche Angriffspunkt der Röntgenwirkung am Eiweiß gesucht werden müsse.

In gemeinsamer Arbeit mit Sielmann gingen wir dann der Frage der Chlorverschiebung im Organismus nach Röntgenbestrahlungen nach. Wir bestrahlten dabei die Kranken einmal nach Zufuhr einer kochsalzreichen, ein andermal nach kochsalzarmer Kost, da es unserer Meinung nach von prinzipieller Bedeutung ist, ob eine Chlorverschiebung in einem mit Kochsalz angereicherten oder an Kochsalz verarmten Organismus stattfindet. Wir fanden nun an Kranken und an Versuchstieren (Hunden) übereinstimmend, daß unter dem Einfluß der Röntgenbestrahlung Kochsalz in vermehrter Menge ausgeschieden wird, wenn es dem Organismus nur zur Verfügung steht; war dies in unseren Versuchen nicht der Fall (bei Chlorentzug und unter später noch zu präzisierenden Bedingungen), dann kam es zu mehr minder schweren Allgemeinerscheinungen. Es ergab sich also, unsere prinzipielle Vermutung bestätigend, daß der Organismus, wenn ihm nicht genügend Chlor zur Verfügung steht, die ihm durch die Röntgenbestrahlung irgendwie aufgezwungene Störung im Chlorstoffwechsel nicht ohne schwere Allgemeinschädigung verträgt.

Wir können nun unter folgenden Bedingungen einen Organismus als in seinem Chlorbestand verarmt ansehen:

1. wenn er längere Zeit bei chlorfreier Kost gehalten wurde;
2. nach älteren Untersuchungen (Fr. Müller, Unruh, Bohne) und auch den eigenen scheint beim Karzinom, welches ja vor allem für Röntgenbestrahlung und deren Wirkung in Betracht kommt, die Chlorausscheidung vermindert zu sein;
3. wiesen die Ergebnisse unserer Untersuchungen deutlich auf den Zustand der Leber hin; ihre Miterkrankung (Ikterus, Karzinom-Metastasen) schien den Ausfall der Chlorverschiebung im Sinne einer Disposition für die schwere Röntgenallgemeinschädigung mitzubestimmen. Dieser letztere Punkt als ein in diesem Sinne völlig neuer und wichtiger trat dementsprechend in den Vordergrund.

Früher schon haben eigene Untersuchungen (Neuda) ergeben, daß der Nieren-Wasserversuch bei Lebererkrankungen ohne komplizierende Nierenschädigung (Ikterus, Carcinoma hepatis) mit Wasserretention einhergehen kann; der Einfluß der Leber auf die Wasserausscheidung ist neuerdings durch die Arbeiten von Mautner und Pick sichergestellt worden. Bei

der nahen Beziehung zwischen Chlor- und Wasserstoffwechsel muß ja von selbst ein Zusammenhang zwischen Leber und Chlorstoffwechsel wahrscheinlich erscheinen; unsere Untersuchungen förderten nun wichtige Anhaltspunkte für diese Annahme zutage; davon soll weiter unten die Rede sein.

Wenn wir die Ergebnisse der angeführten Arbeit zusammenfassen, so fanden wir bei Menschen und bei Hunden gleicherweise eine vermehrte Chlorausscheidung auf Röntgenbestrahlung, wenn nur die Versuchsobjekte normale Kochsalzzulage hatten; bei Kranken, denen das Kochsalz entzogen war oder die eine Erkrankung der Leber hatten (Metastasen, Ikterus), blieb diese vermehrte Chlorausscheidung aus; subjektiv zeigten sich mehr minder schwere Symptome der Röntgenallgemeinschädigung. Der Frage: Leber-Röntgenstrahlenwirkung gingen wir im Tierexperiment nach; einem laparotomierten Hunde wurden vor, unmittelbar und mehrere Stunden nach einer starken Röntgenbestrahlung Haut- und Leberstückchen abgetragen und auf ihren Chlor- und Feuchtigkeitsgehalt untersucht; es zeigte sich nun, daß es nach der Röntgenbestrahlung sowohl in der Haut als auch in der Leber zu einem starken Absinken des Chlorgehaltes kam; auf Grund dieses Versuches glaubten wir, die Leber als Chlordepot ansehen zu können, das bei der Röntgenbestrahlung in Mitleidenschaft gezogen wird. Vor kurzem konnte nun über eine neue Tatsache berichtet werden (Neuda), die eine weitere Stütze für die Stellung der Leber im Chlorstoffwechsel bildet.

Ausgangspunkt dabei war die schon oben erwähnte Beobachtung, daß als Effekt der Röntgenbestrahlung beim Auftreten schwerer Allgemeinerscheinungen eine Senkung des Chlorspiegels im Blute zu beobachten ist; darüber haben schon Schlagintweit und Sielmann berichtet. Dabei erscheint aber in ihrer Mitteilung der Widerspruch zwischen dem „Einströmen einer kochsalz- und eiweißreichen Flüssigkeit ins Blut" und dem „Sinken des Chlorspiegels im Serum" beim Röntgenkater völlig ungeklärt; folgerichtig erschien es uns, in Anlehnung an diese sowie unsere eigenen Untersuchungen daran zu denken, daß es sich um zwei verschiedene Phasen eines Vorganges handle. Und die schon berichteten eigenen Untersuchungen ergaben ja, daß es im Falle der schweren Röntgenschädigung gar nicht zu einer vermehrten Chlorausscheidung durch die Niere kommt.

Unter diesen Gesichtspunkten war an die Wichtigkeit der Gewebe, besonders im Zusammenhang mit der geschädigten Leberfunktion zu denken; so erschien es aussichtsreich, bei verschiedenen anderen Fällen sicher geschädigter Leberfunktion den Chlorgehalt im Serum (in Zusammenhang mit dem Eiweißstoffwechsel) zu untersuchen. Es wurde nach Verabreichung eines Eiweißprobefrühstückes (Widal) gleichzeitig mit der Leukozytenbestimmung vor und nachher der Chlorgehalt des Serums bestimmt. Ergab sich ja schon früher die Annahme, beim Krankheitsbild des Röntgenkaters an einen der Blutkrise ähnlichen Vorgang zu denken, so durfte besonders bei der hämoklastischen Krise im Sinne Widals bei manchen Leberschädigungen eine gleiche Chlorsenkung erwartet werden.

Es zeigte sich nun, entsprechend der Annahme, daß in jenen Fällen von Leberschädigung, in denen die Widalsche Hämoklase positiv ausfiel (Leukozytensturz), der Chlorgehalt des Serums gleichzeitig mit dem Absturz der Leukozyten weitgehend abfiel; in jenen Fällen, in denen die Hämoklase negativ (kein Leukozytensturz) war, blieb auch der Chlorgehalt des Serums unverändert oder stieg ein wenig an; gab man nun gleichzeitig mit der Milch 10 g Kochsalz, so blieb in den Fällen, welche mit Leukozytensturz und Senkung des Chlorspiegels reagiert hatten, nicht nur die Chlorveränderung im Serum, sondern überraschenderweise auch der Leukozytensturz aus, es trat also auch die Widalsche Hämoklase nicht ein.

Wenn wir nun zusammenfassen, daß Widal die hämoklastische Krise als Zeichen einer Leberfunktionsstörung auffaßt, daß ferner andere französische Autoren (Joltram und Benard) die charakteristischen Zeichen der hämoklastischen Krise bei Röntgenallgemeinschädigung nachweisen konnten (Leukozytensturz, Gerinnungsbeschleunigung des Blutes, Herabsetzung des refraktometrischen Index, Blutdrucksenkung), daß ferner von uns die Senkung des Chlorspiegels im Blute sowohl bei der hämoklastischen Krise als bei der Röntgenallgemeinschädigung nachgewiesen wurde, so können wir bei dieser so weitgehenden Uebereinstimmung wohl mit einer berechtigten Wahrscheinlichkeit sagen, daß bei der Röntgenallgemeinschädigung die Leber offenbar eine nicht unbedeutende Rolle spielt.

Schon früher haben Czepa und Högler auf Grund von Leberfunktionsprüfungen nachgewiesen, daß eine Störung der Leberfunktion anscheinend zum Bilde der schweren Röntgenallgemeinschädigung gehört; sie ließen die Frage offen, ob es sich um eine direkte oder indirekte Folge der Bestrahlung der Leber handle; später haben dann Borak und Kriser gezeigt, daß die direkte Bestrahlung der Leber nicht die Ursache der Funktionsstörung ist.

Auf Grund unserer Untersuchungen glauben wir nun, folgende vorläufige Erklärung für die Pathogenese der Röntgenallgemeinschädigung geben zu dürfen: Bei jeder Röntgenbestrahlung kommt es zu einer symptomatischen Veränderung des Chlorstoffwechsels; diese besteht in einer Ausschwemmung von Chlor aus den Geweben in das Blut und von da durch die Niere nach außen. Der Vorgang läuft in dieser Weise bei einem Organismus ab, bei dem die Symptome der schweren Schädigung ausbleiben.

Dieser Fall ist bereits als Röntgenallgemeinschädigung leichter Art aufzufassen. Bleibt jedoch die Chlorausschwemmung im Harn aus und kommt es zur Senkung des Chlorspiegels im Blut — und das ist der Fall, wenn die Leber entweder von Haus aus erkrankt ist (absolute Insuffizienz) oder wenn infolge einer allzu starken Bestrahlung zu große Anforderungen an die regulatorischen Fähigkeiten der Leber gestellt werden (relative Insuffizienz, die überdies durch Kochsalzverarmung begünstigt wird) — dann kommt es zu den Erscheinungen der schweren Röntgenallgemeinschädigung.

Nun war es uns von Anfang an klar, daß die Störung des Chlorstoffwechsels nur ein Symptom sein könne, daß aber der erste Angriffspunkt der Röntgenstrahlen am Eiweiß zu suchen sei. Ausgehend von Versuchen von Fernau und Pauli, die nachweisen konnten, daß nahezu chlorfrei gemachte Albuminlösungen nach Radiumbestrahlung ihre Koagulationstemperatur ändern, stellten wir Serum unter starke Röntgenbestrahlung und prüften nun bestrahltes und unbestrahltes Serum auf seine Koagulationstemperatur im Wasserbade*); der Versuch bestätigte unsere Annahme, das bestrahlte Serum hatte eine niedrigere Koagulationstemperatur als das unbestrahlte.

Aus diesen Ergebnissen zogen wir den Schluß, daß es sich bei der Störung des Chlorstoffwechsels nur um ein Symptom der angenommenen Eiweißschädigung handle; so war es von Anfang durch die eigenen Erfahrungen an den Verbrennungen, den Nephritiden, nahegelegt. Neuerlich bestätigt eine Arbeit von Bernhardt aufs beste unsere Behauptung, daß es sich bei der Röntgenallgemeinschädigung um einen Eiweißzerfall und eine symptomatische Veränderung des Chlorstoffwechsels handle.

Auf Grund unserer Untersuchungen können wir daher feststellen, daß den Röntgenstrahlen eine ganz bestimmte Wirkung auf das Eiweiß zukommt, die unter anderem mit dem Symptom der Chlorverschiebung im Organismus einhergeht. Bei normalen, speziell lebergesunden Individuen vollzieht sich dieser Vorgang ohne jede weitere besondere Störung und das überschüssige Chlor wird durch die Nieren ausgeschieden; bleibt diese Regulierung aus (absolute oder relative Leberinsuffizienz), so kommt es aus derzeit noch nicht ganz geklärten Gründen zu einer Störung des physikalisch-chemischen Gleichgewichtes der Blutkolloide mit ihren Symptomen (Leukozytensturz, Blutdrucksenkung, Veränderung der Gerinnungszeit und des refraktometrischen Index sowie zur Senkung des Chlorspiegels im Blute) und es treten damit die Erscheinungen der schweren Röntgenallgemeinschädigung auf.

Literatur: Bernhardt: Kl. W. 1923, 39. — Bordier: Bull. mens. de la soc. de rad. med. de franc. 10/89. — Borak und Kriser: Med. Kl. 1923, 19. — Czepa und Högler: Med. Kl. 1922, 34. — Fernau: Strahlentherapie, Bd. XV, 1923. — Fernau und Pauli: Koll. Ztschr. 30, 1. — Geraud und Parès: Press. medic. 29, 75. — Herzfeld und Schinz: Strahlentherapie, Bd. 15. — Hirsch: Strahlentherapie, Bd. 14. — Derselbe: D. m. W. 1922, 48. — Holzknecht und Pordes: W. m. W. 1923, 12 bis 14. — Holzknecht und Sielmann: Ges. d. Aerzte in Wien, 15. Dezember 1922. — Joltram und Benard: Cpt. rend. de seances de la soc. de biol., 86, 14. — Lönne: M. m. W. 1921, 47. — Neuda: W. m. W. 1923, 33; W. kl. W. 1923,

*) Näheres ist in der zitierten Arbeit nachzulesen.

25: W. m. W. 1919, 45. — Neuda, Redlich und Sielmann: Kl. W. 1923, 28. — Nevermann: Kl. W. 1923, 37—38. — Pape: Strahlentherapie, Bd. 14. — Rieder: Strahlentherapie, Bd. 12. — Schlagintweit und Sielmann: Kl. W. 1922, 43. — Simons: Strahlentherapie, Bd. 14.

Aus der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses Wieden (Vorstand: Hofrat Prof. Schnitzler).

Untersuchungen über Magen- und Pankreasfunktion nach ausgedehnter Magenresektion.

Von Dr. **Georg Stein**, gew. Assistenten der Abteilung, und Dr. **Egon Fried**, gew. Sekundararzt der Abteilung.

Seit Pawlows Untersuchungen gilt die Salzsäure des Magens als einer der stärksten Erreger der Bauchspeicheldrüse. Die Ueberlegung, daß bei Anazidität des Magensaftes die Pankreasfunktion irgendwie verändert sein müsse, hat zahlreiche Forscher zu Untersuchungen angeregt, die indes zu keinen einheitlichen Resultaten geführt haben. Während ältere Untersucher in solchen Fällen besonders auf Grund von Fermentbestimmungeen im Stuhl geneigt waren, eine Hypo oder Achylie des Pankreas anzunehmen, kamen neuere, namentlich mit der Duodenalsonde ausgeführte Untersuchungen zu dem Ergebnis, daß sich bei depressiven Zuständen der Magensekretion eher eine vielleicht kompensatorische Hypersekretion und Hyperchylie der Bauchspeicheldrüse einstelle.

Die Methode der ausgedehnten Magenresektion, die von Schnitzler zuerst zur Behandlung der Ulkuskrankheit grundsätzlich vorgeschlagen[1]) worden ist und seit vielen Jahren von ihm geübt wird (er entfernt regelmäßig bei Ulcus ventriculi, respektive duodeni mehr als zwei Drittel bis über drei Viertel des Magens) bot uns Gelegenheit, an die oben erwähnte Frage von einem anderen Standpunkte heranzutreten.

Nach Schur und Plaschkes führt die große Magenresektion dann, wenn das ganze Antrum pylori entfernt wird, zu bedeutender Sub- bis Anazidität des Magensaftes. Wir wollten nun den Einfluß der Entfernung so großer Magenteile und der damit einhergehenden wesentlichen Veränderung der Magensekretion auf die Pankreasfunktion untersuchen und bei dieser Gelegenheit auch die Veränderungen der Magensekretion im Gefolge der ausgedehnten Resektion genauer studieren. Das reiche Material der Abteilung schien uns für diese Untersuchungen besonders geeignet, da Prof. Schnitzler seit der Empfehlung Haberers vorzugsweise nach Billroth I operiert und wir nach der so durchgeführten Operation leicht ins Duodenum gelangen können.

Unsere Untersuchungen mußten sich, da sie sehr mühevoll und zeitraubend waren, vorläufig nur auf einen kleinen Teil der Ulkuskranken unserer Abteilung beschränken, haben aber so übereinstimmende Resultate ergeben, daß es uns berechtigt erscheint, schon jetzt aus einer dem Abschlusse nahen Untersuchungsreihe einige Mitteilungen zu machen.

58 Einzeluntersuchungen an 38 Patienten verteilen sich folgendermaßen:

Bei neun Patienten (sieben Ulkus, ein Karzinom, eine Perigastritis) wurden genaue Untersucuhngen über die Sekretionsverhältnisse von Magen und Duodenum vor und zu verschiedenen Zeiten nach der Operation durchgeführt.

17 Patienten (14 Ulkus, drei Karzinome) kamen nur nach erfolgter Operation zur Untersuchung. Bei sieben Patienten blieben die Untersuchungen unvollständig. Fünf Magen- und Darmgesunde dienten uns als Kontrollfälle.

Um ein möglichst genaues Bild der Magen- und Pankreasfunktion zu gewinnen, gingen wir folgendermaßen vor: Mittels der Duodenalsonde wurde Nüchternsaft, beziehungsweise Sondenreizsaft des Magens gewonnen und dann die Sonde zur Gewinnung des Duodenalsaftes in das Duodenum weitergeführt. Dann wurde teils im Anschluß an die Duodenalsondierung, teils 24 Stunden später, ein Probefrühstück verabreicht. Die Untersuchung mit der Duodenalsonde erwies sich als so schonend, daß wir es wagen konnten, diese Untersuchung schon zu Anfang der dritten Woche nach der Operation vorzunehmen. Zur Vervollständigung der Untersuchung diente die Röntgenkontrolle, histologische Untersuchungen sind in Ausarbeitung.

Sowohl im Magen als auch im Duodenum wurden die Säureverhältnisse durch Titration gegen Phenolphthalein und Dimethylamidoazobenzol festgestellt. Wir bestimmten quantitativ im Magen Pepsin mit der Kaseinprobe (unter Verwendung einer sauren Kaseinlösung von der Zusammensetzung: Caseinum Hammarsten 1·0, 25%ige HCl-Lösung 16·0, Aqua ad 1000·0), Labferment mit frischer, immer von derselben Kuh stammenden Milch mit und ohne Zusatz von $CaCl_2$, im Duodenalsaft Trypsin mit der Kaseinmethode (Caseinum Hammarsten 1·0, 1%ige Na_2CO_3-Lösung 1000·0) und Diastase nach Wohlgemuth mit 0·5%iger Stärkelösung. Diese Untersuchungen wurden einheitlich in der Weise durchgeführt, daß zu je 1 cm^3 der zu verdauenden Substanz je 1 cm^3 der in geometrischer Reihe fallenden Verdünnung der Sekrete zugesetzt wurde, derart, daß im ersten Röhrchen der konzentrierte, im zweiten der doppelt verdünnte, im dritten Röhrchen der vierfach verdünnte Saft usw. zur Wirkung kam.

Bei der Pepsin-, Lab- und Trypsinbestimmung betrug die Einwirkungsdauer eine Stunde im Brutschrank bei 39°. Bei der Feststellung des Labvermögens gingen wir folgendermaßen vor: Das Gemenge Magensaftverdünnungen und Milch (der Magensaft wurde vor dem Versuch neutralisiert) wurde zwei Stunden im Eisschrank belassen und dann nach Zusatz von zwei Tropfen einer 10%igen $CaCl_2$-Lösung auf fünf Minuten in ein Wasserbad von 40° gebracht. Nähere Details der Methodik sollen in einer ausführlichen Arbeit beschrieben werden.

Um die Resultate rasch und bequem miteinander vergleichen zu können, haben wir es vermieden, komplizierte Berechnungen des Fermentgehaltes durchzuführen. Wir benützten den Grad der Verdünnung, bei welchem die immer gleichbleibende Menge der zu verdauenden Substanz eben noch vollständig verdaut wurde, als Maß für die Wirksamkeit des untersuchten Fermentes. Trat beispielsweise im neunten Röhrchen eben noch eine schwache Fällung des Kaseins ein und blieb das achte Röhrchen klar, so notierten wir die Stärke des Pepsins mit limes 8, blieb das Röhrchen 8 aber nicht vollständig klar, ohne daß man eine deutliche Fällung feststellen konnte, so notierten wir in diesen zweifelhaften Fällen limes 7·5.

Vorläufig möchten wir unsere Ergebnisse folgendermaßen zusammenfassen: Bei den fünf Kontrollfällen schwankten im Nüchternsaft die Werte für freie Salzsäure und Gesamtsäure in weiten Grenzen (freie HCl 5 bis 86 n/10 NaOH, Gesamtsäure 15 bis 94 n/10 NaOH), während sich die Säurewerte im Probefrühstück in engeren Grenzen hielten (freie HCl 28 bis 61, Gesamtsäure 50 bis 89). Das Verhältnis der Säurewerte im NS (Nüchternsaft) zu denen im PF (Probefrühstücksaft) war im allgemeinen derart, daß bei niedrigen Säurewerten im NS eine Erhöhung derselben im PF eintrat, während es sich bei hohen Werten im NS umgekehrt verhielt. Der NS war stets weißgrau, flockig getrübt, mehr oder weniger schleimig. Im NS trat vollständige Pepsinverdauung im neunten bis zehnten Röhrchen ein, im PF betrugen die Werte 8·5 bis 12. Bei der Labbestimmung verwendeten wir einen Zusatz von $CaCl_2$, das die Labfähigkeit bedeutend erhöht und die Differenzen verdeutlicht. Daß Pepsin- und Labwerte in keinem konstanten Verhältnis zueinander standen, schien uns gegen die Ansicht von der Identität von Lab und Pepsinferment zu sprechen. Labwerten von 14·5 bis 20·5 im NS standen im Probefrühstücksaft Werte von 17 bis 21·5 entgegen, waren also im PF durchschnittlich höher.

Im Duodenalsaft betrug die Grenze für die Trypsinverdauung 10 bis 11·5, jene für die Diastasewirkung viermal 12, einmal 10.

Nachdem wir nun die mit unserer Methodik festgestellten normalen Durchschnittswerte kennen gelernt haben, wollen wir die Resultate bei Operierten betrachten.

Bei den sehr bald nach der Operation vorgenommenen Untersuchungen gewannen wir in vielen Fällen mit der Duodenalsonde eine überraschend große Menge grünlichen, erbsenpüreeartigen, nach sauerem Erbrochenen riechenden Mageninhaltes. Unsere erste Ansicht war, es handle sich dabei um eine Retention, hervorgerufen durch eine an der Nahtstelle entstandene Stenose. Der in einigen Fällen gleichzeitig erhobene Röntgenbefund (Röntgeninstitut des Krankenhauses Wieden, Primarius Eisler) zeigte ein langsames, periodisches, manchmal sogar rhythmisches Abfließen des Kontrastbreies, wobei gleichzeitig röntgenologische Zeichen einer vermehrten Sekretionszeitig röntgenologische Zeichen einer vermehrten Sekretionstätigkeit sichtbar waren. (Intermediäre Flüsssigkeitsschichte unmittelbar nach Einnahme des Kontrastbreies bei nüchternem Magen. Erschlaffungszustand des Magenstumpfes, der erst nach einigen Minuten einem kräftigen Kontraktionszustand des Magens wich.) Angesichts dieser immerhin auffälligen Erscheinung wollen wir an die Tierversuche von Sanocki, Lobasow und Popielski erinnern, die als Folgeerscheinungen

[1]) M. Kl. 1914, Nr. 16 und 17.

der Heidenhainschen Operation zur Darstellung des kleinen Magens in diesem eine kollossale Sekretion von Magensaft beobachteten, die sieben bis zehn Tage anhielt und sich dann allmählich verringerte. Die große Menge des Sekretes kann den kleinen Magen bis zur Lockerung der Nähte dehnen. „Die gesteigerte Sekretion aus dem kleinen Magen erinnert an die paralytische Sekretion des Speichels; als Ursache dieses Phänomens sieht Popielski die Reizung der durchschnittenen sekretorischen Fasern an." (Zit. nach Tomaszewski.)

Die oft wesentliche Erleichterung, welche die an unserer Abteilung schon seit langem geübte, vorsichtige Einführung des Magenschlauches bereits kurze Zeit nach der Operation dem Kranken bringt, findet im Zusammenhang mit diesen Befunden eine Erklärung.

Im Laufe unserer Untersuchungen zeigte es sich, daß sich die Sekretionsverhältnisse des Magens innerhalb der ersten zwei Monate nach der Operation allmählich verändern und daß erst dann stabilere Verhältnisse eintreten. Schon Schur hat auf Grund einzelner Befunde ein derartiges Verhalten vermutet. Wir haben daher unsere Fälle in zwei Gruppen geteilt und mit Rücksicht auf unsere Befunde die innerhalb der ersten zwei Monate nach der Operation untersuchten Patienten als „Frühfälle" den später untersuchten „Spätfällen" gegenübergestellt.

Die Untersuchungen des NS und des Magensaftes nach PF zeigt die nach ausgedehnter Magenresektion bekannte hochgradige Sub- bis Anazidität, die sich auch in den von Hromada vor zwei Jahren nachuntersuchten 55 Fällen unserer Abteilung fast immer fand. Die Werte für freie HCl erheben sich nur ganz ausnahmsweise über Null, die für Gesamtsäure halten sich in Grenzen von 0 bis 10 im NS-, von 8 bis 25 im PF-Saft. Eine Ausnahme bildet nur ein Fall (L.), der sowohl in den Säure- wie in den Fermentverhältnissen fast normale Werte darbot. Er ist auch der einzige unter unseren Spätfällen, der über nennenswerte Beschwerden von seiten des Magens klagt.

Schon die frühesten, 15 bis 19 Tage nach der Operation untersuchten Fälle zeigen diesen Absturz der Säurewerte, doch fehlt die freie HCl im NS bei elf innerhalb der ersten zwei Monate untersuchten Patienten nur sechsmal vollständig. Unter den fünf Fällen mit positiven Säurewerten fanden wir bei wiederholten Untersuchungen ein deutliches Absinken der Säurewerte. Im PF dagegen betrug auch bei den frühesten Untersuchungen die freie HCl fast ausnahmslos Null. Der einzige unter elf zum Teil mehrfach untersuchten Fällen mit positivem Wert sank bei einer späteren Untersuchung ebenfalls auf Null.

Bei den Frühfällen fanden wir im allgemeinen die Gesamtsäurewerte des PF niedriger als jene des NS, während sich dieses Verhältnis später umzukehren scheint, ein Verhalten, das wir bei den entsprechenden Fermentuntersuchungen ähnlich wiederfanden.

Zur Feststellung des Pepsingehaltes im NS nach der Resektion ist die gewöhnliche Mettsche Methode ungenügend, weil die für die Pepsinverdauung notwendige Minimum-HCl-Konzentration meist nicht erreicht wird. Auch die nach Nirenstein und Schiff modifizierte Mettsche Methode ist für genaue quantitative Bestimmungen nicht geeignet; dagegen war die Kaseinmethode, die in jeder Verdünnung die zur Pepsinverdauung nötige HCl-Konzentration liefert, für unsere Zwecke gut verwendbar.

Mit dieser Methode fanden wir in allen unseren 20 Ulkusfällen (die Karzinomfälle lassen wir bei dieser Zusammenstellung unberücksichtigt), von denen 18 nach Billroth I und zwei nach Krönlein-Mikulicz operiert worden waren, sechsmal fast vollständiges Fehlen des Pepsins im NS. Die Operation lag bei vier Fällen lange (1 bis 2½ Jahre) zurück, im fünften Falle 37 Tage. In diesem letzten Falle fiel das Pepsin im Laufe von drei aufeinanderfolgenden Untersuchungen (22., 29., 37. Tag) von 5 über 3 auf 0; vor der Operation betrug der Pepsinwert 10. Im PF-Saft war der Pepsinwert nur einmal 0, in einem Falle, dessen Operation vier Monate, sieben Tage zurücklag. Ein anderer Fall war recht bemerkenswert. Der Pepsinwert im NS betrug am 19. Tage nach der Operation 9, am 52. 2·5 und stieg zwei Monate 22 Tage nach der Operation unter starker psychischer Beeinflussung auf 10; ähnlich verhielt sich der Labwert. Im PF fielen dagegen im Verlauf dieser drei Untersuchungen die Werte gleichmäßig ab (Lab: 17·5, 10·5, 8, Pepsin: 9, 6, 4·5). Fall L. (eine Ausnahme auch in bezug auf die HCl-Sekretion) zeigte hohe, annähernd normale Pepsin- und Labwerte im NS und PF, obwohl die Operation ein Jahr sieben Monate zurücklag und die Resektion ebenso ausgiebig war wie in den anderen Fällen. Bedenkt man, daß im Magen des Patienten L. trotz ausgedehnter Resektion nach anderthalb Jahren normale Pepsinverdauung stattfindet, so ist hier die Möglichkeit eines Ulkusrezidivs nicht ausgeschlossen.

Im übrigen müssen wir sagen, daß die Pepsinwerte im NS in unseren Frühfällen an die vor der Operation beobachteten Werte oft heranreichten, in den Spätfällen dagegen mit Ausnahme des Falles L. niedrige Werte darboten (3 bis 6·5), ja dort, wo die Operation länger als ein Jahr zurücklag, häufig auf Null sanken.

Nicht ausnahmslos zu bemerken, aber doch auffallend war es, daß in den Frühfällen oft hohen Pepsinwerten des NS niedrige Pepsinwerte im PF entsprachen, während bei den Spätfällen eher das umgekehrte Verhalten zu finden war.

Die Labwerte verhalten sich ähnlich wie die Pepsinwerte, laufen aber mit diesen nicht vollständig parallel; ein vollkommenes Fehlen des Labs konnten wir bei allen unseren Fällen nur einmal im NS eines Patienten feststellen, der vor zwei Jahren acht Monaten operiert worden war.

Herausheben möchten wir auch einen Fall von anazidem Ulkus, den wir zu untersuchen Gelegenheit hatten. Aus der Anamnese, der hochgradigen Kachexie und dem Alter des Patienten stellten wir klinisch die Diagnose auf Carcinoma ventriculi, während Prof. C. Sternberg histologisch ein Ulcus pepticum nachwies. Sowohl im NS wie im PF fehlte die freie HCl vollständig und schon vor der Operation waren die besonders niedrigen Werte für Pepsin und Lab auffallend (NS: Pepsin 4, Lab 4; PF: Pepsin 6, Lab 9). Die ausgiebige Resektion änderte an diesen Verhältnissen nichts Wesentliches, aber die Rekonvaleszenz des Operierten machte, wenn auch langsame, so doch stete Fortschritte und der Patient konnte beschwerdefrei mit einer bedeutenden Gewichtszunahme das Spital verlassen. Und noch in einer anderen Hinsicht ist dieser Fall bemerkenswert: Er zeigte vor und nach der Operation die höchsten Trypsin- und Diastasewerte unter allen unseren Untersuchungen (Trypsin 13, Diastase 15 bis 16).

Und nun wollen wir auf die Ergebnisse unserer Duodenalsaftuntersuchungen eingehen. Was man zunächst erwarten sollte, nämlich eine Schädigung der Pankreassekretion, dort, wo der Anreiz durch die Magen-HCl fortfällt oder sehr gering wird, trat nicht ein. Wir haben vielmehr den Eindruck gewonnen, daß bei geschädigter Eiweißverdauung im Magen des Pankreas mindestens normal arbeitet, in vielen Fällen sogar einen fermentreicheren Saft absondert. Wenn man die günstigen Resultate nach Magenresektionen ins Auge faßt und bedenkt, daß Verdauungsstörungen nach dieser Operation relativ selten sind, so drängt sich die Vorstellung auf, daß irgendetwas für die geschädigte Magenverdauung eintreten müsse; und es ist da zunächst wohl an das Pankreas zu denken. Wir gewannen nun auch tatsächlich in einer ziemlich großen Zahl von Fällen, besonders längere Zeit nach der Operation, bei der Duodenalsondierung einen gegenüber der Norm deutlich wirksameren Saft.

Nun müssen wir zugeben, daß die gewöhnliche Art der Duodenalsondierung nicht die geeignete Methode zum Studium dieser Frage ist. Denn die Duodenalsonde ist ein gänzlich unzureichender und unphysiologischer Pankreaserreger. Was wir da gewinnen, ist immer nur Ruhesekret oder Sondenreizsaft. Gelänge es uns beim Menschen, eine Methode zu finden, um die Pankreassekretion auf der Höhe der Verdauung studieren zu können, so würden wir besser verwertbare Resultate gewinnen. Wir wollen hier erwähnen, daß wir versuchten, auf folgende Weise weiter zu kommen. Wir haben bei liegender Duodenalsonde das übliche PF verabreicht und den nun überaus reichlich fließenden Duodenalsaft in Abständen von fünf Minuten untersucht, doch sind unsere Untersuchungen noch nicht so weit gediehen, um darüber berichten zu können.

Wenn wir nun zu der Ansicht gelangen, daß die Annahme einer funktionellen Pankreashypochylie, beziehungsweise -achylie im Zusammenhang mit Hyp-, beziehungsweise Anazidität des Magens nicht zu Recht besteht, so schließen wir uns damit der Meinung neuerer Autoren, besonders der von Schoppe und Deloch an. Gerade der Letztere neigt auch der Ansicht einer kompensatorischen Hyperchylie des Pankreas zu. Er sagt: „Bei depressiven Zuständen der Magensekretion wurde niemals Hyp- oder Achylie des Pankreas gefunden, eher kompensatorische Hypersekretion und Hyperchylie."

Die Untersuchung der Azidität des Pankreassaftes bestätigte die von Graßmann angegebenen Durchschnittszahlen von 8 bis 16 n/10 NaOH für die Titrationsazidität gegen Phenolphthalein und 20 bis 40 n/10 HCl gegen Dimethylamidoazobenzol. Dieselben Zahlen fanden wir im wesentlichen unverändert auch nach der Magenresektion.

Wenn wir nun die hier zur Bearbeitung gelangten Fragen überblicken, können wir sagen: Die zur Heilung des Ulcus pepticum neben der Entfernung des Ulkus angestrebte wesentliche Herabsetzung der peptischen Verdauung im Magen wird durch die ausgedehnte Magenresektion weitgehend erreicht; das ist aus zahlreichen Untersuchungen der letzten Jahre bekannt. Die Vorstellung, daß durch die Entfernung eines großen Anteiles der Magenschleimhaut die Wirksamkeit des Magensaftes so wesentlich verändert werden sollte, ist in dieser einfachen Form nicht aufrecht zu erhalten. Denn einmal bleibt nach der Resektion gerade jener Teil des Magens zurück, der bei normaler Funktion des Organes einen stark wirksamen Saft absondert, entspricht er doch gerade jenem Abschnitte des Magens, den Heidenhain und Pawlow zur Herstellung ihres kleinen Magens benützten. Und nimmt man anderseits eine ziemlich gleichmäßige Beteiligung der ganzen Magenfläche an der Sekretionstätigkeit an, so könnte es sich nach der Resektion höchstens um die Absonderung einer geringeren Menge eines qualitativ nicht wesentlich veränderten Saftes handeln. Eine große Reihe von Untersuchungen der letzten zwei Jahrzehnte haben aber die Ueberzeugung verschafft, daß die Sekretion der Magendrüsen gerade von jenem Anteil des Magens beherrscht wird, der durch die Operation verloren geht. Nun ist man vielfach bemüht, festzustellen, wie sich der Magen diesen geänderten Verhältnissen anpaßt. Durch unsere oben mitgeteilten Untersuchungen waren wir bestrebt, zu dieser Frage Beiträge zu liefern.

Wir fanden, daß schon die frühesten Untersuchungen am Beginn der dritten Woche nach der Operation einen an Wirksamkeit stark abgeschwächten Magensaft ergaben, daß insbesondere der HCl-Gehalt des Magensaftes schon kurz nach der Operation ganz bedeutend verringert ist, daß aber ziemlich oft, namentlich im Nüchternsaft, ein relativ hoher Gehalt an Pepsin- und Labferment gefunden wurde. Spätere Untersuchungen, besonders die in bezug auf unsere Befunde als Spätfälle bezeichneten, länger als zwei Monate nach der Operation untersuchten Patienten, zeigten regelmäßig eine sehr stark reduzierte Verdauungskraft des Magensaftes. Wir möchten aber hervorheben, daß insbesondere nach verabreichtem PF der Gehalt an Pepsin und Lab, wenn man die für die Wirksamkeit dieser Fermente günstigsten Bedingungen herstellt (die im resezierten Magen nicht vorhanden sind), größer ist, als gemeinhin angenommen wird. Entsprechend den jetzt geltenden Anschauungen werden wir uns wohl hüten, im Magen die Bedingungen für ein Wirksamwerden des Pepsins zu verbessern. Anders aber steht es mit dem Labferment. Für die Ernährung des Patienten nach der Operation wäre die Milch ein sehr geeignetes Mittel, doch wird dieselbe von vielen Patienten ziemlich schlecht vertragen, was auf das geringe Labvermögen im resezierten Magen zurückgeführt wird, und Schur verabreicht deshalb diesen Patienten künstlich vorgelabte Milch. Unsere Untersuchungen haben aber gezeigt, daß das Labvermögen des aus dem resezierten Magen gewonnenen Saftes, wenn man $CaCl_2$ zur Unterstützung der Labung verwendet, noch immer ziemlich bedeutend ist. Wir haben deshalb versucht, der Milch $CaCl_2$ in geeigneter Menge zuzusetzen (15 cm^3 einer 10%igen $CaCl_2$-Lösung auf einen Viertelliter Milch), und haben damit gute Resultate erzielt. Die Patienten vertragen diese Milch besser und dieselbe wird, wie die Ausheberung beweist, auch im resezierten Magen in kurzer Zeit gelabt.

Wenn man der Ansicht zuneigt, daß die Magensekretion von der Antrumschleimhaut auf dem Wege der Nervenbahnen reflektorisch reguliert wird, so kann die in der ersten Zeit nach der Operation bestehende, größere Wirksamkeit des Saftes und die von uns beobachtete, reichliche Flüssigkeitsabsonderung so gedeutet werden, daß die durch das Operationstrauma und den folgenden Heilungsvorgang hervorgerufene Reizung der durchschnittenen zentripetalen Nerven zur stärkeren Wirksamkeit des in der ersten Zeit nach der Operation vom Magen sezernierten Nüchternsaftes führt. Gelangen Speisen in den Magen, so fehlt jetzt der früher von den Nervenendigungen des Antrums entgegengenommene Impuls, die verstärkte Sekretion bleibt aus, die Sekrete des Magens werden verdünnt und weniger wirksam. So erklärt sich das bei den Frühfällen gefundene Verhältnis in der Wirksamkeit des NS- gegen den PF-Saft.

In diesem Zusammenhang möchten wir auch eine allerdings nur einmal beobachtete Erscheinung erwähnen. Bei einem Patienten gelang es uns durch lebhafte Schilderung seiner Lieblingsgerichte auf psychischem Wege die gesteigerte Sekretion eines deutlich wirksameren Saftes zu erzielen.

Die Untersuchung des Pankreassaftes zeigte, daß nach der Magenresektion eher eine verstärkte Wirkung desselben zu beobachten ist. Eine Schädigung der Pankreasfunktion nach der Operation konnten wir niemals feststellen. Es fehlt uns allerdings bisher an einer geeigneten Methode, die Funktion des Pankreas bei der physiologischen Beanspruchung zu untersuchen. Die in der letzten Zeit von Deloch mit HCl-Eingießung in das Duodenum angestellten Untersuchungen können für unsere Frage keine Aufklärung bringen, da sie auf einem nach der Magenresektion nicht bestehenden Anreiz der Pankreassekretion beruhen.

In seinen Wirkungen bisher nicht erforscht, ist der Einfluß, den die bei der Magenresektion erfolgende Durchschneidung des Vagus auf die peripher von der Durchschneidungsstelle liegenden Organe nimmt. Das genaue Studium aller Veränderungen nach dieser einem Experiment am Menschen gleichkommenden Operation mit möglichst genauen Methoden, könnte unsere Kenntnisse von der Physiologie der Verdauung wesentlich fördern.

Zusammenfassung:

Die ausgedehnte Magenresektion führt in den allermeisten Fällen zu Anazidität und Hypochylie des Magensaftes. Dieser Zustand wird nicht plötzlich, sondern allmählich erreicht. Der Fermentgehalt des Magensaftes sinkt dabei langsamer als der Säurewert. Ungefähr zwei Monate nach der Operation ist ein stabilerer Zustand erreicht, der sich dann nur noch ganz langsam verändert. Innerhalb der ersten zwei Monate erhält man nach PF meist einen weniger wirksamen Saft, als er im nüchternen Magen zu finden ist; später kehrt sich dieses Verhältnis eher um.

Eine funktionelle Pankreasachylie, beziehungsweise -hypochylie nach Magenresektion gibt es nicht, eher eine kompensatorische Hyperchylie.

Wir halten die Untersuchung mit der Duodenalsonde für eine brauchbare und wichtige Ergänzung der sonst üblichen Methoden zum Studium der nach der Magenresektion eingetretenen Veränderungen.

Aus der III. medizinischen Universitätsklinik in Wien (Vorstand: Prof. Dr. F. Chvostek).

Ein Fall akuter Myeloblastenleukämie.

Von Dr. **Fritz Lasch.**

Die akute Myeloblastenleukämie ist eine so seltene Erkrankung, daß ein ausführlicher Bericht über jeden beobachteten Fall berechtigt erscheint.

Es handelte sich um eine 27jährige Patientin, die am 21. April 1923 auf unsere Klinik gebracht wurde, und aus deren sonst belanglosen Anamnese nur hervorgehoben sei, daß sie stets von Kindheit an blutarm und schwächlich war und daher oft an Mattigkeit und Müdigkeit gelitten hatte. Die sonst vollkommen gesunde Frau erkrankte im Oktober 1922, nach einem normalen Partus, angeblich nach zu frühem Verlassen des Wochenbettes, an einer fieberhaften Erkrankung mit Temperaturen bis 40°. Die zugleich bestandene Genitalblutung und der septische Charakter des Fiebers legen die Annahme eines damals bestandenen puerperalen Prozesses nahe. Nach sechs Wochen trat anscheinend vollkommene Heilung ein; nur fühlte sich die Patientin in der Folgezeit etwas matter als vorher und litt stark an Appetitlosigkeit. Irgendwelche stärkere Beschwerden oder Temperatursteigerungen bestanden jedoch nicht. Am 7. April 1923 traten heftige Zahnschmerzen und im weiteren Verlaufe eine Zahnfleischentzündung auf, welche sich auf beide Kiefer ausdehnte. Die Patientin ging zu einem Zahntechniker, der eine Kieferentzündung diagnostizierte und einen angeblich schlechten Zahn extrahierte. Die Beschwerden wurden jedoch stärker und es traten Geschwüre am Gaumen auf. Mehrere in der Folge noch konsultierte Zahnärzte nahmen Mundspülungen vor, der Zustand verschlimmerte sich jedoch und es kamen starke Hals- und Kopfschmerzen hinzu. Die Patientin wurde endlich von einem Arzte als Stomatitis und Gingivitis ulcerosa an eine chirurgische Klinik gewiesen. Hier vermutete man eine interne Erkrankung und veranlaßte am 21. April 1923 die Transferierung der Patientin auf unsere Klinik. Die Menses war stets normal, ein normaler Partus mit gesundem Kinde, kein Abortus, Lues, Alkohol und Nikotinabusus werden negiert.

Der Status praesens bei der Aufnahme ergab eine auffallend blasse, leicht subikterische Patientin mit Temperaturen nahe 40°. Die regionären Drüsen des Mundes (Glandulae submaxillares und sublinguales) geschwollen und druckschmerzhaft, ferner kleine, bohnen- bis erbsengroße, schmerzhafte Drüsen in der linken Axilla. Sonst keine tastbaren Drüsen, keine Oedeme. Der Rachenbefund bot folgendes Bild: Gingiva des Ober- und Unterkiefers düsterrot, mit weißen, schmierigen Massen belegt, Tonsillen gerötet und schmierig belegt, besonders die rechte. Zunge trocken, braun belegt. Am harten Gaumen eine zirka kronengroße, schmierigweiß belegte Ulzeration. Starker Foetor ex ore. Der sonstige Befund ergab folgendes: Lungenbefund normal. Atmung ruhig, zirka 20. — Herz: ein leises, systolisches, anscheinend akzidentelles Geräusch über dem ganzen Herzen bei normalen Grenzen. Gefäße: normal, rhythmischer Puls von starker Tachykardie, zirka 120, Blutdruck 122 R.-R. — Abdomen. Leber und Milz bedeutend vergrößert,

die Leber ragt zwei, die Milz drei Querfinger unter dem Rippenbogen als derbe, stark druckempfindliche Tumoren. Sonst Abdomen ohne Befund. — Nerven: Sensorium entsprechend der hohen Temperatur leicht benommen, sonst vollkommen normaler Nervenbefund.

Dieses Krankheitsbild erweckte sofort den Verdacht auf eine Leukämie und die Blutuntersuchung bestätigte die Vermutung. Es fanden sich: 1,720.000 Erythrozyten, Sahli 55, F.-I. 1·9, Leukozyten 39.700. Es betrug also das Verhältnis der roten und weißen Blutkörperchen 43:1 gegenüber der Norm 500:1. — Die Differentialzählung im mit Leishman gefärbten Blutpräparate ergab folgendes Bild: 53% großer, mononukleärer Zellen mit basophilem, ungranuliertem Protoplasma, 32% ebensolcher Zellen, die aber bereits vereinzelte basophile Granulis und gebuchtete Kerne aufwiesen, 9% kleiner Lymphozyten, 6% polynukleäre neutrophile Leukozyten, 0% Mononukleäre und Uebergangsformen, 0% eosinophile Leukozyten, 0% Mastzellen, geringe Anisozytose Poikilozytose und Polychromasie, keine kernhaltigen Erythrozytenformen. Die großen mononukleären Zellen waren zum größten Teile von doppelter bis dreifacher Größe eines normalen roten Blutkörperchens, hatten einen teils mehr rundlichen, teils (besonders die größeren) ovoiden Kern mit lockerem Chromatingerüst. Das Protoplasma färbte sich nach Leishman homogen blau ohne Granula. Bei einzelnen Zellen war der Kern etwas eingebuchtet und hier waren bereits einzelne basophile Granula nachweisbar. Da die Leishman-Färbung eine eindeutige Bestimmung der Zellen nicht zuließ, wurde die Oxydasereaktion nach Schutze vorgenommen, deren positiver Ausfall auch eine Klärung der Zellformen brachte, indem alle diese großen mononukleären Zellen eine deutliche Indophenolblaureaktion zeigten und sich demnach als myeloische Elemente erwiesen. Es wurden daher die großen mononukleären Zellen ohne Granula als Myeloblasten im Sinne Nägelis, jene mit gebuchtetem Kerne und einzelnen Granulis als Promyelozyten, das heißt Uebergangsformen der Myeloblasten zu den Myelozyten aufgefaßt. Die mit Ehrlichs Triazid vorgenommene Färbung bestätigte diesen Befund; die Kerne der großen mononukleären Zellen färbten sich deutlich blaßrosa, im Protoplasma waren keine Granula nachweisbar.

Auf Grund des schweren, akuten Krankheitsbildes und des Blutbefundes wurde nun die Diagnose „akute Myeloblastenleukämie" gestellt und eine Arsentherapie sowie lokale Mundbehandlung verordnet. Eine Bestrahlung der hämatopoetischen Organe wurde in Hinsicht auf die Schwere des Krankheitsbildes von den Röntgenologen abgelehnt. Der Harnbefund wies verminderte Chloride und stark positives Albumen auf, sonst war er normal. Im Sedimente weiße und rote Blutkörperchen, Epithelien und reichlich granulierte Zylinder. Die Patientin hatte zu gleicher Zeit leichte Genitalblutungen, angeblich Menses. Der gynäkologische Befund (Priv.-Doz. Dr. Richter) ergab folgendes: Uterus in Anteversio-Anteflexio beweglich. Rechtsseitiger Zervixlappen (Partus). Adnexe frei. Es bestehen keinerlei Anzeichen für einen bestandenen oder noch bestehenden puerperalen Prozeß. — Der Zustand der Patientin änderte sich in den nächsten Tagen nicht wesentlich, die Temperaturen waren andauernd hoch (bis 39·8). Augenspiegelbefund: Fundi normal.

24. April. Blutbefund: Leukozyten 51.000. Differentialzählung: 85% Myeloblasten, 10% Myelozyten, 4% Lymphozyten, 1% polynukleäre, neutrophile Leukozyten, 0% Mastzellen, Eosinophile, Mononukleäre, Anisozythose, Poikilozytose, keine kernhaltigen Roten.

Von den Myeloblasten wiesen zahlreiche bereits Uebergänge zu den Myelozyten auf, es traten Granula auf, deren Kern eingebuchtet ist.

Der sonstige Befund ergab, daß Leber und Milz um je einen Querfinger größer waren als am 21. April. Die Leber ragte jetzt drei, die Milz vier Querfinger unter dem Rippenbogen hervor und besonders die Milz ist stark druckempfindlich. Im Harn Albumen stark positiv. Sediment: Epithelien, reichlich granulierte Zylinder und massenhaft Leukozyten.

26. April. Blutbefund: Leukozyten 77.200. Differentialzählung: 88·5% Myeloblasten, 5% Myelozyten, 5% Lymphozyten, 1·5% neutrophile, polynukleäre Leukozyten, 0% Eosinophile, Mastzellen, Mononukleäre, Anisozytose, Poikilozytose, Polichromasie, keine kernhaltigen Roten. Auch hier unter den Myeloblasten Uebergangsformen zu den Myelozyten = Promyelozyten.

Das Befinden der Patientin ist unverändert schlecht, es bestehen konstant starke Schmerzen in der Milzgegend, die anscheinend durch die Spannung der Kapsel wegen der Größe des Organes bedingt sind. Temperaturen andauernd hoch, über 39·5. In dem am 22. April steril entnommenen Armvenenblute fanden sich bei der bakteriologischen Untersuchung vereinzelte unspezifische Diplokokken und massenhaft wuchernd Staphylococcus pyogenes aureus. Der ganze Befund wurde von den Bakteriologen mit Hinsicht auf das kulturelle Bild als Bouillonverunreinigung aufgefaßt. Am 30. April wurde neuerlich das Blut bakteriologisch untersucht; dieses Mal war das Blut vollkommen steril.

Am 2. Mai erfolgte unter Anzeichen kardialer Schwäche der Exitus letalis.

Die am 3. Mai von Prof. Erdheim im pathol.-anatom. Institut vorgenommene Obduktion ergab folgenden Befund: Kruppöse Entzündung der Pharynxschleimhaut, insbesondere im Sinus piriformis beiderseits, links mehr als rechts, die Tonsillen fast nicht vergrößert, bei Druck nur wenig Eiter aus den Krypten auspreßbar. Allgemeine hämorrhagische Diathese mit frischen roten und älteren braunen Ekchymosen in sehr großer Zahl in der Pleura beiderseits, im Epi-, Myo- und Endokard, im gesamten Peritoneum, in der Schleimhaut des Magens und ganzen Darmes und im Nierenparenchym. Ausgedehnte leukämische Infiltration der Leber und Nieren mit beträchtlicher Vergrößerung der letzteren. Kongenitale Zysteniere beiderseits mäßigen Grades. Plaqueförmige leukämische Infiltrate der Vaginalschleimhaut und alte Endometritis (post partum Oktober 1922); das Endometrium fetzig; im Cavum uteri ein schwärzlich-hämorrhagisches und füssiges Exsudat. Das Knochenmark im Femur in toto rot und im proximalen Diaphysenabschnitt mehr bräunlich grau. Die Lymphdrüsen im Retroperitonealraum und Mesenterialraum stark rot und hier sowohl als auch sonst nur sehr mäßig vergrößert. Fettige Degeneration des Myokards und Dilatation beider Ventrikel. Spärliche lobulärpneumonische Herde beiderseits, mit serös-hämorrhagischer Pleuritis. Milz vergrößert, derber, auf der Schnittfläche die Pulpa vermehrt und nicht vorquellend. Die Trabekeln weniger deutlich zu sehen, ebenso die Follikel; fibrinös-hämorrhagische Perisplenitis und von da an ausgehend Perihepatitis mit Verklebung von Milz, Leber, Netz und Peritoneum parietale im linken Oberbauche. In Nekrose begriffenes leukämisches Infiltrat der Ileocökalklappe.

Histologischer Befund: Untersucht wurden Leber, Niere und Milz als Paraffinschnitte mit Hämalaun-Eosin, van Gieson- und Leishman-Färbungen. Ferner Milz- und Knochenmarksausstriche mit Leishman, Oxydasereaktion und Triazid nach Ehrlich. Für die Ueberprüfung der histologischen Befunde bin ich Herrn Prof. Maresch zu großem Dank verpflichtet. Es boten sowohl Leber, Milz als Niere das Bild hochgradiger typischer myeloischer Infiltration. In der Leber intraazinöse und intrakapilläre myeloische Infiltration, doch waren auch die periportalen Felder myeloisch infiltriert. In der Milz war keine Spur mehr von Follikeln zu sehen, die ganze Milz bestand nur mehr aus gewucherter myeloischer Pulpa. In den Nieren hochgradige myeloische interstitielle Infiltration mit äußerst starker, parenchymatöser und fettiger Degeneration der Tubuliepithelien. Teilweise sind auch die Glomerulischlingen myeloisch infiltriert. In Milz- und Knochenmarkausstrich massenhaft Myeloblasten, spärliche eosinophile und neutrophile Myelozyten, vereinzelte Lymphozyten und Normoblasten. Oxydasereaktion stark positiv, das Gram-Präparat von Leber, Milz und Knochenmark ließ keinerlei Bakterien erkennen.

Auf Grund des Krankheitsbildes und des pathologisch-anatomischen Befundes mußte unser Fall als „akute Myeloblastenleukämie" aufgefaßt werden, obwohl der Beweis für eine der wichtigsten Forderungen Nägelis bei der akuten Leukämie, „ein normaler Blutbefund vor Beginn der Erkrankung", nicht erbracht werden kann. Die Diagnose „akute Myeloblastenleukämie" ergibt sich aus der auffallend starken Beteiligung der Myeloblasten sowohl im Blutbilde als auch in den Organen.

Der Begriff der Myeloblasten wurde, wie bekannt, erst von Nägeli in die Hämatologie eingeführt, früher wurden diese Zellen im Sinne Ehrlichs als große Lymphoidzellen bezeichnet, da Ehrlich in streng dualistischem Sinne nur zwischen granulierten (myeloischen) und ungranulierten (lymphoiden) Zellen unterschied und ungranulierte Zellen nicht als Vorstufe für granulierte gelten lassen wollte. Nägeli führt folgende typische Kennzeichen der Myeloblasten auf: 1. Basophiles, körnchenfreies Protoplasma mit oval bis rundem Kern. 2. Die Zelle muß größer als ein normaler Lymphozyt sein. 3. Wenn die Zellen groß sind, haben sie mehr ovale Formen. 4. Der Kern füllt das Protoplasma nicht ganz aus. 5. Der Kern färbt sich schlechter als die der anderen Leukozyten. 6. Das Chromatingerüst des Kernes ist schaumig-netzförmig. 7. Der Kern hat keine Nukleolen. 8. Makroskopisch ergibt die Guayakprobe mit Brandenburgscher Guayaktinktur eine starke Blaufärbung aller myeloischer Organe (Knochenmark, Milz usw.). 9. Proteolytische Verdauung von Löffler-Agar durch myeloische Gewebsstückchen, durch lymphatische jedoch nicht. Diese beiden letzteren Proben wurden leider versäumt, aber im übrigen stimmen die Bilder der Myeloblasten in unserem Falle gänzlich mit den Kennzeichen Nägelis überein.

Von Wichtigkeit für die Diagnose akute myeloische Leukämie sind auch nach Nägeli die Formen von Promyelozyten im Blute, die einen Uebergang von den Myeloblasten zu den Myelozyten darstellen. Es treten in diesen Zellen bereits vereinzelte basophile Granula auf und der Kern wird gebuchtet. Auch solche Formen fanden sich reichlich in unserem Falle, wurden aber bei den Zählungen zu den Myeloblasten gerechnet. Die Oxydasereaktion war, wie schon oben erwähnt, bei mehrmaliger Wiederholung stets positiv.

Wenn wir nun unseren Fall in klinischer und differentialdiagnostischer Hinsicht betrachten, so ist am auffälligsten das vollkommene Fehlen aller klinischen Anzeichen für hämorrhagische Diathese der äußeren Organe bei schwerer hämorrhagischer Diathese der inneren Organe, wie sie bei der Autopsie gefunden wurde. Die starke hämorrhagische Diathese der Haut in Form von Petechien, größeren Ekchymosen usw. ist ja sonst eines der sichersten Symptome der akuten Leukämie und wird nur selten vermißt. In der Literatur fand ich nur zwei Fälle von akuter Leukämie, die ebenfalls klinisch ohne hämorrhagische Diathese verliefen, einer davon war lymphatisch (Dennig[1]), einer myeloisch (Januszicwicz[2]), und zwar war dieser letztere Fall ebenfalls eine akute Myeloblastenleukämie. Dieser

Fall ist noch bemerkenswerter dadurch, daß er eine weitere Seltenheit mit unserem Falle gemeinsam hat, nämlich das Fehlen jeglicher Veränderungen am Augenhintergrunde. Es finden sich nach Elschnig[3]) und anderen starke Erweiterungen der Venen und Arterien am Fundus mit Streifenblutungen der Retina und geringe schleierhafte Trübung der Retina auch in den Fällen, wo die Gefäßerweiterungen und Blutungen fehlen. In unserem Falle ergab die Augenspiegeluntersuchung vollkommen normale Fundi. Es waren ferner in unserem Falle von den bei der Autopsie gefundenen Darmblutungen nichts klinisch zu bemerken, der Stuhl war normal geformt und war die Benzidinprobe auf Blut im Stuhle stets negativ. Im Harne war in den ersten Beobachtungstagen das Blut wohl positiv und mikroskopisch Erythrozyten im Harnsediment nachweisbar und es könnte dies von den Nierenblutungen, die bei der Autopsie gefunden wurden, herrühren, anderseits bestanden jedoch zu gleicher Zeit geringe Genitalblutungen bei der Patientin, die erst als Menses gedeutet wurden. Es soll jedoch dahingestellt bleiben, ob es sich tatsächlich um Menses gehandelt hat oder ob es nicht, was viel wahrscheinlicher ist, Genitalblutungen als Ausdruck der hämorrhagischen Diathese waren. Leider waren nähere Daten über die Dauer und Zeit der Menses von der durch das hohe Fieber leicht benommenen Patienten nicht genau eruierbar.

Ich möchte ferner vor allem die Nierenveränderungen in Erwägung ziehen und glaube berechtigt zu sein, von einer „Leukämienephritis" im Sinne Kühmans,[4]) wie er dieselbe auf dem Kongresse für innere Medizin 1899 beschrieb, zu sprechen. Er nimmt als Ursache derselben die diffuse oder zirkumskripte herdförmige Infiltration der Nieren an, die Druckatrophie und degenerative Schädigungen der Glomeruli und Tubuli im Sinne parenchymatöser und fettiger Degeneration bewirken sollen und sekundär dann eine Insuffizienz der Niere. Als Symptome nimmt Kühmann eventuell Oedeme und bei positivem Albumen im Harn im Sediment desselben massenhaft Leukozyten und Zylinder an, besonderen Wert legt er auf die Menge der ersteren. In unserem Falle waren wohl keine Oedeme vorhanden, im Harne jedoch bei reichlich Albumen (Brandberg 2‰), im Sediment massenhaft Leukozyten und granulierte Zylinder. Die Bezeichnung „Leukämienephritis" ist allerdings im pathologisch-anatomischen Sinne unrichtig, da es sich nicht um einen Entzündungs-, sondern um einen degenerativen Prozeß handelt; das Krankheitsbild wäre klinisch eher mit einer Nephrose zu vergleichen. Auch das pathologisch-anatomische Bild in unserem Falle in der Niere ergab, wie schon erwähnt, eine hochgradige diffuse myeloische Infiltration des Organes mit schwerer parenchymatöser und fettiger Degeneration der Tubulicpithelien.

Klinisch ist ferner bemerkenswert die große Leber- und Milzschwellung bei unserem Falle, wie sie sonst meist nur bei chronischer myeloischer Leukämie gesehen wird. Denn normalerweise ist die Leber bei der akuten myeloischen Leukämie fast nie groß, die Milz nicht immer und auch nur mäßig vergrößert, so daß das Krankheitsbild infolge des septischen Fiebers meist als Sepsis, oder infolge der hämorrhagischen Diathese der Haut und Schleimhäute als Morbus maculosus Werlhofii imponiert und oft erst der Blutbefund die Entscheidung bringt. Schon Fränkel,[5]) und W. Ebstein,[6]) die zum ersten Male die akute Leukämie als Krankheitsbild sui generis beschrieben, wiesen darauf hin, daß die Seltenheit dieser Krankheit wohl auf das Uebersehen derselben zurückzuführen sein dürfte, und auch C. Sternberg[7]) teilt in seiner Arbeit vom Jahre 1911 diese Meinung. In der Tat sind in den letzten Jahrzehnten, seitdem überall bei fieberhaften Affektionen regelmäßig Blutbefunde gemacht werden, viel mehr Fälle akuter Leukämie beschrieben worden. Besonders bemerkenswert ist aber in unserem Falle das ständige Wachsen von Leber und Milz, beide vom 21. April bis 24. April um je einen Querfinger, und bis zum Tode am 2. Mai um weitere anderthalb Querfinger, also sozusagen unter unseren Augen. Daß dieses rapide Wachstum zu einer enormen Kapselspannung der Organe und weiters zur Perisplenitis und Perihepatitis führte, ist wohl leicht einzusehen. In der Literatur, soweit sie mir zugänglich war, fand ich nur wenig analoge Fälle: es waren der Fall von Janusciewicz[2]) von akuter Myeloblastenleukämie, bei dem innerhalb von 14 Tagen Leber und Milz um je vier Querfinger wuchsen (zu Beginn der Beobachtung waren sie nicht palpabel), ferner der eine Fall Obrastzows,[8]) wo Leber und Milz täglich wuchsen. Allerdings ist es nicht sicher, ob der Fall Obrastzows nicht eine akute lymphatische Leukämie war, da genauere Angaben des Blutbildes fehlen, jedoch spricht Obrastzow von großen, mononukleären, schwach oder ungranulierten Zellen, die eventuell Myeloblasten gewesen sein könnten. Die starke Vergrößerung von Leber und Milz dürfte in unserem Falle außer durch die Stauung infolge Nachlassens der Herzkraft höchstwahrscheinlich durch die hochgradige myeloische Infiltration dieser Organe bedingt gewesen sein.

Eine weitere Seltenheit unseres Falles ist die Beteiligung des Genitales an dem leukämischen Prozesse, und zwar einerseits in Form von leukämischen Plaques der Vagina, anderseits durch die Beteiligung des Uterus, denn es ist sehr wahrscheinlich, daß es sich hier nicht um eine puerperale Endometritis, sondern um eine hämorrhagische Diathese ins Endometrium mit Zerfall und sekundärer Infektion gehandelt hat. Dafür spricht vor allem der vollkommen normale gynäkologische Befund, der keinerlei Anzeichen eines bestandenen oder noch bestehenden puerperalen Prozesses ergab, ferner, daß in den ersten Tagen des Aufenthaltes der Patientin auf unserer Klinik, wie schon erwähnt, leichte Genitalblutungen bestanden, ferner die Beteiligung der Vagina an dem leukämischen Prozeß in Form von leukämischen Plaques. Ich habe einen analogen Befund bei akuter Myeloblastenleukämie in der mir zur Verfügung stehenden Literatur nur von A. Herz[9]) aus dessen eigener Beobachtung beschrieben gefunden, welcher bei einer Frau starke Genitalblutungen und einen Ulzerationsprozeß an der hinteren Kommissur der Vagina, zugleich mit hohem Fieber, beobachtete. Allerdings trat nach acht Tagen bei diesem Falle allgemeine hämorrhagische Diathese der Haut auf und sicherte die Diagnose. In unserem Falle hingegen fehlte aber die hämorrhagische Diathese der Haut gänzlich und ich habe einen solchen isolierten Genitalbefund bei akuter Myeloblastenleukämie in der Literatur nirgends erwähnt gefunden.

Was die Aetiologie unseres Falles betrifft, so möchte ich, bevor ich mich damit befasse, vorerst einige kurze Bemerkungen über die derzeit bestehenden Ansichten bezüglich der Aetiologie der akuten Leukämie und insbesondere der akuten myeloischen Leukämie vorausschicken. Schon seit Fränkel[5]) denkt man an die Infektiosität des Krankheitsprozesses infolge des schweren akuten Krankheitsbildes, das dem einer akuten Infektionskrankheit fast völlig gleicht. Ob es sich jedoch um eine direkte Infektion handelt oder ob die Infektion nur in irgendeiner Beziehung zur akuten Leukämie steht, darüber gehen die Meinungen allerdings sehr weit auseinander. Ich möchte nur kurz drei Hauptmeinungen festhalten, wie sie ähnlich auch Herz[9]) in seiner umfassenden Arbeit über akute myeloische Leukämie unterscheidet: 1. Solche, die die akute Leukämie als direkte Infektionskrankheit, ja selbst als kontagiöse Erkrankung auffassen, was zum Beispiel Obrastow[8]) in seinen zwei klassischen Fällen tut, ferner A. Herz,[9]) der in einem Falle von akuter myeloischer Leukämie nach einer infizierten Fußverletzung bei einem sonst vollkommen gesunden Patienten eine direkte Infektionsätiologie annimmt. Einen ähnlichen Fall beschreibt Hirschfeld[10]) und noch viele andere. Es wurden bei all diesen Fällen die verschiedensten Bakterien, besonders Staphylo- und Streptokokken, aber auch Paratyphusbazillen aus dem Blut und den Organen gezüchtet und daher angenommen, es gäbe keinen spezifischen Erreger für die akute Leukämie. Inwieweit natürlich diese Bakterien von sekundären Infektionen, die bei akuter Leukämie ja nicht so selten sind, herrühren, ist nicht bekannt. Die von Löwit[11]) bei akuter Leukämie gefundenen Granula, die färbbar und übertragbar waren und die er als Hämamöben und spezifische parasitäre Erreger der akuten Leukämie ansah, wurden bald von Pappenheim als versprengte basophile Granula von Mastzellen erkannt. Ueberimpfungsversuche auf Tiere waren fast immer ohne Erfolg, nur v. Wiczkowski[12]) gelang es einmal, akute lymphatische Leukämie durch intravenöse Injektionen von Blut des Patienten auf Hühner zu übertragen; sie bekamen eine echte lymphatische Leukämie (keine Hühnerleukämie). Ferner konnte Lüdke[13]) myeloische Leukämie eines daran erkrankten Hundes durch intravenöse Injektionen von Milz- und Knochenmarksemulsionen desselben auf andere gesunde Hunde überimpfen. Menschliche akute Leukämie auf Tiere zu überimpfen gelang ihm nicht; ebenso gelangen niemals Ueberimpfungen akuter Leukämie auf karzinomkranke Menschen.

2. Solche, die von indirekter Infektion sprechen, das heißt, wo eine unspezifische Infektion bei einem dazu disponierten Menschen mit minderwertigem hämatopoetischen System das auslösende Moment der akuten Leukämie darstellt. Es wird also durch den Infektionsprozeß nur der Boden für das Entstehen der akuten Leukämie vorbereitet, welche dann erst aus irgendeiner geringfügigen Ursache (Trauma usw.) meist sogar erst nach

einer gewissen Latenzzeit zum Ausbruche gelangt. Diese Ansicht vertritt vor allem Wehrsig, der in einem Material von über 100 Fällen auf die Latenzzeit zwischen Infektion und Ausbruch der akuten Leukämie hinweist, ferner im Status thymico-lymphaticus und in Blutkrankungen ein disponierendes Moment annimmt. Auf den Status thymico-lymphaticus als disponierendes Moment weisen ferner hin Neusser,[14]) Nothnagel, Bartel,[15]) Barrenscheen,[16]) und andere hin. Barrenscheen beobachtete sogar drei Fälle akuter Leukämie (lymphatischer und myeloischer Art) familiärer Natur, alle drei mit Status thymico-lymphaticus. Hierher gehören auch die Versuche Lüdkes[13]) und Pappenheims, denen es gelang, bei mit Pyrodin, Saponin usw. anämisierten Hunden und Affen durch intravenöse Injektionen von Staphylo- und Streptokokken leukämisch myeloische Blutbilder zu erzeugen.

3. Wird die akute Leukämie überhaupt als eigene Krankheitsform negiert und nur als Sepsis mit exzessiver Knochenmarksreizung aufgefaßt. Der maßgebende Vertreter dieser Richtung ist C. Sternberg,[7]) der in seiner Arbeit vom Jahre 1911 über drei Fälle akuter myeloischer und lymphatischer Leukämie berichtet, die im Anschlusse an Skarlatina, Diphtherie usw. verliefen und bei denen er aus dem Blute und Organen Streptokokken züchten konnte, mit deren Kulturen er Kaninchen intravenös impfte und in der Tat leukämieähnliche Blutbilder und Organbefunde erhielt. Aehnliche Versuche, wenn auch nicht konstant, gelangen ihm mit Kulturen von Staphylococcus albus und Diplococcus pneumoniae Fränkel-Weichselbaum. Auch Türk,[17]) berichtet über mehrere Fälle akuter lymphatischer Leukämie, beim Kinde im Anschlusse an Anginen mit typischem Blut- und Organbefund, welche Fälle in Heilung übergingen und die er als septische Prozesse im Sinne Sternbergs auffaßt.

Wenn ich nun unseren Fall mit dieser Einteilung ins Einvernehmen zu bringen suche, so scheint er mir am ehesten zur Gruppe 2, zur Aetiologie der indirekten Infektwirkung, zu passen. Auszuschließen wäre nur im Vorhinein ein akuter Nachschub einer chronischen myeloischen Leukämie, dagegen spricht jedoch sowohl der akute Krankheitsverlauf und weiterhin das Fehlen jeder Ursache, denn das Bild einer akuten Myeloblastenleukämie als akuter Nachschub einer chronischen myeloischen Leukämie entsteht nach den bisherigen Angaben fast ausschließlich nur nach Röntgenbestrahlungen der hämatopoetischen Organe, was aber in unserem Falle nicht erfolgt ist. Gegen eine sekundäre Sepsis bei einer chronischen myeloischen Leukämie, eventuell von den Mundaffektionen ausgehend, spricht vor allem das Fehlen der neutrophilen Leukozytose in dem Blute, die bei sekundärer Sepsis sonst in nicht unbeträchtlichem Maße vorhanden zu sein pflegt. Ferner ist bekannt nach Samson[18]) und anderen, daß eine sekundäre fieberhafte Erkrankung bei einer chronischen myeloischen Leukämie weitgehendste Remissionen des Blutbildes und Abschwellen der vergrößerten hämatopoetischen Organe bewirkt, während in unserem Falle ein rapid letaler Verlauf des Krankheitsbildes bestanden hat. Gegen die Annahme, es handle sich in unserem Falle um eine Sepsis mit exzessiver Knochenmarksreizung, vom puerperalen Prozeß im Oktober 1922 ausgehend, spricht vor allem die lange Latenzzeit von nahezu sechs Monaten. Denn die Patientin war im Oktober 1922, nach sechs Wochen, anscheinend gänzlich geheilt und fühlte sich in der Folge nur etwas matter als früher, was bei dem Umstande, daß sie schon von Kindheit an stets blutarm und schwächlich gewesen ist, nicht zu sehr ins Gewicht fällt. Es müßte also, wenn die Theorie der Sepsis mit exzessiver Knochenmarksreizung in unserem Falle gelten sollte, die Sepsis fast durch sechs Monate latent gewesen sein, da in diesen sechs Monaten weder Fieber noch Schüttelfrost noch irgendwelche andere Beschwerden bestanden. Das Latentbleiben der Sepsis ist aber um so unwahrscheinlicher, als die Sepsis nach Ansicht Sternbergs und anderer sicherlich sehr schwer sein müßte, um zu so exzessiver Knochenmarksreizung zu führen. Ferner spricht gegen die Annahme der puerperalen Sepsis bis zu einem gewissen Grade der negative bakteriologische Befund (einmal Verunreinigungen, ein zweites Mal acht Tage später sterile Blutbouillon), wenn er auch nur mit Vorsicht verwertet werden soll.

Wenn man nun die oben erwähnten Ansichten ausschaltet, und man kann es nach diesen Erwägungen mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit, so bleibt nur die Theorie vom auslösenden Moment der Infektion übrig und wenn man unseren Fall daraufhin untersucht, so erscheint uns diese Aetiologie in dem vorliegenden Falle als gegeben. Die Patientin hatte im Herbste 1922 einen schweren, jedoch wieder abgeklungenen Infektionsprozeß durchgemacht, welcher das auslösende Moment der Leukämie bei unserer disponierten Patientin (sie war von Kindheit an stets blutarm und schwächlich) gewesen ist. Es wurde durch die Infektion das minderwertige hämatopoetische System bei der Patientin anscheinend derart umgestimmt, daß es nach einer Latenzzeit infolge einer unbekannten Noxe in leukämische Wucherung geriet. Warum es in unserem Falle gerade das myeloische und nicht das lymphatische System war, das in Wucherung geriet, könnte vielleicht dadurch erklärt werden, daß die häufigsten Erreger des puerperalen Prozesses, wie bekannt, ja Streptokokken und Staphylokokken sind und diese Bakterien infolge der polynukleären Abwehrphagozythose im Sinne von Metschnikoff einen besonderen Reiz auf das myeloische System auszuüben pflegen. Dadurch wurde dieses bei unserer Patientin anscheinend stärker beeinflußt und es kam daher auch später zur akuten myeloischen (Myeloblasten-)Leukämie.

Ein Einwand könnte noch gegen die Annahme gemacht werden, der Infektionsprozeß im Oktober 1922 sei das auslösende Moment der Erkrankung gewesen, und das wäre die ziemlich lange Latenzzeit von sechs Monaten bis zum Ausbruche der Leukämie. Es ist jedoch zu bedenken, daß der Beginn der akuten Leukämie in unserem Falle sicher nicht erst am 7. April 1923 mit den ersten manifesten Symptomen (Zahnschmerzen usw.) erfolgte, sondern die Erkrankung höchstwahrscheinlich schon einige Wochen vorher, wenn auch symptomlos und ohne Beschwerden, bestanden haben dürfte. Denn die Mundveränderungen erfolgen, wie bekannt, meist schon auf leukämisch infiltrierter Schleimhaut.

Zusammenfassung:

Es handelte sich also in unserem Falle um eine „akute Myeloblastenleukämie" bei einer disponierten Patientin mit minderwertigem hämatopoetischem System; das auslösende Moment war wahrscheinlich ein sechs Monate zurückliegender, anscheinend vollständig abgeheilter puerperaler Prozeß.

Literatur: [1]) Dennig: M. m. W. 1901, S. 140. — [2]) Janusciewicz: Virch. Arch. CXXIII, S. 209. — [3]) Elschnig: W. m. W., 1899, S. 1435. — [4]) Kühmann: Mitt. d. Kongr. f. inn. M., 1899 S. 188. — [5]) Fränkel. D. m. W., 1899, S. XXXVIII—XCIII. — [6]) W. Ebstein: A. f. kl. M., XCIV, S. 343. — [7]) C. Sternberg: W. kl. W. 1911, S. 1623. — [8]) Obrastzow: D. m. W. 1850, S. 1950. — [9]) Herz: Monogr. im Handbuche von Kraus-Brugsch, Urban u. Schwarzenberg 1920. — [10]) Hirschfeld: B. kl. W. 1907, S. 1772. — [11]) Löwit: Rft. siehe [9]). — [12]) Wiczkowski: W. kl. W. 1913, S. 569. — [13]) Lüdke: Mitt. d. Kongr. f. inn. Med. 1910. [14]) Neusser: Zur Diagnostik des Status thymico-lymphaticus. Wien, Braumüller. 1911. — [15]) Bartel: Ueber die hypoplastische Konstitution und ihre Bedeutung. — [16]) Barrenscheen: W. kl. W. 1912, S. 293. — [17]) Türk: Ges. f. inn. Med., Wien 1903, S. 88. — [18]) Samson: Berl. kl. W. 1908, Nr. 5.

Aus der gynäkologischen Abteilung des Rotschild-Spitales in Wien (Primarius: Dr. C. Fleischmann).

Kombination eines Morbus Recklinghausen mit mutiplen äußeren Dünndarmmyomen.*)

Von Dr. **Robert Tauber,** Assistent.

Das Auftreten von Darmtumoren bei der Neurofibromatose ist ein wiederholt beobachtetes Vorkommnis und es ist das Verdienst Adrians, Fälle dieser Art zusammengestellt und näher beschrieben zu haben. So fanden in Kombinaton mit charakteristischen Hautveränderungen Sangalli (1850) Tumoren an der äußeren Oberfläche des Magens, Wegner (1869) solche an der kleinen Kurvatur, Recklinghausen (1882) miliare Fibrome der Magendarmserosa, Modrzejewski (1882) ein kleines Fibrom am Ileum und Colon transversum, Kohtz (1893) zahlreiche Tumoren an der Darmwand, desgleichen Askanasy (1899), Kyrieleis Fibrome an der Magendarmserosa, Gerhardt-Riesenfeld (1876/78) Tumoren an den Darmschlingen.

Während es sich jedoch bei den genannten Fällen um eine Neurofibromatose des Darmtraktes handelt, wie die übereinstimmenden histologischen Befunde der Haut- und Darmknoten erwiesen haben, läßt uns das mikroskopische Bild in einem Falle, den ich zu beobachten Gelegenheit hatte, zwei histologisch verschiedene Tumorbildungen erkennen.

Frau J. R., 38 Jahre alt, hatte nie geboren, nie abortiert, stets regelmäßige Menses. Außer Kinderkrankheiten hatte die Patientin vor

*) Vorgestellt in der Gynäkologischen Gesellschaft in Wien am 12. Juni 1923 und in der Dermatologischen Gesellschaft in Wien am 21. Juni 1923.

zehn Jahren eine schwere Gelenksentzündung, die wohl als Ursache für das bestehende Vitium — Pat. hat eine Mitralstenose und Aorteninsuffizienz — anzusehen ist.

Die Frau ist erst seit einem Jahre verheiratet und litt in der letzten Zeit an Appetitlosigkeit und Erbrechen, bemerkte auch, daß der Bauch größer werde, und glaubte deshalb, trotz regelmäßiger Menses, gravid zu sein. Erst auf Befragen gab sie an, daß der Stuhl zeitweise ganz schwarz, „wie verbrannt" und oft mit Schleim vermengt war, daß ferner Diarrhöen mit Obstipation häufig wechselten.

Status praesens: Kleiner Körper von mäßigem Knochenbau, schwächlich entwickelter Muskulatur und geringem Fettpolster. Der Körper übersät mit dunkelbraunen, stecknadelkopf- bis kronengroßen Pigmentflecken. Am Stamm und an den Extremitäten kleine, erbsen- bis bohnengroße Knötchen, von denen einzelne das Niveau der Haut kaum überragen, andere mehr gestielt erscheinen. Die Haut über denselben verdünnt, oft leicht livid verfärbt, bei einer kleinen Anzahl der umgebenden Haut gleich. Das Abdomen war zur Zeit der Aufnahme vorgewölbt durch einen zwischen Nabel und Symphyse deutlich tastbaren, beweglichen, nicht druckempfindlichen Tumor, der dicht hinter der dünnen Bauchdecke zu liegen schien. Ueber dem Tumor war dumpfer, leiser Schall, nur an den Rändern leicht tympanitisch. In der Inguinalgegend beiderseits zahlreiche, harte, indolente Lymphdrüsen tastbar.

Die gynäkologische Untersuchung ergab eine kleine Portio, die sich nach links und hinten in das Corpus uteri fortsetzte, dessen oberer Anteil nicht deutlich fühlbar war. Durch das vordere Scheidengewölbe tastete man den unteren Pol des vorerwähnten, glatten, rundlichen Tumors, der an dieser Stelle deutliche Fluktuation zeigte.

Unsere Diagnose lautete: Zyste, anscheinend ovarieller Natur, und es wurde die Exstirpation des Tumors per laparatomiam beschlossen.

Bei der Operation, die am 23 März vorgenommen wurde, fand man einen Tumor, von dem sich nicht mit Sicherheit feststellen ließ, von welchem Organe er ausgegangen war, so sehr auch diese Frage interessierte. Das Peritoneum hef über die Blase, bildete eine Falte entsprechend der Plica vesicouterina, überzog jedoch zuerst den Tumor, um nach Bildung einer zweiten Falte auf den kleinen, glatten, retrovertierten Uterus überzugehen, an dessen Fundus ein haselnußgroßes Myom saß. Nach Durchtrennung einer kurzen, straffen Adhäsion mit dem Dünndarm wurde das Peritoneum zwischen Blase und Tumor gespalten und nach Versorgung einiger starker Gefäße, die vom Blasenscheitel zum unteren Tumorpol zogen, wurden zarte, flache, bindegewebige Verbindungen zwischen Blase und Tumor von Handtellergröße gelöst. Ein deutlicher Stiel bestand nicht. Die Tuben waren leicht verdickt, aber weich, beide Ovarien durch Zystchen vergrößert.

Am Dünndarm, und zwar dem unteren Ileum sah man ferner zahlreiche, linsen- bis kirschkerngroße, graurote, derb-elastische Knötchen, die wir als Metastasen eines malignen Tumors auffaßten. Ein solcher Knoten wurde zum Zwecke der histologischen Untersuchung exstirpiert. An eine etwaige Resektion der ergriffenen Dünndarmpartie konnte schon wegen des Befallenseins eines zu großen Darmteiles nicht gedacht werden.

Das Präparat des subperitoneal, retrovesikal gelegenen Tumors zeigte einen plattrundlichen, buckligen, mäßig derben Knoten mit den Maßen 17 : 14 : 7 cm. Die von zahlreichen Blutgefäßen durchzogene Oberfläche des Tumors ist meist glatt. Eine mandelgroße rauhe Partie entspricht der Adhäsionsstelle an dem Darm. Am Durchschnitt fanden sich gelbliche, nekrotische Anteile, neben kompakten, parenchymatösen Partien, in denen größere zystische, unregelmäßig begrenzte Hohlräume — Erweichungszysten — auftraten.

14 Tage nach der Operation verließ die Patientin ohne Beschwerden die Abteilung, bekam jedoch vier Tage nach der Entlassung heftige Schmerzen im Bauch mit starkem Erbrechen, wurde mit deutlichen Ileussymptomen wieder aufgenommen und mußte sofort laparotomiert werden. Es entleerten sich 200 cm^3 einer klaren, serösen Flüssigkeit; die vorquellenden Dünndarmschlingen waren stark gebläht und dunkel injiziert. An der Hinterfläche des Uterus links bestand eine Adhäsion, welche eine Dünndarmschlinge umschnürte. Diese Adhäsion, welche die Ursache des Ileus zu sein schien, wurde stumpf gelöst.

Bei der Suche nach etwaigen weiteren Strangulationen wurde eine Partie des Dünndarmes vorgezogen, an deren Außenfläche mehrere Knötchen sichtbar wurden. Der größte, ungefähr feigengroße, gestielte Knoten von kirschroter Farbe, wurde exstirpiert. Die Patientin erholte sich nach der Operation rasch.

Die histologische Untersuchung, welche an verschiedenen Teilen des großen Tumors das gleiche Bild zeigte, ließ die Geschwulst als reines Leiomyom erkennen, wie aus der bündeligen Anordnung der Zellen hervorging, die sich mit dem stäbchenförmigen Kern in dem langgestreckten Protoplasma als Muskelelemente erwiesen. Das durchaus ruhige und gleichmäßige Bild mit den längs-, quer- und schräggetroffenen Zügen wies keine Stelle auf, die den Verdacht auf Malignität erwecken konnte, selbst die Partien um die Gefäße, an denen die Kerne dichter aneinander lagen und etwas dunkler pigmentiert erschienen, konnten bei der Gleichmäßigkeit ihrer Formen und dem Mangel an Mitosen kaum als beginnende Entartung gedeutet werden.

Ueberraschend war das histologische Bild der beiden kleinen Darmknoten, das sich in nichts von dem des großen Tumors unterschied und somit die Knötchen als reine Leiomyome des Dünndarmes kennzeichnete.

Es ist nicht unmöglich, daß auch der große Tumor vom Darm ausgegangen ist. So spricht vor allem die auffallende Gleichheit der histologischen Bilder der kleinen Darmknoten mit dem großen Tumor für die gleiche Herkunft, ferner war die Adhäsion mit dem Darm straffer, als sonst sekundäre Verklebungen meist sind. Ueberdies scheint es das Nächstliegende zu sein, da ja gleichzeitig am Darm noch eine ganze Reihe kleiner Knoten waren.

Was vielleicht gegen die Herkunft vom Darm spricht ist die bisher bei einem Darmmyom nicht beobachtete Größe des Tumors und die subperitoneale Lage desselben.

Nach der umfassenden Arbeit über Darmmyome von Steiner (1898), der weitere Publikationen von Lieblein, Hauswirth, Linsmayer u. a. folgten, hat 1912 Hake die Weltliteratur wieder zusammengestellt und fand unter 110 Fällen nur 13 sogenannte äußere Dünndarmmyome, das heißt Tumoren, welche sich von der äußeren Muskelschichte entwickeln und die Serosa vorstülpen, zum Unterschied der häufiger auftretenden inneren Darmmyome, welche ins Lumen vorspringen. Goldschmidt führt noch weitere drei Fälle an und beschreibt selbst „ein Leiomyom von über Mannsfaustgröße, das den Dünndarm divertikelartig an seinem Ansatze auszog".

Dieser und ein von Lode beschriebener, ebenfalls faustgroßer Tumor sind die größten bis nun in der Literatur bekannten Dünndarmmyome.

Wenn man überlegt, daß der Tumor infolge seiner Größe eine gewisse Unbeweglichkeit aufweist und der Darm infolge seiner Peristaltik stets an dem Ansatze des Tumors zerrt, so ist es leicht einzusehen, daß es immer mehr zu einer Verlängerung und Verdünnung des Stieles und schließlich auch zur völligen Trennung des Tumors von seinem Mutterboden kommen kann.

Trotz des spärlichen Vorkommens von bindegewebiger Zwischensubstanz ist in unserem Falle auch die eventuelle Abstammung des Tumors vom Uterus (spätere Abschnürung) nicht von der Hand zu weisen.

Schließlich käme noch die Blase in Frage, die eigentlich die breiteste Verbindung mit dem Tumor aufgewiesen hat. Doch war die ganze übrige Blase sowohl außen als innen, wie die zystoskopische Untersuchung gezeigt hat, vollständig frei von jeder pathologischen Veränderung und die Frau von seiten der Blase immer beschwerdefrei, so daß die Entwicklung eines für die Blase geradezu enormen Tumors ohne jedes begleitende Symptom als unwahrscheinlich anzusehen ist.

Was den Fall besonders interessant erscheinen läßt, ist die verhältnismäßig große Zahl der kleinen Darmknoten. In den meisten bis nun beschriebenen Fällen treten äußere Darmmyome vereinzelt oder nur sehr verstreut auf, während im vorliegenden Falle größere Partien von diesen Tumoren dicht besetzt waren. Weiters fallen an dieser Patientin die zahlreichen Knoten an der Haut auf, die sich aber histologisch einwandfrei als Neurofibrome erwiesen, also ein durchaus anderes Bild zeigten wie die Knötchen am Darm.

Wenn man, der modernen Auffassung folgend, die Neurofibromatose auf kongenitale Anlage zurückführt und die Recklinghausensche Krankheit als Mißbildung im weitesten Sinne des Wortes auffaßt, so ist es leicht einzusehen, daß bei einer Kombination von Mißbildungen — und das ist das Gewöhnliche — der Darm durch multiple Myomknoten verändert ist. Es ist sogar mit großer Wahrscheinlichkeit anzunehmen, daß sich auch in anderen Organen pathologische Veränderungen finden, die sich in viva nicht feststellen ließen, da sie keine Symptome hervorgerufen haben.

Literatur: Adrian: Die multiple Neurofibromatose (Recklinghausensche Krankheit), Jena 1903. — Derselbe: Ueber Neurofibromatose und ihre Komplikationen. Bruns Beitr. z. kl. Chir., Bd. 31, S. 1. — Goldschmidt: Zur Frage des äußeren Dünndarmmyoms. Deutsche Ztschr. f. Chir., Bd. 178 — Hake: Zur Kasuistik der Myome des Magendarmkanales. Bruns Beitr. z. kl. Chir., Bd. 78, S. 414.

Gesundheitswesen.

Bericht über den gegenwärtigen Stand der Kropfprophylaxe in Oesterreich.*)

Von Dr. **Hermann Schrötter.**

Das immer mehr zunehmende Auftreten des Kropfes nicht bloß in den seit altersher als Kropfgegenden bekannten österreichischen Alpenländern sowie in Gebirgstälern der Schweiz, Frankreichs, Norditaliens u. a., sondern nunmehr auch im Gebiete von Niederungen und so ebenfalls im Bereiche der Groß-

*) Auch zur Orientierung breiterer Kreise bestimmt und demgemäß abgefaßt.

stadt Wien, bildet seit längerer Zeit den Gegenstand eingehender Studien medizinischer Fachmänner und Sanitätsbehörden.

So hat sich — um hier nur einige Zahlen nach E. Nobel und A. Rosenblüth[1]) sowie nach J. Geringer[2]) anzuführen — auf Grund neuerer Erhebungen ergeben, daß in Gesamtösterreich deutliche Kropfentwicklung im Alter von 5 bis 9 Jahren bei zirka 17%, im Alter von 13 Jahren bis gegen das 18. Jahr hin bei 29% der heranwachsenden Jugend zu konstatieren ist. Für Wien stellt sich die Relation für Kinder von 5 bis 10 Jahren auf etwa 7%, für solche von 10 bis 12 Jahren auf 23% und für solche jenseits des 13. Jahres auf zirka 28%. Manche Gebietsteile, wie zum Beispiel Bruck an der Mur, sind noch wesentlich stärker betroffen: für das Alter von 5 bis 9 Jahren 34%, für jenes nach dem 13. Jahre 48%, während Krems an der Donau nur ein Maximum von rund 20% erreicht. Noch andere Gegenden weisen für das Alter von 10 bis 19 Jahren sogar eine Frequenz bis zu 50% (so Vorarlberg bis zu 52%) ausgesprochener Schilddrüsenvergrößerung auf, während für Tirol und Salzburg 20 bis 25% im nachschulpflichtigen Alter anzunehmen sind. Das weibliche Geschlecht ist am endemischen Kropfe stets stärker beteiligt als das männliche, immerhin aber ist auch bei diesem die Veränderung der Schilddrüse so häufig, daß sich die Relation von Mädchen zu Knaben auf Grund der von E. Nobel und A. Rosenblüth verfaßten Zusammenstellung wie 7,4:6,9 stellt. In Amerika (U. S. A.) soll der Kropf nach O. P. Kimball[3]) bei Frauen etwa sechsmal häufiger als bei Männern sein. Zirka 20% der Nachkommenschaft kropfkranker Mütter ist mit dem gleichen Uebel wie diese behaftet.

Aehnlich, ja zum Teile noch ungünstiger liegen die Verhältnisse in der Schweiz, so daß daselbst schon vor zwei Jahren unter werktätiger Förderung des eidgenössischen Gesundheitsamtes eingehende Studien über Ursache und Verbreitung des Kropfes sowie namentlich über die Mittel zu dessen Bekämpfung angestellt worden sind, die, fußend auf den Vorarbeiten von H. Hunziker-Schild, R. Klinger, M. v. Wyß, O. Bayard u. a., dazu geführt haben, Jodmangel der Nahrung und des Trinkwassers als Ursache der Kropfbildung zu erkennen und demgemäß Abhilfe dadurch zu schaffen, daß Jod in entsprechenden Mengen fortlaufend verabreicht wird. Als einzig richtiger Weg, um die große Masse der Bevölkerung und im besonderen das schulpflichtige Alter zu erfassen, hat sich hiebei die Jodierung des Speisesalzes erwiesen, das, in den Schweizer Salinen erzeugt, zunächst an die Bevölkerung der am meisten vom endemischen Kropf heimgesuchten Kantone abgegeben wurde und dermalen in der Schweiz allenthalben erhältlich ist. Diese Joddarreichung hat unterdessen bereits beste Erfolge gezeitigt, wie kontrollierende Messungen an der Schuljugend, der Rückgang von Kropfoperationen in manchen Spitälern um 20% u. a. ergaben, so daß durch die in der Schweiz gemachten Erfahrungen eine sichere Grundlage für gleichgerichtete Bestrebungen bei uns in Oesterreich gegeben war.

Im besonderen haben die genannten Arbeiten ein gewichtiges Argument für die Richtigkeit der von Prof. Dr. Wagner-Jauregg schon vor 25 Jahren, beziehungsweise anno 1898 betonten und immer wieder vertretenen Auffassung erbracht, wonach unzureichender Jodgehalt der Nahrung die Ursache der Kropfbildung ist und daß diesem Mangel zweckmäßig nur durch eine entsprechende Jodierung des zum täglichen Gebrauche bestimmten Kochsalzes abgeholfen werden kann. Die bezüglichen Bestrebungen, die vor allem auch die Bekämpfung des Kretinismus zum Ziele hatten, reichen also bei uns weiter zurück als in der Schweiz, wenn die praktische Realisierung einheitlicher Maßnahmen in Oesterreich auch später erfolgte als im reichdotierten westlichen Nachbarstaate.

Trotz dieser klar erscheinenden Beziehungen soll in diesem Aufsatz zur Frage der Aetiologie des Kropfes keine abschließende Stellung genommen und nicht verschwiegen werden, daß ja auch die Infektionstheorie (Kropfbrunnen u. a.), zu welcher bei uns namentlich A. Kutschera-Aichbergen beachtenswerte und originelle Beiträge erbrachte, auch gegenwärtig Vertreter findet. So hat kürzlich wieder M. Rhein[4]) nach sorgfältiger Erhebung der unterirdischen Strömungsverhältnisse in den geologischen Schichten des Elsaß und der daselbst zu beobachtenden Verteilung der Schilddrüsenhypertrophie, den endemischen Kropf mit der Höhe, beziehungsweise dem Steigen des Grundwasserstandes in Beziehung gebracht und möchte ein lebendes Virus (agent vivant) als Ursache dieser Erkrankung ansehen.

Doch wie dem sei und welche Causa determinans sich auch schließlich herausstellen mag, — jedenfalls kann über die Behandlung des Kropfes, die geradezu elektive Bedeutung des Jods in therapeutischer und prophylaktischer Richtung kein Zweifel sein, und es obliegt demnach die Verpflichtung — wie übrigens auch der letztgenannte Autor betont — diesem Heilverfahren möglichste Verbreitung zu sichern und die Bevölkerung mit den bezüglichen Maßnahmen vertraut zu machen.

Das Bundesministerium für soziale Verwaltung, beziehungsweise das Volksgesundheitsamt, hat sich nun angesichts der eingangs berührten Tatsachen, im besonderen der allenthalben hervortretenden Zunahme des Kropfes in den österreichischen Bundesländern wie auch in der Bundeshauptstadt Wien, der Notwendigkeit entsprechender Vorkehrungen nicht verschlossen und bereits im Vorjahre mit Zl. 8707 V. G. A. vom 14. April 1922 eine orientierende Erhebung über die Verbreitung des Kropfes angeordnet, — mitgeteilt von Hofrat Dr. J. Geringer (siehe oben) —, die zu eingehenden Maßnahmen in prophylaktischer Richtung drängte.

Zu diesem Zwecke fand dann zufolge Erlasses 18.013 V. G. A. vom 5. April 1923 eine besondere Enquête unter Vorsitz des Leiters des Volksgesundheitsamtes, Sektionschef Dr. K. Helly, statt, an welcher bereits auch die Vertreter des Bundesministeriums für Finanzen (Abt. XI), die Ministerialräte A. Viditz und R. Gumpel, der Direktor der österreichischen Heilmittelstelle Prof. Dr. G. Moßler sowie Prof. Dr. Wagner-Jauregg und ein Vertreter des Prof. Dr. C. Pirquet teilnahmen, bei welchem Anlasse sämtliche in Betracht kommenden Fragen eine eingehende Erörterung erfuhren und die Herstellung von jodiertem Kochsalz und dessen Vertrieb an die Bevölkerung endgültig beschlossen wurde.

Die Jodmengen, welche dem Salze dieser Art zugesetzt werden, sind so gering, daß das Salz weder in seinem Aussehen und Geschmacke, noch hinsichtlich der Brotbereitung oder sonstiger Nahrungsmittel in irgendeiner Weise verändert wird. Der Jodgehalt des in Frage kommenden Salzes bleibt noch immer hinter jenem des natürlichen Meersalzes zurück und dient eben nur dazu, jene physiologisch, das heißt für den Körperhaushalt unentbehrlichen Mengen dieses Elementes dem Organismus zuzuführen — der normale Jodgehalt der Schilddrüse des Menschen beträgt zirka 0,025 g — um krankhafte Veränderungen der inneren Sekretion und damit das Auftreten des Kropfes und bezüglicher Folgezustände (Herzalternationen, Glotzaugenkrankheit, Kretinismus) zu verhindern. Dieses besonders gepackte und unter dem Namen „Vollsalz" in Vertrieb zu bringende Salz soll dem Konsumenten nicht teuerer zu stehen kommen als das gewöhnliche. Mit der Herstellung desselben soll ehestens begonnen werden, um der bereits regen Nachfrage aus den Kreisen des Publikums zu entsprechen und eine wirkungsvolle Prophylaxe in den alpinen Kropfgegenden ehemöglichst durchführen zu können.

Ueber Vorschlag von Prof. Dr. J. Wagner-Jauregg kam man überein, ein Salz herzustellen, das pro Kilo 0,005 g Jodkalium enthält, so daß dem Organismus bei einem Tageskonsum von zirka 10 g Kochsalz die Mikrodosis von 0,05 mg Jod zugeführt wird, Mengen, die jedoch ausreichend sein können, um selbst bei Hyperthyreosen (wie bei Morbus Basedow) die krankhaften Erscheinungen zum Schwinden zu bringen und den Stoffwechsel, beziehungsweise die Verbrennungsprozesse im Körper (P. Liebesny, A. Loewy u. a.) wieder in normalen Bahnen ablaufen zu lassen. Manche Meersalze, wie unter anderem das französische, enthalten wesentlich höhere Mengen von Jod — bis zu 0,012 g pro Kilo — ohne daß dessen Gebrauch nachteilige Folgen bewirken würde. Schädliche Wirkungen für den Organismus werden nur durch hohe Dosen und wahllose Anwendung solcher hervorgerufen, so daß die Jodmedikation im engeren Sinne stets Sache des Arztes bleiben und den einzelnen Fällen, beziehungsweise Formen des Kropfes entsprechend angepaßt werden muß.

Für die Bekämpfung des endemischen Kropfes im großen in seiner hemmenden Rückwirkung auf die körperliche und seelische Entwicklung erscheint jedoch die Anwendung von Jodtabletten oder ähnlichen Präparaten wie sie früher und nicht zuletzt auch aus Apothekerkreisen (Jodosterin- Jodostrumit-Ta-

[1]) Zeitschr. f. Kindhlk., Bd. XXXVI, H. 1, S. 17, 1923.
[2]) Mitteilungen I des Volksgesundheitsamtes, Nr. 3, S. 8, 1923.
[3]) Public Health Report, Vol. 38, Nr. 17 vom 27. April, Washington, 1923.
[4]) Presse médicale, Bd. XXXI, Nr. 74, S. 792, 1923.

bletten u. ä.) empfohlen worden sind, in mehrfacher Richtung unzweckmäßig und würde das angestrebte Ziel einer dauernden Entkropfung der Bevölkerung — mit endgültiger Tilgung des Kretinismus — nicht erreichen lassen, während durch den Vertrieb von jodhältigem Speisesalze die Zufuhr dieses notwendigen Elementes sozusagen unbewußt für den einzelnen, unabhängig von dessen Belieben, Neigung oder Abneigung erfolgt und demgemäß als die sichere, weil zugleich automatisch wirkende Methode zu bezeichnen ist, deren wohltätigem Einfluße sich niemand entziehen kann.

Durch diese Art permanenter Jodzufuhr ist es auch möglich, die ganze Aktion nicht etwa nur auf die Schule, beziehungsweise das Adoleszentenalter zu erstrecken, sondern die ganze Bevölkerung, namentlich die Familien und damit auch den zu erwartenden Nachwuchs zu erfassen und so außer einer Kropfbehandlung eine rationelle Kropfverhütung in die Wege zu leiten.

Das jodierte Salz wird in der Weise hergestellt, daß entsprechende Mengen reinen Speisesalzes durcheinandergeschaufelt werden, während gleichzeitig Jodkalium in Form eines feinen Nebels zerstäubt wird, wobei sich dasselbe, wie vielfache Versuche und Kontrollen ergeben haben, in annähernd gleichmäßiger Verteilung auf das Salz niederschlägt, beziehungsweise von diesem adsorbiert wird. Bei entsprechender Lagerung des Salzes, namentlich Schutz desselben wie auch der abgepackten Säcke vor Feuchtigkeit, kann die genannte Konzentration ausreichend konstant erhalten werden. Bei länger dauernder Aufbewahrung (ein bis zwei Monate) findet zwar, wie Th. v. Fellenberg (siehe unten) noch besonders gezeigt hat auch bei trockener Konservierung (in Gläsern) eine gewisse Entmischung, beziehungsweise Anreicherung von Jod in den oberen und unteren Schichten gegenüber den mittleren statt, dem durch zeitweises Umrühren vorgebeugt werden kann, so daß die Schwankungen im Jodgehalte des trockenen Salzes praktisch nicht in Frage kommen und etwa erfolgende, geringste Jodverluste jedenfalls bedeutungslos sind.

Dank dem verständnisvollen Entgegenkommeon und der expeditiven Art, mit welcher die bezüglichen Durchführungsarbeiten seitens des Bundesministeriums für Finanzen (Depart. XI.) unter wohlwollendster Förderung des Sektionschef Dr. C. Dorrek erfolgten, konnten die Herstellung und der Vertrieb des jodierten Kochsalzes derartig beschleunigt werden, daß dasselbe auf Grund des Erlasses des Bundesministeriums für Finanzen Zl. 43.508 vom 2. Juli 1923 durch die eigene Monopolverwaltung in den österreichischen Salinen hergestellt wird und bereits seit dem 1. August l. J. im Wege des normalen Vertriebes, und zwar um den gleichen Preis wie das gewöhnliche Speisesalz, für jedermann zu haben ist. Gemäß der genannten Verfügung des Bundesministeriums für Finanzen sind die Verschleiße, im besonderen der Großverschleiß der Bundesbahnen verpflichtet, 15% ihres jeweiligen Bedarfes an jodhältigem Kochsalze, beziehungsweise an Vollsalz zu decken, welches durch besondere Packung — Säcke zu 50 kg mit rotem Striche versehen — kenntlich gemacht ist. Weiters wurde im Wege des Erlasses Z. 55.887 V. G. A. vom 15. September 1923 Vorsorge getroffen, daß bei den Verkäufern fallweise Stichproben in der Richtung angestellt werden, um Verwechslungen beider Salzarten vorzubeugen und die Abgabe des „Vollsalzes" an das Publikum einer dauernden Regelung zuzuführen. Mit dem zunehmenden Vertrauen der Bevölkerung zu der getroffenen Maßnahme wird dann fernerhin ein wesentlich höherer Prozentsatz von jodhältigem Salze zum Vertriebe gebracht werden, bis es allmählich gelingt, das Vollsalz überhaupt zu normalisieren. — Mit Erlaß des Bundesministeriums für soziale Verwaltung, Volksgesundheitsamt, Z. 57.897 vom 24. September 1923, wurde bereits die ausschließliche Verwendung von jodiertem Kochsalze zur Bereitung von Speisen und zu Backzwecken in allen staatlich betriebenen Fonds- und allgemeinen öffentlichen Spitälern angeordnet und das Bundesministerium für Unterricht sowie das Bundeskanzleramt (Justiz und Inneres) eingeladen, eine gleiche Verfügung für alle Erziehungs- und Waisenhäuser, bezw. Straf- und Besserungsanstalten zu treffen.

Hand in Hand mit dieser Aktion hat das Bundesministerium für soziale Verwaltung (Volksgesundheitsamt) mit Erlaß Zl. 36.272 vom 24. Juni 1923 in Wahrung seiner pflichtgemäßen Obliegenheiten eine von Prof. Dr. J. Wagner-Jauregg verfaßte, aufklärende Flugschrift „Ueber den Kropf und vom neuen Kochsalze" in der Auflage von 1,000.000 Exemplaren durch die Landesregierungen zu weitestgehender Verbreitung gebracht, um die Bevölkerung über die Notwendigkeit der getroffenen Maßnahmen zu unterrichten, dieselbe entsprechend aufnahmsfähig zu machen und der Prophylaxe gegen den Kropf durch diese Propaganda den erstrebenswerten Erfolg zu sichern.

Ebenso wurde mit gleicher Zahl ein entsprechend illustriertes Erhebungsblatt zur genauen statistischen Feststellung über das Vorkommen des Kropfes bei der österreichischen Schuljugend sowie im Adoleszentenalter hinausgegeben und das Bundesministerium für Inneres (Unterricht) ersucht dieser Aktion nachdrückliche Förderung im Hinblicke auf den eminent fürsorglichen Zweck derselben angedeihen zu lassen. Diese Erhebungen werden nicht nur auf die Volks- und Bürgerschulen, sondern auch auf Gewerbeschulen und ähnliche wie auch private Bildungsstätten ausgedehnt, um eine gründliche Uebersicht über die Ausbreitung der Verkropfung, des Blähhalses, zu gewährleisten und die bisher angenommene Relation von 20 bis 30% für die einzelnen Länder mit ihrer so verschiedenen geomorphologischen Textur richtigzustellen. Durch den Abdruck entsprechender Abbildungen im Erhebungsblatte nach Schweizer Muster ist den Schul- und Amtsärzten die Aufnahme der Befunde wesentlich erleichtert und eine einheitliche Erfassung und weitere Bearbeitung des bezüglichen Materiales ermöglicht worden.[5])

Gleichzeitig mit diesen bundesstaatlichen Maßnahmen hat die Wiener Universitäts-Kinderklinik, beziehungsweise Prof. Dr. C. Pirquet, gestützt auf die Mittel des österreichisch-amerikanischen Kinderhilfswerkes, nicht nur eine stichprobenweise Erhebung über das Vorkommen des Kropfes bei der Schuljugend in den einzelnen Ländern sowie in Wien eingeleitet — auf die wir bereits eingangs (Mitteilung von N. Nobel und A. Rosenblüth) zu sprechen kamen — sondern es wurde auch in allen seitens dieser Aktion unterstützten Anstalten jodiertes Salz (Vollsalz) statt des gewöhnlichen Speisesalzes eingeführt (auch zu Backzwecken verwendet), wobei die österreichische Heilmittelstelle unter Leitung des um die Herstellung von jodiertem Salze so verdienten Prof. Dr. C. Moßler die erforderlichen Mengen nach dem Schweizer Verfahren (siehe oben) herstellte.

Daß schon am Ende des 14. Jahrhunderts in Hall in Oberösterreich ein „Kropfbrot" mit dem jodhältigen Wasser der dortigen Mineralquelle gebacken wurde, sei hier nicht unerwähnt. Von medizinischer Seite wurde die Jodtherapie gegen den endemischen Parenchymkropf und kretinoide Erscheinungen zuerst von R. Coindet 1820, dann von A. Boussingault 1831 in Vorschlag gebracht und weiterhin von A. Chatin 1852 auf Grund bemerkenswerter Untersuchungen auf die Bedeutung bezüglicher Maßnahmen hingewiesen; dann folgt ein Bericht von J. Skoda über den Kretinismus in Oesterreich aus den Sechzigerjahren, bis der Gegenstand neuerdings durch Prof J. Wagner-Jauregg und die Schweizer Bestrebungen einen erfolgreichen Anstoß und regste Wiederbelebung erfuhr. Nicht unvermerkt sei ferner, daß die anatomische sowie chemische Erforschung der verschiedenen Kropfarten seitens der Wiener chirurgischen Universitätsklinik durch Prof. A. Eiselsberg nachhaltige Förderung erfährt, in welcher Hinsicht unter anderem auf einen jüngst erschienenen Artikel von B. Breitner[6]) verwiesen sei, der die biologischen Funktionen der Schilddrüse einheitlich zu erfassen bestrebt ist.

Die Darreichung von Jod in entsprechend kleinen Dosen bewirkt eine sichere Rückbildung der endemischen Schilddrüsenvergrößerung, soferne dieses Organ nicht bereits weitere induzierative Veränderungen und gewebliche Umformungen erfahren hat, die, wenn sie nicht ebenfalls noch einer geeigneten, den individuellen Verhältnissen angepaßten Jodtherapie zugänglich gemacht werden können, chirurgische Intervention erfordern. Diese wird naturgemäß überall dort notwendig oder geboten sein, wo es sich um ausgesprochene Entartung der Schilddrüse, um knotige Formen mit Druck(verwachsung) auf die Respirationswege, die Luftröhre, und Behinderung lebenswichtiger Funktionen oder um die Beseitigung dystrophischer Veränderungen des Organes (Glotzaugenkrankheit) mit eingreifenden Störungen des Gesamtorganismus handelt. — Die auch heute noch klar gegebenen Indikationen zur chirurgischen Behandlung des Kropfes, der Struma im engeren Sinne, bleiben somit auch angesichts der gegen den endemischen Blähhals erforderlichen Maßnahmen, der generellen Jodprophylaxe, in voller Wertigkeit aufrecht. Daß die chirurgischen Verfahren zur Entfernung des Kropfes dermalen solche sind, daß die Operation als ungefährlich und

---

[5]) Bezüglich der obgenannten Drucksorten vergleiche des Näheren: Mitteilungen des Volksgesundheitsamtes Nr. 9, S. 305, 1923.

[6]) W. kl. W., Bd. XXXVI. Nr. 34, S. 605, 1923.

dabei als expeditiv bezeichnet werden kann, bedarf keiner Betonung. In solchen Fällen wird und soll man sich also ohne Zögern der chirurgischen Hilfe anvertrauen und keine kostbare Zeit mit unzureichenden Heilversuchen verlieren.

Mit den oben berührten Vorkehrungen sind aber die zur vollen Erfassung des Kropfproblemes erforderlichen Arbeiten nicht erschöpft und es empfiehlt sich vielmehr, die bezüglichen Studien und Maßnahmen noch zu vertiefen. Erscheint es doch, abgesehen von der rein prophylaktischen Seite des Gegenstandes, auch gerade aus sozialhygienischen Gründen wichtig, wissenschaftliche Forschungen über die Genese des Kropfes anstellen und bezügliche chemische, geomorphologische sowie experimentelle Untersuchungen einleiten zu lassen und durchführen zu können, da deren Ergebnisse wiederum dazu dienen werden, die praktische Bekämpfung des Kropfes zu fördern und derselben neue wirksame Wege zu weisen.

Es werden demnach, um nur einiges hervorzuheben, nachstehende Vorschläge gemacht und die Einstellung der hiefür notwendigen Kosten aus Bundesmitteln beantragt.

1. Erscheint es in Verfolgung der zuletzt, namentlich von H. Hunziker-Schild[7]) vertretenen Anschauungen erforderlich, die Verbreitung des Jods in geologisch-hydrologischer sowie meteorologischer (Atmosphärilien) Richtung festzustellen, worüber unsere Kenntnisse noch vollkommen ungenügende sind. Geomorphologische und klimatische Verhältnisse — die Bodengestaltung, Regenmangel, die Abflußbedingungen der Meteorwässer in verschiedenem Gelände — beeinflussen in hohem Grade die Verteilung des Jods in den einzelnen Landstrichen. Eingehende chemische Analysen über das Vorkommen und die Mengen von Jod, einerseits in solchen dem Urgestein, andererseits dem Kalkgebirge entstammenden Wässern, eine gründliche Erforschung des fraglichen Jodgehaltes unserer Wiener Hochquellenleitung (wie auch der Donau) sind erforderlich, um in dieser Richtung klarer zu sehen, wozu große Wassermengen einwandfrei — in Platinschalen vor Staub geschützt — eingedampft werden müssen, um bezügliche Nachweise zu ermöglichen. Das Vorkommen oder Fehlen von Jod in den Trink- und Flußwässern würde auch in theoretischer Hinsicht, beziehungsweise als Argument oder Gegenbeweis der Richtigkeit unserer ätiologischen Auffassung (siehe oben) Bedeutung beanspruchen[8]), wonach der Kropf eine Anpassung an jodarme Nahrung darstellt, während Küstengebiete sowie das flache Binnenland das noch von den ozeanischen Luftströmungen bestrichen wird, sich zumeist als kropffrei erweisen.

Auch Bodenproben werden in dieser Richtung zu analysieren sein. Daß die Untersuchung mariner Schichten sowie jener rezenterer Ablagerungen, namentlich von Torf (wie etwa auch jüngerer Braunkohlen) Interesse hätte, auch um Rückschlüsse auf die biologischen Bedingungen des prähistorischen Menschen zu ziehen, sei hier nicht unvermerkt.

Ein großer Teil der vorstehend berührten Fragen hat nun mittlerweile — wie uns erst nachträglich bekannt geworden ist — durch eine ungemein sorgfältige und wertvolle Arbeit von Th. v. Fellenberg[9]) seine Beantwortung erfahren, Untersuchungen, in welchen auch die Methodik des Jodnachweises eine gründliche Ausbildung erfuhr, die weitere Forschungen auf diesem Gebiete ganz wesentlich erleichtern. Aus den reichhaltigen Ergebnissen der Arbeit, die im besonderen auf die geomorphologischen Verhältnisse der Schweiz Bezug nimmt, sei von allgemein wichtigen Gesichtspunkten und Befunden nur das Nachstehende mitgeteilt:

Der Jodgehalt des Berner Trinkwassers ist starken Schwankungen unterworfen. Der Jodgehalt der Trinkwässer scheint im allgemeinen im Winter höher zu sein als im Sommer. Der Gehalt der Flußwässer schwankt ebenfalls sehr und hängt von der Regenmenge und dem Jodgehalte der Niederschläge ab. Unterhalb von Bern ist die Aare deutlich jodreicher als oberhalb. — Jod läßt sich in der Luft nachweisen; beim Stehenlassen von Regenwasser verflüchtigt sich dasselbe ganz oder teilweise. Auch aus der Erde entweicht Jod in elementarer Form, und zwar mehr aus gedüngtem als aus ungedüngtem Boden. Das aufsteigende Jod findet sich in den allerntersten Luftschichten angereichert vor. Die Blätter assimilieren Jod direkt aus der Luft. Jodbestimmungen in Niederschlägen zeigen ein von der Verteilung des Joddampfes in der Luft (die zu berechnen ist) abweichendes Verhältnis. Die höheren Luftschichten enthalten infolge der Windwirkung mehr Jod als die Rechnung ergeben würde. Die Verbrennung von Steinkohle bewirkt eine bedeutende Vermehrung des Jodgehaltes der Luft sowie der Niederschläge. Das in den verschiedenen Wässern und Niederschlägen nachweisbare Jod kommt in der Regel anorganisch sowie organisch gebunden vor.

Vergleichende Untersuchungen — und das möge hier besonders hervorgehoben werden —, des Jodgehaltes von Nahrungsmitteln aus nahezu kropffreien einer- und kropfverseuchten Gebieten andererseits, ergaben für erstere einen bedeutend höheren Jodgehalt. So war das Trinkwasser in La Chaux-de-Fonds um mehr als 20mal jodreicher als jenes von Signau. Von den pflanzlichen Nahrungsmitteln sind im allgemeinen die Blattgemüse am jodreichsten, von den tierischen die Eier. Sowohl bei Tieren als Pflanzen herrscht das organisch gebundene Jod bei weitem vor. Süßwasserpflanzen sind bedeutend jodreicher als Landpflanzen.

Jod entweicht, wie bemerkt, aus dem Boden und Gewässern; Luft und Niederschläge sind in der Höhe jodärmer als in der Tiefe. Der Jodgehalt der Luft erscheint für das Entstehen, beziehungsweise die Verhütung des Kropfes ohne Bedeutung im Vergleiche zum Jodgehalte der Nahrungsmittel. Im allgemeinen konnte Fellenberg die bereits von A. Chatin (s. o.) in den Fünfzigerjahren des vergangenen Säkulums gemachten Angaben und Befunde bestätigen.

2. Wäre eine materielle Unterstützung aller jener experimentellen und klinischen Arbeiten von Wichtigkeit, die sich mit der Erforschung des sog. endokrinen Systemes, das heißt jenes Apparates von Drüsen mit innerer Sekretion (Schilddrüse, Bauchspeicheldrüse, Hirnanhang, Geschlechtsdrüsen, Thymus u. a.) beschäftigen, welche in gegenseitiger Interferenz die vegetativen Vorgänge, Ernährung, Wachstum, Fortpflanzung des Körpers, regeln, Beziehungen, die namentlich von österreichischen Forschern durch vielseitige Studien fruchtbringend bearbeitet worden sind.

Im besonderen ist es hier die Schilddrüse, die in steter, direkter wie auch durch das Nervensystem vermittelter Wechselwirkung mit den übrigen endokrinen Organen eine maßgebende Stellung im Jodhaushalte des Körpers einnimmt und bestrebt ist, sich dieses notwendige Element mit allen Hilfsmitteln zu sichern, um dasselbe je nach Bedarf in kolloidaler Form (Jodeiweißverbindung[10]) zu speichern oder zur Ausschwemmung in die Blutbahn zu bringen. — Alle Untersuchungen, welche die Funktion dieses Organes betreffen und dessen Beziehungen zum Stoffwechsel unter physiologischen und pathologischen Bedingungen aufzuklären bestrebt sind, sollten demgemäß auch von dem breiteren Gesichtspunkte der sozialen Hygiene unterstützt werden. Der Kropf und seine Folgezustände bedingen Konstitutionsanomalien, die wir mit chronischem Jodmangel des Organismus in Beziehung bringen müssen.

3. Sind noch wesentliche Kosten erforderlich, um die eben erst begonnenen statistischen Erhebungen über das Vorkommen des Kropfes in Oesterreich weiter auszubauen, um fortlaufende Daten über den Wert und die Wirksamkeit der Jodprophylaxe zu erhalten und das ganze Problem auch mit anthropometrischen Messungen sowie mit bevölkerungsstatistischen Fragen in Beziehung bringen zu können. Ist es ja doch notwendig, nicht nur die derzeit heranwachsende Generation kropffrei zu machen, sondern auch durch ausreichende Jodzufuhr an die Frauen, die (noch ungeborene) Nachkommenschaft vor dem Auftreten (kongenitaler) Kröpfe und bezüglicher Degenerationserscheinungen zu schützen und dieserart die körperliche und geistige Energetik des Nachwuchses zu steigern.

Auch die von Prof. Dr. J. Wagner-Jauregg begonnene Enquête über Kretinismus und die noch nicht ausreichend erkannte Relation von Kretinismus und Kropfhäufigkeit würde namentlich für gewisse Gebietsteile unserer Alpenländer weitere Feststellungen beanspruchen. Die aus der Jodkochsalzprophylaxe resultierende Statistik wird schließlich auch wieder in therapeutischer Richtung wertvoll sein.

Aus diesen nur kurz gefaßten Andeutungen ergibt sich, daß ein immerhin nennenswerter Betrag erforderlich sein wird, um die geplanten Arbeiten wirkungsvoll zu fördern, so daß die Einstellung eines entsprechend hohen Kredites gerechtfertigt wäre. — Nicht unerwähnt möge in dieser Richtung sein, daß auch seitens anderer Staaten (wie in der Schweiz, den U. S. A.)[11]) weitgreifende Studien im Gange sind, die sich mit den Ursachen der generellen Hypertrophie der Schilddrüse, der Bekämpfung der „Kropfseuche" und ihren Folgen von verschiedenen Gesichtspunkten aus be-

---

[7]) Der Kropf eine Anpassung an jodarme Nahrung, Bern, A. Francke 1915.

[8]) So wäre die Frage nach dem Vorkommen von Jod im normalen Trinkwasser, beziehungsweise den Brunnen von Hall in Oberösertreich von besonderem Interesse.

[9]) Mittl. a. d. Geb. d. Lebensmitteluntersuchung und Hyg., Bd. XIV, H. 4, S. 161, sowie H. 5, S. 305, Bern 1923.

[10]) Bzw. der von A. Kendall als Thyroxin bezeichnete Körper, welcher nach der von diesem Forscher aufgeklärten Konstitution eine Trihydro-trijod-oxy-β-indolpropionsäure darstellt.

[11]) Vergl. u. a. den im Weekly Bulletin des Chicago Department of Health Vol. XVII, Nr. 34, S. 137, 1923, erschienenen Artikel „City in goiter belt", auf welchen wir noch an anderer Stelle zurückkommen werden.

schäftigen, wobei namentlich der Schutz der Nachkommenschaft (Vereinigte Staaten von Nordamerika) eine wichtige, sozial-hygienische Forderung bildet.

Aber auch in Rücksicht auf das Prestige, das Oesterreich in medizinischen Fragen genießt, indem es auf so manchen Gebieten — wie nicht zuletzt auf jenem der Tuberkulosebekämpfung — führend vorausgegangen ist, wäre es dringend wünschenswert, auch bezüglich der vorstehend berührten Maßnahmen nicht rückständig zu sein und dieserart an Fragen anzuknüpfen, mit denen sich bei uns schon Männer, wie Skoda, Billroth, Eiselsberg und im besonderen Wagner-Jauregg beschäftigt haben, der die Notwendigkeit einer systematischen Bekämpfung des Kropfes, wie bereits erwähnt, schon vor der Schweizer Aktion mit sachlichen Gründen betonte und einem fortgesetzten Studium aller hierauf bezüglichen Fragen unermüdlich das Wort geredet hat[12]).

Es kann sohin nach bester Ueberzeugung empfohlen werden, sich mit allem Nachdrucke für eine entsprechende Bedeckung dieser bisher noch in keiner Weise dotierten Post einzusetzen, um die Gewährung eines ausreichenden Kredites seitens der Nationalversammlung zu erreichen, eine Forderung, die im Hinblick auf ihre sozial-hygienische Bedeutung keinesfalls den sonst dringend gebotenen Sparmaßnahmen unseres Staatshaushaltes Abbruch tun kann. Durch Hebung des allgemeinen Volkswohles werden sich vielmehr stets wesentliche Kosten an Verpflegsgeldern, Versorgungsmaßnahmen vermeiden lassen. Summen, die für sanitäre Erfordernisse — wir denken dabei unter anderem auch an eine ausgiebige staatliche Unterstützung unseres neuerstehenden Heilbäder-Mineralquellen- und Kurortewesens — investiert werden, können niemals Verlustposten im Budget bedeuten, sondern werden sich stets im reichsten Maße durch positiven Zuwachs an Kapital und Einnahmen bezahlt machen.

Umschau in den medizinischen Wochenschriften.

Münchener medizinische Wochenschrift. 1923, Nr. **24.**

Gibt es eine Reizwirkung der Röntgenstrahlen? Von Holzknecht. Vortrag.

Untersuchungen über die Ursache der negativen Wa.R. des Kaninchenliquors. Von F. Plaut und P. Mulzer. Aus den Untersuchungen geht hervor, daß der Kaninchenliquor die antikomplementäre Wirkung, die der positiven (Wa.R. zugrunde liegt, abzuschwächen, bzw. aufzuheben vermag. Das negative Verhalten der negativen Kaninchenliquores besagt nichts gegenüber syphilogene Aetiologie von nervösen Erkrankungen syphilitischer Kaninchen.

Klinische Besonderheiten der Tübinger Epidemie von Heine-Medinscher Krankheit im Jahre 1922. Von L. Schall. Die Erfahrungen stützen sich auf ein Material von 139 Fällen. Besprochen werden die Epidemiologie und die klinischen Besonderheiten der Epidemie.

Ueber Fehlerquellen bei der Bestimmung der Erythrozytensenkungsgeschwindigkeit mit der Linzenmeierschen Methode. Von Gragert. Nur derjenige wird mit der S. G. diagnostisch brauchbare Resultate erzielen, der die hier beschriebenen Fehlerquellen kennt und zu beheben versteht.

Magenverdauung des Säuglings. Von Rosenbaum. Vortrag.

Behandlung der Arteriosklerose mit Telatuten Heilner. Von Michael. Verf. hat den bestimmten Eindruck einer spezifischen Einwirkung des Telatutens auf Sklerose der Gefäße. In den Fällen mit erhöhtem Blutdruck tritt oft eine Senkung des Blutdruckes ein. Eine schädigende Wirkung ausgeschlossen.

Erfahrungen mit Yatren in der Augenheilkunde. Von Triebenstein. Yatren in Pulverform stellt ein ausgezeichnetes Wundpulver dar, Staphyloyatren hat sich bei Staphylomykose des Lidrandes und bei anderen staphylogenen Eiterungen sehr gut bewährt.

Erfahrungen mit Duploferrin. Von Kayser-Petersen. Duploferrin, eine Doppelverbindung von Eisennukleinat-Natriumzitrat-Albuminose, ist ein sehr gut wirksames, empfehlenswertes Eisenpräparat.

Ein Beitrag zur akuten Magenperforation. Von Horn. Ein Fall.

Zum Kampfe gegen Laugenvergiftungen. Von Zimányi. Vortrag.

Ein Fall von kindlichem Riesenwuchs mit vorzeitiger Geschlechtsreife (Erkrankung der Zirbeldrüse). Von Fein. Es handelt sich in dem mitgeteilten Falle um einen sechsjährigen Jungen. Wahrscheinlich endokrine Störung im Sinne einer Hypofunktion der Zirbeldrüse.

Ein handliches und sehr gut bewährtes Aortenkompressorium. Von Haselhorst.

Eine neue Universal-Mikroskopierlampe für Hell- und Dunkelfeld. Von Rosenberg.

---

[12]) Zuletzt: W. kl. W., Bd. XXXVI, Nr. 8, S. 139, 1923.

Ein Beitrag zur Bewertung von Zeugenaussagen. Von Engelhorn.

Einfluß niederer Temperaturen auf Kulturen von Spirochaete pallida. Bemerkungen. Von Kißmeyer.

Zur Frage der Antiseptik mit Farbstoffen. Von Baumann. Verf. bespricht die Technik für die richtige Anwendung der Farbstoffantiseptik bei den Sehnenverletzungen, Sehnenscheidenphlegmonen, Gelenkseiterungen, Osteomyelitis in der Dermatologie, Oto-Rhino-Laryngologie, Blasenerkrankungen, in der Gynäkologie bei Pleuraempyemen, in der Peritonealhöhle usw. G.

Klinische Wochenschrift. 1923, Nr. **17.**

Die Psychose im Lichte unserer Anschauungen. Von Birnbaum. Uebersichtliche Darstellung. Die Psychose wird als das Produkt aus dem Zusammenspiel der pathogenetisch erwirkten Grundstörung mit den biologischen und psychologischen Funktions- und Reaktionstendenzen der von ihr betroffenen Persönlichkeit hingestellt.

Versuche an überlebendem Karzinomgewebe. Von Otto Warburg und Seigo Mirami. Verf. konnten die hohe glykolitische Kraft des Karzinomgewebes nachweisen. Sie schließen daraus, daß das Karzinom auf Kosten eines Gärungsvorganges lebt.

Die operative Behandlung der Angina pectoris durch Exstirpation des Hals-Brustsympathikus und Bemerkungen über die operative Behandlung der abnormen Blutdrucksteigerung. Von Fritz Brüning. Verf. veröffentlicht einen Fall von Angina pectoris bei einer 59jährigen Frau, die durch die Exstirpation des Hals-Brustsympathikus vollkommen von ihren Beschwerden geheilt wurde.

Tuberkulinempfindlichkeit und Anaphylaxie. Von W. Dietrich und F. Klopstock. Bei Verwendung des isolierten Uterus als Indikation für einen anaphylaktischen Zustand des Gesamtorganismus ergibt sich, daß die Ueberempfindlichkeit des tuberkulösen Individuums gegen Tuberkulin nicht den Gesetzen der Eiweißanaphylaxie unterliegt. Das tuberkulöse Meerschweinchen ist zwar anaphylaktisch sensibilisiert gegen Tuberkelbazilleneiweiß, aber nicht gegen Tuberkulin.

Das Aurikularsymptom der Meningitis. Von Mendel. Ein mäßiger Druck mit dem Finger oder einer Knopfsonde ruft bei Meningitiskranken schmerzhafte Verzerrung der Gesichtsmuskeln und nicht selten sogar laute Schmerzäußerungen hervor. Verf. nimmt an, daß der die Hirnrinde versorgende Nervus vagus auf dem Wege des Ramus meningeus und Ramus auricularis eine Hyperästhesie der hinteren Wand des äußeren Gehörganges hervorruft.

Behandlung des verletzten Gehörganges bei Schädelbasisbrüchen. Von Esch. Verf. führt aus, wann die konservative und wann die operative Behandlung der Schädelbasisfrakturen angezeigt ist.

Leukozytensturz infolge unspezifischer Intrakutanimpfung mit nicht eiweißhaltigen Einspritzungsstoffen. Von Ritter. Bei intrakutaner Einspritzung nicht eiweißhaltiger Stoffe (5%ige Milchzuckerlösung, Ol. olivarum und Mohrrübensaft) ist eine Leukozytensenkung im peripheren Blute zu erreichen, die nach subkutanen Injektionen der gleichen Stoffe in gleicher Dosis niemals zustande kommt.

Kritische Bemerkungen zu den blutchemischen Arbeiten Pulays. Von Urbach. Verf. lehnt die auf unrichtigen Normalzahlen für Blutharnsäure, Blutcholesterin, Blutzucker aufgebauten Theorien und Konklusionen ab.

Verwendung einer kapillaren Mischpipette zur mikrochemischen Blutuntersuchung. Von Landsberg. Beschreibung.

Belastungsprobe bei sekretorischer Minderleistung des Magens. Von Sandorfy. Verf. unterscheidet zwei Gruppen von primären anaziden Magenkatarrhen und Achylien. In der einen ist nach einem größeren Reize eine Saftabsonderung zu erzwingen, in der anderen gelingt dies nicht.

Experimentelle Untersuchungen über den Adrenalingehalt der Nebennieren nach Röntgenbestrahlung. Von O. David und Hirsch. Das Adrenalinsystem ist durch Röntgenstrahlen zu beeinflussen. Eine deutliche Funktionsschwächung erzielt man durch Bestrahlung mit 1 HED, eine Funktionserhöhung mit ¼ HED.

Refraktion der menschlichen Lumbalflüssigkeit. Von A. L. Molnár. Verf. bestimmte in 55 Fällen nach einer eigenen Methodik die Refraktion des Liquor. Bei pathologischen Fällen wurden erhöhte Werte gefunden.

Weitere biologische Beiträge zum d'Herelleschen Phänomen. Von W. Borchardt. Verf. weisen nach, daß das Trypsin des Pankreas unter physiologischen Verhältnissen eine bakteriolytische Funktion auszuüben vermag. Es entsteht daher das d'Herellesche Phänomen bereits im Organismus und ist kein Kunstprodukt, das durch den Akt der "keimfreien" Filtration hervorgerufen wird, wie Putter und Vallen vermuten.

Beitrag zur Kenntnis der artefiziellen Uterusperforationen. Von Reintaller. Ein Fall.

Renale Hämaturie. Von Geßler. Zusammenfassendes Referat.

Pflanzensymbiose. Von Fr. Markgraf. Uebersichtliches Referat. H. K.

Medizinische Klinik. 1923, Nr. **17.**

Die Köhlersche Erkrankung der Metatarsophalangealgelenke. Von G. Axhausen (A.) möchte auf Grund seiner Untersuchungen die Erkrankung als eine Arthritis deformans infantilis oder juvenilis auffassen.

Neue Einblicke in die Regulation und die Bedeutung des Gefäßtonus. Von Fr. Müller

Verknöcherung der Rippenknorpel, bes. des 1. Rippenknorpels im Röntgenbilde der Lungentuberkulose. Von Wernscheid. Die fortgeschrittene Knorpelverknöcherung ist ein ausgesprochenes Begleitsymptom von Tuberkulosen mit gutartigem Charakter und nimmt außerdem noch mit den Jahren an Häufigkeit zu.

Geistige Leistungsfähigkeit nach schwerer körperlicher Anstrengung. Von Flockenhaus. Im allgemeinen ergab die Untersuchung eine bedeutende geistige Leistungssteigerung nach körperlicher Anstrengung.

Serologische Blutuntersuchung auf Lues als obligatorische Untersuchungsmethode in der ärztlichen Praxis. Von Gelbenegger (Wien). Empfiehlt die systematische Durchführung der Wassermannschen Reaktion, besonders bei weiblichen Kranken.

Ueber Kresival. Von Wunnerlich. Der Verfasser erzielte mit dem Präparate bei Lungenkranken gute Resultate.

Erfolgreiche Behandlung von perniziöser Anämie mit Caseosan. Von Hecht. Der 60jährige Patient wurde durch intramuskuläre Caseosaninjektionen in ganz auffallender Weise gebessert.

Behandlung des Reizhustens. Von Boehncke. Empfiehlt das Dicodid in Form von Tabletten oder subkutanen Injektionen.

Schilddrüsentherapie bei Anämien. Von Wolfenberg. In zahlreichen Fällen objektive und subjektive Besserung nach Behandlung mit Thyreoidintabletten.

Einige Beobachtungen bei der Varizellenschutzimpfung. Von Soldin. Die Schutzimpfung gegen Varizellen stellt sich als eine perkutan entstandene Varizellenerkrankung dar, die sich von der natürlichen Infektion durch ihren wesentlich leichten Verlauf wohltätig unterscheidet.

Betriebsunfälle der Telephonistinnen. Gutachten. Von Stier (Berlin). Die betreffende leichte Erwerbsbeschränkung ist nicht auf Betriebsunfall (Erschrecken infolge eines plötzlichen Geräusches im Telephonapparat) zurückzuführen. Ho.

Schweizerische medizinische Wochenschrift. 1923. Nr. 23.

Anwendung, Wirkung und Gefahren der Hypophysenmedikation in der Geburtshilfe. Von Mennet.

Ueber Gleichgewichte von Ionen und Organen. Von Markwalder.

Histone im Säuglingsorganismus. Von Felix. Mitteilung über die Histone, jenen Eiweißsubstanzen, die den Kern aufbauen.

Durch SO_2 verursachte Augenschädigungen (speziell zentrale punktförmige Verätzung der Hornhäute). Schutz durch Maskenbrille mit Zinkkohlefilter. Von F. Strebel. Beobachtungen an Arbeitern der Viskosefabrik Emmenbrücke. Ha.

Schweizerische medizinische Wochenschrift. 1923, Nr. 24.

Lungenegel-Krankheit (Distomum pulmonale) auf Grund eines selbst beobachteten Falles. Von O. Amrein. Kasuistik.

Experimenteller Beitrag zur Wismuththerapie der Syphilis. Von H. Ritz. Beobachtungen des Einflusses der Wismuththerapie von Kaninchenhoden. Ha.

Aus Archiven und Zeitschriften.

Zeitschrift für Tuberkulose. Bd. 37, H. 2.

Zur Kriegsepidemiologie der Tuberkulose. Von Redeker. Statistik für Preußen.

Die Wirkung der Tuberkulosegifte auf den menschlichen Organismus, insbesondere auf die Schleimhäute (die Kochsche Krankheit). Von E. Schulz. Verf. neigt der Ansicht zu, daß es sich bei der Tuberkulose nicht um Bakterientoxine, sondern wahrscheinlich um giftige Abbau- und Zerfallsprodukte des körpereigenen Eiweißes handle.

Ueber das weiße Blutbild bei der Bronchialdrüsen- und Lungentuberkulose im Kindesalter. Von Raffauf und Grimm. Es gleicht dem Blutbild bei erwachsenen Tuberkulosekranken. Lymphozytose und Eosinophilie berechtigen zu einer guten Prognose. Eine Trennung zwischen aktiver und inaktiver Hilustuberkulose läßt sich aus dem Blutbild nicht durchführen. Die Beobachtung des Blutbildes gibt wichtige Aufschlüsse für die spezifische Therapie.

Färbung des Tuberkulosebazillus mit Fettfarbstoffen. Von Lommatzsch. Nach Erörterung der chemischen Zusammensetzung des Tuberkulosebazillus berichtet der Verfasser über seine Untersuchungen bezüglich des Verhaltens der Tuberkulosebazillen gegenüber den gebräuchlichen Fettfärbemethoden. Diese erwiesen sich als ungeeignet zu einer spezifischen Färbung der Tuberkulosebazillen.

Apparat zur Sputumdesinfektion im Privathaushalt. Von Block. Apparat, 28 cm hoch und 13 cm breit zur Dampfdesinfektion einer einzigen Spuckschale.

Bericht über die XIII. Jahresversammlung der Lungenheilanstaltsärzte in Jena (20. bis 22. Mai 1922). Von Frischbier. Poindecker.

Zentralblatt für Gynäkologie. 1923. Nr. 11.

Die Mechanik der Geburt. Von A. Mueller. Kritische Bemerkungen.

Einzeitig kombinierte Sublimat-Salvarsantherapie bei Puerperalfieber. Von H. Kiehne. Gute Erfolge, unwirksam bei Fällen mit Peritonitis und bei Fällen, in welchen Plazentareste vorhanden sind, daher muß man solche vorher entfernen.

Beiträge zur Kenntnis der Schwangerschaftsalbuminurie. Von Fuchs und Fekete. Die Lordose wird während der Gravidität nicht gesteigert, daher ist die Albuminurie auf keinen mechanischen Grund zurückzuführen. Chondroitenurie ist in allen Fällen der Schwangerschaftsalbuminurie nachzuweisen.

Beitrag zur Frage der Eileiterdrehung. Von K. Laemmle. Ein Fall.

Die Morphiumvergiftung bei Neugeborenen. Von Brock. Schwer asphyktisches Kind (Mutter Eklampsie, behandelt mit Stroganoff) konnte erst nach Magenausspülung erfolgreich wiederbelebt werden.

Fluortherapie mittels Dauerberieselung. Von R. Kuhn. Vorschlag, die Milchsäurespülung in Form länger einwirkender Berieselung nach Art einer Tröpfcheninfusion vorzunehmen.

Richter

Archiv für Verdauungskrankheiten. Bd. XXX, H. 3/4.

Probleme und Technik der Gastroskopie mit der Beschreibung eines neuen Gastroskops. Von Schindler. Neues Instrument, das zwei Mängel der bisherigen überwunden hat.

Kartoffeln als Probefrühstück zur Magenuntersuchung. Von Gabbe. 200 g rohe Kartoffeln + 250 g Wasser gar gekocht, durch ein Sieb gepreßt + 50 g Wasser + 2 g NaCl = 200 cm^3 Brei. Vorteile: Die Salzsäuresekretion ist nach einer halben Stunde schon auf voller Höhe, feine Verteilung des Ausgeheberten, klares Filtrat, Fehlen von Milchsäure.

Ueber peptische Geschwüre mit Deformität des Organs (durch X-Strahlen festgestellt), welche durch Behandlung zum Bessern verändert worden sind. Von M. Einhorn. Berichtet über zwölf Fälle.

Ueber das Antipepsin des Magensaftes. Von L. Jarno. Das A. ist dasselbe wie mit der Galle. Die hemmende Kraft der Galle beruht auf dem Gehalt an Natr. taurocholicum und Natrium glycocholicum. Ferner wirken alle Aminosäuren antiseptisch. Der Reichtum der Magenwand an Aminosäuren dürfte sie vor der Pepsinverdauung bewahren.

Ueber die Bedeutung des Alimentärversuches, speziell der „glykämischen Reaktion", für die funktionelle Prüfung des Zuckerstoffwechsels. Von Offenbacher und Hahn.

Luftfüllung des Darmes vom Magen aus zur Organdarstellung am Röntgenschirm. Von Fuld und Weski.

Vier Fälle von Amöbendysenterie, behandelt mit Emetin. Von Hansen. 12—15 cg Emetin intravenös pro die durch sieben bis vierzehn Tage. Bis 2295 cg Gesamtdosis. Nebenwirkungen: Schwindel, lokale Dermatitis. Heilung.

Abschnürung des zuführenden Schenkels zwischen Gastroenterostomie und Enteroanastomose. Von Ehrlich. Verf. läßt zur Vermeidung der Gastroenterostomiekrankheit und des Circulus vitiosus die Darmschlinge zwischen Gastroentero- und Enteroanastomosenstelle durch Faszienstreifen abschnüren. 11 Fälle, Resultate gut, Beobachtungsdauer bis zu zwei Jahren.

Ueber quantitative Pepsinbestimmung für die Praxis. Von O. Groß. — Erwiderung. Von Jarno. Hitzenberger.

Dermatologische Wochenschrift. 1923, Nr. 5.

Ueber Vitiligo. Von Jordan. Bei mehr als der Hälfte der Fälle sicherer Zusammenhang mit äußeren Ursachen: Druck, Hautkrankheiten; bei den anderen ist ein solcher mit akuten oder chronischen Infektionskrankheiten oder nervösen Störungen wahrscheinlich.

Ueber die Ergebnisse mit einzeitig kombinierter Salvarsan-Quecksilber-Behandlung nach Linser. Von Ebel. Von dauerbeobachteten Fällen rezidivierten 25·8%, davon mehr als die Hälfte, innerhalb von sechs Monaten nach der Kur, am wenigsten nach Kuren von 4 bis 5 g. Ein Vergleich der reinen Linser-Kuren mit denen, bei welchen zuerst Neosalvarsan rein anderwärts gegeben wurde, fällt zugunsten der Linser-Behandlung aus. Mucha.

Bücherbesprechungen und -anzeigen.

Atlas der Histopathologie des Auges. Von Dr. Adalbert Fuchs. Leipzig und Wien, Deuticke. 1923. Mit 191 Abbildungen auf 44 farbigen Tafeln. 88 Seiten erklärender Text in beigeschlossenem Hefte. Preis 10 Dollar. Mit einer Vorrede von Ernst Fuchs.

So wertvoll die bekannten Bücher der pathologischen Histologie des Auges für den sind, der sich selbst im Laboratorium dem Anfertigen und dem Studium mikroskopischer Schnitte widmen kann, so wenig Nutzen vermag der in der praktischen Ausübung seines Berufes stehende Augenarzt daraus zu schöpfen. Denn ohne das pathologische Bild vor sich zu sehen, vermag er aus der besten Beschreibung nicht die richtige Vorstellung zu gewinnen. Darin liegt nun der besondere Vorteil des von A. Fuchs herausgegebenen Atlas, daß seine durchaus farbigen, nach mikroskopischen Schnitten, die mit Eosin und Hämatoxylin gefärbt worden waren, in ausgezeichneter Naturtreue hergestellten Bilder das sonst nur dem Mikroskopierenden zugängliche Gebiet jedem eröffnen, der sich dafür interessiert und damit das Studium der pathologischen Anatomie auch dem einzelstehenden Augenarzte ermöglichen, der ferne von Klinik und Laboratorium seiner Tätigkeit nachgeht. So kann mit Hilfe dieses Atlas jeder, wie Ernst Fuchs in der Vorrede sagt, seine klinischen Kenntnisse auf eine anatomische Basis stellen und sie auf diese Weise vertiefen und erweitern. Die Bilder sind ohne Ausnahme vor-

züglich und umfassen das Gesamtgebiet der Pathologie des Auges, und zwar alle typischen Veränderungen. Die in dem beiliegenden Hefte für jedes Bild gebrachten Erklärungen zeichnen sich durch eine Klarheit der Sprache und Genauigkeit des Ausdruckes aus, wie sie heute nicht oft in wissenschaftlichen Abhandlungen gefunden werden, so daß es selbst für den, der sich nie praktisch mit dem mikroskopischen Studium von Augenschnitten befaßt hat, beim Durcharbeiten der Bilder mit Hilfe des beigegebenen Textes keine Schwierigkeiten des Verständnisses geben wird. Dem Atlas ist im Interesse des Fortschrittes des allgemeinen augenärztlichen Wissens größte Verbreitung zu wünschen. J. Meller.

Abhandlungen aus der Neurologie, Psychiatrie, Psychologie und ihren Grenzgebieten. Herausgegeben von K. Bonhoeffer, Berlin 1923. S. Karger

Heft 19: Ueber die paranoiden Reaktionen in der Haft. Von Dr. W. Foersterling.

Von den neueren Anschauungen ausgehend, untersucht Verf. die Fälle paranoider Haftreaktion aus der Münchener psychiatrischen Klinik der Jahre 1904 bis 1920; er teilt 20 mehr minder ausführlich mit, bringt außerdem etwa 14 Krankheitsskizzen von Dementia praecox aus der Haft, um die außerordentlichen Schwierigkeiten der Differentialdiagnose deutlich zu machen. F. glaubt, daß lange Strafhaft eine Frühdemenz ins Rollen bringen könne, freilich ohne es an seinem Material zu erweisen. Im übrigen erörtert die aus der deutschen Forschungsanstalt für Psychiatrie in München hervorgegangene Arbeit wesentlich die Frage der psychogenen Haftreaktionen.

Heft 20: Dementia praecox, intermediäre psychische Schicht und Kleinhirn-Basalganglien-Stirnhirnsystem. Von Dr. Max Loewy.

Allgemein und lange bekannt sind katatone Zeichen bei Zwischenhirnerkrankung; eine Schädigung der Kleinhirn-Basalganglien-Stirnhirnsysteme wird von Kleist den psychomotorischen Störungen überhaupt zugrunde gelegt. Nach ausführlichen, zunächst psychologisch orientierten Auseinandersetzungen schließt L. mit dem Ausdruck seiner Ueberzeugung, daß die Dementia praecox eine organische elektive Hirnerkrankung sei.

Heft 21: Metaphysik und Schizophrenie. Eine vergleichend psychologische Studie. Von Dr. Gustav Bychowski.

Das Buch enthält Philosophisches und Medizinisches in inniger Verflechtung. Der Autor knüpft an eine Auswahl von Schizophrenien, deren geistigen Inhalt er im wesentlichen als Störung von Beziehungen der Psyche zur Welt charakterisiert; er stellt Hypothesen auf über die Psychopathologie dieser Geistesstörung nach Art der Psychoanalytiker, um dann Analogien mit dem primitiven und magischen Denken herauszuarbeiten, wie dies sehr beliebt geworden ist. Religionspsychologische Bemerkungen leiten über zur Betrachtung der prälogischen Mentalität im Kindesalter und beim Erwachsenen; mit dem Kapitel Metaphysik und Schizophrenie kehrt Verf. wieder zum Ausgangspunkt zurück.

Heft 22: Der Selbstmord. Von Dr. R. Weichbrodt.

Eine kurze und gute Monographie; ein gedrängter Ueberblick über Historisches und Statistisches, dann wird von psychologischer und psychiatrischer Seite zu dem Problem Stellung genommen, auf Fürsorgemaßnahmen hingewiesen.

Der Aufbau der Psychose. Grundzüge der psychiatrischen Strukturanalyse. Von Dr. Karl Birnbaum, Berlin 1923, Julius Springer.

Fünf Aufsätze, die einer zerlegenden klinisch-analytischen Betrachtungsweise als Grundlage für die nötige Ergänzung der klinisch-deskriptiven Forschung das Wort reden und eine klinische Struktur- und Zusammenhangslehre schaffen sollen. Es ist kein Zweifel, daß in der vom Verfasser gezeichneten Richtung wesentliche Fortschritte im Verständnis des Aufbaues der Psychosen zu erzielen sein werden. Wer mit der Zeit geht, muß sich von der Bedeutung der Strukturanalyse für die Seelenheilkunde nach allen Richtungen hin ein Bild machen. E. Raimann

Arthur Schattenfroh.

Am 12. Oktober 1923 ist o. ö. Universitätsprofessor Dr. Arthur Schattenfroh, Vorsteher der Lehrkanzel für Hygiene und des hygienischen Instituts der Universität Wien, einem jahrelangen qualvollen Leiden erlegen. Schattenfroh entstammte einer angesehenen Kaufmannsfamilie in Salzburg, wo er am 27. Oktober 1869 geboren wurde. Er maturierte am Salzburger Staatsgymnasium im Jahre 1887 mit Auszeichnung, besuchte die Universität in Graz, Straßburg, sodann in Wien und abermals in Graz und wurde hier am 13. März 1893 zum Doktor der gesamten Heilkunde promoviert. Er begann seine wissenschaftlichen Arbeiten im Jahre 1894 mit einer Arbeit »über die Wirkung von Bakterienproteinen auf rotzkranke Meerschweinchen« unter Professor R. Paltauf in Wien, besuchte dann zur Ergänzung seiner wissenschaftlichen Ausbildung die hygienischen Institute und andere wissenschaftliche Lehranstalten in Wiesbaden, Heidelberg, München. Im Jahre 1896 trat Schattenfroh bei Max Gruber als Assistent am hygienischen Institut in Wien ein, erhielt im Jahre 1898 die venia legendi als Privatdozent für Hygiene, wurde 1902 zum a. ö. Professor für Hygiene ernannt und nach dem Abgang Max Grubers nach München im Oktober 1902 mit der Supplierung der Lehrkanzel für Hygiene in Wien betraut. Im Jahre 1905 erfolgte seine Ernennung zum ordentlichen Universitätsprofessor. Seit dieser Zeit hat Schattenfroh als Vorsteher des hygienischen Instituts bis zu seinem Tode gewirkt.

Es soll in den nachfolgenden Zeilen versucht werden, einen Ueberblick über das Wirken Schattenfrohs auf dem Gebiete der Forschung und der öffentlichen Gesundheitspflege zu geben.

Als Forscher hat sich Schattenfroh zunächst mit Fragen aus dem Gebiete der Bakteriologie und der Immunitätslehre befaßt. Zwei Arbeiten aus dem Jahre 1896, die eine »Ueber die Wirkung der stickstoffwasserstoffsauren Salze«, die andere »Ueber die Beziehungen der Phagocytose zur Alexinwirkung bei Sproßpilzen und Bakterien« sind im Münchener hygienischen Institut unter der Anregung Buchners entstanden. Das an zweiter Stelle genannte Thema hat Schattenfroh auch in Wien beschäftigt. Im Archiv für Hygiene erschienen im Jahre 1897 und 1899 zwei umfangreiche Arbeiten »Ueber die bakterienfeindlichen Stoffe der Leukocyten«. Beide Arbeiten zeigen bereits die sichere Methodik und die kritische Fragestellung, die als Ergebnis des Zusammenwirkens der hohen intellektuellen Begabung Schattenfrohs mit dem segenreichen Einfluß unseres verehrten Altmeisters Max v. Gruber aufzufassen sind. Schattenfroh stand dann auch in Berlin während eines Studienurlaubs unter dem Einfluß eines zweiten Altmeisters der Hygiene, Professor Rubner. Zeugnis hievon gibt die Arbeit »Respirationsversuche an einer fetten Versuchsperson« aus dem Jahre 1900. Der folgende Teil der Schaffensperiode Schattenfrohs verdankt seine Anregung wieder der Einwirkung Grubers. Schattenfroh hat in gemeinsamer Arbeit mit dem Schreiber dieser Zeilen umfangreiche Untersuchungen über anaerobe Bakterien aus der Gruppe der Buttersäuregärungserreger veröffentlicht, die eine grundlegende Neuorientierung der Systematik und Biologie dieser interessanten Bakteriengruppe einleiteten. Im Verlaufe dieser Untersuchungen wurden auch die Erreger der sogenannten Gasphlegmone, des malignen Oedems und des Rauschbrands einer eingehenden chemisch-biologisch-morphologischen Untersuchung unterzogen. Es schließen sich umfangreiche Arbeiten über das von Schattenfroh und dem Schreiber dieses entdeckte Rauschbrandtoxin und das mit dessen Hilfe dargestellte Rauschbrandantitoxin an. Die Arbeiten sind zum Teil im Archiv für Hygiene, zum Teil als Monographien erschienen, so die experimentelle Studie »Ueber das Rauschbrandgift und ein antitoxisches Serum, mit einem Anhang: »Die Rauschbrand-Schutzimpfung«, sowie das Buch »Ueber die Beziehungen von Toxin und Antitoxin« (beide erschienen bei Deuticke 1904). Eine Arbeit über »Antitoxische und antiinfektiöse Immunität«, ist im Jahre 1905 in den Sitzungsberichten der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien, einzelne Uebersichten über das gleiche Thema sind in anderen Zeitschriften veröffentlicht. Die weit ausstrahlenden Beziehungen, welche die Untersuchung der Buttersäuregärungserreger zu wichtigen Gebieten der Veterinärmedizin sowie der Immunitätslehre im Laufe dieser Jahre ergaben, fesselten unsere Arbeitskraft in hohem Maße. Schattenfroh war damals auf der Höhe seiner Schaffenskraft. Seine außergewöhnliche Willensstärke und Energie bei der Beschaffung der Mittel und der Verbindungen zur Durchführung der Laboratoriumsversuche und der praktischen Versuche im Großen (Rauchbrandschutzimpfung) beseitigten alle Widerstände und bahnten alle Wege. Schattenfroh war damals ein unermüdlicher Arbeiter. Hievon legen auch Zeugnis ab einige andere Arbeiten, die er nebenbei ausführte, so Studien über spezifische Blutveränderungen nach Harninjektionen (1902), ferner eine sehr gründliche Arbeit über eine Grundwasserversorgungsanlage vom Jahre 1903 (Braumüller, Wien 1903).

Inzwischen hatte sich Schattenfroh entsprechend seinem akademischen Range als Ordinarius und Dank seinen Fähigkeiten eine achtunggebietende Stellung im öffentlichen Leben, zumal in den wissenschaftlichen Beiräten und in Vereinen erworben. Seine Tätigkeit im niederösterreichischen Landessanitätsrate, später im Obersten Sanitätsrate, im k. k. Patentamte, seit dem Jahre 1906 in der vom Handelsminister eingesetzten Unfallverhütungskommission, seit dem Jahre 1910 als Beirat für Angelegenheiten des Verkehres mit Lebensmitteln, seine Tätigkeit als Vorsitzender bei verschiedenen Vereinen, belasteten den Rest der Zeit, den ihm seine Tätigkeit als akademischer Lehrer *). als Vorstand des hygienischen Instituts und der allgemeinen Lebensmitteluntersuchungsanstalt ließ, so stark, daß nur seine damals robuste Gesundheit es zuließ, daß er nebenbei auch noch wissenschaftlich arbeitete. Erhebliche Arbeitsleistungen erforderte die viel in Anspruch genommene Tätigkeit als Gutachter. Vom Jahre 1914 an kam hinzu noch die Belastung durch den Krieg. Schattenfroh hat sich als beratender Hygieniker des Kriegsministeriums bei der Ordnung der anfangs unbefriedigenden Verhältnisse der Gefangenenlager hohe Verdienste erworben, die nicht überall entsprechend voll gewürdigt worden sind. Es kann freilich nicht verschwiegen werden, daß inzwischen bereits jene Veränderungen anfingen, die den tragischen Ausgang einleiteten und den Wendepunkt vom steilen Aufstieg zum Abstieg seiner Lebenskurve bezeichnen. Schattenfroh ist einer überaus chronisch verlaufenden Form des hämolytischen Ikterus erlegen. Klinisch wurde der charakteristische Blutbefund zuerst vor nahezu drei Jahren erhoben. Für die nähere Umgebung Schattenfrohs reicht der Beginn der Erkrankung und der Konflikt der geschwächten Leistungskraft mit der Fülle der Aufgaben, die das Leben an einen Gelehrten stellt, der auf einem so verantwortungsvollen Posten exponiert ist, weiter zurück. Es war der Verkehr mit Schattenfroh als einer ausgesprochenen Persönlichkeit von starkem Geltungsbedürfnisse nicht immer leicht, auch zur Zeit, als er sich noch voller Gesundheit erfreute. Die hohe Intelligenz Schattenfrohs und seine damals meisterhafte Kunst, durch sein imponierendes Auf-

*) Schattenfroh bekleidete 1908/9 und 1917/18 die Würde eines Dekans der medizinischen Fakultät.

treten (Schattenfroh war ein hochgewachsener, schöner Mann), durch sein fabelhaftes Gedächtnis und seine Schlagfertigkeit bei Diskussionen Widerstände zu besiegen, halfen ihm wiederholt, mißliche Lagen zu überwinden, in die er gelegentlich durch die etwas schroffe Art geriet, mit der er seine Gegner, gelegentlich aber auch seine Freunde behandelte. Allmählich haben die langsam zunehmenden Krankheitserscheinungen, zumal die vasomotorischen Störungen sein seelisches Gleichgewicht gestört, so daß er nicht mehr den vollen gestaltenden Einfluß auf die Umwelt ausübte, wie in den Jahren der Gesundheit. Das hat die Qual seiner Leiden sicher erhöht. Der Tod ist bekanntlich ein schlechter Maler, er verzerrt die Gesichtszüge. Noch betrübender als der Tod entstellt aber eine lange chronische Krankheit. Es ist die Pflicht des Freundes, das durch die Krankheit beschädigte Bild der Persönlichkeit Schattenfrohs im Rahmen der Erinnerung wieder herzustellen.

Schattenfroh war ein »Mann«. Das ist nicht nur in Oesterreich eine seltene Erscheinung. Er hat sich in den Zeiten vor dem Kriege, im Krieg selbst und nach dem Umsturz im öffentlichen Leben immer als Mann gegenüber hoch und nieder benommen und niemals seine unabhängige Haltung verloren. Den Hofrattitel hat er immer abgelehnt. Schreiber dieses hatte vor Jahren Gelegenheit folgende Episode mitzuerleben. Eine Abordnung von Aerzten begab sich zum Bürgermeister Lueger, — der damals auf der Höhe seines Ansehens stand — um in einer Angelegenheit der öffentlichen Gesundheitspflege seinen Beistand zu erbitten. Schattenfroh führte wie so oft, auch hier das Wort. Im Verlaufe der Diskussion erinnerte Lueger in seiner etwas burschikoswienerischen Art an eine bekannte abfällige Aeußerung, die er (Lueger) vor Jahren über die Berufsärzte in der Oeffentlichkeit gemacht hatte. Schattenfroh faßte Lueger scharf ins Auge, klopfte mit der Linken dem Bürgermeister sanft auf die Schulter, strich sich mit der Rechten langsam den Bart und sprach mit sonorer Stimme (Schattenfroh war ein ausgezeichneter Sänger!): »Bei dieser Gelegenheit haben Sie sich aber auch in unseren Augen sehr geschadet Herr Bürgermeister«. Exzellenz Lueger schien durch die familiäre Art der Zurechtweisung sichtlich betroffen, sie errötete und schwieg. Auf alle Umstehenden machte diese Szene einen tiefen Eindruck.

Dem Einspruch Schattenfroh's ist es besonders zu verdanken, daß die Wiener Universität während der Kriegszeit vor der geschmacklosen Ernennung forschungsfremder Ehrendoktoren verschont blieb. Während des Umsturzes hat er wiederholt alte Kultur und Sitte mutig verteidigt. Er hat auch die Universität selbst verteidigt, da er gelegentlich mitansehen mußte, wie demagogisch mißleitete Bajonette in die Aula eindringen wollten. Da hat er sich mutig in den Weg gestellt und mit dröhnender Stimme den Leuten zugerufen: »Ihr habt hier nichts zu suchen! Was würdet Ihr dazu sagen, wenn unsere Studenten Eure Arbeiterversammlungen sprengen wollten?« Die Bajonette traten in der Tat den Rückweg an. Den Studierenden war Schattenfroh, unterstützt durch seine kaufmännische Veranlagung, in mühsamer erfolgreicher Tätigkeit bei der Führung der mensa academica, ebenso in vielen anderen Angelegenheiten ein warmer Freund, seiner engeren und weiteren Familie war er stets ein aufopferungsvoller Berater und Helfer. Zur Ergänzung des Bildes seiner Persönlichkeit gehört auch der Hinweis auf seine Liebe zur Natur — Schattenfroh war in der Jugend Hochtourist — seine rührende Sorge für Tiere und Pflanzen, die ihren Ausdruck in dem musterhaft gehaltenen senioralen Zier- und Nutzgarten findet, den er sich in dem schönen Dornbach in Wien angelegt hat.

R. Graßberger.

Verschiedenes.

Ernannt: Der Physiologe Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Franz Hofmann in Bonn, früher in Leipzig, Innsbruck, Prag, Königsberg und Marburg, zum Nachfolger Rubners in Berlin.

*

Am 21. Oktober feierte Werner Körte, einer unserer hervorragendsten Chirurgen, in Berlin seinen 70. Geburtstag. Körte ist seit Jahren Vorsitzender der Gesellschaft für Chirurgie in Berlin und Ehrenmitglied der deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

*

Gestorben: Der ehem. Ordinarius für Hygiene in Berlin, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Karl Flügge.

*

An die Herren Kollegen! Die Herren Kollegen werden darauf aufmerksam gemacht, daß die entgeltliche Insertion im geschäftlichen Teil von „Lehmanns Wohnungsanzeiger" ebenso wie im Anhang zum Telephonbuch im Sinne der Standesvorschriften als standeswidrig geahndet wird. Die Herren Kollegen werden daher im eigenen Interesse ersucht, bei allfälligen Vorsprachen von Agenten dieser Unternehmungen keine Insertionsverträge abzuschließen. — Für den Vorstand der Wiener Aerztekammer: Der Präsident: Dr. Theuer m. p.

*

Wie bekannt, ist Prof. Klein vom thüringischen Ministerium für Volksbildung aus Berlin nach Jena für eine Lehrstelle für Naturheilkunde berufen, ihm aber ein ganz anders lautender Lehrauftrag, nämlich für klinische Pathologie und Therapie, erteilt worden. Aus diesem Anlaß und wegen anderer Fälle von Mißachtung von Berufungsvorschlägen der einzelnen Fakultäten haben Rektor und Senat der thüringischen Landesuniversität gegen dieses Vorgehen des Ministeriums schärfsten Einspruch erhoben. (S. D. m. W. Nr. 42.)

*

Die Aerztliche Gesellschaft für Sexualwissenschaft in Berlin soll in eine „Aerztliche Gesellschaft für Sexual- und Konstitutionsforschung" umgewandelt werden. Beschlußfassung am 16. November.

*

Unter dem Titel Relief for European Physicians findet sich im New York Medical Journal vom 3. Oktober 1923 folgender Aufruf: „Wir wissen, daß durch die Geldentwertung die Länder Zentral- und Osteuropas verarmt sind. Die Bevölkerung ist nicht länger imstande, die Hilfe der Aerzte in Anspruch zu nehmen, und kann die notwendige ärztliche Behandlung nicht bezahlen. Infolgedessen leidet der ärztliche Stand Not und die Volksgesundheit ist untergraben. Ueber 90% der Bevölkerung werden in Krankenkassen behandelt mit dem Ergebnis, daß der Arzt, wenn überhaupt etwas, weniger als 2 Cents bezahlt erhält. Viele Aerzte sind gezwungen, einem Nebenerwerb in Bergwerken, bei der Straßenbahn usw. nachzugehen, damit sie genug verdienen, um ihr Leben kümmerlich fristen zu können. Viele haben in ihrer Verzweiflung Selbstmord begangen. Es müssen daher Schritte unternommen werden, um in dieser Notlage Hilfe zu bringen. Es ist an der Zeit für die Amerikaner, den notleidenden Aerzten eine hilfreiche Hand zu reichen. Zu diesem Zweck hat sich ein Komitee gebildet, und hat die „Assoziation for the Relief of Needy Physicians of Central and Eastern Europe" (Oesterreich, Deutschland, Freistadt Danzig, Lithauen, Polen und Rußland) ins Leben gerufen. Es ist Aufgabe dieser Gesellschaft, in den Vereinigten Staaten Geld zu sammeln, und zwar durch Komitees, welche sich in allen großen Städten befinden, und mit diesem Geld den Aerztestand so lange zu unterstützen, bis er wieder in der Lage sein wird, für sich selbst zu sorgen. Der einzelne Spender wird gebeten, dasjenige Land anzugeben, für welches sein Beitrag verwendet werden soll. Zuweisungen ohne spezielle Bestimmung werden vom Zentralkomitee nach eigenem Ermessen verteilt werden. Spenden wollen überwiesen werden an den Kassier Mr. Henry C. Steneck, 265 Central Park West, New York City. Wir haben keine Auslagen für Drucksorten, Papier, Büroarbeiten usw., denn alles wird umsonst beigestellt durch die „Steneck Trust Company", so daß jeder gespendete Cent für das Hilfswerk verwendet werden kann. Max Einhorn, M. D. President, 20 East Sixty-third Street."

*

Neue Fernsprechnummern: Prof. Hans Pichler, I., Lichtenfelsgasse 1: 22-0-02; Frauenarzt Dr. Ernst Keller, Wien, VI., Gumpendorferstraße 14: 93-88; Med.-Rat Dr. E. L. Fieber, Chirurg, Wien, VIII., Alserstraße 27: 25-2-67; Dr. Alfred Arnstein, Facharzt für innere Medizin, IX., Türkenstraße 23: 11-4-88.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 19. Oktober 1923.

Vorsitz: Hr. A. Fischel. — Hr. L. Kumer.

Der Vorsitzende hält einen warmempfundenen Nachruf für Prof. Dr. Schattenfroh. Die Anwesenden erheben sich zum Zeichen der Trauer von ihren Sitzen.

Hr. R. O. Stein: Meine Herren! Ich möchte mir gestatten, aus der Klinik meines Chefs, Hofrat Finger, über eine eigenartige Hautaffektion, welche ich im Laufe der letzten Monate fünfmal beobachten konnte, zu berichten und einen derartigen Fall zu demonstrieren. Alle Patienten zeigten Zeichen einer akuten Hautentzündung im Gesicht, drei davon am linken Ohr, einer am rechten Ohr und der demonstrierte Fall beiderseitig. Die Diagnose bereitet große Schwierigkeiten, wenn man die Materia peccans nicht eruieren kann. Diese Dermatitis präsentiert sich in Form einer stark juckenden Hautentzündung, lokalisiert sich im Gesichte, an den Ohrmuscheln in Form eines scheibenförmigen, scharf begrenzten Fleckes und wird fast immer für einen Herpes tonsurans gehalten und danach behandelt.

Der Patient, den ich hier demonstriere, hat nun folgende Anamnese: Im Februar dieses Jahres erkrankte er an einer beiderseitigen akuten Dermatitis, die Herde waren scheibenförmig, scharf begrenzt, lokalisierten sich an den Ohrmuscheln und reichten fast bis zum Jochbogen, juckten sehr stark und schuppten in lamellöser Form. Der Patient bezog seine Erkrankung auf eine Infektion bei einem Friseur, da die Affektion knapp nach dem Haarschneiden auftrat. Von verschiedenen Kollegen, die der Kranke zu Rate zog, wurde die Veränderung als Herpes tonsurans diagnostiziert und mit antiparasitären Mitteln behandelt. Als der Patient auf Urlaub ging, wurde die Krankheit besser, um sofort nach seiner Rückkehr nach Wien wieder zu rezidivieren. Ich sah den Kranken vor 14 Tagen zum ersten Mal und konnte auf Grund der vier früher beobachteten Fälle sofort die

Diagnose stellen, daß es sich um eine Dermatitis, verursacht durch die Hörmuschel des Telephons, handle. Die Telephonhörmuschel ist mit einem Lack überzogen und kann daher bei Leuten, welche gegen diesen Lack überempfindlich und beruflich gezwungen sind, sehr viel zu telephonieren, eine derartige Irritation bedingen. Aeußerlich unterscheiden sich diese Telephonhörmuscheln natürlich durch nichts von den anderen. Sehr interessant ist nun, warum bei diesem Patienten die Affektion beiderseitig aufgetreten ist. Erfahrungsgemäß haben alle Leute die Gewohnheit, die Hörmuschel an das linke Ohr zu legen. Dieser Patient hört nun infolge einer Kriegsverletzung auf dem linken Ohr schlechter als auf dem rechten und telephoniert daher mit dem linken Ohr nur, wenn er gezwungen ist, während des Telephongespräches etwas zu notieren.

Der Patient ließ auf mein Anraten seine Telephonhörmuschel austauschen und die Affektion, die acht Monate bestanden hatte, ist innerhalb von fünf Tagen ohne Therapie restlos zurückgegangen. Es findet sich jetzt nur mehr eine Pigmentierung.

Dieser Fall zeigt, wie wichtig es ist, bei einer Dermatitis die Ursache zu kennen, da nur durch diese eine richtige Behandlung eingeleitet werden kann. Ich habe über diese Hautaffektion berichtet, da es sich ereignen kann, daß noch andere Fälle daran erkranken.

Hr. **L. Pollak**: Erfahrungen über die Insulintherapie bei Diabetes mellitus. (Erscheint ausführlich.)

Hr. **W. Falta**: Ueber Insulinbehandlung. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Diskussion wegen vorgerückter Stunde auf nächste Sitzung vertagt.

Wiener Urologische Gesellschaft.

Sitzung vom 13. Juni 1923.

Vorsitzender: Preindlsperger; Schriftführer: Bachrach.

Hryntschak berichtet über seine Untersuchungen über den Ganglienzellenapparat der menschlichen Harnblase und demonstriert eine Reihe schematischer Zeichnungen nach histologischen Schnitten, sowie Diapositive nach Mikrophotogrammen. (Erscheint ausführlich.)

2. Bericht über eine Modifikation der Aufnahmsrichtung bei der Pyelographie (gemeinsam mit Sgalitzer). Durch Schiefstellen der Röntgenröhre gelingt es, den Zentralstrahl senkrecht auf die Sektionsschnittebene der Niere einfallen zu lassen. Aufnahme von Nieren und Nierenkelchen mittels dieses „schrägen" Pyelogramms entsprechen besser ihrer tatsächlichen Konfiguration als die bisherige Pyelographie in a. p. Richtung, weil diese Gebilde ihre größte Ausdehnung in besagter Ebene besitzen. Demonstration von Röntgenbildern.

3. Bericht über einen Todesfall im Anschluß an eine Pyelographie, bei dem die Obduktion einen Status thymicolymphaticus und ein Aortenaneurysma aufdeckte.

R. Bachrach demonstriert das Präparat einer wegen Tuberkulose exstirpierten Niere; dieselbe zeigt an ihrer Oberfläche ganz eigenartige grobknotige tuberkulöse Konglomerattuberkel, welche mikroskopisch wie kleine Tumorknoten aussehen. Auf der Schnittfläche das typische Bild chronischer Nierenphthise. Es ist anzunehmen, daß die Entwicklung dieser eigenartigen Tuberkel durch Propagation des Tuberkuloseprozesses über das Nierenparenchym an die Oberfläche des Organs stattgefunden hat. (Mikroskopischer Befund Prof. Stoerk.) Die Nierenerkrankung war ganz symptomlos verlaufen. Der Kranke kam wegen doppelseitiger tuberkulöser Schwellung der Nebenhoden zum Arzt.

F. Necker: Demonstration dreier Röntgenbilder, bei denen die Diagnose Nierenbeckenstein durch das Pyelogramm ermöglicht wurde.

Aussprache: Blum, Rubritius.

Sitzung vom 27. Juni 1923.

Vorsitzender: Preindlsperger; Schriftführer: Bachrach.

Eiselsberg demonstriert einen 28jährigen Patienten, der 1915 eine Schußverletzung in die Mitte des Kreuzbeins erlitt; seit 1918 Blasenbeschwerden, eitriger Harn. 1922 neuerdings heftige Dysurie. Druckgefühl in der Mastdarmgegend. Eine Zystoskopie (Dr. Schüller) deckte einen Steckschuß der Harnblase auf. Der Befund von Oxyureneiern im Harn wies mit Sicherheit auf eine Verbindung zwischen Mastdarm und Blase. Im Juni 1923 neuerliche Zystoskopie an der Klinik, bei der zweimal das Projektil nicht mehr in der Blase gesehen werden konnte. Durch eine Röntgenuntersuchung, vor welcher Blase und Mastdarm mit Luft gefüllt wurden, konnte der Sitz eines pflaumengroßen Projektilsplitters an der Vorderwand des Rektums zirka 5 cm oberhalb der Analöffnung festgestellt werden. Derselbe liegt in einem derben Infiltrat, welches bei rektaler Palpation in das Rektum vorspringt. Es mußte angenommen werden, daß eine sehr dünne Kommunikation zwischen Rektum und Blase bestand, und daß das Projektil in einem Divertikel der Blase liegend zuerst gesichtet wurde, später aber durch Verengerung der Kommunikation zwischen Blase und Divertikel in letzterem verschwand. Die Operation bestand in der Freilegung der Hinterwand des Rektums wie bei der Kraskeschen Radikaloperation. Dortselbst konnte unter Röntgenkontrolle das in Schwielen eingebettete Projektil extrahiert werden. Heilung.

Blum (Vortrag): Ueber Indikationen, Technik und Nachbehandlung der Prostatektomie. (Erscheint ausführlich.)

Aussprache: Robert Lichtenstern befürwortet die Frühoperation in Fällen ohne Harnverhaltung und starken subjektiven Beschwerden. Die gebräuchlichen Nierenfunktionsprüfungen sind verläßlich. L. operiert in reiner Lokalanästhesie suprapubisch. Die zweizeitige Operation gilt für Fälle chronischer Harnvergiftung, bei denen Verweilkatheter nicht vertragen wird oder nicht wirksam genug ist. Bei der Anästhesierung leistet eine Injektion von Anästhesierungsflüssigkeit in den Blasenhals von oben her gute Dienste. Die Blasenschleimhaut wird eine halbe Stunde vor der Operation durch Füllung mit 1%iger Eukainlösung anästhesiert. L. verzichtet im allgemeinen auf die Rektalassistenz bei der Enukleation des Adenoms, er verwendet den Prostatabohrer zum Hochziehen der Drüse. Nach der Enukleation wird prinzipiell die Schleimhautwunde durch Umstechungsnähte mit Katgut umsäumt. Gazetamponade, Knierohr. Bei infizierten Blasen wird in der Nachbehandlung Spülung mit Pregel-Lösung sowie intravenöse Urotropininjektion mit Vorteil gemacht.

H. Rubritius: Die hohe Mortalität nach Fistelanlegung für die zweizeitige Prostatektomie (36% vom eigenen Material) beruht auf der Tatsache, daß diese Kranken meist schwer infizierte und insuffiziente Nieren haben. Im Gegensatz zum Referenten hält R. in diesen Fällen die Dauerkatheterbehandlung für absolut unzureichend und nur durch Fistelanlegung besserungsfähig. Die zweizeitige Operation gestattet unbedingt eine Erweiterung der Indikation zur Prostatektomie und erscheint als ein bedeutender Fortschritt in der operativen Behandlung der Prostatahypertrophie. R. operiert entweder in Lumbalanästhesie oder Narkose. Mit der bloßen Lokalanästhesie kommt er selten aus. In der Nachbehandlung wird der Dauerkatheter erst eingelegt, wenn die suprapubische Wunde gereinigt ist und granuliert. Vorher wird ungefähr zirka am sechsten Tage p. o. ein Pezzer-Katheter suprapubisch eingelegt. Epididymitis wurde nach der Operation so selten beobachtet, daß für die Unterbindung des Vas def. kein Anlaß besteht.

F. Necker: Bericht nicht eingelangt.

H. G. Plesehner operiert seit Jahren an der Klinik Hochenegg nur suprapubisch, meist in Aethernarkose, die Enukleation nach Umschneidung der Schleimhaut des Orificium internum oder von der Urethra aus, prinzipiell Tamponade der Prostataloge, die am fünften Tage entfernt wird. Am siebenten Tage Verweilkatheter und Entfernung der suprapubischen Drainage. Bei 106 Fällen 9·4% Mortalität. Unter den letzten 55 Fällen nur 3·8%. Für die Nierenfunktionsprüfung meist nur Indigokarminprobe.

K. Haslinger ergänzt die Statistik Pleschners aus der Klinik Hochenegg um zwölf weitere Fälle des letzten Jahres. Unter diesen ein 82jähriger Patient, der die Operation glatt überstand. Gleich dem Referenten hält H. die Vorbehandlung für einen sehr wichtigen Akt, so können Fälle, die bei der ersten Untersuchung den Eindruck eines Karzinoms bieten, nach entsprechender Vorbehandlung mit Dauerkatheter oder Sectio alta sich als operable Hypertrophien herausstellen. Diese Erscheinungen dürften in entzündlicher Infiltration der Prostatakapsel begründet sein, welche durch ihre Derbheit als Karzinom imponiert und nach der Vorbehandlung zurückgeht. Es gibt latente Infektionen der Harnwege, wie sie auch Necker erwähnt hat, die nach der Operation zu schweren und auch letalen Komplikationen führen können. Es ist daher ratsam, auch bei geringen Temperatursteigerungen mit der Operation zuzuwarten. Zur Kräftigung der Herztätigkeit und Vermeidung pulmonaler Komplikationen nach der Operation sind kleine Chinin- und Digitalisdosen vor dem Eingriff zweckmäßig. Die Vasektomie ist zur Vermeidung postoperativer Komplikationen vorteilhaft. H. unterläßt die kombinierte Lokalanästhesie, weil ihm der kurzdauernde Eingriff bis zur Eröffnung der Blase keinen besonderen Mehrverbrauch an Aether zu erfordern scheint. Es wird nur in Narkose operiert. Die Blase wird nicht an der Bauchmuskulatur fixiert, bei zweizeitigen Operationen ist dann die Gefahr der Peritonealverletzung geringer. Das Wundbett wird immer tamponiert. Bei stärkeren postoperativen Blutungen hypertonische Kochsalzlösungen oder Milchklysmen. Bis zum Ende der dritten Woche läßt sich das Wundbett mit dem Zystoskop sehr oft deutlich übersehen und bietet dann dasselbe Bild wie bei Tabes, nämlich den schlaffen Sphinkter, die Wundhöhle und den Colliculus seminalis. Allerdings erhöht eine solche Zystoskopie die Gefahr der Epididymitis bei Nichtvasektomierten.

K. Gagstatter stellt richtig, daß die von Blum erwähnte Pepsinbehandlung von Wunden nicht von Unna, sondern zuerst von Freund 1915 im Kriege angeregt wurde. G. hat über praktische Anwendung dieser Idee bereits 1915 berichtet. Besonders hinzuweisen ist auf eine Gefahr nach der Operation, nämlich die Embolie. Die Gefahr der Blutung ist durch die verbesserte Operationstechnik gewiß geringer geworden, die der Embolie und Thrombose erhöht. Die Sektion eines am neunten Tage nach ganz glatter und leicht verlaufender Prostatektomie verstorbenen Falles ergab Thrombose der rechten Vena femoralis und zwei Emboli der Lungenarterie bei idealem Befund der Operationswunde. G. hat bisher in 50 Fällen die Vasektomie ausgeführt, ist weiter damit zufrieden. Ein ausführlicher Bericht darüber erfolgt demnächst.

R. Bachrach: In gewissen Fällen ist bei der Enukleation des Adenoms das Eingehen von der Urethra her leichter als die Umschneidung am Orifizium, wenn nämlich die Prostata nicht zapfenförmig in die Blase vorspringt, sondern der Blasenhals in toto gehoben wird. Ebenso gilt dies für sehr große Tiefe des Operationsfeldes, also bei sehr Fettleibigen, wo die Einstellung und Anbohrung der Prostata erschwert ist. B. eröffnet die Blase in Lokalanästhesie, zur Enuklea-

tion der Drüse genügt ein Aether- oder Chloräthylrausch, der gewiß nicht Narkose zu nennen ist. Die prophylaktische Vasektomie erscheint vorteilhaft, wäre aber keinesfalls in einem Akt mit der Prostatektomie auszuführen, und zwar aus Gründen der Asepsis. Prinzipielle Tamponade des Wundbettes. In den letzten Jahren wurde niemals eine bedrohliche Nachblutung gesehen, die neuerliche Tamponade notwendig gemacht hätte. Bei der Indikationsstellung sollen neben den gewiß verläßlichen funktionellen Proben auch der allgemeine Eindruck maßgebend sein, den der Patient macht.

Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck.

Sitzung vom 1. Juni 1923.

Vorsitzender: Hr. Seefelder. Schriftführer: Hr. Stupka.

Hr. R. Untersteiner: »Ueber die Trübungs- und Flockungsreaktionen im luetischen Serum (mit Demonstration).

Kurze Uebersicht über die Entwicklung der Trübungs-, beziehungsweise Flockungsreaktion mit besonderer Hervorhebung der Verdienste Sachs-Georgis, Meinickes, Dolds und Brucks um die Ausarbeitung brauchbarer und zugleich technisch einfacher „Ersatzmethoden" der Wassermann-Reaktion. Eingehendere Besprechung der Meinicke-Reaktion, die der Sachs-Georgi-Reaktion im allgemeinen als überlegen bezeichnet wird. Insbesondere wird die neueste Modifikation der Meinicke-Reaktion (cholesterinfreie Extrakte, Weglassung des Brutschrankes) als besonders leistungsfähig bezeichnet. Ihre rasche Ablesbarkeit, höchste technische Vereinfachung und weitestgehende Uebereinstimmung mit der Wassermann-Reaktion, ihre manchmal zweifellos gegenüber der Wassermann-Reaktion bestehende Ueberlegenheit werden eingehender besprochen. Kurze Erörterung des Trübungs-, beziehungsweise Flockungsmechanismus. Die Wassermann-Reaktion soll aber immer neben den „Ersatz"-Methoden angestellt werden.

Hr. E. Gamper stellt einen Fall einer eigenartigen postenzephalitischen Hyperkinese vor. (Die Beobachtung wird ausführlich a. a. O. veröffentlicht.)

Sitzung vom 15. Juni 1923.

Vorsitzender: Hr. Seefelder. Schriftführer: Hr. Stupka.

Hr. Luze: Demonstration eines Falles von thrombopenischer Purpura.

Patientin H., 18 Jahre alt, erkrankte Ende Mai mit Kopfschmerzen, die drei Tage andauerten. Am 6. Juni stellte sich bei der Feldarbeit plötzlich Nasenbluten ein; am nächsten Tag traten am ganzen Körper, besonders an den Extremitäten, bis linsengroße Hautblutungen auf, eine etwa fünfkronenstückgroße Blutung am rechten Unterschenkel. Blutungen in der Mund- und Rachenschleimhaut gesellten sich dazu, ebenso Menorrhagien. Zur Zeit der Demonstration sind die Blutungen geringer geworden, keine Genitalblutung mehr. Allgemeinbefinden ungestört, Herz, Lunge, Nieren ohne Besonderheiten. Keine Gelenksschwellungen. Rotes Blutbild ohne Besonderheiten. Leukopenie von 5100 bis 5000, Verteilung der weißen Blutkörperchen normal. Blutungszeit etwa 15 Minuten, Gerinnungszeit 6 Minuten, Thrombozytenzahl von 7000 bis 25.000 im Quadratmillimeter.

Der Fall wird als thrombopenische Form der Purpura aufgefaßt im Sinne von Frank (Berl. kl. W. 1915, Nr. 18 u. 19). Hämophilie wegen der fehlenden hereditären Belastung, der niedrigen Thrombozytenzahl, des weiblichen Geschlechtes, des Fehlens von Angaben über starke Blutverluste bei kleinen Verletzungen sehr unwahrscheinlich. Prognose in Bezug auf Dauerheilung zweifelhaft. Therapeutisch wurde Calcium chloratum intravenös gegeben, es käme noch Proteinkörpertherapie in Betracht.

Aussprache: die Herren Merk, Steyrer,

Hr. W. Berger: Krankheit und Eiweißbestand des Organismus. Zugleich ein Beitrag zu den theoretischen Grundlagen der Proteinkörpertherapie.

Die meisten organischen Krankheiten ändern den zellulären und den humoralen Eiweißbestand des Organismus in quantitativer und qualitativer Hinsicht. Die quantitative Minderung ergreift die einzelnen Teile nicht gleichmäßig und bewirkt dadurch Verschiebungen in der physiologischen Eiweißkorrelation der Organe und im Verhältnis des Organeiweißes zum humoralen Eiweiß (in den Organen absolute Eiweißverminderung, im Blutserum zeitweise Erhöhung der Eiweißkonzentration, Hyperproteinämie [Doerr und Berger]). Die Minderung ergreift aber auch die einzelnen Eiweißkörper nicht gleichmäßig und bewirkt schon dadurch und auch auf anderen Wegen qualitative Eiweißveränderungen. Diese äußern sich einerseits im Auftreten neuer, pathologischer Eiweißkörper (Bence Jonessches Eiweiß, Amyloid, Muzine, Pigmente u. a.), die im allgemeinen für bestimmte krankhafte Reaktionen charakteristisch sind, andererseits in Konzentrationsänderungen und Verschiebungen des Mengenverhältnisses der physiologischerweise vorhandenen Eiweißkörper sowie in ihrem Verhältnis zu den nicht hitzekoagulablen Körpern (Hashimoto und E. P. Pick), Veränderungen, die bei allerlei Krankheiten in gleicher Weise, also mehr weniger unbeschränkt, zum Nachweis kommen. Die zellulären und die humoralen Verschiebungen zeigen insofern eine bemerkenswerte Uebereinstimmung, als sowohl im löslichen Organeiweiß wie im Blutplasmaeiweiß eine relative Vermehrung der leichter aussalzbaren Fraktionen, also eine Tendenz zu einer Verschiebung des Eiweißspektrums nach der Globulinseite zutage tritt, die sich als ein kaum je ganz fehlender, chemischer Ausdruck nicht nur allgemeiner, sondern auch lokaler Erkrankung, zum Beispiel nach Nervendurchtrennung (Steyrer) oder Arterienabklemmung (Orgelmeister) erweist, und die neben der Einbuße an Gesamteiweiß zu den allerallgemeinsten und elementarsten Symptomen pathologischen Geschehens zu zählen scheint. Die Beteiligung des Eiweißhaushaltes an nahezu sämtlichen Formen organischer Erkrankung entspricht völlig dem besonderen Range, den die Eiweißkörper unter den Bau- und Betriebsstoffen aller Lebewesen einnehmen. — Die Proteinkörpertherapie ruft im Eiweißhaushalt in vielen Punkten analoge Störungen hervor wie Krankheiten. An diesen Störungen im Eiweißhaushalt lassen sich sehr viele Gesichtspunkte erörtern, die zu den theoretischen Grundlagen der Proteinkörpertherapie zählen, wie die der therapeutischen Wirkung vorausgehende Phase der initialen Schädigung, die zumindesten mehrmonatige Dauer der Umstimmung, die sowohl zelluläre als humorale Einwirkung, der gesetzmäßige Gang und die Mehrphasigkeit (Periode der Latenz, Minusschwankung, Plusschwankung) der Konzentrationsänderungen sämtlicher geformter und gelöster Elemente des Blutes und die Ungleichzeitigkeit derselben, schließlich die Unspezifität vieler Begleiterscheinungen der Proteinkörpertherapie, die zu einem gewissen Teil auch durch Injektion von Nichteiweißkörpern (zum Beispiel Schwefel) und durch physikalische Maßnahmen (Diathermie, Röntgenbestrahlung) ausgelöst werden können, und zu einem großen Teil sich auch bei vielen Krankheiten, besonders Infekten, finden. Inwieweit die Proteinkörpertherapie durch parenterale Zufuhr von Nichteiweißkörpern ersetzbar ist, steht noch nicht hinlänglich fest. Der therapeutische Gesamteffekt der Injektion solcher Nichteiweißkörper dürfte kaum derselbe sein wie bei Proteinkörpern, geradeso wenig wie andererseits die Proteinkörpertherapie die Infektionstherapie (Malariatherapie der Paralyse) voll zu ersetzen scheint.

Programm

der am

Freitag, 2. November 1923, präzise 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Präsidiums stattfindenden

Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Administrative Sitzung: Wahl des Vermögensverwalters.*)

Wissenschaftliche Sitzung. Demonstrationen, die Herren: **H. Marschik, O. Hirsch, F. Mandl, M. Engländer.**

Diskussion zum Vortrag des Herrn L. Pollak: »Erfahrungen über die Insulintherapie bei Diabetes mellitus.« Zum Worte gemeldet die Herren: **O. Porges, R. Wagner, Pal, Koreff, J. Kyrle, W. Schlesinger, Kozitschek, Falta, Leo Pollak.**

Vorträge haben angemeldet die Herren: **Holzknecht, M. Weiss, Pauli, R. Kraus, Gatscher.**

Paltauf, Kyrle.

*) Die Stimmzettel werden von 1/2 6 bis 8 Uhr abends an entgegengenommen. Zahlreiche Beteiligung zur Gültigkeit der Wahl notwendig.

Die Freie Vereinigung der Chirurgen Wiens

hält ihre nächste wissenschaftliche Sitzung **Donnerstag, den 8. November 1923, um 1/2 7 Uhr abends,** im Hörsaal der Klinik Eiselsberg ab und ladet hiezu alle sich dafür interessierenden Chirurgen Wiens und der Provinz ein.

Tagesordnung: 1. Demonstrationen: Die Herren: Stöhr, Steindl, Winkelbauer, Schnitzler. — 2. Herr Nather »Typische Abszesskomplikationen bei der geschlossenen Peritonitisbehandlung.« — 3. Herr Gold: »Ueber Mediastinalemphysem nach Strumektomie. — 4. Herr Schönbauer und Orator: Resultate der Magenkarzinomoperationen.

Wiener Laryngo-rhinologische Gesellschaft.

Nächste Sitzung am **Dienstag, den 6. November 1923, 1/2 7 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik Hajek.

Programm: 1. Krankendemonstration. — 2. Cemach: »Zur Therapie des Heuschnupfens (Vorläufige Mitteilung, mit Demonstration.) — 3. Wessely: »Bericht über einen Fall von Tonsillengeschwür.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung der **internen Sektion** findet **Donnerstag, den 8. November 1923 um 7 Uhr abends,** im Hörsaal der I. med. Univ. Klinik (Prof. Wenckebach) statt.

Programm. Demonstrationen: Vogel (Paget'sche Krankheit) Spengler, A. Schlesinger, Eppinger.

Oesterreichische Gesellschaft für Gesundheitspflege.

Mittwoch, den 7. November 1923, um 6 Uhr abends, im Hörsaale des hygienischen Institutes, IX., Kinderspitalgasse 15.

Vortrag: Primarius Dr. Poindecker: »Ueber Tuberkulosebehandlungsstellen.« — Gäste willkommen.

Seminarkalender für November 1923.

5. November: Interne Medizin. Ref. Luger, Stejskal.
19. November: Insulinbehandlung. Ref. Falta
26. November: Tuberkulose. Ref. W. Neumann, M. Weiß.
Ort: Hörsaal 47, Universität. Beginn: 1/2 7 Uhr.

Verantwortl. Schriftleiter: Med.-Rat Dr. J. Pichler, Wien. — Eigentümer, Herausgeber und Verleger: Rikola Verlag, Wien III., Radetzkyplatz 5
Buchdruckerei Bruno Hartell & Co. Trnpnl, Wien XVIII., Theresiengasse Nr. 8.

Wiener klinische Wochenschrift

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Schriftleiter: **Prof. Dr. J. Kyrle,** Wien IX/3, Frankgasse 8

Rikola Verlag A. G., Wien III., Radetzkyplatz 5 — Fernsprecher: 1511, 4177, 5331 — Drahtadresse: Riverlag Wien

Der Bezugspreis beträgt einschließlich der Gebühr für die Postzusendung pro Vierteljahr bis auf weiteres für Oesterreich, Deutschland, Ungarn und Polen ö. K 36.000— Tschecho-Slowakei K č. 25·—, Jugoslawien Dinar 80·—, Rumänien Lei 120·—, Italien Lire 20·—, Niederlande holl. Gulden 3·—, Amerika Dollar 1·—, Japan Yen 4·—, übriges Ausland schw. Fr. 5·—.

Preis der Einzelnummer* für Oesterreich, Deutschland, Ungarn und Polen ö. K 3600·—, Tschecho-Slowakei K č 3·—, für das übrige Ausland Schweizer 50 cents.
***) Wird nur gegen Voreinsendung des entfallenden Betrages abgegeben.**

Abonnements können nur vorbehaltlich einer entsprechenden Nachzahlung bei eventuellen Preiserhöhungen angenommen werden.

Nr. 45 **Wien, 8. November 1923** **XXXVI. Jahrg.**

Klinische Vorträge.

Neue Funktionsprüfung des Mages.*)

Von Prof. Dr. **Karl Gläßner** und Dr. **Hermann Wittgenstein.**

Meine Herren! Es ist sehr interessant, zu beobachten, daß die klinische Funktionsprüfung des Magens auf derselben Stufe stehen geblieben ist, wie sie von den Entdeckern des Magenschlauchs: Ewald, Oser, Leube, Kußmaul begründet und beschrieben wurde.

Die Gründe dafür liegen darin, daß die Methoden sehr einfach und expeditiv waren und ihren Zweck, ein Bild über die Zusammensetzung und Wirkung des Magensekrets zu liefern, gut erfüllen. Es lag daher kein Grund vor, die Art der Untersuchung zu ändern; und konservativ, wie alle Methoden von ganzen Generationen hoch gehalten werden, blieben die Methoden der Säure- und Pepsinbestimmung, die Ausheberung nach Probefrühstück und Probemahlzeit usw. mit ihrer souveränen Bedeutung erhalten. Es bestehen, so weit uns bekannt ist, keine Angaben, welche neue praktische Methoden zur Untersuchung der Magenfunktion gebracht hätten; es sei denn, daß man die zahlreichen Versuche erwähnt, die bezwecken sollten, aus dem Mageninhalt Schlüsse auf die Kapazität, beziehungsweise die Sekretionsmenge zu ziehen.

Ein weiterer Grund der Vernachlässigung auf diesem Gebiete liegt in der raschen Entwicklung der Röntgenstrahlenkunde, indem die augenfälligen, leicht sichtbar zu machenden Veränderungen des normalen und pathologischen Magens so leicht und elegant zur Darstellung kommen konnten.

Es ist klar, daß namentlich dadurch, daß bei vielen Aerzten die Röntgenuntersuchung des Magens alle anderen Untersuchungsmethoden ersetzt hat, die physiologisch klinischen Methoden in den Hintergrund treten und nicht jene Beachtung finden, wie zum Beispiel die funktionellen Prüfungsmethoden der Nierendiagnostik, die ja für die Operationen auf diesem Gebiete noch immer entscheidend sind.

Durch Studien über die Beeinflussung des Magensekrets, durch parenteral zugeführte Eiweißstoffe, die Glaessner ausführte, kamen wir zu der Versuchsanordnung, auch andere Substanzen in ihrer Einwirkung auf das Magensekret zu studieren, beziehungsweise die Ausscheidung derselben in das Magenlumen zu untersuchen. Ist es ja von einer Reihe von Körpern bekannt, daß sie nach parenteraler Zufuhr im Magensekret erscheinen. Ich erwähne nur den Harnstoff. Aber auch andere Stoffe treten in das Sekret über (gewisse Farbstoffe); es besteht eine bisher noch nicht aufgeklärte Selektion für bestimmte Substanzen, die sich zur Ausscheidung durch den Magen eignen.

Es lag nahe, wollte man zu einer funktionellen Untersuchung des Magens kommen, einen jener Stoffe zu untersuchen, welche durch die Magenschleimhaut ausgeschieden werden. Dazu eignet sich, wie wir nach längeren Versuchen feststellen konnten, das Neutralrot in vorzüglicher Weise aus mehreren Gründen:

1. gehört es zu den sogenannten neutralen Farbstoffen, in welchen Säuren- und Basenkapazität gegenseitig abgesättigt sind;

2. ist die Färbung dieser Stoffe keine Färbung des Zellkernes oder Zelleibes, wie zum Beispiel ein basischer Farbstoff, das Methylenblau, mit dem Saxl und Schärf ihre Versuche gemacht haben, ohne zu einem für die Funktionsprüfung brauchbaren Resultat zu gelangen, sondern färbt nur die sogenannten Saftlücken, Gewebslücken, Lymphe und Granulationen und ist deshalb besonders geeignet, auf seinem Wege durch die Drüsen verfolgt zu werden.

Der von Witt 1879 entdeckte, von Ehrlich in die Medizin eingeführte Farbstoff ist das Chlorhydrat der Base Dimethyldiamidotoluphenazin und entsteht durch Einwirkung von salzsaurem Nitrodimethylanilin auf Toluylendiamin unter Erhitzen des zuerst gebildeten Toluylenblau. Es ist ein schwarzgrünes Pulver, welches in Wasser sich leicht in roter Farbe mit einem Stich ins Violette löst. Schon sehr verdünnte organische Säuren färben es fuchsinrot, sehr verdünnte Alkalien gelbbraun. Wichtig ist seine Anwendung zur vitalen Färbung, bei welcher, wie schon oben erwähnt, sich Zellkern und Zelleib färben (bei Lebzeiten des Tieres). Nur eigentümliche Granula nehmen die Färbung an.

Es gelingt, wie Rosin schon im Jahre 1903 mitteilt, durch wiederholte Injektion lebender Tiere (Kaninchen, Meerschweinchen) den ganz ungiftigen Farbstoff einzuverleiben und allmählich eine Rotfärbung der Organe, der Haut usw. zu erzielen. Nochmals sei darauf hingewiesen, daß es nur Lymphe und Gewebsflüssigkeit sind, die sich rot färben. Urin und Stuhl solcher behandelter Tiere werden rot, auch die Schleimhäute solcher injizierter Versuchstiere nehmen schließlich eine rote Färbung an.

Beim Hund hat zuerst Fuld die Ausscheidung des Neutralrots durch den Saft eines Pawlowschen Magenblindsackes beobachtet nach Einfuhr dieses Farbstoffes in den großen Magen ein Versuch, den Finkelstein so modifizierte, daß er den Farbstoff subkutan verabreichte. Nach Finkelstein ist Neutralrot der einzige der von ihm untersuchten Farbstoffe, der in den Magen übertritt. Finkelstein machte seine Versuche mit Neutralrot, Indigokarmin, Kongorot, Rodamin, Eosin, Phenolsulphophtalein, Akridinrot und Phenoltetrachlorphthalein.

Das erste Mal beim Menschen mit Hilfe des Neutralrots zu Aufschlüssen über die Funktion des Magens zu gelangen, haben wir im Frühjahr dieses Jahres unternommen und können heute bereits über eine stattliche Erfahrung berichten. Wir verwendeten das Neutralrot in einer 1%igen wässerigen Lösung, von der wir 4 cm³ intragluteal injizierten. Die Injektion wurde im nüchternen Zustand gemacht und dann die Duodenalsonde in der üblichen Weise in den Magen eingeführt und das Abtropfen des Sekrets beobachtet. Diese Technik, die wir uns zurecht gelegt haben, macht keinen Anspruch auf Originalität, denn auf diese und ähnliche Weise haben auch andere Autoren die Ausscheidung von Substanzen, zum Beispiel durch die Galle nach Einführung der Sonde in das Duodenum, untersucht.

Ein normaler Magen scheidet das Neutralrot 12—15 Minuten nach erfolgter intraglutealer Injektion aus. Nach zwölf Minuten beginnt das gewonnene Magensekret eine zarte Rosafärbung anzunehmen, die im weiteren Verlauf der Sondierung intensiver wird und allmählich einen Lilastich bekommt.

Mägen mit vermehrter Salzsäureskretion scheiden den Farbstoff schon acht Minuten, manchmal noch früher nach erfolgter Injektion aus, Mägen mit verminderter oder geringer Salzsäuresekretion erst nach 25—45 Minuten, achylische Mägen trotz 1½stündiger Sondierung überhaupt nicht. Gleichfalls nicht ausgeschieden wurde der Farbstoff von Mägen, deren pylorischer Anteil reseziert oder durch Tumormassen ausgefüllt war.

Das durch die Sondierung gewonnene Magensekret wurde jedesmal auf die Säurewerte untersucht und dabei die interessante Beobachtung gemacht, daß bei Salzsäurehypersekretion, wie erwähnt, eine Verkürzung der Ausscheidungszeit gefunden wurde. Manchmal finden sich indes auch bei salzsäurearmen oder salzsäurefreien nüchternen Sekreten normale Aus-

*) Vortrag, gehalten in der Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien am 12. Oktober 1923.

scheidungszeiten. Die Nachprüfung der Säureverhältnisse in diesen Fällen ergab normale Werte. Es zeigte das Magensekret nach Probefrühstück, daß es sich um eine Pseudoachylie gehandelt hatte.

Wie die Tabelle zeigt, haben wir unsere Versuche bei allen möglichen Erkrankungen angewandt, also auch bei Patienten, die über keinerlei Magenbeschwerden klagten, bei denen unser Verfahren der Farbstoffsekretion im Magen wichtige Aufschlüsse über die Funktionstüchtigkeit des Magens ergaben (Beschreibung der Tabelle).

Die Methode der Untersuchung ist eine ziemlich einfache, ohne besondere Belästigung des Kranken. Der Patient verspürt unmittelbar nach der Injektion leichtes Brennen an der Injektionsstelle, das jedoch sehr bald verschwindet. Irgendwelche sonstige schädliche Folgen der Injektion konnten wir nicht beobachten.

Das Neutralrot wird im Urin bis 30 Stunden nach der Injektion ausgeschieden. Ausscheidung in den Darm und in die Galle konnten wir gleichfalls beobachten. Dagegen fehlt die Ausscheidung durch die Speicheldrüsen. In zwei Fällen hatten wir Gelegenheit, die Schleimhaut des frisch resezierten Magens von Patienten zu sehen, denen unmittelbar vor der Operation Neutralrot injiziert wurde, wobei wir beobachten konnten, daß das Sekret im Bereiche des pylorischen Anteils bis ungefähr 3—4 cm über dem Pylorus eine deutlich rosarote Färbung mit einem Stich ins Blaßlila zeigte und daß wir eine ziemlich scharfe Grenze beobachten konnten, bis zu der der ausgeschiedene Farbstoff im Sekret auf der Schleimhaut deutlich wahrnehmbar war. Die großen Falten waren regelmäßig frei.

Der mikroskopische Befund, den wir der großen Liebenswürdigkeit der Herren Professoren Maresch und Erdheim verdanken, ergab in keinem der beiden Fälle mikroskopisch sichtbare Farbschollen. Dieser negative Befund ist keineswegs überraschend, denn die Verdünnung der Farbe und ihre Färbekraft ist eine derart große, daß eine sichtbare Farbschollenbildung nicht zu erwarten ist. Der Umstand, daß die Sekretion des Farbstoffes nur im pylorischen, respektive im präpylorischen Anteil des Magens vor sich geht, erheischt ein besonderes Interesse. Es scheint dadurch plausibel, daß auch die Salzsäure vielleicht diesen Sekretionsabschnitt bevorzugt, so daß wir annehmen müssen, daß das Gebiet der sogenannten Hauptzellen der Säure- beziehungsweise Farbstoffausscheidung dient.

Es werden sich daraus wichtige Fragen bezüglich der Funktion der Belegzellen, der Aufgabe der Fundus- und Korpusschleimhaut, beziehungsweise über die Reaktion ihres Sekrets ergeben. Diese Versuche sind im Gange.

Was die funktionelle Leistung der Neutralrotprobe betrifft, so hat sie uns bisher in beiläufig 60 Fällen noch nie im Stiche gelassen. Mit großer Sicherheit gelingt die rasche Ausscheidung bei normalem, beziehungsweise hyperazidem Sekret, während subazide Mägen den Farbstoff verzögern, anazide gar nicht ausscheiden.

Es ist die Prüfung mit Neutralrot als eine zuverlässige Funktionsprüfung des Magens anzusehen, denn es handelt sich hier nicht um einen Transsudations-, sondern eher um einen Sekretionsvorgang, wie schon Finkelstein dargetan hat.

Wir können also unsere Ausführungen nochmals dahin zusammenfassen, daß es mit Hilfe der angegebenen Neutralrot-Injektionsprobe gelingt, die Sekretionsverhältnisse des Magens zu untersuchen, und Hypersekretion, normale Sekretion, Hyposekretion, beziehungsweise Achylie einwandfrei festzustellen. Die Ausscheidung erfolgt, wie wir aus Obduktionen in vivo wissen, wahrscheinlich im Antrum präpyloricum.

Die Bedeutung dieser Ergebnisse für die funktionelle Untersuchung des Magens, für die operative Therapie — die Größe der zu entfernenden Schleimhautflächen zur Vermeidung eines Rezidivs, beispielsweise bei Ulcus ventriculi — liegt auf der Hand.

Warum wir unsere Versuche hier mitgeteilt haben, hat seinen Grund darin, daß wir zeigen wollten, daß das Neutralrot im Gegensatz zu anderen vitalen Farbstoffen, die inkonstant ausgeschieden werden, wie Methylenblau, eine deutliche Gesetzmäßigkeit erkennen läßt. Für den Lipoidchemiker ist dieser Umstand nicht wunderbar denn man kann geradezu berechnen, welche Farbstoffe mehr nach dem Säuregefälle, welche nach dem Alkaligefälle sezerniert werden und welche am Lipoid haften bleiben, wie das Nierenstein in seiner schönen Arbeit beschreibt.

Es ist, wie wir glauben, durch unsere Versuche zum ersten Mal der Weg gegeben, durch lokale Abscheidung eines Farbstoffes etwas über die Funktion der Magendrüsen zu erfahren.

Vielleicht hat die Magendiagnostik auf diese Weise Aussicht, ähnlich wie die Nierendiagnostik das Funktionsproblem zu fördern.

Originalabhandlungen.

(Aus dem Zentral-Röntgeninstitut Prof. Holzknecht in Wien).

Ueber die Hyperostosen des Schädels.

Von Dr. **I. Naito** und Prof. **A. Schüller**

Hyperostosen des Schädels gehören zu den häufigen Befunden. Nach Sippel[1]) kommen Exostosen und Osteome bei etwa 50% aller Schädel vor. Aber auch andere Formen von Verdickung der Schädelknochen sind keineswegs selten. Mit Rücksicht darauf sowie im Hinblick auf die klinische und diagnostische Bedeutung der in Rede stehenden Hyperostosen soll in den folgenden Zeilen ein kurzer Ueberblick über die verschiedenen Typen der Schädelhyperostosen gegeben werden, wobei die mit Hilfe der Röntgenuntersuchung intra vitam feststellbaren Form- und Struktureigentümlichkeiten der verschiedenen Typen besonders erwähnt und an einfachen Skizzen demonstriert werden sollen.

Wir beginnen mit der Besprechung der Ostitis deformans (Paget).

Die für die genannte Affektion charakteristischen Veränderungen (s. Fig. 1) sind bekanntlich:

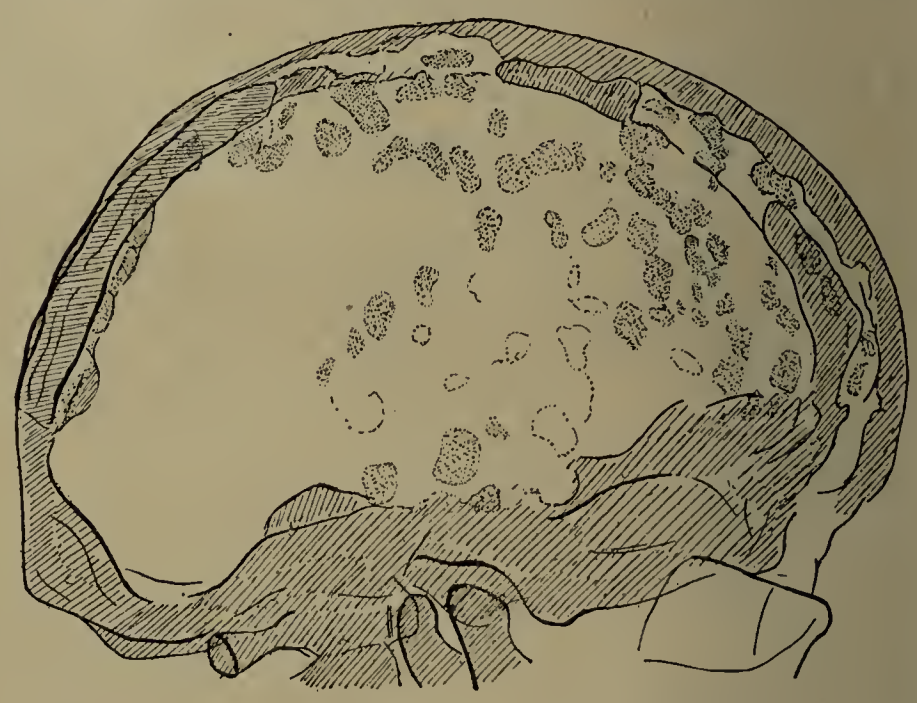


Fig. 1. Profilaufnahme eines Falles von Ostitis deformans.

1. Eine mitunter ganz beträchtliche Größenzunahme des Schädelumfanges; sie beruht auf einer exzentrischen Verdickung der Schädelkapsel.

2. Eine hochgradige Strukturveränderung, bestehend in weitgehender Osteoporose, die zu starker Aufhellung des Knochenschattens und zur Bildung größerer Defekte führt, neben denen eigenartig geformte, meist linsen- bis bohnengroße Herde sklerotischen Knochens vorhanden sind, so zwar, daß eine charakteristische, nur bei dieser Form von Schädelhyperostose zu beobachtende, mosaikähnliche Fleckenbildung des Röntgenogrammes des Schädeldaches resultiert.

3. Eine Deformierung, welche die Schädelbasis betrifft und auf abnormer Nachgiebigkeit des durch die Pagetsche Erkrankung in seinem Gefüge hochgradig veränderten Knochens beruht. Der die Last des Kopfes tragende Rahmen des Hinterhauptloches wird tief in das Schädelinnere hineingedrängt, wobei auch die Felsenbeinpyramiden und der Klivus in das Niveau der Sella turcica emporgehoben werden, so zwar, daß eine hochgradige Verengerung der hinteren Schädelgrube resultiert. Die Konturen der Sella turcica zeigen gleichfalls wesentliche Veränderungen.

Eine der Pagetschen Ostitis deformans nahestehende Form von Schädelhyperostose ist die Ostitis fibrosa (Reckling-

[1]) Sippel: Zur Aetiologie der Exostosen und Osteome am Schädel. Inaug.-Dissert., Würzburg 1909.

hausen). Sie ist nicht über das gesamte Schädelskelett ausgebreitet, betrifft vielmehr nur umschriebene Partien desselben, zumeist die Stirn-, Scheitel- und Schläfenregion. Sie bildet geschwulstähnliche Verdickungen, deren Struktur nur mehr stellenweise dichten Knochen aufweist, während ausgedehnte Partien der Schädelwand durch Weichteile, nämlich fibröses Mark, Zysten oder tumorartige Massen ersetzt erscheinen. Mit Rücksicht auf diese Beschaffenheit ähneln die Bilder der Ostitis fibrosa den Osteosarkomen des Schädels. Letztere bilden gleichfalls zumeist umschriebene Verdickungen der Schädelwand von teils knochendichter, teils weichteildichter Struktur. Indes gibt es auch Sarkomformen, welche zu diffusen Verdickungen der Schädelwand führen. In diese Gruppe müssen wir wohl noch eine andere Form umschriebener Schädelhyperostose einreihen, nämlich die bei den sogenannten Endotheliomen der Dura (Meningiomen, Cushing)[2] nicht selten vorkommende, genau dem Sitze der Dura entsprechende Hyperostose. Dieselbe ist entweder als Enostose oder als Exostose oder als spindelige Verdickung der Innen- und Außenfläche (s. Fig. 2) entwickelt. Sie pflegt eine große

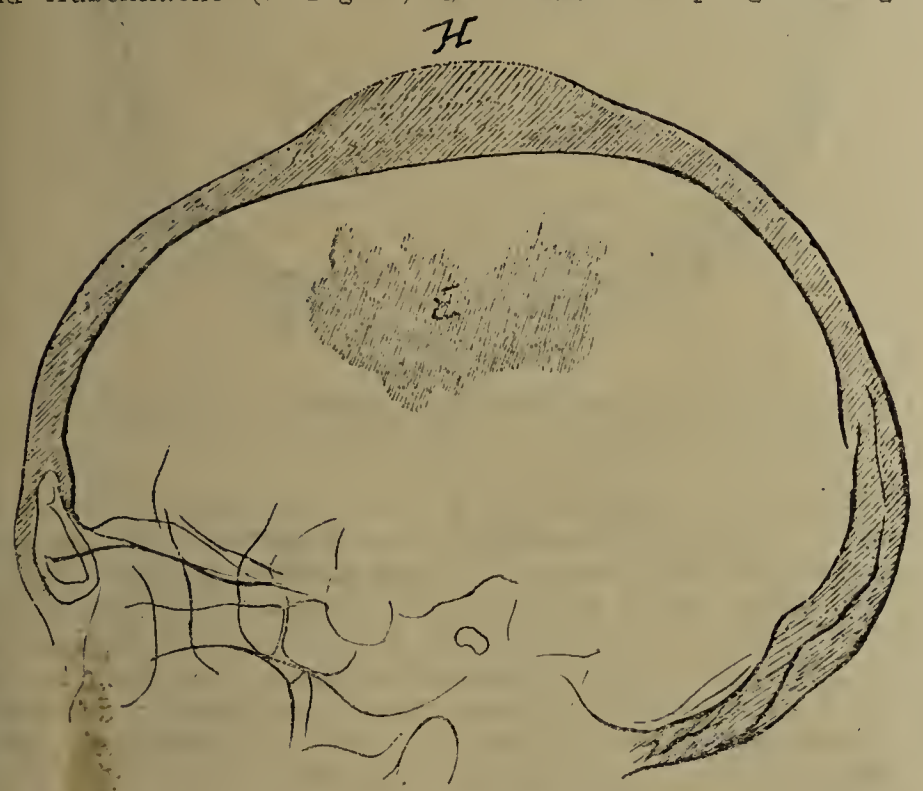


Fig. 2. Profilaufnahme eines Falles von Dura-Endotheliom (E) des Scheitellappens mit lokaler Schädelverdickung (H).

Dichte zu besitzen und allmählich in die normale Schädelwand überzugehen. Zuweilen zeigt sich die verdickte Partie durch einwachsenden Weichteiltumor ausgehöhlt. Mit Rücksicht darauf, daß die genannten Duratumoren zu den häufigsten Gehirngeschwülsten gehören und ihre Kombination mit lokaler Schädelverdickung keineswegs selten ist (Phemister[3]), Rand[4]) u. a.), muß allen Osteomen des Schädels eine besondere Aufmerksamkeit im Hinblick auf die Möglichkeit ihres Zusammenhanges mit endokraniellen Geschwülsten geschenkt werden.

Sehr auffällige Formen von Schädelverdickung stellen die als Leontiasis ossea und tumorartige Hyperostose bezeichneten Typen dar. Letztere führt zur Bildung multipler Knollen im Bereich des Schädels, erstere zu mehr diffuser, insbesondere auch die Gesichtsknochen befallender Hyperostose (Ramijean).[5])

Eine weitere eigenartige Gruppe von Hyperostosen bilden die „partiellen Hyperostosen". Hiebei handelt es sich um geringgradige Verdickung und hochgradige Verdichtung der befallenen Schädelteile, wobei dieselben ihre Form und Größe kaum merklich verändern, nur sind ihre Kanten und Vorsprünge verplumpt, das normale Relief ihrer Oberfläche verstrichen. Die Erkrankung befällt eigentümlicherweise stets nur einzelne Knochen des Schädels, diese jedoch in ihrem ganzen Umfang mit genauer Berücksichtigung der anatomischen Grenzen des betreffenden Knochenteiles. Zuweilen sind symmetrische Schädelanteile befallen, ohne daß dieselben jedoch miteinander in Verbindung zu stehen brauchen; insbesondere gilt dies von der sogenannten Hyperostosis maxillarum. Anderseits kann auch bei median gelegenen Skeletteilen bloß eine Hälfte affiziert sein, zum Beispiel das halbe Keilbein (s. Fig. 3). Die Lokalisation der genannten Affektion ist eine ziemlich uniforme. In den meisten bisher beobachteten Fällen partieller Hyperostose handelte es sich um Knochen der Schädelbasis und des Gesichtes, insbesondere das Oberkiefer, das Stirn-, Keil- und Schläfenbein. Die Gefäß- und Nervenkanäle im Bereich der genannten Schädelteile werden durch die Hyperostose verengt, wodurch Neuralgien, Sehstörungen oder Stauungen erzeugt werden können.

Höhere Grade von diffuser Hyperostose kommen ferner bei Rachitis vor. Dabei handelt es sich um exzentrische, flächenhafte Verdickungen der Tubera. Das Strukturbild weist zumeist eine beträchtliche Porosität der Knochen auf. Daneben scheint es noch eine andere Form rachitischer Hyperostose zu geben, nämlich die alle Teile des Schädelskelettes befallende Periostitis proliferans rachitica (Virchow). Dieselbe ähnelt der Turmschädelhyperostose, welche sich als konzentrische

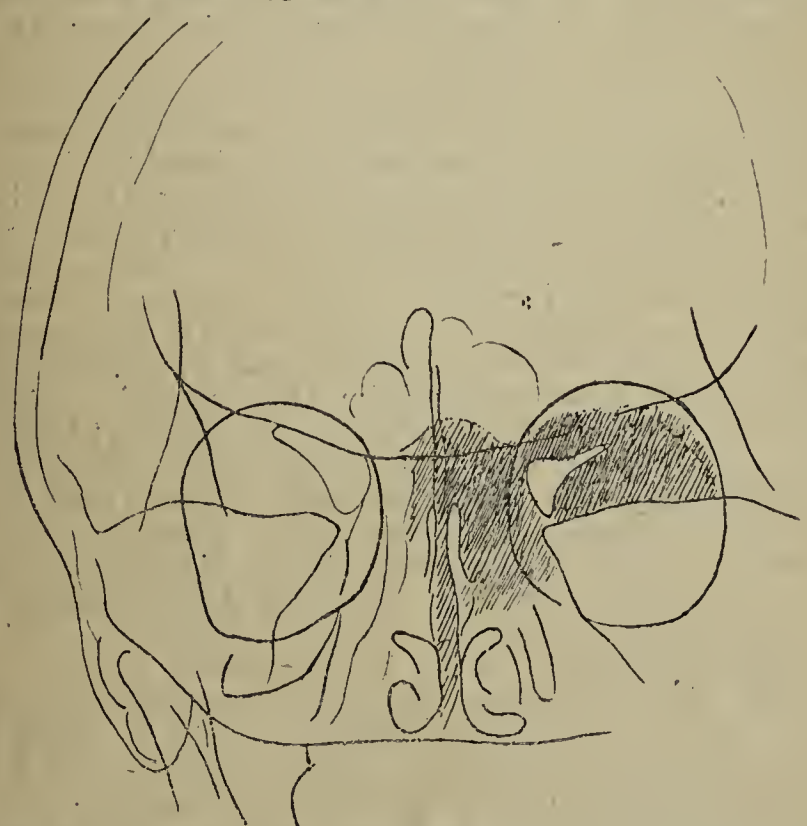


Fig. 3. Posteroanteriore Aufnahme eines Falles von partieller Hyperostose im Bereich der linken Keilbeinhälfte.

Verdickung der Stirn- und Schläfenbeine manifestiert, wobei die zentralen Anteile der genannten Knochen am dicksten sind, während die peripheren Anteile recht dünn sein können (siehe Fig. 4).

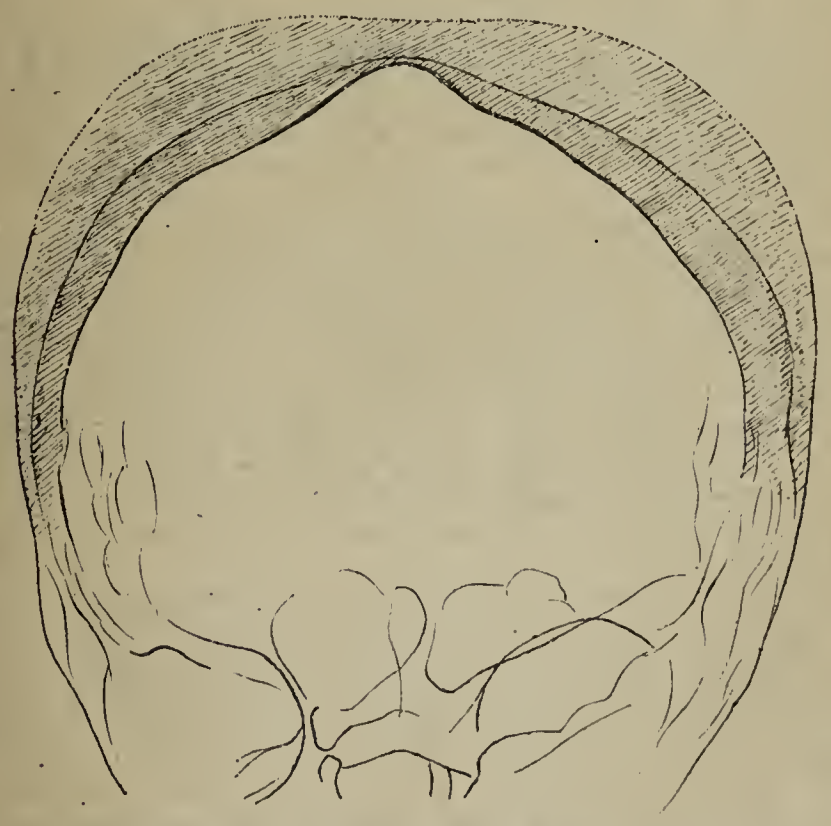


Fig. 4. Anteroposteriore Aufnahme eines Falles von hyperostotischem Turmschädel.

Leichtere Grade von Hyperostose beobachtet man bei Syphilis. Bekanntlich gehört der Schädel zu denjenigen Skelettanteilen, welche am häufigsten von der Erkrankung befallen sind, entweder in Form lokaler Knochenverdickung oder als eine

[2]) Cushing: Schädelhyperostose infolge von Endotheliom der Hirnhäute. Arch. of neurol. a. psych., vol. 8, 1922.
endothelioma of the meninges. Arch. of surg., März 1923.
[3]) Phemister: The nature of cranial hyperostosis overlying
[4]) Rand. Osteoma of the skull. Arch. of surg., März 1923.
[5]) Ramijean: La Leontiasis ossea. Thèse de Paris 1921.

das gesamte Kranium befallende, meist mit sklerotischer Verdichtung verbundene Hyperostose.

Die bei Akromegalie vorkommende Verdickung des Schädels ist durch die starke Ausprägung der Supraorbitalwülste und der Muskelansätze charakterisiert. Die Schädelverdickung erreicht im übrigen nur mäßige Grade, wobei die Struktur des Schädels keine Abweichung von der Norm aufweist, nur pflegt die Pneumatisierung zumeist abnorm stark ausgebildet zu sein.

Eine weitere Gruppe bilden die Hyperostosen, welche als Residuen von Hämatomen an der Außen-, beziehungsweise an der Innenfläche des Schädels zurückbleiben. Sie bilden schalenartige oder lamelläre Auflagerungen jener im übrigen normalen Schädelpartie, welche der Stelle des ursprünglichen Hämatoms entspricht.

Schließlich gibt es eine Reihe von Schädelverdickungen, welche als kompensatorische aufzufassen sind, das heißt, sie füllen den durch Schwund der intrakraniellen Weichteile freiwerdenden Raum aus. Ein typisches Beispiel dieser Art bildet die konzentrische Hyperostose bei zerebraler Kinderlähmung infolge kongenitaler oder früh erworbener Gehirnschrumpfung. Sie ist meist halbseitig ausgeprägt, wobei bald mehr das Schädeldach, bald mehr die Schädelbasis verdickt erscheint. Auch nach Ausheilung eines Hydrozephalus im Kindesalter kann es zur Verdickung der Schädelwand kommen. In diese Kategorie können auch manche Fälle von Schädelhyperostose bei Epilepsie und Psychosen eingereiht werden. Ferner gehört hieher die senile Verdickung des Schädels, die vorwiegend die Innenfläche des Stirnbeines betrifft, entsprechend der vorzugsweise das Frontalhirn befallenden Atrophie. Die senile Hyperostose stellt sich in Form flächenhafter Knochenauflagerungen der Innenfläche beider Stirnbeine dar. Die median gelegenen Stirnbeinpartien bleiben stets frei, so zwar, daß zwischen den symmetrischen Knochenwucherungen eine schmale, tiefe Furche übrig bleibt. Die Exostosen haben eine grobhöckerige Oberfläche und eine dichte Struktur. Ihre Dicke kann bis zu mehreren Zentimetern betragen. Sie überschreiten meist nicht das Areal des Stirnbeines, und zwar seiner Pars verticalis. Nur selten greift die Knochenwucherung auf die Pars horizontalis, beziehungsweise auf die in unmittelbarer Nachbarschaft des Stirnbeines gelegene Partie des Scheitelbeines über. Gelegentlich scheint auch die genannte Stirnbeinenostose mit ausgedehnter Verknöcherung der Falx cerebri einherzugehen, und zwar jener Partie derselben, welche häufig der Sitz von Falxosteomen ist, nämlich der vordersten Partie.

Mit Rücksicht darauf, daß die erwähnte Form der bilateralsymmetrischen Stirnbeinenostose wenig bekannt ist, obzwar sie keineswegs selten, bisweilen schon im vierten bis fünften Lebensdezennium vorzukommen scheint, mögen einige hieher gehörige Fälle kurz beschrieben werden:

Fall 1. 44jährige Frau mit intensiven, zwei Jahre bestehenden, in letzter Zeit nahezu kontinuierlich andauernden Kopfschmerzen. Schädeldach von brachykephalem Typus, durchschnittlich 8 mm dick. Im Bereiche des Stirnbeines finden sich am Röntgenbild mehrere flachhöckerige Enostosen von kompakter Knochenstruktur. Zwischen ihnen bleiben tiefe Gruben stehen, die großen Pacchionischen Granulationen entsprechen dürften.

Fall 2. Schädel einer 66jährigen Frau (aus der Wiener Irrenanstalt). Die Obduktion ergab folgenden Befund: Außerordentliche Fettleibigkeit; Atrophie des Gehirns, besonders des Stirnlappens; mächtige, bis zu 3 cm das Niveau der Lamina interna überragende Knochenauswüchse (s. Fig. 5) beider Stirnbeinhälften; zwischen ihnen eine tiefe Einsenkung. Die Verdickung überkleidet in Form kleinerer Knollen auch den vordersten Anteil des Scheitelbeines, wobei entsprechend dem Verlaufe der Sinus sphenoparietales die Knochendicke normal erscheint. Die Verdickung bekleidet in dünnerer Schicht auch die Orbitaldächer, schließlich finden sich Auflagerungen auch in der mittleren Schädelgrube, besonders links. Die Dicke des Schädels beträgt im übrigen bloß 7 mm.

Fall 3. Schädel einer 76jährigen Frau. Schädeldach länglich, 7 mm dick; im Bereiche des Stirnbeines verdickt sich die Wand des Schädels bis zu 15 mm, wobei wulstartige Vorsprünge der Innenflächen auftreten, die mit einer bis zu 6 mm dicken und 5 cm gegen das Schädelinnere vortretenden Knochenleiste der Falx zusammenhängen.

Es scheint, daß gerade das Stirnbein einen Prädilektionsort für das Vorkommen von Hyperostosen repräsentiert. So pflegt auch bei hyperostotischem Turmschädel, bei Rachitis proliferans sowie bei Epilepsie und Psychosen das Stirnbein am stärksten betroffen zu sein. Die klinische Bedeutung der konzentrischen Stirnbeinhyperostose ist wenig studiert. Meist begegnet man ihr anscheinend bei solchen Fällen, welche wegen Kopfschmerzen, Epilepsie oder psychischen Störungen zur ärztlichen Beobachtung kommen.

Zusammenfassend möchten wir hervorheben, daß die zahlreichen Typen von Hyperostosen des Schädels mit Hilfe des Röntgenbildes in vivo festgestellt und ziemlich sicher voneinander differenziert werden können. Von praktischer Be-

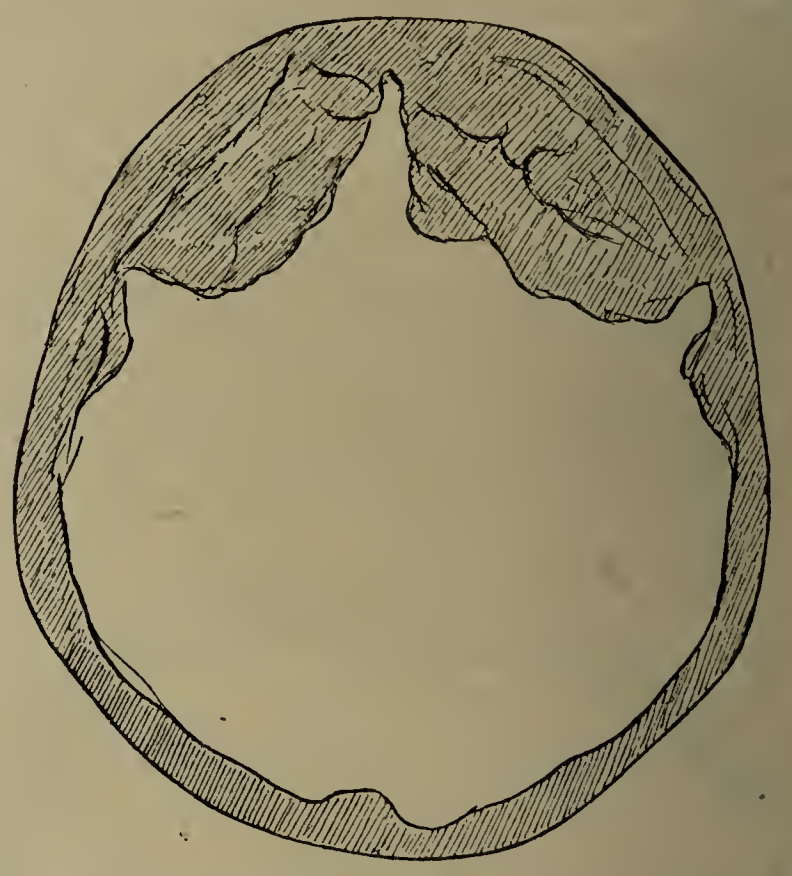


Fig. 5. Axiale Aufnahme einer Schädelkalotte mit konzentrischer Hyperostose beider Stirnbeine.

deutung ist die röntgenologische Konstatierung jener Hyperostosen, welche mit den übrigen klinischen Methoden nicht erkannt werden können, insbesondere der sogenannten partiellen Hyperostosen, ferner die Feststellung der Kombination von lokalen Schädelverdickungen mit Tumoren der Dura mater, endlich die Unterscheidung der durch Systemerkrankungen des Skeletes bedingten Hyperostosen der Schädelwand von Tumoren derselben. Die röntgenographische Darstellung gibt die Möglichkeit, auch die Struktur der Hyperostose zu erkennen.

Die phonetischen Erscheinungen bei der multiplen Sklerose des Gehirns und des Rückenmarks.

Von Prof. Dr. L. Réthi in Wien.

Im folgenden sollen die Kehlkopferscheinungen und hauptsächlich die phonetischen Störungen bei der multiplen Sklerose des Gehirns und Rückenmarks besprochen und auf Grund der bisher bekannt gewordenen Beobachtungen und Untersuchungen analysiert werden. Den Anlaß hiezu geben mir namentlich zwei Vorträge von Prof. E. W. Scripture[1]), in denen eine Reihe von Kurven gezeigt hat, die er bei verschiedenen Nervenkrankheiten, insbesondere bei der multiplen Sklerose, der progressiven Paralyse und Epilepsie, aufgenommen hat. Bieten uns die Kurven das, was Scripture auseinandergesetzt hat, so sind sie wie ich in der Diskussion in der österreichischen Gesellschaft für experimentelle Phonetik sowohl, wie im Verein für Psychiatrie und Neurologie hervorgehoben habe, für die Frühdiagnose und für die Therapie von der größten Bedeutung, zumal Prof. Wagner-Jauregg insbesondere der Behandlung der Paralyse neue Bahnen gewiesen hat und frühzeitiges therapeutisches Eingreifen von der größten Bedeutung ist.

Bei diesen beiden Vorträgen Scriptures haben mich namentlich die Ausführungen über die multiple Sklerose interessiert, mit deren Erscheinungen im Kehlkopfe ich mich seinerzeit eingehend beschäftigt habe; die Resultate dieser Studien habe ich damals in einer Monographie niedergelegt[2]) und ich will kurz auf dieselben zurückgreifen. Die Störungen, die hiebei von Seite des Kehlkopfes beobachtet werden, sind sehr verschiedenartig

[1]) a) „Ueber Experimentalphonetik und Verskunst". Vortrag, gehalten in der Oest. Ges. f. experim. Phonetik am 24. Januar 1922. — b) „Ueber graphische Registrierung bei der multiplen Sklerose, progressiven Paralyse, Epilepsie und anderen Nervenkrankheiten. Vortrag, gehalten in der gemeinsamen Sitzung des Vereines für Psychiatrie und Neurologie in Wien, der Oest. Ges. für experim. Phonetik, der Oest. otolog. Ges. und der Wiener laryngo-rhinolog. Gesellschaft.

[2]) L. Rethi: Die laryngealen Erscheinungen bei der multiplen Sklerose des Gehirns und Rückenmarks. Wien, Šafář 1908.

und es handelt sich einerseits um Sprachstörungen und anderseits um Stimmstörungen; es sind bei der multiplen Sklerose die Artikulationsmuskeln sowohl, als auch die eigentlichen Kehlkopfmuskeln und insbesondere die Respirationsmuskeln in Mitleidenschaft gezogen.

Zu den wichtigsten und markantesten Erscheinungen gehört die verlangsamte Sprache, die Bradyphasie und Bradylalie, die skandierende und die monotone Sprache, das Umschlagen ins Falsett, das verspätete Einsetzen des Tones, Unvermögen, den Ton lange zu halten und die jauchzenden Inspirationen.

Die skandierende Sprache wird von verschiedenen Autoren verschieden erklärt. Während sie Leube, der erste, der bei der multiplen Sklerose laryngoskopiert hat, auf Schwäche der Kehlkopfmuskeln zurückführt und meint, daß es nur zu kurz dauernden Spannungen derselben kommt, nimmt Erb auch Störungen in den der Artikulation vorstehenden Bahnen an. Nach Wernicke beruht das Skandieren auf einem Mangel der Fähigkeit, den Atem beim Sprechen richtig zu verteilen; auch nach Leyden handelt es sich um eine Störung in der Atembewegung und auch nach Kußmaul wiegt bei der multiplen Sklerose eine „erschwerte und verlangsamte Leitung der motorischen Impulse zu den Muskeln der Atmungswerkzeuge und der Zunge vor". Nicht immer ist dabei zugleich eine Parese der Kehlkopfmuskeln vorhanden. Im Moment des Aussetzens des Tones ist laryngoskopisch zumeist kein Auseinanderweichen der Stimmbänder oder ein Nachlassen der Stimmbandspannung zu konstatieren; die Hauptsache ist dabei ein mangelhafter Respirationsdruck, eine Insuffizienz der Atemmuskeln.

Eine sehr häufige Erscheinung ist die Monotonie. Diese Kranken wissen aus Erfahrung, daß die Stimme oft zu hoch wird; ist ja der Ausgleich zwischen Kehlkopfmuskelspannung und Atemdruck schon bei Gesunden schwierig, und Personen, die ihre Kehlkopfmuskeln nicht gut beherrschen, gehen mit ihrer Singstimme beim Kreszendo auch in die Höhe. Um wieviel mehr ist dies bei Sklerotikern der Fall; sie vermeiden daher nach Möglichkeit das Verstärken des Luftdruckes, die den Vortrag belebende Akzentuierung und Nüancierung, und die Sprache wird monoton. Oder aber sie beherrschen die Respirationsmuskeln so mangelhaft, daß der Druck einmal zu niedrig, ein anderes Mal zu hoch wird; das Halten eines Tones in derselben Höhe ist ja auch für den Gesunden und Geübten schwer, worauf hier nicht näher eingegangen werden soll, und es kommt zum anderen Extrem, zur wechselnden Tonhöhe. Aus denselben Gründen können manche dieser Kranken einen angegebenen Ton nicht finden und konnte in diesen Fällen mit dem Kehlkopfspiegel ein Nachlassen der Stimmbandspannung konstatiert werden.

Das Umschlagen der Stimme ins Falsett ist ebenfalls auf einen Funktionsausfall, nämlich des M. thyreo aryt. ext. zurückzuführen. Untersuchungen die ich durchgeführt habe, ergaben, daß der Mechanismus der Kopf- (Falsett-) Stimme darin besteht, daß dieser Muskel bei kräftiger Aktion des M. crico-thyreoideus und thyreo.-aryt. int. schlaff bleibt. Die verspätete Tonbildung beruht entweder darauf, daß längere Zeit vergeht, bis die Stimmbänder einander genähert und gespannt werden oder darauf, daß der Exspirationsdruck nicht sogleich einsetzt, also auch eine Ausfallserscheinung, ebenso das Unvermögen, einen Ton lange zu halten, entweder deshalb, weil die Glottis weit klafft und die Luft rasch ausströmt oder weil die Stimmbandspannung nachläßt und die Stimmbänder vibrationsunfähig werden, oder aber, weil die Exspirationsmuskeln versagen. Hieran reiht sich die rauhe und heisere Stimme als Folge mangelhaften Glottisschlusses: M. thyreo. aryt. int., crico-aryt. lat. und transversus. Infolge Velumschwäche (M. levator veli palatini) und mangelhaften Abschlusses des Nasenrachens kann die Stimme näselnd sein.

Zu den häufigen Erscheinungen gehören die jauchzenden Inspirationen. Während einzelne, wie Krause und Gottstein, dieselben auf Reizerscheinungen und vermehrte Stimmbandspannung zurückführen, und Semon in ihnen eine Koordinationsstörung, eine Ataxie, sieht, indem die Stimmbänder bei der tiefen Inspiration statt sich voneinander zu entfernen, sich im Gegenteil einander nähern, handelt es sich dabei sicherlich um eine Ausfallserscheinung, und zwar nicht etwa um eine Postikuslähmung, die ja sogleich mit dem Spiegel festgestellt werden könnte, sondern um eine nicht ganz prompte Tätigkeit der Mm. crico aryt. post., so daß die Stimmbänder beim Weinen und Lachen, bei dem plötzlich eine tiefe Inspiration zu erfolgen hat, sich nicht rasch und energisch genug nach außen bewegen und dieselben durch den Inspirationsstrom noch getroffen und in Vibration versetzt werden. Ob nicht bei der Anstrengung, welche damit verbunden ist, daß die Stimmbänder rasch nach außen geschafft werden sollen, der Reizüberschuß auf die Antagonisten überspringt, so daß die Kontraktion der Glottisschließer länger dauert als normal, kann nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden.

Was die Häufigkeit der Kehlkopfmuskellähmungen bei der multiplen Sklerose betrifft, so sind die Angaben hierüber nicht einheitlich. Während manche, wie Krause, Semon, Gottstein, Chiari Lähmungen als seltene Vorkommnisse bezeichnen, obwohl man bei der multiplen Sklerose „theoretisch Kehlkopflähmungen häufig erwarten sollte" (Semon), geben andere: Leube, Erb, M. Schmidt, M Mackenzie, Schech, Collet an, daß Paresen und auch Paralysen häufige Erscheinungen darstellen. In meinen im Jahre 1907 zusammengestellten fremden und eigenen Beobachtungen und zwar in 44 laryngoskopierten Fällen, habe ich 15mal Schließerlähmung, nicht selten kombiniert mit Lähmung der Spanner, angeführt — doch war das Bild, wie bei der multiplen Sklerose überhaupt, in dem einzelnen Fall nicht immer gleich — ferner 13mal, also relativ oft, Postikuslähmung, und zwar 6mal mangelhafte Auswärtsbewegung und 7mal Medianstellung des Stimmbandes (sekundäre Schließerkontraktur); und die Fälle, die ich seither gesehen, ungefähr ebenso viele, wie bis dahin, ändern an diesem Prozentverhältnis nichts wesentliches.

Was schließlich den Intentionstremor, eines der Triassymptome der multiplen Sklerose, anlangt, der an den Extremitäten, am Rumpf und Kopf, an den Augen, der Zunge, am Gaumen usw., zur Beobachtung gelangt, so kommt er auch im Kehlkopf und den eigentlichen Respirationsmuskeln vor. Da die Bewegungsrichtung der Stimmbänder der Hauptsache nach vorgezeichnet ist, so handelt es sich um zitternde und zuckende Bewegungen derselben nach innen oder nach außen, sowie um Tremor der Stimmbandspanner (wechselnde Tonhöhe). Nach meinen Beobachtungen gehört der Tremor der Stimmbänder bei der multiplen Sklerose zu den häufigen Erscheinungen; ich sah ihn in mehr als 75% der Fälle. Das Stimmband führt beim Phonationsversuch die Adduktionsbewegung nicht in einem Zug aus, sondern es bleibt oft auf halbem Wege stehen, macht auch eine rückläufige Bewegung, nimmt die Adduktionsbewegung wieder auf, bleibt oft noch einmal stehen, ohne die Mittellinie erreicht zu haben usw., bis es schließlich in derselben anlangt und sich an das andere Stimmband anlegt; oft weichen sie auch dann noch wieder für einen Augenblick auseinander. Ebenso sieht man diese ruckweisen Bewegungen bei intendierter Auswärtsbewegung: bei tiefer Inspiration. Zuweilen beteiligen sich auch die äußeren Kehlkopfmuskeln, insbesondere die Mm. thyreohyoidei und sterno-thyreoidei an dem Intentionszittern.

Auch der Tremor im allgemeinen wird nicht einheitlich erklärt; manche sehen in ihm eine Reizerscheinung, andere eine Koordinationsstörung und wieder andere eine Ausfallserscheinung. Die zitternden Bewegungen bei der Chorea laryngis weisen auf einen Reizzustand hin, doch spielen auch Koordinationsstörungen mit. Die zuckenden Bewegungen bei manchen Hirntumoren, bei Meningitis cerebrospinalis, bei manchen luetischen Prozessen, wahrscheinlich auch bei gewissen Intoxikationen, sind ebenfalls Reizerscheinungen; rein ataktisch sind die unregelmäßigen, ruckweisen, in Absätzen ausgeführten zweckwidrigen Bewegungen der Stimmbänder bei der Tabes. Dagegen sind die zögernden und trägen Adduktionsbewegungen bei der Paralysis agitans auf Schwäche zurückzuführen, ebenso sind die tremorartigen Bewegungen bei der Bulbärparalyse und der Syringomyelie als Schwächezustände zu deuten — ich möchte meine Ausführungen von damals (l. c.) nicht wiederholen — und der Tremor bei der multiplen Sklerose kann auch nicht anders denn als Ausfallserscheinung aufgefaßt werden. Wird einem Muskel eine zu große Arbeit auferlegt, so wird das Zittern stärker und „auch bei der Ermüdung nimmt das Zittern zu, sei es, weil die Entladungen in den einzelnen Fasern mit weniger Regelmäßigkeit aufeinanderfolgen, sei es, daß sie, indem die Nervenelemente mehr Erholung bedürfen, überhaupt seltener erfolgen" (Brücke).

Die von Sklerotikern gewonnenen, von Scripture vorgeführten Kurven zeigen ganz unregelmäßige Hebungen und Senkungen, wie sie bei anderen Erkrankungen nicht zu sehen sind und wie sie auch von Gesunden niemals gewonnen wurden. Ausgeschlossen muß auch werden, wie Scriptare ausführt, daß es sich um willkürlich erzeugte Muskelspannungen handelt, weil so rasch und unregelmäßig aufeinanderfolgende Wellen willkürlich nicht erzeugt werden können. Die Kurven bedeuten

ein Zittern der Stimmbandspanner, wobei sich vielleicht nur einzelne Muskelfasern oder Muskelfasergruppen kontrahieren, die als Vorspann dienen für die anderen, sich nur teilweise oder gar nicht kontrahierenden Fasern, und sie sind geeignet, die vorhergehenden Ausführungen, daß es sich auch beim Tremor um Ausfallserscheinungen handelt, kräftig zu stützen.

Wenn wir nun sämtliche bei der multiplen Sklerose auftretenden laryngealen Erscheinungen, die mit dem Kehlkopfspiegel konstatierbaren motorischen Störungen sowie die phonetischen Erscheinungen und die von Sklerotikern gewonnenen Kurven überblicken, so sehen wir, daß sie einheitlich als lähmungsartige Zustände aufgefaßt werden können. Es sind Lähmungen der Glottisschließer und -öffner, sowie der Stimmbandspanner und der Respirationsmuskeln vorhanden und die Sprachstörungen sowie die zitternden Bewegungen der Stimmbänder bei intendierter Phonation und willkürlich vertiefter Inspiration können insgesamt auf Schwächezustände der Zentren oder der Leitungsbahnen zurückgeführt werden.

Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik Wien (Vorstand: Prof. A. Eiselsberg).

Zum Kniegelenkshydrops bei Thrombose der Cruralvene.

Von Dr. **F. Starlinger,** Operateur der Klinik.

Es handelt sich um einen jener Fälle, die an und für sich nicht sehr häufig sind, deren Therapie nach neuen Gesichtspunkten durchgeführt wird, deren klinische Beobachtung auf Grund ihrer Analogie mit einer ganzen Reihe anderer Krankheitsgeschehen neue Ausblicke gewährt und so die Grundlage einer Serie experimenteller Möglichkeiten zur Klarstellung der Pathogenese eröffnet. Daher sei in Kürze die Krankengeschichte mitgeteilt.

Eine 47jährige Ehefrau, knapp nach der Menopause, ist seit 14 Jahren magenleidend. Die Anamnese ist typisch für Ulcus duodeni, Klinik und Röntgenbefund besagen dasselbe und die Operation bestätigt die Diagnose. Billroth II. Die histologische Untersuchung ergibt ein altes, beinahe penetrierendes, vernarbendes Ulkus. Tags darauf Hämatemesis in mehreren Attacken. Magenspülung mit Arg. nitric. 1 : 1000. Gelatine subkutan, Pferdeserum intravenös ohne Effekt. Keine bedrohliche Anämie. Am nächsten Tage erbricht Pat. abermals frisches Blut, auf Gelatine und Koagulen per os wird noch einmal altes Blut erbrochen, dann ist die Blutung beherrscht. Die nächsten Tage verlaufen ungestört. Am sechsten Tage nach dem Eingriff klagt Pat. über Schmerzen in beiden Unterschenkeln, die tastende Hand fühlt nichts. Hochlagerung, Ruhigstellung, feuchte Umschläge. Entfernung der Nähte, Heilung per primam. Fünf Tage später unter leichtem Puls- und Temperaturanstieg, Fortschreiten der Thrombose auf den Oberschenkel, der am nächsten Tage schon deutlich ödematös ist. Am gleichen Tage periphere Lungenembolie, typischer Schmerz, blutiges Sputum, über dem linken Unterlappen Reiben pleuraler Natur. Temperatur bis 39° ohne Schüttelfrost. Am nächsten Tage deutliches Knisterrasseln, das Oedem am Oberschenkel stark angewachsen, Umfangsdifferenz gegen rechts 15 cm, reicht bis zum Lig. Pouparti. Die linke Kniegegend ist auch verstrichen. Tags darauf ausgesprochenes Ballotement der Patella. Nun dreimal 0·5 Diuretin, starke Diurese, Hydrops und Oedem gehen zurück. Nach zwei Tagen wird Medikation sistiert, Harnmenge sinkt bei gleicher Flüssigkeitszufuhr, Hydrops und Oedem nehmen wieder zu. Nun durch sechs Tage dreimal täglich je eine Tablette Thyreoidin Merck, worauf wieder eine kräftige Diurese einsetzt und langsam abklingt, während Oedem und Hydrops schwinden, ohne zu rezidivieren, wiewohl der Venenstrang noch tastbar ist. Eine mäßige Thrombose der rechten Vena saphena, die das untere Oberschenkeldrittel nach aufwärts nie überschritt, klang unter Dunstumschlägen und Ung. einer. ebenfalls ab. Der Lungenprozeß war inzwischen gleichfalls gelöst, Pat. verläßt am 45. Tage nach dem Eingriff geheilt die Klinik.

Eine postoperative Thrombose der V. femoralis führt also zu einem Oedem der unteren Extremität mit anschließendem Kniegelenkshydrops; auf Diuretin und Thyreoidin schwinden diese Krankheitserscheinungen unter einer mächtigen Diurese. Dies die reine Tatsache; und doch bringt die Krankengeschichte eine Fülle von Einzelheiten, auf die näher einzugehen der Mühe wert sein dürfte.

Die postoperative Hämatemesis zwang zu einer Reihe von Medikationen, die notwendigerweise — Gelatineinjektion, intravenöse Serumzufuhr — den an und für sich durch Operation und Nachblutung hohen Fibrinogenspiegel noch höher treiben mußten (W. Loehr). Am sechsten Tag stellen sich die ersten Erscheinungen der Thrombose der tiefen Unterschenkelvenen ein, wie dies E. Ránzi am Material unserer Klinik, Rupp an einer noch größeren Anzahl von Fällen in der überwiegenden Mehrzahl beobachten konnten. Auch in unserem Falle war die linke Seite befallen (A. Fränkel), wofür nach Riedel die anatomischen Verhältnisse der Einmündungsart der V. iliaca comm. sin. in die V. cava inf. verantwortlich zu machen sind, da sie bis dorthin einem dreifachen, rechtwinkeligem Druck ausgesetzt ist, während Trinkler entwicklungsgeschichtliche Vorgänge am gleichen Venensystem damit belasten will. Philippowicz teilt eine Thrombose bei einem jungen, gesunden Chirurgen, nach einer prophylaktischen Tetanusantitoxininjektion mit und meint auch Gerinnungsbeschleunigungstendenz des Blutes kausal auffassen zu dürfen. W. Denk und J. Hellmann fanden eine beschleunigte Gerinnungsfähigkeit des Blutes bei Thrombose und postoperativer Embolie. Gerade am sechsten bis achten Tage fand sich nach W. Löhr im Gefolge steriler Eingriffe die niedrigste Dispergierung der Plasmaeiweißkolloide, und Frauen, die an und für sich einen höheren Fibrinogentiter besitzen, neigen nach den Thrombosestatistiken viel mehr auch zu aufsteigenden Thrombosen der unteren Extremitäten als Männer (Rupp). Dies alles sind Beobachtungen, die die Dispersitätsverhältnisse der Plasmaeiweißkolloide als ein, nicht das ätiologische Moment der Thrombosenbildung berücksichtigenswert erscheinen lassen. Die Embolie in den linken Unterlappen ist eine Illustration zum Lokalisationsgesetz von Kretz.

Die auf dem Boden des Infarktes auftretende Lobulärpneumonie mit ihrem ausgedehnten Zellzerfall verschiebt das Bluteiweißbild noch weiter im Sinne einer groben Dispergierung. Eine in dieser Zeit ausgeführte Bestimmung des Bluteiweißbildes mittels der Succedan-Methode W. Starlingers ergibt denn auch einen enorm hohen Fibrinogenwert. Die Thrombose geht weiter, es kommt zum Oedem, das in den nächsten Tagen stark anwächst; und gleichzeitig kann ein Erguß in das Kniegelenk festgestellt werden.

W. Müller berichtet im ganzen über 15 Fälle von Gelenkshydrops bei Allgemeinerkrankungen, darunter 11 Thrombosen der Schenkelvene, der V. iliaca oder saphena. In allen seinen Fällen handelt es sich um Krankheiten, die mit schwerem, ausgedehntem Zellzerfall einhergehen, Prozesse, die nach unseren Kenntnissen unbedingt hohe Fibrinogenwerte zur Folge haben, exsudative Phthisen, die auch in den serösen Körperhöhlen Ergüsse hervorgerufen, Amyloidorgane geschaffen hatten, Neoplasmen mit starker Kachexie von inoperabler Ausdehnung, Diphtherie im Wundverlauf, mächtigen Abszeßbildungen tuberkulöser und eitriger Art. Er verfügt auch über einen Obduktionsfall; Thrombose beider V. iliacae, Hydrops im linken Kniegelenk — die Thrombose dieser Seite war jünger — Exitus nach Lungenembolie. Das Kniegelenk bot außer dem Erguß keinerlei pathologische Veränderungen, weder makro- noch mikroskopisch. Er berichtet weiter über den Verlauf dieser Gelenksergüsse, daß sie mit Verschwinden des Oedems in den meisten Fällen spontan abklangen, in manchen sich aber nicht resorbierten und punktiert werden mußten. Dieser Autor bezeichnet unser Krankheitsbild als nicht sehr selten; Nelaton erwähnt Hydrops nach Anasarka als „sekundäre Komplikation". Volkmann sagt ausdrücklich, daß die Gelenke „bei allen Wassersüchtigen" immer frei bleiben, Hüber und Ribbert bezeichnen sie als sehr seltene Erscheinungen, während sie Orth, Schuchardt, Magnus negieren.

Im oben geschilderten Falle sprach Oedem und Hydrops auf Diuretin prompt mit einer deutlichen Polyurie von 2600 cm an, um nach Aussetzen dieser Medikation wieder anzuwachsen bei gleichzeitigem Rückgang der Diurese trotz gleichbleibender Flüssigkeits- und Salzzufuhr. Die nun folgende Thyreoidintherapie (H. Eppinger) führt einen neuerlichen Diureseanstieg herbei, der nahezu die erst erreichte Höhe erzielt und Oedem wie Gelenkhydrops binnen sechs Tagen zum endgültigen Schwinden bringt. Durch das intervalläre Wiederansteigen von Anasarka und Erguß ist wohl die ätiotrope Therapie erwiesen, die Annahme einer Spontanresorption abzulehnen. Die Anwendung von Diuretizis zur Therapie von durch Thrombosen bedingten Oedemen und Gelenkshydrops ist meines Wissens noch nicht versucht worden. Das thrombosierte Gefäß war noch tastbar, die Dispersitätsverhältnisse des Blutplasmas waren allerdings beträchtlich verschoben worden, woran einerseits das Abklingen des postoperativen Zellzerfalls, der Folgeerscheinungen der Gelatine- und Serumtherapie, der Lösung der lobulären Lungenherde und des Infarkts, andererseits die Diuretin- und Thyreoidinmedikation schuld waren, wie nach den in vitro-Versuchen V. Kollerts und W. Starlingers über den Einfluß genannter Pharmaka auf die Plasmaeiweißkolloide, Beobachtungen von Pensch, Frohwein bei Thyreoidintherapie und eigenen Ergebnissen von Untersuchungen zum Schilddrüsenproblem nicht

anders zu erwarten war. Der Fibrinogenwert war im Rahmen des Bluteiweißspektrums erheblich eingeengt worden. Ohne vorerst irgendwelche kausale Bande knüpfen zu wollen, sei doch festgehalten, daß Oedem und Gelenkerguß zu einer Zeit in Blüte standen, als ein sehr erheblicher Quellungszustand der Plasmakolloide bestand, ihr Quellungsdruck also ein sicher bedeutender war, daß diese Krankheitserscheinungen schwanden, als eine Therapie eingeleitet worden war, die zu einer Entquellung, zu einem Sinken des Wasserbindungsvermögens der Bluteiweißkolloide führte.

Eine der Grundlagen physiologischen und pathologischen Geschehens im Körper bilden immer die jeweiligen anatomischen Verhältnisse. Daher sei in tunlichster Kürze darauf eingegangen. Seit Hofbauer wissen wir, daß die Synovialis eine Bindegewebsmembran ist, die durch drei Eigenschaften besonders charakterisiert wird: sie ist reichlichst mit Blutgefäßen versorgt, die sich dem Gelenkspalt sehr nähern und vielfältigst geschlängelt sind. Jeder dieser drei Faktoren begünstigt den Uebertritt von Flüssigkeit in die Gelenkshöhle. Der Autor geht in der Wertung des histologischen Bildes so weit, daß er den Wunderknäuel im Glomerulus als Vergleichsobjekt wählt. Das Zwischengewebe der Synovialis baut sich bloß aus Bindegewebe auf und entbehrt eines Epithelbelages, eine Tatsache, auf die noch zurückzukommen sein wird. Physiologisch findet sich schon mehr Flüssigkeit in den Gelenken als in den serösen Höhlen, deren Innenauskleidung viel spärlicher vaskularisiert ist. Es erübrigt sich, in diesem Rahmen auf die einzelnen Arbeiten über Resorption aus Gelenken näher einzugehen; dies bleibe späteren, experimentellen Mitteilungen vorbehalten, es möge nur vermerkt werden, daß die Lymphbahnen kaum eine Rolle bei diesem Vorgang spielen dürften (Tillmanns, Hildebrand, G. Magnus). Farfstoffinjektionen führen zu einer diffusen Durchfärbung des Gewebes, wobei Zellen und Lymphräume frei bleiben; erst in den Inguinaldrüsen lassen sich Farbstoffpartikelchen nachweisen. Die Bluteiweißkolloide befinden sich in der Norm, wie erst kürzlich P. Spiro für die Serumeiweißkörper dargelegt hat, in einem Zustand maximaler Entquellung, ihr Kolloidzustand liegt dem Zustand der echten Lösung unter normalen Bedingungen am nächsten. Welch hohe Quellungszustände der Plasmakolloide unter pathologischen Verhältnissen sich andererseits ergeben können, geht aus den Arbeiten A. V. Frisch, W. Starlinger, V. Kollert und W. Starlinger, eigenen Ergebnissen beim Morbus Basedow, bei Tumoren und einer ganzen Reihe anderer Autoren hervor. Unsere Kenntnisse über Kolloidverhältnisse in pathologischen Gelenksflüssigkeiten — in die normale Struktur fehlt jeder Einblick — sind recht bescheiden. Die eine Angabe stammt von W. Müller, und ergab dessen chemische Untersuchung zweier Punktate nach Kniegelenkshydrops nach Thrombosen wohl Albumine bis zu 2,5%, aber beide Male nur Spuren von Globulinen. Die andere Angabe findet sich in einer Arbeit von A. Israel und A. Herzberg, daß sie in untersuchten Punktaten von Hämarthrosfällen, die bekanntlich geringe Resorptionstendenz zeigen, niemals Fibrinogen nachweisen konnten, weil es regelmäßig zur Gerinnung des Blutergusses gekommen war. Ein gleiches Ergebnis erzielten sie übrigens auch bei Hämothorax und Hämoperitoneum.

Wenn wir nun auf unser System Blut-Kapillarwand-Synovialis-Gelenksflüssigkeit näher eingehen und die Möglichkeiten einer Wasserwanderung erwägen, so kommt uns eine Arbeit von H. Schade und H. Menschel mit ihren experimentell gewonnenen Ergebnissen zu Hilfe, die nach dem eingangs geschilderten Krankheitsgeschehen erschien und mein therapeutisches Vorgehen nicht beeinflußt hat. E. H. Starling wies als erster auf die Bedeutung der kolloiden Wasserbindung hin, M. H. Fischer verknüpfte dann die Entstehung der Oedeme mit einer gesteigerten Quellungsfähigkeit der Gewebe. Schade und Menschel konnten nun in exakter Weise die absolute Abhängigkeit der Gewebequellung vom Kolloidgehalt des Außenmilieus dartun. Die Wasserverschiebung geht in ihren Versuchen sogar über den Nullpunkt hinaus und führt zu einer Umkehr des Flüssigkeitsstromes. Der Quellungszustand eines Gewebes ist nach diesen Autoren die Resultierende dreier Momente: der Ionenkonzentration und des Kolloidgehaltes des angrenzenden Milieus, und als mechanischen Faktors, der Gewebespannung. Die Kapillarwand wird als dialytische Membran gewertet, wobei die vitale Arbeitsleistung der Kapillarendothelien im Sinne einer örtlichen und zeitlichen Permeabilitätsschwankung nicht zu übersehen sein wird. Eine Stoffwanderung wird aber doch im allgemeinen nur durch die oben erwähnten drei Faktoren als Differenzwirkung der beiden durch die Kapillarwand getrennten Systeme erfolgen können. Dem Wasseraustausch ist durch die Kapillarwand kein Hindernis entgegengestellt. Die Synovialis baut sich nach Hofbauer nur aus Bindegewebe auf, das in seinem überwiegenden Anteil als extrazelluläre Kolloidmasse angenommen wird. Schade und Menschel schließen ihre grundlegende Arbeit mit dem Satze: „Bei einer jeden Art der Oedembildung sind die onkotischen Verhältnisse voll mit in Rücksicht zu ziehen." Keine Wasserverschiebung ohne onkotische Energien!

Auf unseren Fall angewendet, ergibt sich also folgendes Geschehen: Die Plasmakolloide wiesen einen enorm hohen Quellungsdruck auf, das Bindegewebe der Synovialis dürfte ebenfalls schon erhebliche Wassermengen aufgespeichert haben, wofür das bestehende, durch den Thrombusverschluß wohl vorwiegend mechanisch bedingte Stauungsödem die kausale Rolle spielte, wodurch außerdem noch die Gewebespannung bedeutend zugenommen haben mußte. Ein begrenzender Endothelbelag kam als zweite Membran nicht in Betracht, der Kolloidgehalt der Gelenksflüssigkeit ist nach der oben zitierte Angabe W. Müllers ein geringer, „das Quellungs- oder Onkosegefälle", wenn dieser Ausdruck geprägt werden darf, wird zum energetischen Moment, der Gelenkserguß eine Folge der vom Organismus erstrebten Konstanz des kolloidalen Plasmazustandes.

Nun zu meiner Therapie. Daß Stauungsödeme auf Diuretika ansprechen, ist keine Neuigkeit, obwohl mir nicht bekannt ist, daß bei durch Thrombosen bedingten Oedemen Diuretika verwendet wurden. Mein Vorgehen gründete sich einerseits auf die Ergebnisse V. Kollerts und W. Starlingers über den Einfluß der Diuretika auf die Plasmaeiweißkolloide, andererseits auf die Arbeiten Ellingers und seiner Schule über die Koffeindiurese, die durch einen Entquellungsvorgang der Serumeiweißkörper kausal bedingt erscheint. Tatsächlich konnte ich auch durch Diuretin- und Thyreoidingaben die Dispersität der Plasmakolloide erhöhen, und damit ihr Wasserbindungsvermögen herabsetzen. Daß auch das Stauungsödem im subkutanen Bindegewebe so prompt ansprach, wobei ich besonders auf das intervalläre Anwachsen bei vorzeitiger Unterbrechung der Therapie hinweisen möchte, spricht doch dafür, daß neben dem gewiß bedeutungsvollem mechanischen Moment (Schade und Menschel) dem Quellungszustand der Plasmakolloide, also dem onkotischen Faktor, eine nennenswerte Bedeutung beizumessen ist. Weiters sei in diesem Zusammenhang auf die Untersuchungen A. V. Frisch' über den Wasserhaushalt bei Phthisen verwiesen, die eine deutliche Abhängigkeit der Diurese vom Dispersitätsgrad der Plasmaeiweißkolloide festlegen ließen. Nachträglich fand ich dann noch eine Mitteilung Hagen-Torus, die mir leider nur im Referat zur Verfügung stand, worin über gute Behandlungserfolge mit Thyreoidin bei chronischem Gelenksrheumatismus berichtet wird, ohne daß ein Gelenkserguß Erwähnung findet, wobei als Aetiologie eine Schilddrüsenatrophie ins Treffen geführt wird. Und schließlich gehört die Beobachtung Csapodys hieher, daß der intraokuläre Druck bei Hyperfunktion der Schilddrüse herabgesetzt ist.

Die eben festgelegte Pathogenese, die Stigmatisierung des „Onkosegefälles" als pathogenetisches Moment, erlaubt in Angleichung die zumindest teilweise Erklärung einer Reihe klinischer Beobachtungen. Die Zunahme von Hirndruckerscheinungen bei bestehendem Abszeß oder Tumor gelegentlich eines Temperaturanstieges infolge einer interkurrenten Erkrankung, wie sie de Quervain erwähnt, wie ich sie selbst an unserer Klinik wiederholt beobachten konnte, das Auftreten von Schmerzen und Größenzunahme von Mammazysten bei Eintritt von Menses und Gravidität (de Quervain) erscheinen in neuer Beleuchtung, da sowohl Fieber wie Menstruation und Gravidität eine Dispersitätsvergröberung der Plasmakolloide im Gefolge haben. Die Beschleunigung der Resorption aus dem Unterhautzellgewebe durch Thyreoidin (V. Orator), die Alttuberkulindiurese bei tuberkulöser Pleuritis und Aszites, die der Resorption parallel geht (W. Neumann), beleuchtet das Problem von der Gegenseite. Die Thyreodinwirkung wurde schon besprochen, und W. Neumann sagt ausdrücklich, daß die Diurese „wohl zusammenhängend mit der zunehmenden Anaphylaxie des Patienten" sei. Im anaphylaktischen Schok aber ist die Dispersität der Plasmakolloide ausgesprochen fein, ihr Wasserbindungsvermögen also auf ein Minimum eingeschränkt. Die symptomatische Hydrozele, der sterile Serothorax bei Lungenprozessen, oberhalb eines subphrenischen Abszesses, der Aszites bei miliarer Peritonealtuberkulose und Karzinose dürften ebenfalls auf den angedeuteten Wegen einer Erklärung zugänglich sein. Die alte Ableitungsmethode auf den Darm, das sicher

wertvolle „Primum cacare" vergangener Aerztegenerationen, das ja nur eine Diurese auf anderem Wege darstellt, erfährt eine neue Betrachtungsweise. Dies wären nur einige Beobachtungen aus der eigenen Lernstätte, die Gesamtmedizin beherbergt sicher noch eine Fülle hieher gehöriger Erscheinungen. Des weiteren eröffnen sich auf Basis dieser Arbeitshypothese — denn mehr sollte nicht gebracht werden — eine Reihe experimenteller Möglichkeiten, die ihre Brauchbarkeit oder Wertlosigkeit erweisen sollen. Dies ist auch der Zweck dieser Mitteilung, zur experimentellen Nachprüfung anzuregen, da von einer Seite, von einem Fach aus, weder genügend klinische Beobachtungen erhoben, noch alle experimentellen Möglichkeiten ausgewertet werden können.

Doch nun noch ein praktischer Ausblick. Es gibt gewiß keinen niederdrückenderen Eindruck im Leben des Chirurgen als der postoperative Embolietod; die Tragik dieses Ereignisses ist so erschütternd, das absolute Ohnmachtsgefühl des Arztes diesem heimtückischen Krankheitsgeschehen gegenüber so deprimierend, daß immer wieder der Versuch unternommen werden muß, dieses erschütternde Ereignis zu verhindern. Das eben so kühne wie geniale Vorgehen von Trendelenburg hat leider noch keinen Erfolg gezeitigt. Da taucht nun doch die Frage auf, ob nicht der Gedanke einer therapeutischen Beeinflussung der Gerinnungsfähigkeit des Blutes im postoperativen Zustand weiter verfolgt werden soll, wie ihn W. Denk in reichlicher Gabe von Zitronensaft nach jedem Eingriff ausführte. Rimann und Wolf stellten auf Veranlassung Trendelenburgs Tierversuche mit intravenöser Zufuhr von Hirudin an, die von Kaninchen wohl vertragen wurden, wie schon A. Bodang vorher nachweisen konnte. Leider war der Effekt in einigen Stunden wieder verflogen. Vielleicht ergeben die Arbeiten Ellingers und V. Kollerts und W. Starlingers auch in dieser Hinsicht gangbare Pfade. Die größte Schwierigkeit dieses Problems ist wohl darin gelegen, zwischen Thrombose und parenchymatöser Nachblutung, ohne Schaden für den Organismus, der ohnehin durch Krankheit und Eingriff geschädigt ist, durchzusteuern.

Zusammenfassung. An einem Falle von Kniegelenkserguß nach Thrombose der Schenkelvene wird versucht, die kausale Pathogenese im „Onkosegefälle" zwischen Plasma- und Gelenksflüssigkeitskolloiden zu erweisen, wofür auch die eingeschlagene Therapie und ihr Effekt zu sprechen scheint. Die Behandlung von Gelenksergüssen mit Diuretizis wird vorgeschlagen. Die Arbeitshypothese vom „Onkosegefälle" wird weiters auf eine Reihe anderer Transsudate ausgedehnt und ihre Nachprüfung in Klinik und Experiment angeregt.

Aus der Abteilung für innere Krankheiten im Spitale der barmh. Schwestern in Zagreb (Vorstand: Dr. med et phil. Lujo Thaller).

Ein endemischer Herd von Typhus abdominalis mit petechialem Exanthem.

Von Primararzt Dr. med. et phil. **Lujo Thaller.**

Westlich der Stadt Zagreb liegt zwischen der Save und dem Gebirgskamm des Zagreber Gebirges ein endemischer Herd von Abdominaltyphus. Die ersten Fälle kamen von dort auf meine Abteilung vor acht Jahren, die letzten sah ich vor einem Monat. Die Gegend ist dicht bewohnt und es befinden sich dort etwa 20 Dörfer, doch scheint nur ein Teil von ihnen verseucht zu sein. An drei Stellen ist die Seuche besonders intensiv und anderseits ist ein Teil der Dörfer frei von ihr. 1916 wütete sie besonders in zwei Dörfern und wir hatten damals auf der Abteilung aus einzelnen Orten auf einmal 15 und mehr Kranke, die selbst das Spital aufgesucht haben oder von einem Verwandten dorthin gebracht wurden. Seit 1917 kommt Typhus dort seltener vor, wahrscheinlich infolge der getroffenen Maßnahmen. Dennoch sehen wir noch immer von dort infizierte Fälle sowohl in unserem Spital als auch in dem Infektionsspital. Häufiger sehe ich Zagreber Bürger, die sich dort auf einem Ausfluge infiziert haben, denn die Gegend wird recht häufig von Ausflüglern besucht. 1921 sah ich fünf solche Fälle. Ich persönlich sah im ganzen ungefähr 200 Fälle, die sich dort infiziert hatten.

Bakteriologisch ist die Endemie ohne Besonderheiten. In einer großen Anzahl von Fällen sind typische Gaffky-Eberthsche Bazillen aus dem Blute der Kranken gezüchtet worden. Einige Stämme sind von drei verschiedenen Untersuchern an verschiedenen Stellen identifiziert. Häufig sind dieselben Bazillen im Stuhle der Patienten, sowohl als auch der Rekonvaleszenten gefunden. Die Bazillen waren ganz typisch: Gram-negative, bewegliche Stäbchen. Auf allen Nährböden wuchsen sie ganz typisch und sie ließen sich auch ganz typisch mit dem entsprechenden agglutinierenden Serum agglutinieren.

Pathologisch-anatomisch ließ sich an den Leichen auch nichts Besonderes feststellen. Der pathologisch-anatomische Befund am Darm und am lymphatischen Apparat war absolut typisch und zeigte keine Abweichungen vom typischen Bilde des Abdominaltyphus. Ich sah 21 Obduktionen in verschiedenen Stadien der Krankheit und sah sowohl geschwollene als auch schon verschorfte Peyersche Plaques, es kamen lenteszierende Geschwüre vor und auch alle möglichen Veränderungen, wie sie bei Abdominaltyphus anzutreffen sind. Einige Zeit sahen wir etwas mehr Larynxgeschwüre.

Das klinische Bild war ganz typisch. Ich hatte Gelegenheit, einige Male die Krankheit vom Beginne an zu sehen. In einem (auch sonst bemerkenswerten) Falle handelte es sich um eine Dame, zu der ich gerufen wurde, sofort wie die Temperatur das erste Mal abends 37·4 erreicht hatte. Die Krankheit hat ganz typisch langsam begonnen. Das Ansteigen der Temperatur dauerte eine Woche und dann blieb die Temperatur zwei Wochen hoch. Sonst dauert die Akme meistens kürzere Zeit, eine Woche, seltener noch länger. Danach gingen die Temperaturen ganz allmählich herunter. Die Lyse dauerte wieder eine Woche, seltener war sie kürzer, doch manches Mal auch bedeutend länger, besonders bei Komplikationen.

Nun weisen alle Fälle, mit ganz seltenen Ausnahmen, folgende Eigentümlichkeit auf: Am dritten oder vierten Krankheitstage zeigt sich ein petechiales Exanthem, das ich später genauer beschreiben werde. Außerdem in allen Fällen am neunten Tage eine typische Roseola typhosa. Sie war hauptsächlich am Bauche, war hellrot, kam und verschwand. Sie zeigte also das gewöhnliche Verhalten der Typhulroseola. Die Milz war meist geschwollen. Das Sensorium war benommen, der Puls zeigte eine relative Bradykardie. Im Urin war Diazoreaktion, die Urochromogenreaktion als auch die Russe'sche Reaktion in der Regel positiv. Im Blute fanden wir meist eine Leukopenie mit einer relativen Lymphozytose und einer Aneosinophilie. Das Krankenserum agglutinierte vom Beginn der zweiten Woche an typische Gaffky-Eberth'sche Bazillen. Der Agglutinationstiter des Serums stieg später beträchtlich und es gab Sera, die Typhusbazillen in der Verdünnung 1:1000 agglutinierten. In der Rekonvaleszenz traten einige Male Rezidive auf, doch sah ich bei denselben kein petechiales Exanthem mehr. Sonst klinisch recht häufig verschiedene Komplikationen von seiten der Lungen, des Rippenfells, des Herzens und des Darmes. Ich sah Darmblutungen und zweimal Perforationen, einigemale in der Rekonvaleszenz eine Cholezystitis.

Wie gesagt, zeigten die Fälle, die sich in der Gegend infiziert hatten, alle ein typisches petechiales Exanthem. Das Exanthem trat immer sehr früh auf, meist den dritten oder vierten Tag seit Beginn der Temperatursteigerung. Bei allen Fällen die in das Spital etwas später (Ende der ersten Woche) kamen, war es schon da. In keinem einzigen ist es nach der Roseola aufgetreten. Bei den wenigen Fällen, deren Auftreten ich persönlich beobachten konnte, hat sich das Exanthem auf einmal in kurzer Zeit entwickelt. Abends sah man keine Spur von irgendwelchem Exanthem auf der Haut und morgens war es voll ausgebildet. Später kam noch hie und da eine oder die andere Petechie hinzu. Am häufigsten trat das Exanthem an der Innenseite der Ellenbeuge, an der Retromalleolargegend, an den Weichen, meist ziemlich dicht auf. Manchesmal zeigten sich nur einige wenige Petechien, ein anderesmal konnte ich deren einige Hundert und mehr zählen. Nur in zwei Fällen traten die Petechien generalisiert auf, so daß die Differentialdiagnose der Febris exanthemica gegenüber recht schwierig wurde. Die Größe der einzelnen Effloreszenzen ist verschieden. Einige sind kaum sichtbar, die anderen haben die Größe eines oder zweier Hirsekörner. Größere Petechien sah ich nicht. Die Farbe ist weinrot und wird später blasser. Die Petechien ließen keine sichtbare Pigmentation zurück. Um die Petechie keine besondere Entzündung, auch bemerkte ich nie irgendwelche Beschwerden, die sie dem Kranken, selbst wenn er bei vollem Bewußtsein war, verursacht hätten. Petechien sind ein häufiges Exanthem. Sie können wohl bei allen Infektionskrankheiten vorkommen; wir kennen petechiale Exantheme bei Scharlach, Masern, Variola, bei Meningitis cerebrospinalis epidemica, bei Fleckfieber. Meist ist das Aussehen der petechialen Exantheme bei allen diesen Krankheiten so verschieden von dem petechialen Exanthem bei unserem Typhus abdominales, daß wir selten differentialdiagnostische Schwierigkeiten hatten. Nur bei einem Falle nach 1916 war ich geneigt, wegen der ganz enormen Ausdehnung des Exanthems ein Fleckfieber anzunehmen, doch wurde der Fall durch eine eingehende bakteriologische, serologische und zytologische Blutuntersuchung bald geklärt. Es handelte sich um einen Schneidermeister, bei dem sich erst später die Infektionsquelle eruieren ließ. Er war drei Wochen vor dem Ausbruch der Krankheit auf Besuch in der verseuchten Gegend.

Einige Worte über die vermutliche Ursache dieser Anomalie gegenüber dem gewöhnlichen Verlauf von Typhus abdominalis. Ich glaube, daß es sich um eine Eigentümlichkeit des

besonderen Typhusbazillenstammes handeln könnte und meine, das aus einigen Tatsachen schließen zu müssen, die ich während der Epidemie sehen konnte. Ich beobachtete nämlich, daß auch diejenigen ein solches petechiales Exanthem bekamen, die nur ein einzigesmal auf dem gefährlichen Territorium waren und sich dort infiziert hatten. Ich habe schon oben über den Schneidermeister berichtet, der sich dort bei einem Besuch infiziert hatte. Es bekamen aber auch diejenigen dasselbe Exanthem, die zwar nie dort waren, aber von Kranken, Rekonvaleszenten oder Bazillenträgern infiziert wurden, die diese Form des Typhus abdominalis hatten. Ich konnte einen Soldaten beobachten, der von seiner Frau in Zagreb infiziert wurde. Sie hat ihn gerade, nachdem sie genesen war, besucht. Er erkrankte, obzwar er die ganze Zeit in der Kaserne blieb, an diesem petechialem Abdominaltyphus zwei Wochen nach dem Besuch. Noch beweisender scheint mir folgender Fall, den ich schon oben erwähnt habe. Es handelte sich um eine Dame, die nach 3 Wochen erkrankte, nachdem sie ihre Tochter, welche ihrerseits drei Wochen in einem Dorfe an einer schweren Infektionskrankheit gelegen ist, verlassen hatte. Während der Krankheit hat sie die Tochter gepflegt. Die Dame bekam am vierten Tage ein ganz typisches Exanthem hier in Zagreb, obzwar sie nie in der infizierten Gegend gewesen war. Nun konnte ich konstatieren, daß die Tochter einen Abdominaltyphus überstanden hat und daß sie sich in der gefährlichen Gegend infiziert hatte. Anderseits sehen wir in Zagreb nicht gerade selten Typhusfälle, die sich anderswo infiziert haben, doch zeigen diese Fälle niemals ein solches Exanthem. Ich glaube daraus schließen zu können, daß die Ursache nur in dem besonderen Stamm der Bazillen liegen kann, obzwar er sonst keine Besonderheiten bei der Züchtung aufwies.

Aus der II. medizinischen Universitätsklinik in Wien (Vorstand: Prof. Dr. N. Ortner).

Erfahrungen mit Silistren.

Von Dr. Eduard Klimesch.

Kieselsäureverbindungen wurden in letzter Zeit vielfach als unterstützendes Heilmittel bei Tuberkulose angepriesen, und wie verschiedene Versuche zeigten, nicht mit Unrecht. Aus den Arbeiten von Vollrath, Rössle und Kahle ist ersichtlich, daß die Tuberkulose durch Kieselsäure günstig beeinflußt wird. Kahle zeigte in seinen schönen Tierversuchen, daß der Organismus zur Bildung von Narbengewebe Kieselsäure braucht, während Robin feststellen konnte, daß die tuberkulöse Lunge weniger Kieselsäure enthält als die normale und außerdem die Fähigkeit, Kieselsäure zu retinieren, verloren hat. Damit wären auch schon die theoretischen Voraussetzungen, Kieselsäure therapeutisch zu verwenden, gegeben. Aber es ist vorher noch eine, allerdings außerordentlich wichtige Frage zu entscheiden, nämlich in welcher Form Kieselsäure gegeben werden muß. SiO_2, das Anhydrid der Kieselsäure, von Chatelain als eine wahre Proteusnatur bezeichnet — es ist schon etwa in zwölf allotropen Modifikationen bekannt — ist ein vollständig unlöslicher Körper. Löslicher sind schon die Alkalisilikate; doch der schwache elektrolytische Dissoziationsgrad der Kieselsäure und die starke Hydrolyse der Salze mindern diesen Vorzug herab. Wir haben es daher, dies steht einmal fest, mit löslichen und unlöslichen Kieselsäureverbindungen zu tun. Unlöslich sind vor allem die Quarze und andere wasserfreie Kieselsäuregesteine, aber auch die sogenannte geglühte Kieselsäure und andere mehr. Löslich sind die Kieselsäurehydrate, die Polykieselsäure und die löslichen Salze beider. Variabel sind die kolloidalen Zustandsformen, die zum Beispiel beim Neutralisieren der alkalischen Reaktion gelöster Silikate entstehen und alle Uebergänge von der löslichen zur unlöslichen Form aufweisen können. Sicherlich spielt dabei die Menge der im Dispersionsmittel gelösten Kieselsäure eine große Rolle. Wichtig ist noch das Verhalten der Kieselsäurelösung gegenüber Eiweiß, das in einem Falle die Löslichkeit der Kieselsäure verringern, im anderen Falle als Schutzkolloid die Stabilität der Lösung erhöhen kann. Zum Schluß wären noch die organischen Verbindungen der Kieselsäure zu erwähnen, die gegen Wasser recht unbeständig sind, eine Eigenschaft, durch welche sich besonders die Ester der Kieselsäure auszeichnen. Diese geben bei der Berührung mit Wasser schon in der Kälte die Kieselsäure frei, wobei die einzelnen die abgespaltene Kieselsäure eine Zeit lang in Gestalt eines fein dispersen Sols bestehen bleibt. Unter den Estern ist der Methylester am besten bekannt, neben ihm der Tetraglykolester Weylands, das Silistren. Die Voraussetzung für die Wirkung der Kieselsäurederivate ist ihre Resorbierbarkeit; damit fallen die unlöslichen Kieselsäureverbindungen für die Therapie weg. Wie Löwe betont, kann insbesondere zwei Formen der Kieselsäure in Betreff der Resorbierbarkeit das Zeugnis der Verwendbarkeit ausgestellt werden, und zwar: 1. den echt molekularen Lösungen der Kieselsäure und 2. dem fein dispersen Kieselsäuresol. Die zweite Form ist nicht leicht in die Gestalt eines für die therapeutische Praxis brauchbaren Präparates zu bringen. Am geeignetsten hiezu sind die Ester, da die besonders gute Stabilität eine Eigenschaft ist, auf Grund deren sie zur Herstellung besonders hoch konzentrierter Kieselsäuresole und somit zur Einverleibung wesentlich größerer Einzelgaben von Kieselsäure, als dies mit den sehr verdünnten, echt molekularen Lösungen möglich wäre, benützt werden können. Das Silistren erschien uns daher von allen Kieselsäurepräparaten als am meisten geeignet. Aus der Literatur mag noch erwähnt werden, daß zuerst Kühn in zahlreichen Fällen Kieselsäure in Form des von ihm angegebenen Tees bei Tuberkulose verwendet und über günstige Erfolge berichtet hat. Kessler und Hellwig kamen zu der Anschauung, daß durch Kieselsäure Leukozytose und Verbesserung des Blutbildes durch Kernreifung im Sinne Arneths bewirkt werde. Roth widerspricht ihnen, indem er einen nennenswerten Einfluß auf das Blutbild nicht wahrnehmen konnte. Bei kindlicher Tuberkulose wurde Kieselsäure in Form des Silistrens versucht und es konnten mehrere Autoren, so Zeller, Klare und Budde, Mattausch u. a. über schöne Erfolge berichten. Das Silistren, wie schon oben erwähnt, der Tetraglykolester der Kieselsäure, ist eine süß schmeckende, fast klare, gelb gefärbte viskose Flüssigkeit von angenehmem Geruch; das spezifische Gewicht beträgt zirka 1,2. Es ist mit Wasser mischbar, wobei sich die Mischung infolge Verseifung erwärmt. Wir gaben dreimal täglich 25 Tropfen auf ein Glas Zuckerwasser. Das Silistren wurde bei verschiedenen Formen der Tuberkulose gegeben, mit Ausnahme von jenen Fällen, die von vorneherein hoffnungslos erschienen und es muß gesagt werden, daß die Erfolge recht befriedigend waren. Indem wir auf die Kasuistik der mit Silistren behandelten Fälle verzichten, können wir zusammenfassend sagen, daß das Silistren infolge seiner günstigen Resorbierbarkeit für die Phthisentherapie gut geeignet ist. Wir sahen in fast allen Fällen ein Nachlassen der katarrhalischen Erscheinungen und konsekutive Verminderung der Sputummenge, einmal sogar eine deutliche Beeinflussung der Temperatur. Wir glauben, daß das Silistren, Monate und Jahre hindurch genommen, den Verlauf der Tuberkulose ganz entschieden in günstigem Sinne beeinflußt, selbstverständlich, wir betonen es nochmals, nur unter Mitwirkung aller jener Faktoren, die zur Heilung der Tuberkulose notwendig sind.

Gesundheitswesen.

Die Säuglingssterblichkeit nach dem Kriege.

Von Dr. Sigismund Peller.

I.

In den Kriegsjahren war die Säuglingssterblichkeit in Wien niedriger als im Durchschnitt der letzten fünf Friedensjahre (15·2 gegen 15·5% der lebend geborenen), sie hielt sich in den Jahren 1919/20 auf Kriegshöhe und sank in den folgenden Jahren weiter ab (1920/21: 13·7%). In diesen zwei Jahren war sie günstiger denn je.

Im Rückgang der Säuglingssterblichkeit sah man die Auswirkung der schon vor dem Kriege zunehmenden, im Kriege besonders rührig gewordenen Säuglingsfürsorge und Stillpropaganda. (S. Kaup, Moll, Pörner usw.) Der sturzartige Rückgang der Milchzufuhr hat die Wiener Mütter zur natürlichen Ernährung gezwungen. In den letzten Jahren besserte sich die Milchbelieferung Wiens, wie weit wir jedoch diesbezüglich vom Friedensstand entfernt sind, möge aus folgenden Zahlen ersehen werden. Im Jahre 1914 sind 306·7 Millionen Liter Milch, im Jahre 1919 kaum 29·1 Millionen und in den weiteren Jahren 33·6, 40·0 und 63·7 Millionen Liter Milch nach Wien gebracht worden. Die Milchzufuhr der letzten Jahre ermöglicht also noch lange keine Substituierung der Mutter durch Kuhmilch. Im Jahre 1920 wurde die Fürsorge in Wien organisatorisch stark ausgebaut (auch die Stillpropaganda hat eher zu- als abgenommen); damit fällt zeitlich eine ziemlich beträchtliche Abnahme der Säuglingssterblichkeit zusammen.

Wir sprachen bisher von Säuglingssterblichkeit schlechtwegs. Darin liegt ein Mangel. In folgendem wollen wir den genauen Entwicklungsgang der Säuglingssterblichkeit nach dem Kriege studieren und die Bedeutung der Fürsorge und der natürlichen Ernährung für die Veränderungen analysieren. Bevor wir jedoch auf die Säuglingssterblichkeit selbst eingehen, muß mit einigen Worten der Geburtsverhältnisse in Wien gedacht werden, denn von ihnen hängt — wie wir sogleich sehen werden — die Höhe der Säuglingssterblichkeit in beträchtlichem Ausmaße ab. Im Kriege ging die Zahl der unehelichen Geburten viel stärker zurück als die der ehelichen. Nach dem Kriege

nahm die Zahl der legitimen Geburten von Jahr zu Jahr zu, bei den illegitimen ist dagegen eine nur äußerst geringe Zunahme wahrnehmbar. Der Anteil unehelicher an der Gesamtzahl der Lebendgeborenen sinkt daher seit dem Jahre 1915 sehr stark. Ist die Zahl der unehelichen Kinder einer jeden Jahresgruppe gleich 1, so beträgt die Zahl der ehelichen in den Jahren 1900—04 2·2, 1910—14 2·5, 1915—18 3·3 1919—20 4·3 und 1921—22 5·2. —

Die Kinder lediger Frauen haben in Wien seit dem Jahre 1898 eine größere Mortalität als die ehelichen [1]). Der perzentuelle Rückgang der unehelichen Neugeborenen drückt daher die durchschnittliche Säuglingssterblichkeit und kann sogar eine Abnahme derselben vortäuschen, wo in Wirklichkeit eine Zunahme stattgefunden hat. Mit Rücksicht darauf müssen wir die Sterblichkeit ehelicher Kinder getrennt von der Unehelicher betrachten.

Folgende Tabelle lehrt uns, daß der eingangs erwähnte Rückgang der Säuglingssterblichkeit wohl für die ehelichen, aber gar nicht für die unehelichen zutrifft. Die Mortalität der letzteren Kindergruppe hat während und nach dem Kriege zugenommen.

Von je 100 lebendgeborenen starben im Laufe des ersten Jahres:

Jahre	eheliche	uneheliche
1910—1914	14·5	18·1
1915—1918	13·4	21·4
1919—1920	13 2	23·7
1921	11 9	23·0
1922	11·5	25·9

Diese Zunahme darf nicht übersehen werden. Setzen wir die Säuglingssterblichkeit der legitimen Kinder eines jeden Zeitabschnittes gleich 1, so betrug die Sterblichkeit der unehelichen im Jahre 1910—14 1·25, 1915—18 1·6, 1919—20 1·8 und 1921—22 2·1.

Wie kamen diese Aenderungen der Säuglingssterblichkeit zustande? Partizipieren an ihnen die jungen wie die älteren Säuglinge in gleichem oder verschiedenen Maße? Wollen wir zunächst die Verhältnisse bei den ehelichen Säuglingen ins Auge fassen.

Von je 100 ehelichen Lebendgeborenen starben in der

	1. Woche	2. Woche	3. u. 4. W.	1. Monat	2. Monat	3. Monat	0—3 Mon.	+ 3—6 Mon.	+ 6—12 Mon.	1. Jahr
Jahre 1895—1899	3·0	1·5	2·1	6·6	2·3	1·9	**10·8**	4·1	5·3	20·3
» 1900—1904	3·0	1·2	1·9	6·1	1·9	1·65	**9·7**	3·6	4 7	18 0
» 1910—1914	3·0	0·8	1·4	5·3	1·6	1·3	**8·2**	2 9	3·5	14 5
» 1919—1920	3 5	0·8	1·3	5·6	1·64	1·4	**8·6**	2·2	2·4	13·7
» 1921—1922	3·6	0·6	1·3	5·5	1·4	1·0	**7·9**	1·9	1 8	11·2

Aus vorstehender Tabelle ist zu ersehen, daß vor dem Kriege die erste Lebenswoche an der Verringerung der Mortalität keinen Anteil hatte. Die Zahlen für die Jahre 1895—99 decken sich mit denen der Jahre 1900—04 und 1910—14. Erst mit der zweiten Lebenswoche setzt die fortdauernde Besserung ein. In den ersten Jahren nach dem Kriege ist der Abfall der Säuglingssterblichkeit durch Verkleinerung der Zahlen im zweiten Lebenshalbjahr und in geringerem Maße im zweiten Jahresviertel bedingt; die Sterblichkeit der zweiten bis vierten Woche, des zweiten und dritten Monates, blieb unverändert, die der ersten Woche ist erhöht. In den Jahren 1921 und 1922 ist die Säuglingssterblichkeit fast um die Hälfte kleiner als im letzten Jahrfünft des vorigen Jahrhunderts. Diese Besserung ist durch weiteren Mortalitätsrückgang, der die erste Woche überlebenden Kinder zustande gekommen. In der ersten Lebenswoche sind dagegen die Verhältnisse auch bei den ehelichen Kindern ungünstiger als in irgendeinem der verglichenen früheren Zeitabschnitte. Vor dem Kriege starben in der ersten Lebenswoche 3·0% der ehelich Lebendgeborenen, nach dem Kriege 3·5—3·6%. Dieser Anstieg macht sich schon am ersten Tage, stärker in den folgenden Tagen der ersten Woche bemerkbar.

Bei den unehelichen Kindern ist die Mortalitätssteigerung nach dem Krieg zur Hälfte durch Vermehrung der Sterbefälle der ersten Woche zustande gekommen, der Rest verteilt sich auf die über einen Monat alten Kinder. Am geringsten ist der Anstieg der Mortalität bei den über ein bis vier Wochen alten Säuglingen, am stärksten in den ersten zwei Lebenstagen.

Von je 100 unehelichen Lebendgeborenen starben in der

	1. Woche	2. Woche	3. u. 4. W.	1. Monat	2. Monat	3. Monat	0—3 Mon.	+ 3—6 Mon.	+ 6—12 Mon.	1. Jahr
Jahre 1895—1899	4·2	1·7	2·45	8·2	2·5	1·9	**12·8**	3 3	3 4	19·4
» 1900—1904	4·1	1·4	2·3	7·8	2·2	1·7	**11·65**	3·1	3·1	17·9
» 1910—1914	4·4	1·2	2·0	7·6	2·3	1·7	**11·6**	3·1	2·8	17·5
» 1919—1920	6 8	1·2	2·0	10·0	3 0	2·5	**15·5**	4·4	4 0	23·7
» 1921—1922	7·6	1·4	2·3	11·3	3·2	2·5	**17·0**	4 2	3·2	24·4

Postulieren wir zunächst, daß der Säuglingsfürsorge ein Einfluß auf die Höhe der Sterblichkeit zukommt, so müssen wir schließen: 1. daß die Fürsorge bei den ehelichen Kindern die Zunahme der Sterblichkeit der ersten Woche und bei den unehelichen die Sterblichkeitszunahme sämtlicher Altersstufen nicht verhindern konnte; 2. daß trotz Fürsorge bei den ehelichen Kindern in den ersten sechs Lebensmonaten, das ist in dem Alter, in welchem die natürliche Ernährung für das Gedeihen der Kinder besonders wichtig ist, keine stärkere, sondern eine viel geringere Herabsetzung der Mortalitätsquote erzielt wurde, als bei den Kindern des zweiten Halbjahres [2]), deren Morbidität und Mortalität weniger durch den Intestinaltrakt als die Respirationsorgane bestimmt wird. Zu dieser Schlußfolgerung gelangen wir, auch wenn wir von den Verhältnissen der ersten Woche absehen.

Wenden wir uns nun der Sterblichkeit in den ersten Lebenstagen zu.

Von je 100 Lebendgeborenen

	ehelichen starben im			unehelichen starben im		
	1. Tag	2. Tag	3.—7. Tag	1. Tag	2. Tag	3.—7. Tag
Jahre 1895—1899	1·7	0·4	0·9	2 4	0 5	1 2
» 1900—1904	1·7	0·4	0·9	2·5	0 5	1·1
» 1910—1914	1·7	0·4	0·8	2·5	0.7	1·2
» 1919—1920	1·8	0·7	1·0	3·5	1·5	1 8
» 1921—1922	1·9	0·6	1·05	4·4	1·3	1 9

Sowohl bei den ehelichen wie bei den unehelichen ist eine Zunahme der Todesfälle am ersten sowie am zweiten und den übrigen Tagen der ersten Woche zu konstatieren. Die Vermehrung ist bei den unehelichen ausgiebiger als bei den ehelichen.

Beruht die größere Mortalität in den ersten Lebenstagen auf Minderwertigkeit der Nachkriegskinder oder ist sie der Ausdruck hochgradiger Verschlechterung der Zustände in denen die Neugeborenen auf die Welt kommen und denen die Fürsorge nicht gewachsen war? Für die Sterblichkeit des ersten Tages kommen als Ursache vor allem den Fötus intrauterin treffende Momente in Betracht, nebstbei machen sich auch die Verhältnisse intra und post partum geltend. Aus der Todesursachenstatistik ersehen wir, daß während der Kriegszeit die Perzentzahlen der an Lebensschwäche zugrunde gegangenen Kinder (3 6% der im letzten Jahrfünft vor dem Kriege erreichten Zahl vollkommen gleich waren und daß ebenso die Zahl der unter „angeborene Bildungsfehler" geführten gleichblieb (0·16% gegen 0·15%). In den Nachkriegsjahren schnellte sowohl die Zahl der an Lebensschwäche verstorbenen (4.2%) wie der mit Bildungsfehler behafteten (0 37%) in die Höhe [3]). Die Zunahme der Lebensschwachen und Mißgebildeten kommt somit erst nach dem Kriege deutlich zum Vorschein. Dieses aus der Todesursachenstatistik gewonnene Ergebnis deckt sich mit unseren Untersuchungen über die Geburtsmasse der Kriegs- und Nachkriegskinder. Um die Mitte des Krieges setzte eine allmählich stärker werdende Reduktion des Gewichtes und der Länge ein, in der ersten Nachkriegszeit ist der Rückgang der Geburtsmaße deutlicher geworden und in den Jahren 1921—22, wie ich gemeinsam mit Dr. Bass in einer demnächst erscheinenden Arbeit feststellen konnte, noch nicht zum Stillstand gelangt.

Maße der erstgeborenen Kinder an der III. geburtshilflichen Klinik.

	Jahre 1912—1913		Jahre 1920—1922	
	Länge	Gewicht	Länge	Gewicht
uneheliche männliche von Nichthausschwangeren	49·7 ± 0·04	3200 ± 9	48·9 ± 0·07	3084 ± 15
» » » Hausschwangeren	50·45	3366	49·5	3240
eheliche » » Nichthausschwangeren	50·4	3296	49·8 ± 0·06	3208
uneheliche weibliche » »	49·0 ± 0·04	3104	48 6 ± 0·08	3043 ± 14
» » » Hausschwangeren	49·5	3186	49·3 ± 0·11	3154
eheliche » » Nichthausschwangeren	49 9 ± 0·09	3178 ± 20	49·2 ± 0·07	3103 ± 14

[1]) Ueber die Ursache dieses Umschwunges siehe Rosenfeld: Jahrb. f. Kindhlk. 1910.

[2]) Vor dem Kriege war es umgekehrt. Die Lebenserwartung hat sich im ersten Halbjahr stärker gebessert als im zweiten.

[3]) Es ist hier leider eine Trennung der Zahlen nach der Abstammung der Kinder (Stand der Mütter) nicht möglich.

Für die Erklärung dieser Schädigungen, unter denen die weiblichen Früchte weniger gelitten haben als die männlichen, kommen sicherlich viele einander ergänzende und sich summierende Faktoren in Betracht. Vor allem muß an die Frucht in der Schwangerschaftszeit treffende Noxen, wie schlechte Ernährung der Mutter und mangelhafte Pflege derselben, gedacht werden. Diese scheinen auch nach den klinischen Erfahrungen nicht nur in den Körpermaßen, sondern auch in der Sterblichkeit der Neugeborenen zum Ausdruck zu kommen.

Unter 100 Erstgeborenen von

	Nichthausschwangeren gab es		Hausschwangeren gab es	
	totgeborene	in der ersten Woche verst.	totgeborene	in der ersten Woche verst.
Jahre 1912—13	2·9	3·5	1·3	0·7
» 1920—22	3·2	3·2	1·3	0·7

In dieser Tabelle sind Aborte, Mißgeburten und Kraniotomierte nicht mitgezählt. Der Kinderverlust ist bei den Hausschwangeren, das heißt Frauen, die mindestens eine Woche vor der Niederkunft in klinische Pflege sich begeben haben, kleiner als bei denen, die nur einige Stunden oder Tage vor der Entbindung die Klinik aufsuchten. Die Differenzen werden nicht durch verschieden große Perzentsätze an kleinen Früchten verschuldet. Nach Ausscheidung der bis 2500 g schweren Kinder ändern sich die Differenzen hinsichtlich der Totgeburten nur unwesentlich; stärker wird die Differenz im Perzentsatz der verstorbenen beeinflußt. Doch stehen noch immer einander Verluste von 1·4, bezw. 1·1% (bei Nichthausschwangeren) und 0·5, bezw. 0·6% (bei Hausschwangeren) gegenüber. Die günstigere Gestaltung der Lebensverhältnisse vor der Entbindung vermag daher die Zahl der vorzeitig abschließenden Schwangerschaften zu vermindern, die Zahl der kleinen Früchte zu verkleinern, die Länge und das Geburtgewicht zu heben und — wenn unsere Zahlen keine Zufallsbefunde sind — die Totgeburtenquote zu drücken und den Perzentsatz der in den ersten Tagen zugrunde gehenden zu reduzieren. Vice versa könnte die Zunahme der Säuglingssterblichkeit in den ersten Tagen, wie sie für Wien oben festgestellt wurde, wenigstens zum Teil in einer Verschlechterung der wirtschaftlichen, sozialen und hygienischen Verhältnisse der Schwangeren der Nachkriegszeit ihre ausreichende Erklärung finden. Dieser Erklärung steht scheinbar die relativ günstige Sterblichkeit und der geringere Entwicklungsrückstand der Kinder während des Krieges im Wege. Es ist jedoch zu bedenken, daß eine Reihe von wirtschaftlichen und hygienischen Mißständen, die die Kinder erst nach der Geburt treffen (Wohnungswesen, Beheizung, Wäsche, Reinigungsmöglichkeit usw.) nach dem Zusammenbruch eine Intensivierung erfuhr und erst dann Folgen zeitigte. Dies stünde im Einklang mit den Zahlen der letzten Tabelle, nach der der Perzentsatz an Totgeborenen wie an Frühverstorbenen im klinischen Material der Jahre 1921—22 nicht größer war als vor dem Krieg, während in ganz Wien, wo die Neugeborenen während und nach der Geburt wesentlich ungünstigeren Umständen ausgesetzt waren, die Sterblichkeit beträchtlich zugenommen hat. — Man wird jedoch nicht umhin können, einen Teil der Uebersterblichkeit der jüngsten Nachkriegskinder mit einer jahrelang dauernden, bereits kumulativ wirkenden Schädigung der Eltern in Zusammenhang zu bringen, wobei es einstweilen ungelöst bleibt, ob diese alimentärer oder chronisch infektiöser Natur ist. (Weiterer Artikel folgt.)

Umschau in den medizinischen Wochenschriften.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1923, Nr. 27.

Entwicklung der Histopathologie des Nervensystems nach Nissl. Von Schröder. Gegenwärtig erscheint die histopathologische Erforschung des Nervensystems keine besonderen Fortschritte in der Erkenntnis der Hirnkrankheiten zu bringen, wenn sie nicht neue Wege einschlägt.

Physiologische Betrachtungen über Blutersatzflüssigkeiten. Von Edgar Atzler. Eine 7%ige Gummi arabicum-Ringer-Lösung ist der beste Blutersatz.

Die physikalisch-chemikalischen Grundlagen einer Lösung zur intravenösen Injektion. Von Günther Lehmann. Folgende Lösung wird vorgeschlagen: NaCl 8,0 g, KClCO 2 g, $CaCl_2$ 0,2 g, $MgCl_2$ 0,1 g, Gummi arabicum 70 g, $NaHCO_3$ 1,2 g, Aq. dest. ad 1000,0 g.

Zuckerbildung im Tierkörper. Von E. J. Lesser.

Allgemeine Entstehungsbedingungen der Konstitutionsanomalien. Von Greil.

Erwiderung von W. Roux.

Ueber gallentreibende Mittel und ihre Anwendung. Von Lepehne.

Diabetes und Karzinom. Von A. Braunstein. Auffälligerweise kommt es bei Pankreaskarzinom, auch wenn die ganze Drüse in Krebsgewebe umgewandelt ist, in vielen Fällen nicht zu einer Glykosurie.

Tödliche Meningitis nach Lumbalpunktion. Von Sonnenschein. Mitteilung eines Falles: Erreger Bac. pyocyaneus.

Traumatische Spätblutung im Gehirn. Von L. Jankovich. Der in Nr. 13 mitgeteilte Fall wird nicht als Spätblutung anerkannt.

Kursus der kleinen Chirurgie. Von Fessler. II. Die örtliche Betäubung, besonders die Infiltrationsanästhesie.

Schizophreniebehandlung mit Somniferdauernarkose. Von Moser. Keine Erfolge.

Methode, Warzen schmerzlos und ohne erhebliche Narbenbildung zu entfernen. Von Laemmle.

Eklampsiebehandlung mit Novasurol. Von Ulrich. Mitteilung eines aller Voraussicht nach hoffnungslosen Falles, in dem die Novasurolinjektion lebensrettend wirkte. Ha.

Münchener medizinische Wochenschrift. 1923, Nr. 25.

Neurologie und Psychiatrie. (Zum 70. Geburtstage Adolf v. Strümpells.) Von Oswald Bumke.

Die psychischen Störungen bei der Encephalitis lethargica. Von E. Meyer. Verf. wollte in dieser Arbeit die große allgemeine psychiatrische Bedeutung der psychotischen Symptome der Encephalitis lethargica hervorheben, ohne in Literatur und Kasuistik einzugehen.

Gegenseitige Beeinflussung innerer Krankheiten. Von Veiel. Einige mitgeteilte Beobachtungen illustrieren diese Beeinflussung: Ein sehr günstiger Einfluß von Masern auf einen Fall von Myelitis transversa; ungünstiger Einfluß von interkurrentem Scharlach auf Lungentuberkulose.

Zur Kritik der Lues latens-Diagnose sowie einige Bemerkungen zur Lumbalpunktion. Von Schmitt. Mitteilung zweier Fälle. Wichtigkeit der Liquoruntersuchung. Handhabung der Lumbalpunktion.

Kreatininstoffwechsel bei Muskelatrophie. Von Nedelmann. Die Versuchsergebnisse sind in drei Tabellen zusammengestellt.

Das Krankheitsbild der intermittierenden Adhäsionskoliken nach Duodenalulkus. Von Landerer. Zwei Krankengeschichten, die eine gute Illustration des Krankheitsbildes bieten. Als Therapie kommt nur Operation in Frage.

Die perniziöse Anämie, ihre Häufigkeit und Therapie im letzten Dezennium im Stadtkrankenhaus Dresden-Johannstadt. Von Kulecke. In den letzten zehn Jahren kamen 69 Fälle von An. pern. zur Behandlung. Ausführliche Besprechung der Therapie, die noch immer unbefriedigend ist.

Kausale Psychotherapie beim Asthma bronchiale. Von Moos. Nach Verf. erzielt die psycho-analytisch-synthetische Methode Erfolge, die man beim Asthma bronchiale durch andere Therapie in der Regel nicht erreicht.

Der wählerische Appetit. Von R. Geigel.

Zur Behandlung der Speichelfisteln. Von Kleinschmidt. Sechs Speichelfisteln wurden erfolgreich mit Röntgenstrahlen behandelt.

Die Behandlung der Chorea minor mit Stauungshyperämie. (Blutdruckmessung bei Kopfstauung.) Von Esau. Sechs Kranke wurden mit dieser Methode behandelt, mit Ausschluß jeder Medikation. Die auffallend günstige Einwirkung der hyperämisierenden Behandlung der Chorea bdarf noch einer Erklärung.

Ueber das „Sprechphänomen" am Halse, Thorax, Bauch und Rücken. Beitrag zur Diagnostik mit freiem Auge. Von Eduard Weisz. Beim Sprechen entstehen nebst der Mimik im Gesichte zahlreiche Bewegungen am Halse, Thorax, Bauch und Rücken die in krankhaften Fällen von der Norm abweichen und klinisch auszuwerten sind.

Ueber zerebellaren Symptomenkomplex bei Migräne. Von Siebert. Mitteilung des eigenartigen Symptomenbildes bei einer an Migräne leidenden Frau.

Ein Fall von Stichverletzung des Herzens. Von Engel. Der Fall wird wegen des glatten raschen Heilverlaufes mitgeteilt.

Adolf Strümpell zum 70. Geburtstag. L. R. M.

Versuch einer endgültigen Klärung der Stellung de la Reinas in der Geschichte der Entdeckung des Blutkreislaufes. Bemerkungen. Von v. Brunn. G.

Klinische Wochenschrift 1923, Nr. 18.

Die Gastroptosenfrage. Von Knud Faber. Verf. bespricht zuerst die verschiedenen Magentypen, dann das Verhältnis zwischen der Form des Brustkastens und der Länge des Magens. Verf. unterscheidet zwei Formen von Atonien, nämlich die verzögerte Magenentleerung und die peristaltische Atonie oder atonische Dilatation, bei der man im Röntgenbild die Kontrastmahlzeit in den untersten, schlecht kontrahierten Magenabschnitt herabsinken sieht.

Neuere Fragestellungen zur Tetanie. Von Melchior. Verfasser macht darauf aufmerksam, daß er bei 75 Fällen von Nichtkropfoperierten einen wesentlichen postoperativen Anstieg der elektrischen Erregbarkeit mit oder ohne Auftreten eines Fazialisphänomens in 30% beobachten konnte. Er glaubt, daß die „Noxe" des operativen Eingriffes überhaupt, nicht bloß der Strumaoperation, einen latenten tetanischen Zustand auslösen können.

Zur Theorie der Atophanwirkung. Von Dohrn. Verf. entkräftet durch eigene Untersuchungen die Ansicht Mendels, daß das Atophan eine leukozytenvernichtende Wirkung habe. Die Verminderung der Harnsäure im Blute nach Atophangaben kann daher nicht durch die Hypothese Mendels erklärt werden.

Gesteigerte Vorhofstätigkeit und Elektrokardiogramm. Von Mosler. Verf. prüfte verschiedene Herzerkrankungen auf das Verhalten der P-Zacke Vorhofszacke) im Elektrokardiogramm. Das Ergebnis ist, daß Mitralstenose, sowohl reine wie in Verbindung

mit Mitralinsuffizienz, restlos, in Verbindung mit Aorteninsuffizienz ein zu hohes P bedingt, es sei denn, daß es bereits zu Vorhofflimmern gekommen ist.

Die Abortivbehandlung der akuten Gonorrhoe mit Hilfe inravenöser Traubenzuckerinjektionen. Von Scholtz und Richter. Wurde an 59 Fällen mit der Kombination intravenöse Traubenzuckerlösung (50%) und lokale Einspritzung mit Protargol durchgeführt. Sehr gute Erfolge. Unter 59 Fällen, die ein bis zwei Wochen behandelt wurden, sahen sie nur neun Rezidive.

Praxis der Bakterienböden. I. Von Kuczynski und Ferner. Das Ziel der Verfasser ist die Schaffung eines ganz einheitlichen Nährbodens von denkbar größter Konstanz der Zusammensetzung, welche durch Ausgangsmaterial, Verfahren und physikalische Konstanten gewährleistet ist.

Zur Frage der Mastixreaktion des Liquor cerebrospinalis. Von Kafka. Die einzelnen Modifikationen der Mastixreaktion werden miteinander verglichen. Die Normomastixreaktion scheint die brauchbarste Modifikation zu sein. Doch ist auf eine Vereinfachung derselben für die Praxis noch weiter hinzuarbeiten.

Novoprotin zur Behandlung der entzündlichen Adnexerkrankungen. Von Küstner. Das Präparat wurde in 23 Fällen angewandt. In 14 Fällen trat zweifellos eine günstige Beeinflussung der Erkrankung, Aufhören der Schmerzen, Zurückgehen der entzündlichen Schwellung ein.

Röntgendosisverteilung in der Tiefentherapie. Von Dessauer. Polemik. — Erwiderung. Von Hohlfelder.

Schnittführung bei der Angina Ludovici. Von Niedermeyer. Im Gegensatz zu Rehn behauptet Verf., daß im Frühstadium der Angina Ludovici die breite Spaltung des Mundbodendiaphragmas (M. myohyoideus) und der Drüsenkapsel ausreicht, um die Heilung zu sichern.

Ueber das spontane Auftreten von Spirochäten des Palliditypus bei einem nichtsyphilitischen, isolierten Kaninchen. Von W. Worms. Bei Inokulation von Dentiumspirochäten konnten bei einem gesunden Kaninchen Erosionen, die den Charakter einer luetischen Infektion zeigten, nachgewiesen werden. Auch die Weiterimpfung gelang.

Weitere Untersuchungen über die trypanoziden Substanzen des menschlichen Serums. Von F. Rosenthal und R. Freund. Experimente erweisen, daß das Phänomen der Aufhebung der Serumtrypanozidie im vorbehandelten Tier überhaupt kein Immunitätsvorgang ist, sondern im Gegenteil ein Erschöpfungsphänomen des behandelten Organismus darstellt.

Einige neue Untersuchungen über die W. R. im Liquor cerebrospinalis. Von M. Stern und R. Stern. Das Ultrafiltrat positiver Lumbalflüssigkeiten wird regelmäßig völlig negativ, während das positiver Seren nicht einmal eine Abschwächung zeigt. Wahrscheinlich der höhere Gehalt des Serums an Albumin ist der Grund für diesen Unterschied.

Postenzephalitischer Parkinsonismus mit eigenartigen psychischen Störungen bei einem Kinde. Von Genzel. 14jähriger Knabe, bei dem sich nach dem akuten Anfall Parkinsonismus und eine eigenartige psychische Störung ausbildete.

Grundzüge der Wundbehandlung in der Praxis. Von W. v. Gaza. Zusammenfassende Darsellung dert Grundsätze, der verschiedenen Methoden der Wundbehandlung und der Behandlung verschiedenartiger Wunden und der Wunden in ihren verschiedenen Heilungsstadien.

Ueber die ärztliche Untersuchung der Tübinger Studentenschaft. Von Weitz. Die Zahlen der Körpergröße und des Gewichtes ergeben viel niedrigere Zahlen als normal. Es geht daraus in objektiver Weise die Notlage hervor, in der sich die Studierenden befinden. H. K.

Medizinische Klinik. 1923, Nr. 18.

Ueber Nierentuberkulose. Von L. Casper Vertritt die Notwendigkeit einer chirurgischen Behandlung.

Blutdruckkurven bei Hypertonie. Von Fahrenkamp. Beobachtungen bei 360 Blutdruckkurven.

Sterblichkeit in Deutschland seit dem Kriege. Von Hamburger. Günstige Sterbeziffern, aber niedrige Geburtsziffern.

Aufhellung der retrograden Amnesie eines wiederbelebten Erhängten durch Hypnose. Von Schilder. Es ist zumindest in einzelnen Fällen möglich, organisch bedingte Amnesien durch Hypnose weitgehend aufzuhellen.

Zur Bekämpfung des Herzstillstandes bei schwerem Schock (zugleich Beitrag zur Rivanolbehandlung bei Staphylokokkensepsis). Von F. v. Delbrück. Das wirksamste Mittel der Schockbehandlung ist das Adrenalin.

Die klinische Bedeutung der Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen als differentialdiagnostisches Hilfsmittel bei akuter Appendizitis und Adnexitis. Von S. Joseph und M. Marcus. Die Verfasser fanden bei der akuten Appendizitis niedere, bei den akuten Adnexerkrankungen höhere Werte.

Ueber die Mandeloperation bei Kindern und über das zweckmäßigste Betäubungsverfahren. Von Cemach. Empfiehlt die Chloräthylnarkose.

Fieber beim Ulcus ventriculi. Von Jacobs. Wird fortgesetzt.

Experimentelle Untersuchungen über die Reaktionsfähigkeit der Asthenike r. Von Barath: Bei den Asthenikern, bei denen meist eine leichte Leukopenie besteht, zeigt sich nach Typhusschutzimpfungen nur eine mäßige oder gar keine Vermehrung der Lymphozyten und Eosinophilen.

Die Radiumbehandlung und ihre Indikationen. Von Heiner.

Behandlung der Grippepneumonie und Enzephalitis mit Omnadin. Von Bernheim. Gute Erfolge

Bestimmung des spezifischen Gewichtes kleiner Harnmengen. Von Arnold Kirch.

Achsendrehung des Dickdarms mit tödlichem Ausgange nicht Folge eines 14 Monate vorher erlittenen Stoßes gegen die Brust. Von Engel. Ho.

Schweizerische medizinische Wochenschrift. 1923. Nr. 25.

Vorzeitige Lösung der richtig inserierten Plazenta. Von E. Frey und Armbruster. Zusammenfassende Darstellung; bezüglich Therapie sind leichte Fälle exspektativ, schwere operativ zu behandeln. Als schwer gelten Fälle mit einem Hämoglobingehalt unter 50% oder solche, die klinisch einen schockartigen Eindruck infolge innerer Verblutung machen.

Zum Narkoseproblem. Von Baumann. Alle Narkosemittel zersetzen sich bei längerer Aufbewahrung unter dem Einflusse von Licht und Luft, sowie der Temperatur mehr oder minder schnell in giftige Substanzen; letztere bedingen die üblen Zufälle bei der Narkose. Aether zersetzt sich aber leicht, ist nicht minder gefährlich als Chloroform. Jedes Narkosemittel hat seine bestimmten Indikationen.

Saugpumpe in der Otologie. Von Luscher. Verf. rät, das Sekret des Mittelohrraumes in geeigneten Fällen abzusaugen, womit er selbst günstige Erfolge erzielte. Ha.

Nr. 26.

Spasmogene Speiseröhrenerweiterung. Von Starck. Ausführliche Darstellung; Verf. sprengt den Kardiaring mittels eines Dilatators durch Zerreißung der Muskulatur.

Fehldiagnosen bei Knochenmarkskrebs. Von E. Hanhart. Schilderung der am häufigsten vorkommenden Fehldiagnosen; das primäre Karzinom wird häufig übersehen. Ha.

Aus Archiven und Zeitschriften.

Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Bd. 53, H. 4.

Schwangerschaft und Tuberkulose. Von Straßmann. Fortbildungsvortrag.

Ueber offene Tuberkulose im Kindesalter. Von Peyser. Weist an der Hand dreier Fälle von klinischer Lungentuberkulose nach, daß auch bei positivem Sputumbefund die Prognose keine schlechte sein muß.

Ueber die Veränderung des weißen Blutbildes im Verlauf der diagnostischen Tuberkulinanwendung bei Lungentuberkulose. Von Rassauf. Die Reaktion im weißen Blutbild nach Tuberkulinanwendung ist unabhängig von den am Krankheitsherd sich abspielenden Vorgängen; sie ist feiner wie andere Reaktionsarten und geht ihnen oft voraus. Eosinophilie oder Lymphozytose ohne Eosinophilie als Reaktion ist als günstig, Neutrophilie, begleitet von Linksverschiebung bei fehlender Eosinophilie als ungünstig anzusehen und in diesem Falle Tuberkulin nicht oder nur in kleinen Dosen anzuwenden.

Beitrag zur Kenntnis der Pneumothoraxnebenhöhlen. Von Kellner. Beschreibung eines derartigen seltenen Falles, bei dem es im Anschluß an die Anlegung eines künstlichen Pneumothorax zur Ausbildung einer großen, vor dem Herzen und den großen Gefäßen gelegenen Nebenhöhle gekommen war, entsprechend der „oberen schwachen Stelle" des Mediastinums.

Problematische Gedanken zur Ponndorf-Hautimpfung. Von Böhme.

Histologische Untersuchungen zur Tuberkulosetherapie mit Ektebin. Von Gottlieb.

Die Tuberkulose in einem Gebirgstal. Von Anninger v. Lerchenthal. Studie über die Beziehungen der Tuberkulosemortalität in der Bezirkshauptmannschaft Hermagor in Kärnten zum Durchschnittsalter der Bevölkerung, der Höhenlage, Sonnenbestrahlung, Bevölkerungs- und Wohnungsdichte, dem Alkoholismus, dem Viehstand sowie über die zeitliche und örtliche Bedeutung derselben.

Unspezifische Immunität bei der chronischen Lungentuberkulose. Von Mattausch: Bericht über günstige Erfolge bei durch bronchopneumonische Mischinfektionen komplizierten Fällen von Lungenphthise mittels Immunvollvakzine.

Jahresbericht deutscher Lungenheilanstalten 1921. Von Ulrici. Sammelbericht aus 34 deutschen Lungenheilstätten.

Kurze klinische Mitteilungen: Zur Häufigkeit der tuberkulösen Infektion im Schulalter. Von Wiese. — Beitrag zur experimentellen Meerschweinchentuberkulose und ihrer Beeinflussung durch Röntgenbestrahlung. Von Deist. Röntgenbestrahlung infizierter Meerschweinchen beschleunigt den letalen Verlauf wesentlich. Die Methode ist jedoch wegen mangelnder Zuverlässigkeit für klinische Zwecke noch nicht brauchbar. V. A. Frisch.

Archiv für Verdauungskrankheiten. Bd. XXX, H. 5/6.

Ueber Anazidität. Von E. Schütz. Als Anazidität sind alle jene Zustände zu bezeichnen, bei denen nach Probefrühstück die

freie HCl im Mageninhalt fehlt und die Gesamtazidität den Wert von 20 nicht erreicht. Man gebrauche den Ausdruck Anazidität und nicht Achylie. Anazidität kein Frühsymptom des Magenkarzinoms.

Entstehung und Behandlung stomachaler Borborygmen. Von Ganter. Während der Respiration wird durch die Zwerchfellaktion das Gas aus der Magenblase in die untere Magenpartie getrieben: dadurch entstehen Borborygmen. Therapie: Umwandlung des abdominellen Atemtypus in den thorakalen.

Hyperazidit ätsbeschwerden und Ulcus duodeni (paraphyloricum). Von Boas. Es gibt eine Hyperazidität ohne ulcus duodeni. Ulcus duodeni wird zu oft diagnostiziert.

Farbstoffausscheidung durch den Magen. Von Finkelstein. Ausgeschieden werden a) Nur vom Magen: keine, b) nur von der Leber: Eosin, Indigokarmin, Phenolsulfophthalein, Akridinrot, Phenoltetrachlorphthalein, c) vom Magen und der Leber: Neutralrot, d) von beiden Organen nicht: Kongorot und Rhodamin.

Ulcus carcinomatosum duodeni. Von L. Disqué.

Das Gesamtchlor des Mageninhaltes als differentialdiagnostisches Kriterium. Von H. Wiener. Die Magenkarzinome fallen durch ihre unverhältnismäßig hohen Cholrwerte im Magensaft auf und unterscheiden sich dadurch von den benignen Anaziditäten.

Hitzenberger.

Therapie der Gegenwart. 1923, H. 9 u. 10.

Prinzipielle Gesichtspunkte in der Frage der Proteinkörpertherapie. Von R. Schmidt. Die Pr. hat die Aufgabe, biologisch-chemische Vorgänge auszulösen, wie es durch das Fieber geschieht, beziehungsweise die Vorgänge zu steigern. Gegenstand der Pr. sind dementsprechend: a) chronische torpide, infektiöse Entzündungsprozesse, b) aseptische E. (Neuralgien, Rachitis, Asthma br., c) chronische Fieberzustände, zum Beispiel nach Angina, Pneumonie, d) Blutungen wegen der gerinnungsfördernden Wirkung (Perforationen bei Magen- oder Typhusulzera). Unter a) zählt Verf. auch die Tbc.-Anzeigen und gegenanzeigen. Auch die therapeutischen Erfolge sind die gleichen, wie bei der Tuberkulintherapie. Anfangsdosis hat eine kleine zu sein, etwa 0·5 cm^3 Milch. Die zur Pr. verwendete native Milch ist zehn Minuten im kochenden Wasserbad zu sterilisieren. Dosis: 0·5 oder weniger (Tbc., Lues, pern. Anämie, Leukämie) bis 5 cm^3. Die Sächsischen Serumwerke in Dresden sind derzeit im Begriffe, ein entsprechendes Milchpräparat herzustellen.

Azetylsalizylsäure als Beruhigungsmittel. Von Dalmady. Es ist jedem Praktiker geradeso bekannt, daß A. je nach der Dosis ungemein sedativ, ja sogar betäubend wirken kann, als es bekannt ist, daß Brom für den Gesunden auch in sehr großer Dosis kein Narkotikum ist.

Chirurgische Behandlung entzündlicher Cökumerkrankungen. Von Fenkner. Verf. betont mit Recht, daß Entzündungen des C. häufiger vorkommen, als im allgemeinen angenommen wird. Der Wurm kann miterkranken oder nicht.

Psychogene Aetiologie und Behandlung des Fluor albus. Von A. Binger. Sowie die Sekretion der Drüsen des Uterus, der Zervix usw. unter dem Einfluß des Parasympathikus steht, dieser wieder der Psyche unterworfen ist, so muß es auch, wie Verf. schließt, einen psychogenen Fluor geben. Ursachen psychische Traumen, Behandlung psychotherapeutische.

Sexuelle Funktionsstörung und ihre Hemmung. Von A. Kronfeld und M. Prißmann. Subjekte der Funktionsstörung sind namentlich die Menschen mit „erektiver Hemmung" und jene mit Ejaculatio praecox. Für letztere hält sich die Behandlung in der Bahn der Beruhigung, für erstere soll das „Euandryl" nicht schlecht sein (Yohimbin, Strychnin, Adrenin). Für Frauen mit „ovarieller Dysfunktion" paßt natürlich nicht das Euandryl, sondern das „Eufemyl" der Sicco-G.-G. (Yohimbin, Strychnin, Ovarienextrakt).

Ueber drei mit Röntgenstrahlen behandelte Fälle von Hypophysisgeschwülsten. Von G. v. Gerloczy. Bei zwei Fällen vorzüglicher Erfolg, im dritten Falle Verschlimmerung.

Zur Behandlung der Schlaflosigkeit. Von Engelen. Beseitigung der Ursache, nur bei gesteigerter Erregbarkeit der Großhirnrinde, chron. Psychoneurosen, Schlafmittel.

Erfahrungen mit Atophanyl. Von Zimmermann. A + salizylsaurem Natrium. Geeignet zur intramuskulären Injektion bei Rheumatismus.

Behandlung des Asthma bronchiale mit Chlorkalzium-Harnstoff (Afenil). Von Altmanns. Drei gut beeinflußte Fälle.

Salvysat gegen Phthisikernachtschweiß. Recht zufriedenstellende Wirkung der „Schweißtropfen" in zwölf Fällen.

Eldoform. Von Bassenge. Tanninpräparat in Tablettenform.

Glandole und Eiweißkörpertherapie. Von Robinski. Verf. hatte bei drei Fällen, welche nach einer Eiweißkörperbehandlung Pitu-, beziehungsweise Epiglandol erhalten hatten, sofort vorübergehende, aber sehr beunruhigende Erscheinungen gesehen.

Pichler.

Bücherbesprechungen und -anzeigen.

Grundriß der gerichtlichen und versicherungsrechtlichen Medizin. Von Georg Straßmann. Verlag von Seemann, Berlin, 1923; Kleinoktav, 268 Seiten.

Die meisten Grundrisse leiden an dem gemeinsamen Uebel, daß ihre Autoren nicht wirkliche Vertreter und gründliche Kenner des betreffenden, im Grundriß behandelten Wissensgebietes, sondern einfache Kompilatoren sind, die aus großen Büchern in der Weise kleine machen, daß sie das ihnen unwichtig Erscheinende ausscheiden oder kursorisch behandeln, wobei sie infolge Mangels an Sachkenntnis begreiflicherweise nicht immer eine glückliche Auswahl des Stoffes treffen. Im vorliegenden Grundriß sind solche Fehler nicht begangen, denn G. Straßmann hat es als gründlicher Kenner und mehrfacher Förderer der Gerichtlichen Medizin verstanden, auf kleinem Raum alle wichtigen Lehren des Faches in kritischer Weise, fußend auf seinen in Berlin und Wien gesammelten Erfahrungen, darzustellen und überall auch die praktische Verwertbarkeit der Lehrsätze und die gegen sie bestehenden Einwände anzuführen und auf die Verwendung derselben in der Praxis hinzuweisen. Er hat damit ein besonders für den Praktiker verwendbares Buch geschaffen, das eine leichte Orientierung über den gegenwärtigen Stand unseres gerichtsärztlichen Wissens ermöglicht. Sein Grundriß wird dem Praktiker mehr zusagen, als dem Anfänger, dem der gedrängte und doch reichhaltige Inhalt einigermaßen Schwierigkeiten machen wird, die nur durch einen gleichzeitigen theoretisch-praktischen Unterricht zu beseitigen wären. Neben einem solchen Unterricht kann auch ihm das Büchlein von großem Nutzen sein. In dem kleineren versicherungsrechtlichen Teil desselben sind die einschlägigen Bestimmungen des deutschen Bürgerlichen Gesetzbuches und die deutschen Fürsorge- und Versicherungsgesetze wiedergegeben und für die Praxis erläutert, und schließlich bringt Straßmann in einem Anhang auch die für die gerichtliche Psychiatrie in Betracht kommen Bestimmungen der deutschen Gesetze.

Das Buch ist nicht allein von weitaus größerem Werte als andere Kompendien der gerichtlichen Medizin, es ist auch besser als manches kleine Lehrbuch dieses Faches und kann daher bestens empfohlen werden.

Haberda.

Verschiedenes.

Habilitiert: Dr. K. Käding für innere Medizin in Bonn. — Dr. Edm. Hofmann für Dermatologie in Frankfurt a. M.

*

Der Gynäkologe Geh. Rat Ahlfeld in Marburg beging am 16. Oktober seinen 80. Geburtstag.

*

Gestorben: Dr. Heliodor Swiecicki, Professor für Geburtshilfe und Frauenheilkunde und derzeit Rektor der Universität Posen.

*

Primar. Dr. Fleischmann hat seine Stelle als Direktor des Spitals der israelitischen Kultusgemeinde Wien (Rothschild-Spital) niedergelegt und wird sich jetzt im Spital ausschließlich als Primararzt der gynäkologischen Abteilung betätigen.

*

Der medizinische Nobelpreis für 1922 wurde zwischen dem englischen Physiologen Archibald und dem Kieler Physiologen Meyerhof, jener für 1923 zwischen Banting und Macleod geteilt. Bekanntlich ist es Banting und Best am Physiologischen Institut in Tornoto, Kanada (Direktor Macleod) 1219, gelungen, das Inkret des Pankreas, von dessen Sekret abgesondert, das Insulin, rein zu gewinnen. Dem Insulin scheint jedenfalls eine große Rolle in Fragen der Pathologie und Therapie des Diabetes und darüber hinaus zugewiesen zu sein. Bei dieser Gelegenheit sei an dieser Stelle erwähnt, daß es Best und Scott vor kurzem gelang, auch in Submaxillaris, Thymus, Schilddrüse, Leber, Muskel, ja sogar im Blut und unter anderem auch im Urin Gesunder und mit Insulin behandelter Diabetiker nachzuweisen, jedoch nicht im Urin Nichtbehandelter. (Siehe M. m. W. Nr. 42, Art. Rosenberg.) Verhält es sich wirklich so, dann könnte es sich nur um in den genannten Organen abgelagertes Pankreasinsulin handeln, falls wirklich nur das Pankreas imstande ist, Insulin zu erzeugen. Das Insulin im Urin könnte weiters kein Hormon sein, wie R. meint, das immer im Stoffwechsel zerstört wird, sondern es müßten ihm fermentähnliche Eigenschaften zukommen. — Ein Problem wird gelöst, zwei neue kommen gleich zum Vorschein.

*

Ueber die Typhuserkrankungen in Wien bringt die „Rath.-Korr." u. a. folgende Ausführungen: Zu den vom Heeresamt gemeldeten 47 Typhuserkrankungen, die in Wien vom 16. bis 29. September festgestellt worden sind, wird bemerkt, daß 23 dieser Erkrankungen ortsfremd, also nicht in Wien infiziert worden sind. In der Woche vom 7. bis 13. Oktober waren von 16 Typhuserkrankten 9 Ortsfremde. Das städtische Gesundheitsamt kennt fast ausnahmslos den Weg, den die Uebertragung genommen hat, und war daher immer imstande, die Weiterverbreitung zu verhindern. In dem Augenblick, in dem eine Vermehrung der Typhuserkrankungen beobachtet werden sollte, wird das Gesundheitsamt weitere Verfügungen, wie ein Verbot des Verkaufes von Schlagobers und ungekochter Milch, erlassen. Das Gesundheitsamt lehnt es jedoch ab, die Bevölkerung überflüssigerweise zu beunruhigen und tief in das Wirtschaftsleben einschneidende Verfügungen zu treffen, ohne daß dies unbedingt notwendig ist.

*

Neue Fernsprechnummer: Dr. Robert Bachrach, VIII., Alserstraße 23: 22-3-61. Röntgenfacharzt Dr. Artur Kriser, IX., Alserstraße 26: 25-7-91; Dr. Paul Eichenwald, gew. Oberarzt am Rudolfingerhaus, I., Dobllhoffgasse 7: 3121, St. 6.
Rudolfinerhaus, I., Dobllhoffgasse 7: 3421, St. 6. Doz. Dr. O. Albrecht, Nervenarzt, VIII., Josefstädterstraße 43: 22-3-84.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 26. Oktober 1923.

Vorsitz: Hr. **F. Steiner.** — Hr. **P. Saxl.**

Der Vorsitzende begrüßt Herrn Dr. Goalwin aus New-York als Gast.

Hr. **Funke**: (Bericht nicht eingelangt.)

Aussprache: Hr. Paltauf fügt hinzu, daß die mikroskopische Untersuchung des Eiters einen enormen Gehalt an Bakterien erwies, zum Teil ähnlich wie bei gewissen nekrosierenden Prozessen in der Mundhöhle, zum Beispiel Bac. fusiformis und leptothrixartige Fadenbildungen.

Hr. R. Kraus: Es scheint, daß nach den anamnestischen Angaben die ursprüngliche Erkrankung eine Pustula maligna gewesen sein konnte, die nach Ablauf zur Nekrose der erkrankten Partie geführt hat und zu einer sekundären Infektion, die heute besteht. Ich hatte Gelegenheit, in Buenos-Aires viel Milzbrandfälle zu sehen und beobachtete daß Nekrosen nach Pustula maligna relativ häufig sind, und daß auch sekundäre Infektionen nachher auftreten können. Der Heilungsprozeß kann, trotzdem der Milzbrand abgelaufen ist, wegen der lokalen Zerstörungen sehr lange andauern.

Hr. Emil Glas meint, daß dieses Krankheitsbild an chronischen Rotz, Milzbrand oder Noma erinnert. Der negative bakteriologische Befund sagt nichts, doch kommen bei diesen Prozessen die Knoten-, beziehungsweise Pustelbildung sowie die Herdnekrosen wohl vor. Noma der Wangenschleimhaut zeigt ein ähnliches Bild, nur daß der Prozeß dort mehr in die Tiefe schreitet, während er im vorgestellten Fall mehr flächenhaft erscheint. Hr. Glas fragt den Vortragenden nach dem Beruf des Patienten, beziehungsweise ob dieser in Gelegenheitsverhältnis zu Malleus oder Anthrax gestanden ist.

Hr. Ehrmann: Ich kenne solche Geschwüre von anderen Körperregionen in größerer Anzahl, einen Fall sah ich mit Kollegen Novak, wobei der Prozeß sich in der Inguinalgegend abspielte. Bei der histologischen Untersuchung findet man meistens kurze plumpe Bakterien mit abgerundeten Enden, die nach den einen Autoren Gram-positiv, nach anderen wieder Gram-negativ sind, meist mit anderen Mikroorganismen in Symbiose vorkommen und auch noch weit im Gesunden nachweisbar sind; sie wachsen anaerob, werden aber bald von Bac. pyocyaneus überwuchert. In einem meiner Fälle nahm ein solches Geschwür den ganzen Rücken ein. Es gelingt meist, das Geschwür dadurch zur Heilung zu bringen, daß man rings um dasselbe in weiter Entfernung vom Geschwürsrand einen zirkulären, tiefen Paquelinschorf setzt und nach außen von diesem den Rand exzidiert.

Hr. Paltauf hält Milzbrand oder Rotz für ausgeschlossen; man bedenke nur das ganz verschiedene Aussehen des Prozesses, den fortschreitenden Zerfall der Haut nach vorausgegangener Unterminierung und die lange Dauer des Prozesses; am meisten Aehnlichkeit haben seltene Zellgewebsentzündungen am Halse, die sich an kariöse Prozesse der Zähne und Kiefer anschließen, bei denen eine fortschreitende Gewebsnekrose stattfindet.

Hr. J. Novak: Der Fall, welchen ich vor etwa 18 Jahren gemeinsam mit Herrn Prof. Ehrmann sah, ging trotz lang dauernder konservativer Behandlung und trotz ausgiebiger Exzision der ganzen Geschwürsfläche — die von Ehrmann empfohlene Kaustik wurde nicht durchgeführt — unter Oedemen, Durchfällen und Appetitlosigkeit zugrunde, nachdem lange Zeit hindurch das Allgemeinbefinden keine erhebliche Störung gezeigt hatte. Die Prognose des Leidens ist daher auch quoad vitam ungünstig.

Hr. Alex Fraenkel erinnert sich, während der Kriegszeit etwas Aehnliches gesehen zu haben: einen fortschreitenden Verschwärungsvorgang im Anschluß an eine an sich unbedeutende Weichteilwunde des Unterschenkels, die von torpiden Granulationen bedeckt, nicht die geringste Heilungstendenz zeigte. Die schubweise fortschreitende Ulzeration wurde jeweilig durch Fieber und die Bildung von Ecchymosen in der die Wunde umgebenden, bis dahin anscheinend gesunden Haut eingeleitet. Trotz aller damals von berufener Seite (Prof. Joannovics) durchgeführten bakteriologischen und histologischen Untersuchungen ist der Fall, unter septischen Erscheinungen ad exitum gekommen, unaufgeklärt geblieben. Es hat sich eben um eine ganz eigenartige, von den bekannten abweichende Wundkrankheit gehandelt, deren eigentliches Wesen durch die derzeit verfügbaren Methoden der Untersuchung nicht festgestellt werden konnte. Hr. Fraenkel glaubt, daß es sich auch in dem vorgeschriebenen Fall um analoge Verhältnisse handelt.

Hr. Funke (Schlußwort): (Bericht nicht eingelangt.)

Hr. **G. Nobl**: Meine Herren! Die nachbarlichen Beziehungen zur Augenabteilung der Poliklinik Prof. Klein ermöglichen es mir, an dieser 37jährigen Patientin die Kombination einer Reihe von Veränderungen zu demonstrieren, welche die vielgestaltige Erscheinungsweise der gutartigen Koch'schen Bazillose beleuchten.

An den Unterschenkeln sieht man dichte Aussaaten des sogenannten Erythema induratum Bazin, zwischen dessen violett verfärbten, knotig vortretenden Elementen scharfrandige Narben als Reste papulonekrotischer Tuberkulide eingestreut erscheinen. Die Oberschenkel sind in zerstreuten Herden verschieden dichter Anordnung, von lentikulären, in beginnender Nekrotisierung stehenden papulösen Tuberkuliden eingenommen.

An beiden Augen bestehen: Skleritis mit knotigen Vorwölbungen, frische und ältere Präpizitate an der hinteren Korneafläche und Iridozyklitis. Residuale Hornhautnarben sind auf eine in der Kindheit überstandene Keratitis ekzematosa zu beziehen. Diese hämatogenen Metastasen dürften von erkrankten Hilusdrüsen ihren Ausgang nehmen, wofür verbreiteter Schatten im Röntgenbilde spricht. Dazu kommen noch an der oberen Rückenappertur etwa zehn violett verfärbte, zum Teil narbig eingezogene, in die Kutistiefe reichende Infiltrate, welche als Injektionsmarken anzusprechen sind. Es handelt sich hiebei um experimentell provozierte Reaktionsformen, die nach ihrem klinischen Aussehen dem Skrofuloderma entsprechen.

Diese tuberkuliden Strukturen sind auf Einspritzung von Bazillenemulsion zurückzuführen, welche Injektionsbehandlung Herr Assistent Kästenbaum gegen eine hartnäckig rezidivierende Skleritisattacke vornahm. Die spezifische Entzündung der Skleren ging mit sklerosierender Keratitis einher. (März d. J.)

Die durch Bazillenemulsion ausgelöste Entstehung ähnlicher Herde scheint keine allzu große Seltenheit zu sein. Herr Arzt demonstrierte vor einem Jahre (22. Juni 1922, Ztrbl. f. H. u. G. K., B. 6. H. II. S. 503) aus der Klinik Hofrat Riehl in der dermatologischen Gesellschaft mehrere solche atypische, in Suppuration übergehende Skrofulodermaherde, welche an Injektionskuren mit Neutuberkulin-Bazillenemulsion sich anschlossen. Die Kranken waren von okulistischer Seite wegen hartnäckiger tuberkulöser Regenbogenhautentzündung behandelt worden.

Ich möchte noch darauf hinweisen, daß ich vor mehreren Jahren diese seltene Simultanerscheinung von großknotigem Unterschenkeltuberkulid, mit unilateraler Skleritis und Iristuberkeln des linken Auges allein, an einem 18jährigen Mädchen hier vorzustellen Gelegenheit hatte. Herr Meissner zeigte die Patientin in der Ophthalmologischen Gesellschaft.

Aussprache: Hr. R. Krämer hat im vergangenen Jahre gelegentlich einer Aussprache über Tuberkulinbehandlung seine Beobachtung mitgeteilt, daß er solche Abszedierungen nur bei Gebrauch von Wiener Bazillenemulsion gesehen hat, während sehr zahlreiche Patienten, die er mit Emulsion deutscher Herkunft gespritzt hat, niemals solche Folgen gezeigt hatten. Der damalige Sprecher, Herr Novak, entgegnete darauf, daß Aszedierungen vermieden werden könnten, wenn man sich hütet, starke Dosen an Stellen zu injizieren, an welchen früher schon schwache appliziert worden seien. Ohne sich über die Unterschiede der Tuberkelbazillenemulsion verschiedener Herkunft näher äußern zu wollen, möchte K. seine Beobachtung auch an dieser Stelle mitteilen.

Hr. Kestenbaum: In Ergänzung der Vorstellung des Herrn Prof. Nobl möchte ich einige Einzelheiten des Augenbefundes beifügen. Im Frühjahr, als ich die Patientin zuerst sah, bestand eine starke Skleritis und eine sklerosierende Keratitis, während die Erscheinungen seitens der Iris geringeren Grades waren. Die vorgenommenen Neutuberkulin-Bazillenemulsion-Injektionen wurden lange ohne jede Temperatursteigerung vertragen. Erst nach zirka 20 Injektionen kam es zum Entstehen von Abszessen, nicht nur an der letzten, sondern auch an früheren Injektionsstellen. Gleichzeitig trat am Auge eine bedeutende Verstärkung der bestehenden Iridozyklitis auf. Während des Sommers hatte ich längere Zeit keine Gelegenheit, die Patientin zu sehen. Vor zirka drei Wochen erschien sie wieder mit einem heftigen Rezidiv der Skleritis und einer so stark entwickelten, sklerosierenden Keratitis in Form einer dichten, gelben, tiefgelegenen Trübung, daß dadurch fast das Aussehen eines Abszesses in der Hornhaut bedingt wurde. Eine einzige Injektion von 0,05 mg B. E. bewirkte eine Zunahme der iritischen Erscheinungen, so daß von weiteren Injektionen vorläufig abgesehen wurde. Die Augenerscheinungen haben sich seither, ohne weitere spezifische Therapie, bedeutend gebessert.

Bezüglich der Bemerkung des Herrn Dr. Krämer möchte ich betonen, daß bei der Patientin B. E. Wiener Provenienz verwendet wurde und daß, schon mit Rücksicht auf die gerade damals stattgefundene Diskussion, innerhalb deren Herr Dr. Krämer seine Beobachtung mitgeteilt hatte, sorgfältig darauf geachtet wurde, ja nicht eine Injektion an den Ort einer früheren Injektion zu applizieren.

Hr. Paltauf: Ich möchte nur aufmerksam machen, daß hier zwei verschiedene Präparate konstatiert werden, das Tuberkulin und die Bazillenemulsion; letztere ruft, wie es von toten Tuberkelbazillen bekannt ist, eine chronische Entzündung, eventuell auch mit Eiterung, hervor oder ein entzündliches Granulationsgewebe; die Menge spielt hiebei eine Rolle: dem Tuberkulin kommen solche Folgezustände nicht zu.

Hr. Löwenstein: Die Beobachtungen von Nobl sind völlig richtig und stimmen auch völlig mit den Angaben überein, die in

der Gebrauchsanweisung der Bazillenemulsion enthalten sind. Wie schon Paltauf betont hat, ist eben ein sehr großer Unterschied zwischen dem Neutuberkulin, in dem die Tuberkelbazillen zu einem strukturlosen Detritus zermahlen sind, und der Bazillenemulsion, in der die Bazillen absolut abgetötet emulsiert sind; Krämer hat in nicht genügender Berücksichtigung dieser einfachen Tatsache diese Präparate verwechselt, beziehungsweise identifiziert.

Robert Koch, E. v. Behring sind aber auf Grund ihrer jahrzehntelangen Arbeit auf ganz verschiedenen Wegen zu demselben Resultat gekommen, daß nämlich die besten Heilresultate mit den möglichst unveränderten, wenn auch toten Bazillen erzielt werden; je mehr die Bazillen verändert werden, chemisch oder mechanisch, desto schlechter werden die Resultate.

Nun machen ja auch die toten Bazillen solche kleine sterile Abszesse, die ja schließlich richtige, kleine, kalte Abszesse sind; sie heilen aber in drei bis vier Wochen mit einer zarten, bläulichen, an ein Skrophuloderm erinnernden Narbe aus. Besonders bei den skrophulosen Formen der Tuberkulose sind diese Reaktionen häufig, während sie bei den anderen Formen, der Lungentuberkulose zum Beispiel erst bei großen Dosen Bazillenemulsionen auftreten.

Je öfter man ein solches „Skrophuloderm" ausheilen läßt, desto rascher heilen sie ab, so daß man direkt verstehen kann, wie der tuberkulöse Organismus lernt, mit diesen toten Tuberkelbazillen fertig zu werden; ich habe auch dort die besten Heilresultate beobachtet, wo ich solche „künstliche" Tuberkuloseherde möglichst oft erzeugte und dann ausheilen ließ.

Diese Präparate sind den vielen tuberkulinfreien Tuberkulinpräparaten an Heilwert weit überlegen, deshalb ist ihre Anwendung besonders berechtigt.

Hr. M. Weiß: Diese Hauterscheinungen am Rücken sind für diejenigen die viel mit Tuberkulin arbeiten, nichts Ungewöhnliches. Sie hängen nicht so sehr von der Art des angewandten Tuberkulins, als von der allergischen Empfindlichkeit der Haut ab. Wir finden sie daher besonders in solchen Fällen, wo eine hohe Empfindlichkeit der Haut vorhanden ist, also im sekundären Stadium der Tuberkulose nach Ranke, das heißt, in der Phase der Generalisierung der Tuberkulose. Ich kann nicht sagen, daß sie nur bei Anwendung von Bazillenemulsion auftreten und daß ich in der letzten Zeit eher solche Erscheinungen gesehen hätte als früher. Derartige Infiltrate der Haut nach Tuberkulinanwendung habe ich ebenso vor wie nach dem Kriege oft gesehen und ebenso bei Verwendung von Bazillenemulsion wie von Alttuberkulin. Die spezifischen Augenaffektionen zeichnen sich durch hohe entzündliche Bereitschaft gegenüber Tuberkulin aus und bringt man ja die phlyktenulären Erkrankungen des Auges und der Haut mit der hohen Allergie dieser Fälle in Zusammenhang. Eine Parallelerscheinung sind die starken spezifischen Reaktionen der Haut auf Tuberkulineinverleibung.

Hr. Ehrmann: (Bericht nicht eingelangt.)

Hr. L. Arzt: Der von Hrn. Nobl vorgestellte Fall hat deswegen Bedeutung, weil es sich um das gleichzeitige Zusammentreffen einer Reihe von Erkrankungen, welche alle auf eine tuberkulöse Aetiologie bezogen werden müssen, handelt. Daß nach Bazillenemulsioninjektion Abszesse auftreten können, ist bekannt, doch stellt die Multiplizität solcher Erscheinungen, wie wir sie bei der Therapie mit diesem Präparat gelegentlich finden, klinisch etwas Besonderes vor. Trotz dieser für den Praktiker vielleicht unangenehmen Nebenerscheinungen ist dies keine Kontraindikation für die Einschränkung dieser Therapie, weil die Hautmanifestationen unter lokaler Behandlung relativ leicht sich zurückbilden.

Hr. R. Kraus: Analoge lokale Erscheinungen in der Haut hatte ich beobachtet bei Behandlung von Lepra mittels abgetöteter Bazillen Stamm Kedrowsky, Duwal und Deycke, die von den Autoren als Leprabazillus angesehen wurden. Nach einer gewissen Zeit der Behandlung traten lokale Entzündungserscheinungen an der Injektionsstelle auf, die zu tiefen, kraterförmigen Substanzverlusten führten mit langsamer Tendenz zur Ausheilung. Ich nehme an, daß auch hier sowie bei der Tuberkulose die Leprakörpersubstanzen spezifisch allergische Prozesse auslösen. Die Reaktionen bei der Lepra waren viel intensiver, als bei dem hier vorgestellten Fall.

Hr. Nobl (Schlußwort) bemerkt, zu den Ausführungen M. Weiß', daß spezifische Granulome am Standort von Emulsioninjektionen zwar nicht zu den alltäglichen Beobachtungen zählen, für sich allein jedoch die Demonstration sicherlich nicht gerechtfertigt hätten. Worauf es vom allgemein pathologischen Standpunkt aus in diesem Falle ankommt und seiner Bedeutung die Signatur verleiht, sei das Zusammentreffen strukturell verschiedener, kutaner und subkutaner Aeußerungen der Tuberkulose mit gleichgestellten Tuberkuliden des vorderen Augentraktes.

Hr. **Pichler**: Ersatz des halben Unterkiefers samt dem Gelenkkopf durch ein Transplantat.

Bei der Patientin, einer Frau von 51 Jahren, habe ich vor fast genau sechs Jahren wegen eines Sarkoms die rechte Hälfte der Mandibula nach Durchtrennung in der Mittellinie exartikuliert. Ein halbes Jahr später ersetzte ich den Knochendefekt durch ein Stück aus dem Darmbeinkamm. Bei der ersten Operation war natürlich eine Immediatprothese, allerdings ohne Ersatz des aufsteigenden Astes, eingelegt worden; die Stützung des Kiefers auf der operierten Seite am Oberkiefer wurde durch eine Art von künstlichem Kiefergelenk, ein sogenanntes Okklusionsscharnier, besorgt. Diese Prothese erhielt auch während und nach der Knochenplastik den Kiefer in seiner richtigen Lage. Die Röntgenbilder zeigen, wie das Transplantat sich aus einem dicken, aber wenig dichten spongiösen Knochen allmählich zu einem nicht viel mehr als bleistiftdicken, stielrunden Knochen mit deutlich ausgebildeter Kortikalsubstanz umgebaut hat.

Er ist in den letzten Jahren noch etwas dünner geworden.

Die Spange ist aber knöchern mit der anderen Hälfte des Kiefers verbunden, so daß dieser wie normalerweise in beiden Gelenken mit dem Schädel artikuliert und beiderseits seine Stütze findet. Auf dem Knochenspahn ruht eine gewöhnliche Prothese, die die bei der Operation verloren gegangenen Zähne ersetzt, so daß die Patientin in fast normaler Weise kauen kann. Es müssen auch die Kaumuskeln in eine gewisse Beziehung zu dem neuen Knochen getreten sein, denn die deutlich fühlbare Bewegung des neuen Gelenkköpfchens belehrt uns, daß dieses beim Oeffnen des Mundes, wenn auch nicht in ganz normalem Ausmaß, nach vorne rückt (Pteryg. ext.) und auch die Anspannung der Masseterreste beim Zubeißen kann man deutlich tasten.

Es wurde über den Fall hier schon einmal berichtet, ich wollte aber doch nicht versäumen, die Frau persönlich vorzustellen, da sie eben einmal wieder nach Wien gekommen war, umsomehr, als seit der Operation schon eine ziemlich lange Bewährungsfrist vergangen ist.

Hr. **A. Leimdörfer**: Ueber einen neuen kristallinischen basischen Blutbestandteil und dessen Beziehung zur Diazoreaktion. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Hr. **R. Wertheimer**: Pankreashormon und Zuckerverwertung.

Vortragender referiert über seine Untersuchungen an der I. Med. Klinik. Die Kardinalfragen der diabetischen Stoffwechselstörung sind noch nicht gelöst, die Wirkungsweise des Insulins nicht klargestellt. Daher ist der Gegensatz zwischen den beiden Diabetestheorien (gesteigerte Zuckerproduktion oder herabgesetzter Verbrauch) noch offen. Um dem intermediären Zuckerstoffwechsel näherzutreten und den Blutzucker ins Gewebe selbst zu verfolgen, hat Vortragender eine direkte Methode benützt. Er untersuchte das durch Arterienpunktion gewonnene arterielle Blut auf Zuckergehalt und fand bedeutende Unterschiede zwischen diesem und den venösen Blutzuckerwerten. Der Zuckerspiegel im arteriellen Blut war stets höher als im venösen, als Zeichen dessen, daß das Gewebe bei Gesunden Zucker verbraucht. Ob dieser Verbrauch in Verbrennung besteht oder ob der Zucker zu Glykogen aufgebaut wird, kann durch diese Versuche nicht entschieden werden, wahrscheinlich wird im ruhenden Muskel das Gros des Zuckers zu Glykogen aufgestapelt. Nach dieser Feststellung wurde der arterielle und venöse Blutzucker bei schweren Diabetikern bestimmt, wobei sich in allen Fällen gleiche Werte ergaben. (Dem. von Tabellen.) Hier fließt das Blut also durch das Gewebe, ohne von seinem Zuckerquantum merklich einzubüßen. Auf Grund des Kontrastes zwischen Normalen und Diabetikern mußten verschiedene Fragen gestellt werden. Die wichtigste war, ob die (unter diesen Umständen) konstatierte Nichtverwertung des Zuckers beim Diabetiker eine primäre, im Zellprotoplasma selbst gelegene Störung sei, oder eine sekundäre, vielleicht hormonale. Die Wahrscheinlichkeit, die für den zweiten Fall sprach, wurde durch Tierexperimente erhärtet. Nachdem sich bei Hunden ebenfalls Unterschiede zwischen arteriellem und venösem Blutzucker zeigten, wurde eine totale Pankreasexstirpation ausgeführt. Nach einigen Tagen waren auch hier gleiche Zuckerwerte im Arterien- und Venenblut, das Gewebe nahm für sich nichts in Anspruch. Auf Grund der Konformität der Befunde bei Diabetikern und pankreasdiabetischen Hunden läßt sich wohl mit Sicherheit sagen, daß das Pankreashormon für die Zuckerverarbeitung im Gewebe unumgänglich notwendig ist. Gesteigerte Zuckerbildung und Herabsetzung des Verbrauchs bestehen beim Diabetes gleichzeitig nebeneinander und sind gleichwertige Prinzipien. Ihr Zustandekommen beruht auf Mangel an Pankreashormon, das außer in der Leber auch periphär im Gewebe wirkt. — Die Befunde des Vortragenden sind im besten Einklange mit den jüngsten Ergebnissen der Insulinforschung. (Erscheint ausführlich in der „Med. Kl.")

Aussprache: Hr. Ernst Freund: (Bericht nicht eingelangt.)

Hr. O. Porges: Meine Herren! Der Vortragende hat gezeigt, daß die Gewebe oder vielmehr die Muskeln — denn um diese wird es sich

hier wohl handeln — beim diabetischen Menschen und Tier im Gegensatz zum normalen aus dem vorbeiströmenden Blut keinen Zucker an sich reißen. Damit ist aber für keine der beiden Diabetestheorien ein Argument beigebracht. Der Vortragende sagt, „der Zucker wird in der Muskulatur nicht verwertet, beziehungsweise nicht weiterverarbeitet". Mit dieser Wortprägung ist aber kein Aufschluß gewonnen, denn die eine Theorie behauptet, daß der Zucker nicht aufgenommen wird, weil er nicht verbrannt werden kann, die andere, weil der Zucker nicht als Glykogen fixiert und unlöslich gemacht werden kann, und wie der Vortragende selbst zugibt, beweisen seine Versuche weder die eine noch die andere Anschauung. Im übrigen zeigen diese Versuche nichts anderes, als was aus der längst bekannten Tatsache zu entnehmen ist, daß zugeführter Zucker beim Normalen aus dem Blute verschwindet, beim Diabetiker sich im Blute anhäuft. Neu wäre nur ein Gesichtspunkt: Wer den Diabetes auf gestörte Glykogenbildung zurückführt, der müßte auf Grund dieser Versuche annehmen, daß auch die Glykogenbildung in den Muskeln gestört ist, während bisher vielfach geglaubt worden ist, daß Diabetes nur auf ungenügender Bildung von Leberglykogen beruht.

Wenn beim Diabetiker im Gegensatz zur Norm nach Kohlehydratzufuhr der respiratorische Quotient nicht ansteigt, so beweist dies, darin stimme ich dem Vortragenden bei, noch keine gestörte Zuckerverbrennung, denn normalerweise steigt der respiratorische Quotient nach Kohlehydratzufuhr nicht deshalb an, weil der zugeführte Zucker verbrennt, sondern weil er zunächst als Glykogen in der Leber angesetzt wird und daselbst die Oxydation von Eiweiß und Fett hintanhält. Da beim Diabetiker kein Leberglykogen angesetzt wird, so kann auch zugeführtes Kohlehydrat die Eiweiß- und Fettoxydation in der Leber nicht beseitigen, den respiratorischen Quotienten nicht erhöhen.

Ich möchte schließlich darauf hinweisen, daß die beträchtlichen Zuckermengen, die nach den Versuchen des Vortragenden vom normalen Muskel aus dem vorbeiströmenden Blute absorbiert worden sind, unmöglich verbrannt sein können, da es sich um ruhende Muskeln handelte. Der Zucker muß in irgendeiner Form deponiert worden sein.

Hr. W. Falta. Es ist mir an den Untersuchungen Wertheimers aufgefallen, daß der Zuckergehalt des arteriellen und des venösen Blutes beim Diabetiker ganz gleich sein soll, da auch das isolierte, überlebende Herz bei der Durchströmung mit einer zuckerhältigen Lockeschen Lösung Zucker verbraucht, obwohl es ganz vom übrigen Organismus losgelöst ist und kein Insulin enthält. Setzt man allerdings der Durchströmungsflüssigkeit eine Spur Insulin zu, so wird der Zuckerverbrauch, wie neuerdings Gephard gezeigt hat, auf das Vier- bis Fünffache gesteigert. Im übrigen deckt sich die Auffassung Wertheimers im großen ganzen mit der meinigen, die auf sehr mühsamen Untersuchungen von Bernstein und mir aufgebaut ist, deren Erwähnung ich vermißt habe. Es ist richtig, daß, wie Wertheimer erwähnt hat, man aus dem Verhalten des R. Q. an und für sich keinen bindenden Schluß ziehen kann, ob die Zuckerverbrennung beim Diabetes gestört oder die Zuckerproduktion gesteigert ist. Bekanntlich steigt beim normalen Individuum nach Kohlehydratzufuhr der R. Q. an, während er beim schweren Diabetiker unter diesen Verhältnissen tief eingestellt bleibt. Man kann aber immer einwenden, daß die niedrige Einstellung beim Diabetiker auf einer vermehrten Bildung von Zucker und Azetonkörpern aus Fett beruht. Bernstein und ich haben uns deshalb einer Versuchsanordnung bedient, welche diese Verhältnisse viel besser überblicken läßt. Wenn man nämlich bei einem normalen Individuum eine Hyperglykämie erzeugt, indem man eine konzentrierte Zuckerlösung in die Vene einfließen läßt, so verschwindet das Plus an Zucker, wie schon Thanhauser und Pfitzer gezeigt haben, in wenigen Minuten aus dem Blute. Wir konnten dann zeigen, daß dies von einem Ansteigen des R. Q. zu beträchtlicher Höhe gefolgt ist. Macht man denselben Versuch beim Diabetiker, so bleibt der Blutzuckerspiegel lange Zeit erhöht und das Ansteigen des R. Q. bleibt aus. Wir haben daraus geschlossen, daß die Zellen des normalen Individuums bei der Durchströmung mit hyperglykämischen Blut die Fähigkeit haben, den ihnen im Ueberschuß gebotenen Zucker an sich zu reißen und zu assimilieren, eine Fähigkeit, die den Zellen des Diabetikers je nach dem Grade der Störung ganz oder teilweise abgeht. In ganz analoger Weise verhält sich der normale, beziehungsweise der diabetische Organismus, wenn wir die Hyperglykämie durch Adrenalin erzeugen, eine dritte Parallele ergibt sich endlich bei der peroralen Zufuhr von Kohlehydraten. Die Versuche zeigen meines Erachtens, daß bei richtiger Anordnung der Versuche aus dem Verhalten des R. Q. ein bindender Schluß zu ziehen ist.

Hr. L. Pollak: Untersuchungen über Unterschiede im Zuckergehalt des venösen und arteriellen Blutes haben schon Cl. Bernard, den Entdecker des Blutzuckers, beschäftigt. Später hat man solche Versuche am arbeitenden Muskel angestellt, wofür die Arbeit von Chauveau und Kaufmann am Kaumuskel des Pferdes ein bekanntes Beispiel bildet. Die chemische Methodik der quantitativen Zuckerbestimmung war aber in dieser älteren Periode solchen Anforderungen noch nicht gewachsen. Aus neuerer Zeit liegt jedoch eine sehr sorgfältige Arbeit über dieses Thema von Henriques und Ege vor. Sie kommt zu negativen Resultaten, das heißt die Unterschiede liegen entweder innerhalb der Fehlergrenzen, oder der Zuckergehalt ist einmal im arteriellen, das andere Mal im venösen Blut höher.

Beim Menschen sind derartige Untersuchungen meines Wissens bisher nicht ausgeführt worden. Wenn sich die Befunde des Hrn. Vortragenden bestätigen, so wäre damit eine neue wichtige Tatsache gefunden. Nur beweist sie, meiner Ansicht nach, gar nichts für die Frage, ob beim Diabetes die Zuckerverbrennung primär geschädigt ist. Diese Versuche zeigen lediglich, worauf auch die Herren Frennd und Falta bereits hingewiesen haben, daß die Aufnahmsfähigkeit der Gewebe für Zucker im Diabetes herabgesetzt ist, daß der Zucker aus irgendeinem Grunde, vielleicht infolge einer primären Veränderung der Membrandurchlässigkeit der Zellen, schwerer in diese aus dem Blute übertritt.

Ich habe in einer Monographie über die Blutzuckerregulation unter normalen und pathologischen Verhältnissen (Ergebnisse der inneren Medizin und Kinderheilkunde, Bd. 23, 1923) die Anschauung vertreten, daß die jeweilige Höhe des Blutzuckerspiegels von zwei Faktoren abhängt: von dem Tempo, in welchem die Gewebe dem Blute Zucker entziehen und von der Geschwindigkeit, mit welcher die Leber Zucker in das Blut nachliefert. In der Norm sind beide Prozesse aufeinander so abgestimmt, daß das normale Blutzuckerniveau daraus resultiert. Im Diabetes ist diese Abstimmung gestört und es bestehen Anhaltspunkte dafür, daß sowohl die Leber zuviel Zucker an das Blut abgibt, als auch die Gewebe zu wenig Zucker aus dem Blut entnehmen. Ebenso sprechen die bisher vorliegenden Versuche über die Physiologie des Insulins dafür, daß dieses Hormon beide Prozesse beeinflußt: es steigert die Aufnahmsfähigkeit der Gewebe für Zucker (Versuche am überlebenden Herzen) und es hemmt die Zuckerausschüttung aus der Leber, wenn sie durch Reize, wie zum Beispiel Adrenalin, pathologisch erhöht ist. Die Zuckerverbrennung als solche hat für die Geschwindigkeit, mit welcher der überschüssige Zucker aus dem Blut entfernt wird, nur eine sekundäre Bedeutung.

Hr. Pal: Im Zusammenhang mit den Blutzuckeruntersuchungen von Seeger und von M. Abeles, an deren Arbeiten ich Anteil genommen hatte, habe ich (vgl. W. kl. W. 1891) Versuche über den Blutzuckerverbrauch im Pankreas angestellt. Diese, am lebenden Tier unternommen, gestalteten sich sehr schwierig, so daß ich nur fünf ausgeführt habe, von welchen vier ein negatives Resultat ergaben. Nur in einem Falle war der Blutzuckergehalt im venösen Blut des Pankreas auf die Hälfte herabgesetzt. Ich habe selbst dieses Ergebnis kritisch beleuchtet und muß es dahingestellt sein lassen, ob die seither verfeinerten chemischen Methoden andere Resultate ergeben.

Worauf ich bei dieser Gelegenheit besonders hinweisen möchte, ist, daß man sich um die Frage nicht kümmert, warum der Diabetiker eigentlich Zucker ausscheidet. Von jeher — schon in meinem Habilitationsvortrag, den ich nicht veröffentlichte, habe ich dies vertreten — bin ich der Ansicht, daß der Diabetiker Zucker ausscheidet, weil in seinem Blut im Gegensatz zum normalen Individuum harnfähiger Zucker kreist. Dieser Zucker passiert die Wand der Nierengefäße, insolange sie normal ist. Sobald sie arteriosklerotisch wird, hört der Diabetiker auf, Zucker auszuscheiden, dagegen steigt sein Zuckerspiegel. Hier zeigt sich dann, daß die eigentliche gefahrdrohende Erscheinung nicht die Höhe seines Blutzuckerspiegels, sondern die Azidose ist.

Ich glaube, daß dem Umstand, daß im Blute des Zuckerkranken zum mindesten zwei verschiedene Zuckerarten vorhanden sind — der Gedanke mag seither auch von anderer Seite ausgesprochen worden sein — Rechnung getragen werden muß, um in den strittigen Fragen zu einer Klarheit zu gelangen.

Hr. W. Falta: Ich möchte nur gegenüber den Bemerkungen von Herrn Pollak ein Mißverständnis aufklären, das mir schon früher bei der Lektüre seines von ihm herangezogenen Aufsatzes aufgefallen ist. Der Umstand, daß das Ansteigen des R. Q. nach intravenöser Zufuhr von Zucker verspätet auftritt, beweist meines Erachtens nichts gegen meine Annahme. Er zeigt nur, daß die Zellen den Zucker zwar rasch an sich nehmen, daß aber die Verbrennung erst später in Gang kommt, wie wir es ja auch von der Glykogenbildung wissen. Maßgebend allein ist, daß der Zucker verschwindet. Das spätere Ansteigen des R. Q. zeigt hingegen, daß der leicht verbrennliche Zucker, wofern Insulin zugegen ist, Eiweiß und Fett aus der Verbrennung verdrängt. Sehr instruktiv ist in dieser Beziehung ein Experiment, auf das mich eben Herr Hofrat Durig aufmerksam macht. Wenn man durch reichliche Kohlehydratzufuhr den R. Q. auf nahezu 1 in die Höhe treibt, und dann Alkohol verabreicht, so sinkt der R. Q. sofort ab, während der Blutzuckerspiegel sich nicht ändert. Hier wird der leicht verbrennliche Zucker durch den noch leichter verbrennlichen Alkohol verdrängt.

Hr. Wertheimer (Schlußwort) betont nochmals, daß er die druck „Zuckerverarbeitung" oder „Zuckerverwertung" ist jedwede Inangriffnahme des Zuckers gemeint, sowohl im Sinne der Verbrennung (Dissimilation) als im Sinne des Aufbaues (Assimilation). Da die Arterienpunktion an den ruhenden oberen Extremitäten ausgeführt wurde; sei dem letzten Vorgang sogar Vorzug zu geben. Das Prinzipielle ist, daß der Zucker bei Normalen in irgendeiner Weise im Gewebe verbraucht wird, während das bei den Diabetikern nicht der Fall war. Bei Muskelarbeit können die Verhältnisse andere sein. Versuche an überlebenden Organen beweisen ebenfalls die Wichtigkeit des Pankreashormons für die Zuckerverarbeitung im Gewebe. (Experimente am Kaninchenherz.)

Daß die bei Normalen konstatierten großen Unterschiede noch im experimentellen Fehlerbereich liegen sollen, wird in Abrede gestellt, da diese sich dann auch bei den Diabetikern hätten zeigen müssen.

Wiener Ophthalmologische Gesellschaft.

Sitzung vom 22 Oktober 1923.

Ueber Anregung des Vorstandes der Gesellschaft, Prof. Sachs, gibt die Ophthalmologische Gesellschaft Wien folgende Erklärung ab: „Mit Rücksicht auf die Erklärung der Augenärzte Frankreichs, zum geplanten internationalen Ophthalmologenkongreß 1925 in London zwar österreichische, nicht aber reichsdeutsche Augenärzte zuzulassen, erklärt die Ophthalmologische Gesellschaft in Wien als die größte augenärztliche Gesellschaft Oesterreichs, daß sich ihre Mitglieder von Veranstaltungen, deren Besuch den Ophthalmologen des Deutschen Reiches verwehrt wird, fernhalten werden, auch dann, wenn sie zu solchen Veranstaltungen zugelassen, respektive eingeladen werden sollten."

Demonstrationen:

Hr. Löffler: Junger Mann mit zahlreichen Blutungen in der Haut des Gesichtes sowie in der Bindehaut der Lider, Uebergangsfalten und des Augapfels, nach Heraushängen des Kopfes über die Beltkante während des Schlafes. Keine Epilepsie. Struma kolloides mit erhöhter Erweiterungsfähigkeit der Blutgefäße.

Aussprache. Hr. Guist.

Hr. Guist: Fall von Starkstromverletzung des Gesichtes und der Hornhaut (220 Volt Wechselstrom) mit typischer Strommarke im Gesicht und parenchymatöser Trübung der Hornhaut, Erhaltensein des Epithels und Unterempfindlichkeit als Ausdruck reiner Elektrizitätsverletzung. Im Tierversuch konnte an der Kaninchenhornhaut ein ähnliches Bild erhalten werden.

Aussprache: Hr. Jellinek und Hr. Riehl (als Gäste).

Hr. Kestenbaum. Rückbildung eines inversen Bellschen Phänomens in das normale nach Beseitigung eines Ektropiums des Oberlides. Empfehlung der inneren Tarsorrhaphie an Hand eines Falles wegen besseren kosmetischen Endresultates als die klassische Tarsorrhaphie.

Hr. Bachstez: Fall mit geteiltem Nävus der Lider bei einem 14jährigen Mädchen

Hr. Lauber: Pigmentierter Papillentumor, seit 1904 beobachtet, wächst in der letzten Zeit gegen den Glaskörper vor, in dem er mit einem Fortsatz frei herumpendelt. Melanosarkom? Harmloser Tumor?

Hr. Krämer zeigt einen einfachen Verband aus geflochtenem Zellstoff, den er bei Prof. Moll kennen gelernt hat, der zwar deckt, aber nicht luftabschließend wirkt. Mit Gaze übernäht, kann er als Augenverband dienen.

Hr. Proksch: Einfache Methode, das Operationsfeld während Augenoperationen trocken zu halten: Ein Gehilfe saugt mit einem langen Augentropfröhrchen, das eine Gummikappe enthält und ganz sterilisiert werden kann, die Flüssigkeit ab. Das lästige Tupfen mit feuchter Watte wird so vermieden.

Aussprache: die Herren Bachstez, Sachs, Safar, Krämer.

Pillat, Schriftführer.

Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck.

Sitzung vom 6. Juli 1923.

Vorsitzender: Hr. Seefelder. Schriftführer: Hr. Stupka.

I. Geschäftssitzung: Neuwahl des Vorstandes usw.

II. Wissenschaftliche Sitzung: Hr. Seefelder: Nachruf auf P. Mathes.

Hr. Dohnal: Zur Technik der Meinicke-Reaktion.

Die Gewinnung ausreichender Blutmengen für die gebräuchlichen Seroreaktionen auf Syphilis ist im Säuglingsalter schwierig. Deshalb wurde für die M. T. R. vom Verfasser ein Verfahren ausgearbeitet, welches mit wenigen Milligramm Serum auskommt und wesentlich im folgenden besteht: Blutentnahme in Kapillaren, Ausführung der Reaktion in Blutmischpipetten, Ablesung im Mikroskop, am besten im Dunkelfeld. Ausführliche Veröffentlichung des Verfahrens in Vorbereitung. Es scheint bedeutende Vereinfachungen der Originalmethoden (Weglassen der Serumkontrolle, des Zentrifugierens und des dichten Extraktes) zu gestatten. Unspezifische Reaktionen wurden bisher nie beobachtet. Zwei Fälle sicherer Lues, in welchem die Wassermann-Reaktion versagte, waren nach Meinicke positiv. Die angegebene Mikromethode ist auch für die experimentelle Pathologie und da sie unter gewissen Umständen auch am angetrockneten Blutropfen gelingt, für die gerichtliche Medizin von Interesse.

Aussprache: Hr. Untersteiner berichtet über Erfahrungen mit der Original-M. T. R an großem Untersuchungsmaterial, welche für die Zulässigkeit der vom Verfasser angeführten Vereinfachungen bei der Mikromethode sprechen.

Hr. Loos anerkennt die Vorteile der Mikromethode für die allgemeine Praxis und hebt ihre Bedeutung für umfangreiche Untersuchungen an Anstaltszöglingen und ganz besonders im Ziehkinderwesen hervor.

Hr. Fischer meint, daß vom Verfasser zu wenig Wert auf negative Kontrollen gelegt werde.

Hr. Seefelder führt einen eigenen Fall von papulöser Lues mit wiederholt negativem Wassermann bei ständig positiver M. T. R. an.

Hr. Dohnal hebt gegen Fischer neuerlich hervor, daß von ihm bei einem gemischten, wahllos untersuchten Krankenmaterial niemals eine unspezifische positive M. T. R gefunden wurde.

Hr. Chiari demonstriert einen jungen Mann, der sich vor sechs Tagen mit einer Pistole einen Schuß durch die linke Brustseite beigebracht hatte. Acht Stunden nach der Verletzung wurde operiert.

Der Thoraxraum wurde mit einem großen Schnitt im siebenten Interkostalraum eröffnet. Es entleerte sich reichlich Blut aus ihm.

Mittels des Rippenspreizers wurde nach Sauerbruch der Zugang zum Zwerchfell freigemacht, die beiden Schußwunden desselben durch eine Inzision verbunden, die Bauchhöhle derart eröffnet und nun zwei Schußöffnungen am kardialen Teil des Magens vernäht. Die im oberen Pol durchschossene Milz mußte exstirpiert werden, dann wurde noch der Dickdarm revidiert, die Zwerchfellwunde geschlossen, ein Stück des durchschossenen Lungenunterlappens exstirpiert und durch perkostale Nähte und Muskelnähte unter leichtem Ueberdruck der Thorax geschlossen.

Einige Tage später mußte eine Drainage des Brustraumes mit dem Apparat von Perthes vorgenommen werden. Das Befinden des Patienten läßt seine Genesung erhoffen.

Der vorgestellte Fall zeigt die ausgezeichnete Verwendbarkeit des transdiaphragmalen Vorgehens bei derartigen Verletzungen.

Hr. S. Mittersteiller: a) Vorstellung eines Falles von Leberruptur infolge Quetschung. Heilung. (Referat nicht eingelangt.)

b) Vorstellung eines Falles von mehrfacher Schußverletzung des Dick- und Dünndarmes und der Blase. Komplizierter Verlauf, schließlich Heilung. (Referat nicht eingelangt.)

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Außerordentliche Sitzung am 19. Dezember 1922.

G. Herrmann stellt einen im Juli 1922 vom Blitz getroffenen 47jährigen Mann vor Eintrittsstelle des Blitzes linke Scheitelgegend, Austrittsstelle linker Arm und Hüfte. Bulbäre Sprache, Schluckstörung, Lähmung der Schultermuskeln beiderseits, Pyramidenzeichen, hochgradige Ataxie. Lokalisation der Schädigung: Linkes Kleinhirn, Pyramidenbahn vor den Bulbärkernen, Vorderhörner; keine Hinterstrangbeteiligung. Hervorzuheben ist, daß nach dem Unfall Atemlähmung bestand, während die Herzfunktion weiterging und daß die Schluck- und die Sprachstörung erst am zweiten Tage nach dem Unfall manifest wurde.

R. Winternitz demonstriert einen 45 Jahre alten Mann mit narbigem Lupus eryth. discoides der Wange und einem seit mehreren Monaten sich vorbereitendem, seit ungefähr vier Wochen symmetrisch über die Extremitäten ausgesäten Lupus eryth. dissem. Deutliche Symptome alter chronischer Tuberkulose der Lungen- und Hilusdrüsen; subfebrile Temperaturen, Lymphozytenvermehrung im Blute. Bemerkenswert war die sich binnen 14 Tagen vollziehende Umbildung stark positiver Pirquet-Reaktionsstellen im Lupus erythem.-Herde und ein durch die Epidermis sichtbarer, zackig verlaufender, etwa 3—4 mm breiter, roter Streifen, der die eine Pirquet-Reaktionsstelle mit einem neu auftretenden Lupus eryth dissem.-Herde verband. Therapeutisch beabsichtigt vorsichtigste Tuberkulin-Muzinbehandlung, wenn erfolglos, Jod-Chinin.

G. A. Wagner berichtet über den Fall von künstlicher Scheidenbildung nach Schubert, der bereits während der Schwangerschaft vorgestellt worden war. Bei der Patientin ist es drei Wochen vor dem erwarteten Termin zu Wehen gekommen. Die Patientin konnte darum an die Klinik, an welche sie zur Ausführung der Sectio caesarea bestellt war, nicht mehr reisen. Die Geburt erfolgte innerhalb nicht ganz 24stündiger Wehentätigkeit per vias „naturales". Die Stenose, die am oberen Ende der Rektumscheide, wo ein Rest des narbigen Scheidengewölbes erhalten worden war, schon während der Schwangerschaft zu erkennen gewesen war, bildete ein Hindernis für das Tiefertreten des Kopfes. Der die Geburt leitende Arzt machte dort eine Inzision, worauf der Kopf rasch tiefer trat. Wegen Erschöpfung der Frau wurde nach Episiotomie das Kind durch Forzeps entwickelt. Fast reifes, lebendes Kind. Wochenbettverlauf vollkommen normal. Episiotomie glatt geheilt. Es ist dies der erste Fall, in welchem nach künstlicher Scheidenbildung ans dem Darm Schwangerschaft und Geburt erfolgte.

Bumba: Trotzdem seit 40 Jahren die Oesophagoskopie Triumphe feiert, gibt es doch noch einen Abschnitt der Speiseröhre, der schwer ansichtig zu machen ist, nämlich der Hypopharynx, jener hinter dem Kehlkopf gelegene Teil, der bis in die Höhe des unteren Randes des Ringknorpels reicht. Mit dem Kehlkopfspiegel von oben sieht man noch nichts, geht man aber mit dem ösophagoskopischen Rohre ein, so verdeckt man sich gerade jene Gegend, die man inspizieren will. Auch die v. Eickensche Hypopharngoskopie führt nicht in allen Fällen, besonders nicht bei Kindern, zum Ziele. Diese Schwierigkeiten zeigen sich am besten in der Fremdkörperpathologie und man fühlt sich, wenn alle Methoden versagen, genötigt, vor dem Röntgenschirm zu arbeiten. Einjähriger Knabe verschluckte vor acht Tagen einen Kupferkreuzer. Das Röntgenbild zeigt denselben in der Höhe des vierten Halswirbels. Daß die Münze im Hypopharynx saß, davon überzeugte man sich durch Verabreichung von Wismutbrei; daß der Fremdkörper beim Schreien des Kindes starke Exkursionen nach oben und unten machte, bewies, daß er fest am Larynx angepreßt lag. Dreimalige Oesophagoskopie in Narkose blieb ergebnislos, weil man mit dem Rohre immer über die Münze hinwegglitt. Am Klinoskop endlich, einem tischarligen Apparat, bei dem die Röntgenstrahlen von unten kommen, gelang es, nach Einführung einer Faßzange entlang des Fingers,

die Münze unter Röntgenkontrolle zu fassen und zu extrahieren. — In einem zweiten Falle verschluckte ein Mann mit einer Dementia praecox beim Nachtmahl einen Hasenknochen, der im Halse stecken blieb und vom Patienten auf die rechte Halsseite in Kehlkopfhöhe lokalisiert wurde. Bei Einführen des Fingers konnte der Knochen getastet, nicht aber extrahiert werden. Mit dem Oesophagoskop gelang es, den sagittal im Hypopharynx liegenden, mit beiden Enden verspießten Knochen in der Weise zu entfernen, daß man durch einen starken Druck mit dem Rohre auf die Ringknorpelplatte nach vorne zu, den Knochen aus der Verspießung an der Hinterwand heraushebelte und dann extrahierte.

H. H. Schmid: 40 Jahre und darüber getragene Pessarien. H. H. Schmid zeigt Ringpessare, die an der deutschen Frauenklinik in Prag aus der Scheide alter Frauen entfernt wurden; drei von ihnen (zwei aus Hartgummi, eines aus Holz) waren je 40 Jahre ununterbrochen getragen worden, die Patientinnen standen zur Zeit der Entfernung im Alter zwischen 64 und 75 Jahren. Am stärksten inkrustiert war das Holzpessar. Die Entfernung geschah nach Durchsägen mit der Giglschen Drahtsäge. Der vietre Fall betrifft eine 72jährige Frau mit stellenweise hochgradig inkrustiertem Holzpessar; diese war wegen Schenkelhalsfraktur an die chirurgische Klinik gebracht worden; der jauchige Ausfluß aus der Vagina erweckte Verdacht auf Uteruskarzinom; es gelang, das zum Teil erweichte Pessar mit der Verbandschere zu durchtrennen und die Stücke zu entfernen. Dieser Ring war 43 Jahre ohne Wechsel getragen worden. In der Literatur findet sich nur ein einziger Fall, in dem das Pessar noch länger, nämlich 45 Jahre, in der Scheide geblieben war; es wurde von Björkmann (zit. nach Neugebauers Arch. f. Gyn. 1893, 43, 420) bei der Sektion der 90jährigen Frau gefunden. Sodann folgen zwei Fälle mit 40jähriger Aufenthaltsdauer von Leegert (zit. ebenda) und von Rousset (zit ebenda, S. 384), letzterer ein Kopfpessar betreffend, das der Vater der Patientin. Barbier in Gisors, seiner Tochter im Jahre 1839 eingeführt hatte; 35 Jahre lang lag das Pessar in vier von Neugebauer (S 438) angeführten Fällen und in dem Falle von Gundrum (Med. Klin. 1917, 18, 502); in diesem war es, damit es nicht drücke, von der Hebamme mit Hanf umwickelt worden. Zur Entfernung von inkarzerierten Pessarien oder anderen Fremdkörpern der Scheide können verschiedene Wege eingeschlagen werden; meist müssen sie durch Zerdrücken oder Zertrümmern mit Instrumenten, durch Zersägen verkleinert werden und lassen sich dann in der Regel ohne Verletzung der Patientin in Stücken herausziehen. In manchen Fällen ist es allerdings notwendig geworden, der Extraktion des Fremdkörpers mit geburtshilflichen Instrumenten (Zange, Kephalotryptor) einen Scheidendammschnitt vorangehen zu lassen; näheres darüber findet sich in den beiden eine Fülle hochinteressanter Einzelheiten enthaltenden Arbeiten von Neugebauer: „Zur Warnung beim Gebrauche von Scheidenpessarien“ (l. c.) und „Sündenregister der Scheidenpessarien“ (Volkmanns Samml. klin. Vortr., N. F., 193). Vortr. erwähnt noch die Schwierigkeiten bei der „Entbindung“ eines Breiskyschen Eipessars, das er nach einstündiger Arbeit entfernen konnte, nachdem er mit dem Spitzbrenner zwei Löcher in den Hartgummi gebohrt, in diese eine Kugelzange eingesetzt und die Eiperipherie mit dem schneidenden Brenner durchtrennt hatte. Bei Durchsicht der Literatur ergab sich, daß Schauta (Ztrbl. f. Gyn. 1893, 26, 613) in ebensolcher Weise Kugelpessare mit dem Paquelin geteilt und extrahiert hat; auch Frank (Pr. m. W. 1894, 18, 218) ist in diesem Sinne vorgegangen. Vortr. zeigt schließlich aus der Sammlung aller Instrumente der Frauenklinik die kleine zur Entfernung der Eipessare angegebene Breiskysche Zange. Auf das übrige „Sündenregister“ der Scheidenpessarien soll hier nicht eingegangen werden, in dem namentlich die Fisteln der Nachbarorgane eine große Rolle spielen. Von den 400 von Neugebauer zusammengestellten verschiedenen Pessarformen gehören wohl die meisten in die „Rüstkammer medizinischer Folterwerkzeuge“ (Saenger), namentlich das auch heutzutage noch immer hie und da angewandte Zwanck-Schillingsche Instrument. Von neueren, zweckmäßigen Pessarien können die nicht zur Inkrustation neigenden Porzellanpessare und für bestimmte Fälle namentlich das Mengersche Keulenpessar empfohlen werden. Eine Abgrenzung gegenüber der operativen Prolapsbehandlung zu geben, ist hier nicht beabsichtigt.

Aussprache: G. A. Wagner, Th. Neubauer (Bodenstadt), H. H. Schmidt (Schlußwort).

Friedel Pick berichtet im Anschlusse an einen früheren Vortrag über diagnostische Irrtümer durch Verwendung der Esbachschen Methode der Eiweißbestimmung im Harne (s. Med. Klin. 1921, Nr 50) über einen weiteren Fall von Kahlerscher Krankheit bei einem 70jährigen Manne mit starken Schmerzen im Brustkorb, leichter Dämpfung rechts neben dem Sternum, Gewichtsabnahme, auffallende Blässe. Hämatologisch: starke Anämie mit geringer Lymphozytose; röntgenologisch: faustgroßer Tumor im rechten oberen Thoraxraum lateral, umschrieben lichte Stellen in den Rippen; im Harne 9 bis 11% Esbach, beim Erwärmen der Sulfosalizylprobe glatte Lösung des massiven Niederschlags, anfangs kein Sediment, später hyaline und granulierte Zylinder. P. demonstriert ferner Röntgenaufnahme des einen von ihm seinerzeit besprochenen Falles, welche mehrfache lichte Partien im Schädeldach und der Wirbelsäule zeigen, die sich bei der Sektion (Institut Herxheimer in Wiesbaden, publiziert von E. Wengenroth, Dissert. Gießen 1920) als Plasmazytome erwiesen. P. betont die Notwendigkeit, in Fällen von auffallend großem anscheinenden Eiweißgehalt des Harnes, ohne besonderen Sedimentbefund, immer an Bence-Jonessche Albuminurie zu denken und auf Löslichkeit des Salizylsulfonsäureniederschlags b im Erwärmen zu achten, weil sonst, wie zwei seiner drei Fälle lehren, den Patienten irrtümlich alle Einschränkungen der Nephritikerdiät auferlegt werden. Da Tumoren oft nicht tastbar sind ist Röntgenuntersuchung notwendig; in dem diesmal demonstrierten Falle brachte Röntgenbestrahlung des Thorax deutliche Herabminderung der sehr quälenden Brustwandschmerzen.

Aussprache: Jaksch-Wartenhorst, F. Pick (Schlußwort).

Pokorny demonstriert einen von Jr. R. Weiskopf-Prag konstruierten Stauapparat, dessen Vorteil darin besteht, daß er durch einen Fußhebel in Betrieb gesetzt wird, so daß beide Hände des Arztes stets frei bleiben und eine Hilfsperson entbehrlich wird. (Wird in einem dermatologischen Fachblatte ausführlich publiziert.)

Elschnig führt eine Reihe okkulistischer Krankheitsfälle vor, welche den Wert der Filmaufnahme für die Demonstration von Krankheitsbildern beweisen. H.

Programm

der am

Freitag, 9. November 1923, präzise 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des F. Kovacs stattfindenden

Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Demonstrationen, die Herren: **F. Mandl, S. Gatscher.**

Mitteilung: Herr **Gold:** »Ueber ein differential-diagnostisches verwertbares Zeichen bei Ileus«.

Vortrag: Herr **Holzknecht:** »Ueber Karzinomdosis und über zeitliche Verteilung der Bestrahlung.«

Zur Diskussion gemeldet die Herren: **Pollitzer, Kaiser, Pordes; G. Schwarz.**

Vorträge haben angemeldet die Herren: **M. Weiss, Pauli, O. Porges, R. Kraus, Gatscher.**

Paltauf. Kyrle.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Einladung zu der, am **Dienstag, den 13. November 1923 um 7 Uhr abends,** im großen Hörsaale der psychiatrischen Klinik, IX., Lazarettgasse 14 stattfindenden **Wissenschaftlichen Sitzung**

Programm: 1. Demonstrationen: Robert Bauer. — 2. Mitteilung H. Hoff und E. Pollak: »Experimentelle Paralysestudien. — 3. Vortrag: Dr. H. Kogerer: »1. Jahresbericht des psychotherapeutischen Ambulatoriums an der psychiatrisch-neurologischen Klinik in Wien«.

Das Präsidium.

Zahnärztliche Gesellschaft in Wien.

Donnerstag, den 8. November 1923, halb 7 Uhr abends im Hörsaale des zahnärztlichen Univ.-Institutes, VIII., Florianigasse 46, **Halbmonatsversammlung.** Vorsitz: Herr L. Fleischmann.

Tagesordnung: 1 Mitteilungen des Präsidenten. — 2. Demonstrationen. — 3. Prof. Dr. Franz Trauner, (Graz) a. G.: »Die therapeutische Beeinflussung der Haemophilie. — 4 Eventualia.

E. Bermann, dzt. Schriftführer. E. Steinschneider, dzt. Präsident.

Nächste Sitzung **Donnerstag, den 22. November.** Vorsitz: Herr Klein

---

Gesellschaft der Tierärzte in Wien.

Wissenschaftliche Sitzung am **Dienstag, den 13. November 1923,** um 6 Uhr abends im unteren medizinischen Hörsaal der Tierärztlichen Hochschule.

Tagesordnung:

1. Prof. Dr. L. Reisinger: I. Bericht über das Vorkommen der puerperalen Hämoglobinämie des Rindes in Oesterreich II. Stallrot der Rinder mit Demonstrationen.

2. Priv.-Doz. Dr. F. Benesch: Anwendung des modifizierten Pflanzschen Extraktors (Wiener Modell) zur Entfernung eines Hinterfußes.

3. Prof. Dr. K. Keller: Ueber das vermutliche Vorkommen von Hornwarzen an der lateralen Seite des Sprunggelenkes.

Der Präsident: Keller. Der Sekretär: Krölling.

Verantwortl. Schriftleiter: Med.-Rat Dr. J. Pichler, Wien. — Eigentümer, Herausgeber und Verleger: Rikola Verlag, Wien III., Radetzkyplatz 5
Buchdruckerei Bruno Bartelli (A. C. Trupp), Wien XVIII., Theresiengasse Nr. 2.

Wiener klinische Wochenschrift

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Schriftleiter: **Prof. Dr. J. Kyrle,** Wien IX/3, Frankgasse 8

Rikola Verlag A. G., Wien III., Radetzkyplatz 5 — Fernsprecher: 1511, 4177, 5381 — Drahtadresse: Riverlag Wien

Der Bezugspreis beträgt einschließlich der Gebühr für die Postzusendung pro Vierteljahr bis auf weiteres für Oesterreich, Deutschland, Ungarn und Polen ö. K 36.000 — Tschecho-Slowakei K č. 25·—, Jugoslawien Dinar 80·—, Rumänien Lei 120·—, Italien Lire 20·—, Niederlande holl. Gulden 3·—, Amerika Dollar 1·—, Japan Yen 4·—, übriges Ausland schw. Fr. 5·—.

Preis der Einzelnummer* für Oesterreich, Deutschland, Ungarn und Polen ö. K 3600·—, Tschecho-Slowakei K č 3·—, für das übrige Ausland Schweizer 50 cents.

*) Wird nur gegen Voreinsendung des entfallenden Betrages abgegeben.

Abonnements können nur vorbehaltlich einer entsprechenden Nachzahlung bei eventuellen Preiserhöhungen angenommen werden.

Nr. 46 **Wien, 15. November 1923** **XXXVI. Jahrg.**

Klinische Vorträge.

Ueber die Behandlung mit Insulin*)

Von **W. Falta.**

Wegen der großen Schwierigkeiten, welche bei der Herstellung hochwertiger und dauerhafter Insulinpräparate bestehen, hat das Insulinkomitee in Toronto bekanntlich in verschiedenen Ländern einzelne Fachleute veranlaßt, die Herstellung und Prüfung von Präparaten nach den Torontoer Vorschriften zu übernehmen. Auch an mich ist, wie ich bereits im Juli mir hier mitzuteilen erlaubte, eine solche Auffoderrung ergangen, welcher Folge leistend, ich die Chemosanwerke in Wien mit der Herstellung von Insulin betraute, Das Insulin Chemosan wird in den nächsten Tagen dem Handel übergeben werden. Ebenso, wie die beiden dänischen Präparate, das Insulin Leo und das Diasulin, wird auch das Insulin Chemosan in fester Form abgegeben, während alle anderen Insulinpräparate in flüssiger Form in den Handel gebracht werden.

Das Insulin Chemosan kommt in Packungen heraus, von denen jede zehn kleine Tabletten enthält. Jedes Tablettchen entspricht zwei klinischen Einheiten.

Bei der Prüfung der Wirksamkeit des Insulin Chemosan in zahlreichen Tierversuchen ergab sich, daß durchschnittlich 15 mg [1]) der Substanz nötig sind, um beim Kaninchen die typische hypoglykämische Reaktion zu erzielen. Die geringen Differenzen, die die einzelnen Chargen zeigen, werden durch Zugabe einer entsprechenden, sehr geringen Menge von Traubenzucker, ausgeglichen. In einer größeren Versuchsreihe haben wir ferner die anderen im Handel befindlichen Präparate zum Vergleiche herangezogen. Dabei erwies sich das Insulin Toronto, ebenso wie das Insulin Lilly und das englische Insulin Brand, als der Signatur entsprechend völlig wirksam, das heißt, wir erhielten bei drei klinischen Einheiten bereits die hypoglykämischen Krämpfe. Vom Insulin Phiag untersuchten wir fünf verschiedene Chargen, und fanden bei vier Chargen erst bei Verwendung von mehr als zehn klinischen Einheiten, bei der fünften Charge erst bei Verwendung von mehr als sechs klinischen Einheiten die typischen Krämpfe. Die dänischen Präparate, das Insulin Leo, ebenso wie das Diasulin, erwiesen sich als völlig wirksam.[2])

Dadurch, daß das Insulin Chemosan in fester Form abgegeben wird, ist die Manipulation etwas umständlicher als mit den flüssigen Präparaten. Man verwendet entweder steriles Wasser oder eine sterile 0,3%ige Trikresollösung, die in Ampullen mit weitem Hals dem Präparate beigegeben wird und erhält durch Verrühren mit einem Glasstab eine feine Emulsion. Daß man keine klare Lösung bekommt, liegt an der etwas schlechteren Löslichkeit des Präparates. Ob ein Insulinpräparat leichter oder schwerer löslich ist, ist für die klinische Anwendung von gewisser Bedeutung.

Einerseits ist es leicht einzusehen, daß bei einem schwerer löslichen Präparat infolge Depotbildung größere Mengen der Substanz notwendig sind, um im Tierversuch die zur Auslösung hypoglykämischer Krämpfe nötige Herabsetzung des Blutzuckers herbeizuführen. Es steckt also in einer sogenannten Torontoeinheit bei einem schwerer löslichen Präparat etwas mehr an wirksamer Substanz wie bei einem leicht löslichen. Anderseits müssen sich auch Verschiedenheiten in der klinischen Wirkung ergeben, denn wir können einen Diabetiker nur völlig zuckerfrei halten, wenn der erhöhte Blutzuckerspiegel dauernd herabgesetzt wird. Bei einem leicht löslichen Präparat erzielt man intensive, rasch eintretende, aber rasch wieder vorübergehende Senkungen des Blutzuckerspiegels; es müssen also die Injektionen verhältnismäßig rasch hintereinander folgen, wenn der Blutzuckerspiegel dauernd tief gehalten werden soll. Bei einem schwerer löslichen Präparat erfolgt hingegen das Absinken langsamer, hält aber länger an, weshalb zur dauernden Herabsetzung des Blutzuckerspiegels weniger Injektionen nötig sind.

Für meine klinischen Studien ist mir neben dem Insulin Chemosan eine größere Menge des Insulins Toronto und des Insulins Lilly vom Insulinkomitee zugewiesen worden, wofür ich auch an dieser Stelle meinen Dank aussprechen möchte. Ferner hat mir Prof. Krogh Insulin Leo zur Verfügung gestellt. Auch die übrigen im Handel befindlichen Präparate wurden zeitweise herangezogen. Das reiche Diabetikermaterial meiner Abteilung — ich habe in der letzten Zeit durchschnittlich 25 Diabetiker daselbst liegen — gab mir hiezu entsprechende Gelegenheit. Die enormen Kosten, mit denen solche Stoffwechselversuche verbunden sind. sind nicht vom Spital, sondern von den Chemosanwerken getragen worden. Es ist nicht meine Absicht, über diese Erfahrungen heute ausführlich zu berichten, ich möchte mich nur darauf beschränken, einzelne Punkte hervorzuheben.

1. Was die Indikationsstellung anbelangt, so scheint mir eine Insulinbehandlung bei leichteren Fällen im Allgemeinen unnötig. Nur bei Komplikationen mit Verdauungsstörungen, mit fieberhaften Prozessen oder bei der Notwendigkeit eines chirurgischen Eingriffs wird eine Insulinbehandlung manchmal von Vorteil sein. Die eigentliche Domäne der Insulinbehandlung bilden die schwereren Fälle, besonders wenn sie mit starker Azidose einhergehen und besonders diejenigen mit komatösen oder präkomatösen Symptomen. Von besonders günstiger Wirkung ist ferner die Insulinbehandlung bei Komplikation mit septischen Prozessen, besonders mit Gangrän, wodurch die Chancen einer eventuell nötigen Operation wesentlich gebessert werden. Solche Fälle brauchen oft ganz enorme Dosen von Insulin.

2. Wenn irgendwie möglich, soll'e meiner Ansicht nach jeder Insulinbehandlung eine diätetische Behandlung vorausgehen. Denn einerseits wird dadurch die Insulinbehandlung rascher zum Ziele führen und wirksamer sein, anderseits ist es von großem Vorteil für die später zu gebenden diätetischen Vorschriften, wenn man über die Stoffwechsellage des Patienten vor Beginn der Behandlung genau orientiert ist.

3. Was die Dosierungsfrage anbelangt, so ist diese auch dann, wenn man über ein gut ausgewertetes, Präparat von gleichmäßiger Wirkung verfügt, nicht einfach. Die Insulinbehandlung bezweckt, den Mangel an Pankreashormon im Körper zu ersetzen. Da ein Uebermaß zu entgegengesetzt gerichteten Störungen, zur sogenannten hypoglykämischen Reaktion, führt. so muß die Zufuhr genau dem Defizit angepaßt werden. Es ist leicht einzusehen, und von den amerikanischen Autoren schon hervorgehoben worden, daß der Bedarf des Diabetikers an Insulin von zwei Faktoren abhängig ist, einerseits von der noch vorhandenen Insulinproduktion und anderseits von den Anforde-

---

*) Aus der I. medizinischen Abteilung des Kaiserin Elisabethspitales in Wien. Vortrag am 19. Oktober 1923 in der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

[1]) Bei den neuesten Chargen waren nur 2 bis 5 mg nötig.

[2]) Die Versuche werden demnächst ausführlich von F. Depisch und F. Högler an anderer Stelle mitgeteilt werden.

rungen, welche durch die Nahrungszufuhr gestellt werden. Dies läßt sich mit Leichtigkeit im Stoffwechsel zeigen, denn wenn man bei Kranken, die man bei einer bestimmten Kost durch eine gewisse Insulinmenge gerade zuckerfrei gemacht hat, die Menge von Kohlehydrate oder Eiweiß erhöht, so tritt wieder Zucker auf, der bei Steigerung der Insulindosis wieder zum Verschwinden gebracht werden kann.

4. Welche Diät soll man nun bei einer Insulinbehandlung geben? In der bereits ziemlich angeschwollenen amerikanischen und englischen Literatur ist diese Frage ausführlich diskutiert. Es handelt sich da, wie leicht einzusehen, nicht um eine einfache Frage, sondern um einen Komplex von Fragen. Soll man während der Insulinbehandlung knapp oder reichlich ernähren? Soll man eine eiweißarme oder eiweißreiche Kost, soll man eine kohlehydratfreie oder eine kohlehydrathältige Kost geben? usw. Bei der die letzten Jahre in Amerika herrschenden Tendenz der äußerst knappen Ernährung des Diabetikers ist es begreiflich, daß man sich dort mehr für eine knappe Ernährung entschied.

Bei aller Anerkennung für die großartigen Leistungen, die Amerika in der letzten Zeit auf dem Gebiete des Stoffwechsels hervorgebracht hat, möchte ich hier nicht unerwähnt lassen, daß mir ein deratiges Schematisieren ganz unmöglich erscheint. Die Insulinbehandlung muß vielmehr, ebenso wie die diätetische, eine individualisierende sein, und sich demgemäß dem Zustand des Patienten anpassen. So wird es zum Beispiel bei präkomatösen oder komatösen Fällen notwendig sein, wenigstens in der ersten Zeit der Insulinbehandlung eine ganz knappe Kost bei sehr hohen Insulindosen zu geben, um den Kranken möglichst rasch von den Symptomen der Azidose zu befreien. Anderseits ist bei Komplikation mit hohem Fieber und septischen Erscheinungen, welche, wie ich schon erwähnte, enorme Dosen von Insulin erfordern, eine etwas reichlichere Ernährung, besonders mit Kohlehydraten wünschenswert. Ist der Patient einmal zucker- und azetonfrei und beherrscht man die Situation, so ist meist kein Grund dagegen vorhanden, durch reichlichere Ernährung bei entsprechender Steigerung der Insulindosis eine raschere Hebung des Ernährungszustandes herbeizuführen.

5. Ueber die geringste Erfahrung verfüge ich noch in betreffs der Nachbehandlung. Auch in der Literatur ist hierüber noch wenig enthalten. Es liegt in der Natur der Sache, daß man den Kranken, auch wenn der Erfolg der Insulinbehandlung noch so ausgezeichnet ist, nachher sorgfältig diätetisch überwachen muß. In manchen Fällen ist die Hebung der Toleranz eine recht beträchtliche, in anderen Fällen leider nur gering. In den schwereren Fällen halte ich es für zweckmäßig, unmittelbar nach Beendigung der Insulinkur mit einer strengen Gemüse-Fettkost einzusetzen und durch langsamen Aufbau der Kost sich neuerdings von der Stoffwechsellage zu informieren. Man kann dadurch den erzielten Gewinn meist lange aufrecht erhalten.

Ich möchte meine Ansicht über die Insulinbehandlung vorderhand dahin zusammenfassen: Wenn ich mich ausschließlich auf das stütze, was ich selbst zu sehen Gelegenheit hatte, so muß ich in der Insulinbehandlung bei aller Reserve einen enormen Fortschritt erblicken.

Originalabhandlungen.

Aus der Prosektur des Wiedener Krankenhauses (Vorstand: Prof. Dr. C. Sternberg).

Ein Beitrag zur Erklärung der Transposition von Aorta und Art. pulmonalis.

Von Dr. **Hans Homma.**

Fälle von Transposition der Aorta und Arteria pulmonalis finden sich vielfach in der Literatur beschrieben und wurden bis vor nicht allzu langer Zeit allgemein nach Rokitansky[1]) in der Weise erklärt, daß die Aorta und die Arteria pulmonalis vom vorderen Septum ventriculorum nicht von der normalen, sondern von der entgegengesetzten Seite umwachsen würde.

Vor mehr als zwei Jahren wurde von Spitzer eine neue Deutung dieser Abnormität auf Grund seiner Studien über die Phylogenese des Wirbeltierherzens gegeben, die, wie an einer eigenen Beobachtung gezeigt werden soll, die anatomischen Verhältnisse in sehr befriedigender Weise erklärt.[2])

Es handelt sich um ein 5½ Monate altes, 4500 g schweres, also unterentwickeltes Kind, das nach Angabe der Mutter bald nach der Geburt Anfälle von Atemnot gehabt habe, die sich in der Folge häufig wiederholt hätten. Auch habe eine bläuliche Verfärbung der Schleimhäute bestanden. Zur Zeit der Aufnahme in das St. Josefs-Kinderspital, neun Tage ante exitum, bestand hochgradige Zyanose, besonders des Kopfes und starke Dyspnoe. Klinisch wurde die Diagnose kongenitales Vitium mit Persistenz des Ductus Botalli gestellt.

Die Obduktion ergab folgenden Befund: 65 cm lange Leiche eines weiblichen Kindes, sehr schwächlich entwickelt, stark abgemagert; die Haut dünn, fettarm. Die weichen Schädeldecken blaß. Schädeldach und Dura mater ohne Befund. Die inneren Hirnhäute sehr blutreich, die Hirnsubstanz stark durchfeuchtet, blutreich. Beide Lungen frei. Die Pleura beiderseits glatt und glänzend. Die rechte Lunge in Ober- und Mittellappen lufthältig, der Unterlappen partiell atelektatisch. Die linke Lunge im Bereich des Oberlappens vollkommen lufthältig, im Bereich des Unterlappens in den hinteren Partien Atelektasen. Das Herz in der Mittellinie gelegen. Die Herzspitze leicht nach links gewendet. Das Herz auffallend groß, spitzkonisch. Die Spitze wird ausschließlich vom linken Ventrikel gebildet. Die Distanz Herzbasis—Herzspitze beträgt 7 cm. Der größte Umfang in querer Richtung beträgt 12 cm. An der vorderen Fläche des Herzens zieht von der linken Aurikel ein Gefäß schräg nach abwärts, nach rechts von der Herzspitze, das seiner Lage nach scheinbar dem Ramus descendens der linken Koronararterie entsprechen würde. Die beiden großen Gefäße überkreuzen sich nicht, sondern liegen parallel zueinander und nebeneinander. Bei der Eröffnung des linken Ventrikels wird eine normal entwickelte Bikuspidalis sichtbar. Der linke Vorhof ist sehr geräumig. In ihn münden in gewöhnlicher Weise die Lungenvenen ein. Das Foramen ovale ist durchgängig; seine Ränder liegen kulissenartig übereinander. Durch einen Schnitt längs der rechten Herzkante wird der rechte Ventrikel eröffnet, in dem sich eine entsprechend entwickelte Trikuspidalklappe befindet. Die Höhle des rechten Ventrikels ist auffallend klein, weit kleiner als die Höhle des linken Ventrikels. Der rechte Vorhof ist geräumig. In ihn münden in gewöhnlicher Weise an gewöhnlicher Stelle die beiden Hohlvenen und der Sinus coronarius ein. Durch einen Schnitt, der rechts von dem beschriebenen Ast der Koronararterie gelegen ist, und schräg von links oben nach rechts unten verläuft, wird ein aus dem rechten Ventrikel abgehendes, großes Gefäß eröffnet, das drei Semilunarklappen, und zwar (im Sinne der Leiche) eine rechte, eine links vorn und eine links hinten gelegene besitzt. In den Taschen der links vorn und links hinten gelegenen Klappe findet sich je ein Koronarostium. Die Sonde gelangt durch das Ostium in dem links vorn gelegenen Sinus Valsalvae in ein über die Vorderfläche des rechten Ventrikels zur rechten Herzkante absteigendes Koronargefäß. Die in das Ostium des links hinten gelegenen Sinus Valsalvae eingeführte Sonde gelangt in ein Koronargefäß, das hinter den beiden großen Arterienstämmen nach links zu verläuft.

Mithin entspricht das aus dem links vorne gelegenen Sinus Valsalvae entspringende Gefäß der Arteria coronaria dextra, das aus dem links hinten gelegenen Sinus Valsalvae kommende der Arteria coronaria sinistra.

Die aus dem rechten Ventrikel entspringende Arterie verläuft zunächst gerade ansteigend, bildet sodann einen nach links gewendeten Bogen, aus dem die Arteria anonyma, carotis und subclavia sinistra abgehen, und steigt dann links von der Wirbelsäule ab. Nach alldem erweist sie sich als Aorta. Sie hat oberhalb der Klappen in eröffnetem Zustande eine Breite von 2.2 cm, im Bogen von 1 cm.

Hinter der Abgangsstelle der drei großen Gefäße für Kopf und Arme und unmittelbar vor dem Ostium des weit offenen Ductus Botalli findet sich eine die halbe Zirkumferenz der Aorta einnehmende, scharf vorspringende Leiste, durch die das Lumen derselben beträchtlich verengt wird und wie zusammengezogen erscheint; jenseits dieser Leiste erweitert sich die Aorta ziemlich rasch. Die Breite der absteigenden Aorta beträgt 1.6 cm. Das Ostium des Ductus Botalli stellt eine weite, kreisrunde Oeffnung dar.

Aus dem linken Ventrikel entspringt eine große Arterie mit drei halbmondförmigen Klappen; ihre Breite oberhalb der Klappen beträgt 3.75 cm. Dieses Gefäß teilt sich etwa 1.5 cm oberhalb des Herzens in zwei sehr starke Aeste für die rechte und linke Lunge und erweist sich mithin als Arteria pulmonalis. Oberhalb ihrer Teilungsstelle, und zwar aus dem Anfangsstück des linken Astes, geht der Ductus Botalli ab, der einen Durchmesser von etwa 6 mm hat und in seinem ganzen Verlauf vollkommen offen ist, eine weite Verbindung zwischen Aorta und Arteria pulmonalis herstellend.

Unterhalb der Pulmonalklappen findet sich ein etwa 1 cm hoher, kräftiger Muskelwulst (Abb. 1), der arkadenförmig die Höhle des linken Ventrikels überdacht und einerseits in das Ventrikelseptum, anderseits in die vordere Wand des linken Ventrikels, und zwar unmittelbar neben dem vorderen Papillarmuskel des Aortensegels der Mitralklappe ausläuft. Zwischen diesem Wulst und dem vorderen Mitralsegel liegt eine seichte Rinne. Rechts und unterhalb von ihr findet sich im Ven-

---

[1]) Rokitansky: Ueber die Defekte der Scheidewände des Herzens, Wien 1875.

[2]) Spitzer: Wr. kl. W. 1922, Nr. 25 und 26. Derselbe: Virch. Arch., Bd. 243.

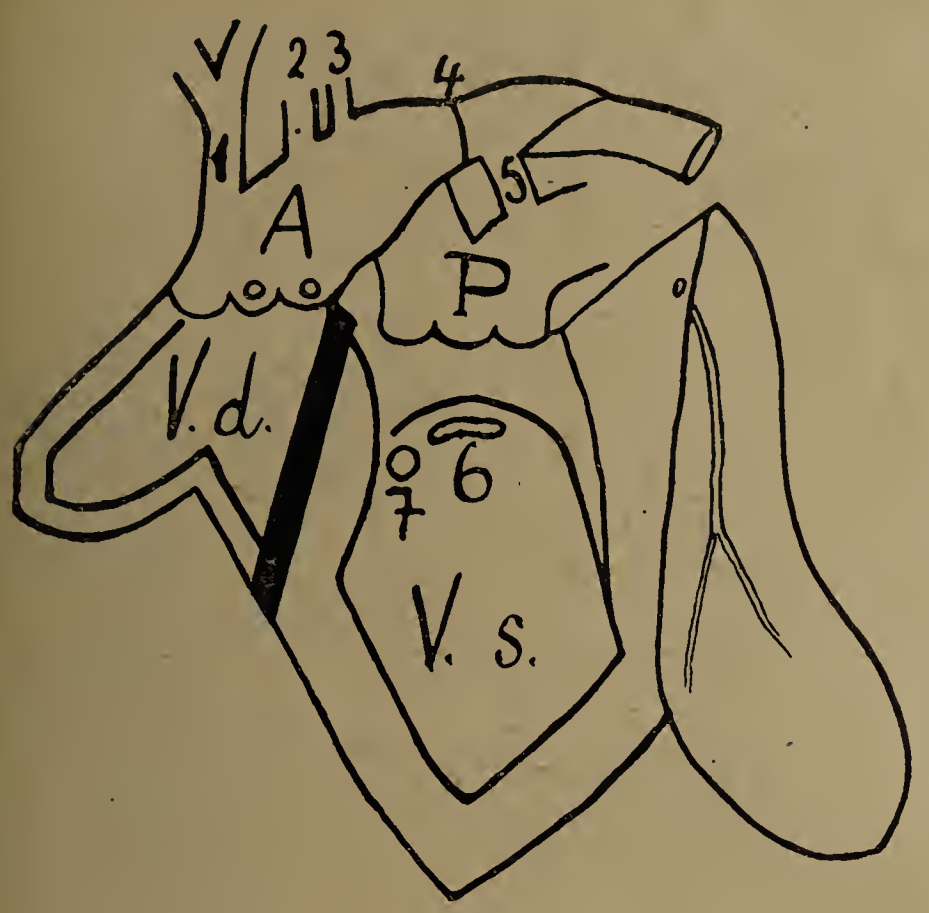


Abb. 1.

A = Aorta
P = Pulmonalis
V. d. = rechter Ventrikel
V. s. = linker Ventrikel
1 = Arteria anonyma
2 = Arteria carotis sin.
3 = Arteria subclavia sin.
4 = Isthmusstenose
5 = Ductus Botalli
6 = Rudiment der linkskammerigen Aorta.
7 = Mündung des Septumdefektes in den Ventrikel.

trikelseptum ein trichterförmiger Rezessus, der in einen das Septum durchsetzenden engen Kanal führt; eine in diesen eingeführte Sonde kommt im rechten Ventrikel hinter dem Papillarmuskel des medialen Trikuspidalsegels zum Vorschein. Die Dicke der Muskelwand des linken Ventrikels beträgt durchschnittlich 1 cm, die des rechten durchschnittlich 0·5 cm.

An den übrigen Organen kein pathologischer Befund; nur die beiden Ovarien groß und von zahlreichen kleinen Zystchen durchsetzt

Fassen wir nun den im Vorstehenden geschilderten Herzbefund in Kürze zusammen, so ergibt sich als auffallendster Befund (Abb. 1), daß die Aorta aus dem rechten, die Arteria pulmonalis aus dem linken Ventrikel abgeht, daß somit eine Transposition der großen Gefäße besteht. Aorta und Arteria pulmonalis sind parallel und nebeneinander gelagert. Die Sinus Valsalvae zeigen eine anomale Stellung, indem ein links vorn, links hinten und rechts gelegener, statt eines rechten, linken und rückwärtigen vorhanden sind.

Die Arteria pulmonalis ist wesentlich weiter als die Aorta; diese zeigt eine beträchtliche Isthmusstenose. Der Ductus Botalli ist weit offen. Das Foramen ovale durchgängig. Der linke Ventrikel ist auffallend groß und dickwandig, der rechte weit kleiner. In dem sehr weit rechts gelegenen Septum ventriculorum ist nahe seinem oberen Rande ein kleiner, für eine Sonde eben durchgängiger Defekt vorhanden.

Zwischen Aortensegel der Mitralis und Arteria pulmonalis findet sich ein arkadenförmiger Muskelwulst, der vom Aortensegel durch eine seichte Rinne getrennt wird.

Wie eingangs erwähnt, erklärt Rokitansky die Transposition durch ein fehlerhaftes Wachstum des vorderen Septum ventriculorum. Dadurch gerieten die großen Gefäße in den ungehörigen Ventrikel.

Die parallele Lage in der Frontalebene von Aorta und Pulmonalis erklärt Rokitansky dadurch, daß das Septum trunci arteriosi nicht, wie de norma, links hinten von der Truncuswand seinen Ausgang nehme, sondern vorn. Es wachse dann in der Sagittalebene nach rückwärts und teile auf diese Weise den Truncus in eine links gelegene Arteria pulmonalis und eine rechts gelegene Aorta.

Zu einer anderen Deutung gelangt man, wenn man die erhobenen Befunde im Sinne der Spitzerschen Anschauung einer genauen Prüfung unterzieht.[3])

Nach Spitzer kommt dem beschriebenen, arkadenförmigen Muskelwulst, sowie dem seichten, rinnenförmigen Grübchen an der Wurzel des Aortensegels eine besondere Bedeutung zu. Dieses Grübchen entspricht seiner Lage nach, sowie dadurch, daß ein Teil seiner Umrandung kontinuierlich in den Ansatz des Aortensegels übergeht, einem rudimentären Ostium aorticum.

Der linke Ausläufer des Muskelwulstes liegt knapp vor dem vorderen Papillarmuskel des Aortensegels, entsprechend jener Stelle, an der an der Außenfläche des Herzens der obere Teil des Ramus descendens der Art. cor. sin. verläuft. Sein rechter Ausläufer strahlt in den hinteren Anteil des, wie beschrieben, abnorm weit rechts gelegenen Septums aus.

Diese anatomischen Verhältnisse beweisen, daß der Muskelwulst das Rudiment des normalen vorderen Septumanteiles darstellt, daß mithin das normale Septum ventriculorum zum größten Teile fehlt und das vorhandene ein pathologisch gebildetes sein muß. Beide vorhandenen Gefäße gehören daher eigentlich einem, und zwar dem rechten Ventrikel an, während im linken Ventrikel als Rest der normalen Aorta nur jenes beschriebene Grübchen vorhanden ist. (Abb. 2.)

Diese Verhältnisse erklärt Spitzer in folgender Weise:

Auf Grund seiner Studien an den Herzen verschieden hoch entwickelter Wirbeltiere gelangt er zu der Anschauung, daß die normale Aorta des Säugetierherzens der linkskammerigen Aorta höherer Reptilien entspreche. Die bei diesen vorhandene rechtskammerige Aorta obliteriere, finde sich aber bei Neugeborenen an derselben Stelle wie bei Reptilien oft noch als Rudiment in Form eines Grübchens zwischen Crista supraventricularis und venösem Ostium im rechten Ventrikel.

Spitzers Deutung der Transposition geht nun dahin, daß statt der linkskammerigen die rechtskammerige Aorta persistiere und die linkskammerige völlig verschwinde oder gerade noch in Form eines kleinen Grübchens vorhanden sei.

Dürfen wir mit Spitzer in der Aorta des beschriebenen Herzens ein Analogon der rechtskammerigen Reptilienaorta erblicken, so verläuft das vorhandene Septum zwischen Arteria pulmonalis und dieser Aorta, entspricht also in seinem oberen und vorderen Anteile der Crista supraventricularis eines normalen Herzens, die in diesem Herzen höher geworden und mit dem hinteren Septumanteile verschmolzen ist.

Die Ursache für dieses abnorme Verhalten der Crista supraventricularis sieht Spitzer in entwicklungsmechanischen Verhältnissen; diese träten durch das Ausbleiben der physiologischerweise in der Ontogenese stattfindenden Drehung ein; diese erfolgt normalerweise, von oben gesehen, im Sinne des Uhrzeigers. Bleibt sie aus, so resultiert ein Zustand, den Spitzer als Detorsion bezeichnet.

Untersuchen wir nun, ob diese bei dem in Rede stehenden Herzen besteht.

Wie erwähnt, liegen die großen Gefäße nebeneinander.

Der der Crista supraventricularis entsperchende vordere Anteil des pathologischen Septums steht annähernd sagittal, während die Crista supraventricularis de norma fast transversal verläuft.

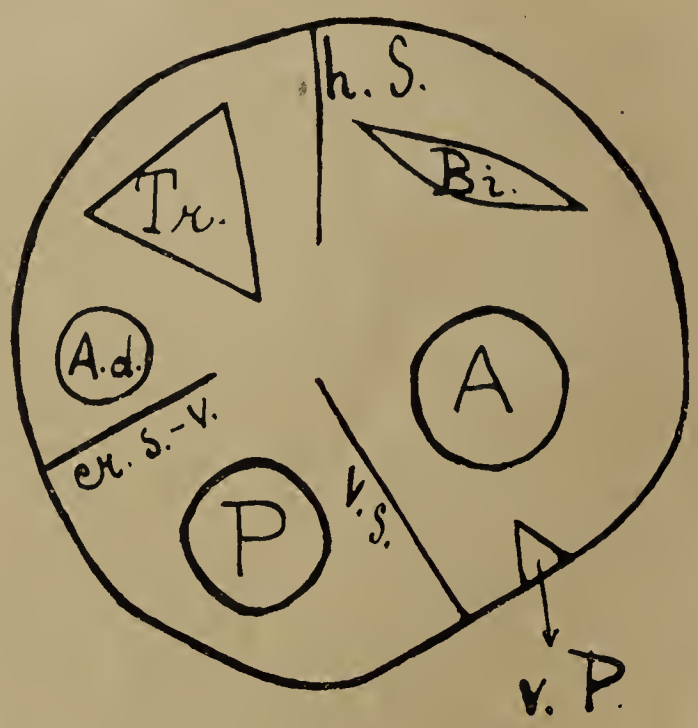
Der arkadenförmige Muskelwulst hat eine nahezu transversale Einstellung, während der vordere Anteil eines normalen Septums, dem er je entspricht, von vorn nach hinten zieht.

Die Sinus Valsalvae haben eine abnorme Anordnung, indem ein rechter (koronarostienloser), ein links vorn und ein links hinten gelegener, statt eines rückwärtigen koronarostienlosen, eines rechten und linken vorhanden sind. Wir können dieses Verhalten der Sinus Valsalvae dieser pathologischen, rechtskammerigen Aorta von der normalen Stellung einer gewöhnlichen, linkskammerigen Aorta ableiten, da der Klappenring beiden gemeinsam ist und nur das herzwärts gelegene Stück beider Aorten getrennt verläuft.

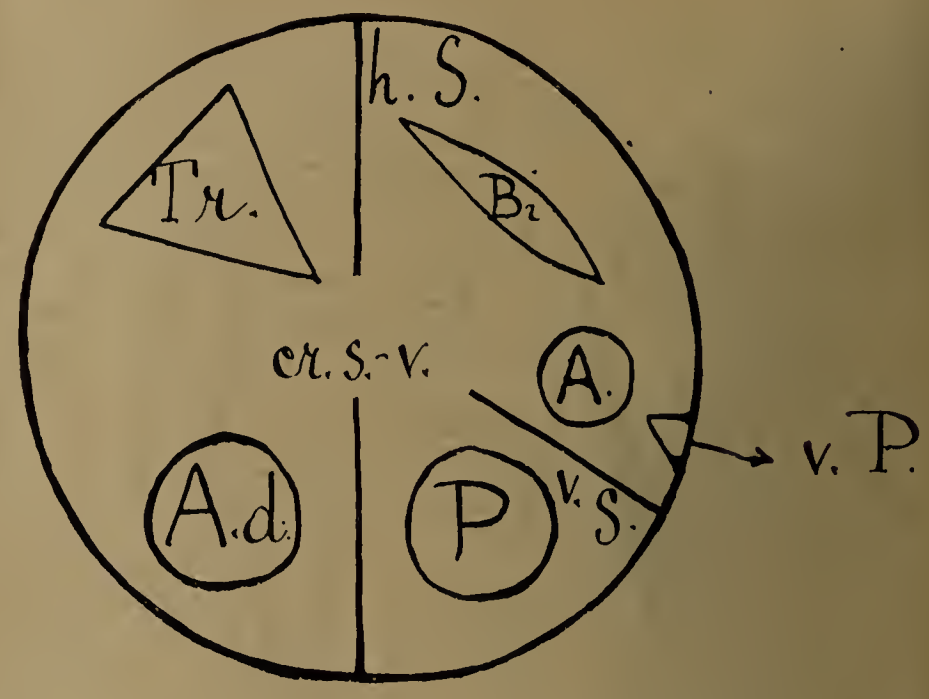
Alle die hier nochmals zusammengefaßten, pathologischen Befunde machen normalen Verhältnissen Platz, wenn wir das Herz um etwa 90 Grade im angegebenen Sinne drehen.

Dann erhalten die Sinus Valsalvae die ihnen zukommende Anordnung; die Art. cor. dextra entspringt aus einem jetzt rechts gelegenen, die Art. cor. sin. aus einem jetzt links gelegenen Sinus Valsalvae, und der jetzt rückwärts gelegene Sinus Valsalvae ist koronarostienlos. Aorta und Arteria pulmonalis

[3]) Ich danke Herrn Dozent Spitzer auch an dieser Stelle bestens für die mir gegebenen Erläuterungen.



Herz eines Neugeborenen.
A. d. = Grübchen, das das Rudiment der rechtskammerigen Aorta darstellt
A = normale Aorta



Transposition der großen Gefäße des Herzens.
A. d. = rechtskammerige Aorta
A. = Grübchen, das das Rudiment der linkskammerigen Aorta darstellt.

Abb. 2

P. = Arteria pulmonalis
Tr. = Trikuspidalis
Bi = Bikuspidalis
h. S. = hinteres Septum
cr. s.-v. = Crista supraventricularis
v. S. = Ventrikelseptum
v. P. = vorderer Papillarmuskel.

überkreuzen einander und auch das vordere Septumrudiment, sowie der vordere Anteil des pathologischen Septums erhalten ihre gehörige Stellung.

Dies ist der Beweis, daß die de norma in der Ontogenese stattfindende Drehung bei diesem Herzen ausgeblieben ist.

Wir sehen somit, daß die Transposition der großen Gefäße in diesem Falle durch die Theorie Spitzers restlos erklärt wird. Ja, die Befunde, die erhoben wurden, fügen sich nicht bloß widerspruchslos in die Spitzersche Betrachtungsweise ein, sondern sie stellen geradezu ein Postulat derselben dar.

Beitrag zur Vakzinetherapie der Lepra.

Vorgetragen am intern. Leprakongreß in Rio de Janeiro.

Von Prof. **R. Kraus.**

Es liegt mir ferne, ein abschließendes Urteil über die von mir geübte Vakzinbehandlung der Lepra zu fällen, da Jahre dazu notwendig sind: wohl möchte ich bloß die Meinungen behandelnder Aerzte, welche sich mit dieser Therapie beschäftigt haben, und ihre Eindrücke wiedergeben.

Die von mir schon 1915 in Buenos Aires angegebene Behandlung besteht in der subkutanen Anwendung von mit Aether abgetöteten Kulturen gewisser säurefester Stämme, welche Duval in Nordamerika, Ketrowsky in Rußland und Deycke in der Türkei, gezüchtet haben und als Erreger die Lepra ansahen. (Die Stämme werden in physiologischer Kochsalzlösung emulgiert und mit Aether so lange auf der Schüttelmaschine geschüttelt, bis sie abgetötet sind; dann werden die Keime in der üblichen Weise nach Wright ausgezählt und in Mengen von 50, 100, 500 und 1000 Millionen subkutan in Intervallen von 4—6 Tagen injiziert.) Als erster hat der Dermatologe Prof. Sommer in Buenos Aires diese Behandlung verfolgt und hat sich wegen der lokalen Reaktionen ablehnend verhalten. Die an der Injektionsstelle häufig auftretenden Erscheinungen sind bisher nicht bekannt gewesen und dürften als allergisches Phänomen aufgefaßt werden. In den letzten Jahren hat sich Dr. Schroeder am Infektionsspital Munniz zu Buenos Aires mit dieser Frage beschäftigt und sagt darüber folgendes:

Die Injektionen werden verschieden vertragen, indem bei dem Einen die lokalen Entzündungherde vereitern, bei Anderen wieder treten nur Infiltrationen auf, ohne zu vereitern und bei einer Reihe von Fällen sieht man gar keine Reaktionen. Auch Fiebersteigerungen konnten beobachtet werden. Diese Reaktionen faßt Schroeder als spezifisch auf. In acht von 19 Fällen sah Schroeder eine günstige Beeinflussung der Leprome (Erweichung, normale Pigmentation), bei der anästhetischen Form konnte er das Wiederaufleben der Sensibilität feststellen. (Die Keime aus der Nase sind verschwunden.) Die Besserung betrifft die anästhetischen und tuberösen und Mischfälle. In einzelnen Fällen trat Verschlimmerung auf. Schroeder hält, ohne ein definitives Urteil zu fällen, diese Art der Behandlung für aussichtsvoll. Auch andere Aerzte, welche Gelegenheit hatten, diese Behandlung zu prüfen, beurteilen diese nicht ungünstig.

Diesen kurzen Beitrag habe ich noch aus dem Grunde vorgebracht, um die Vakzinbehandlung der Lepra anzuregen und in einem eigenen Leprainstitut zu prüfen. Außerdem hatte das Leprainstitut daneben viele andere Probleme, die bis heute ungelöst sind und für die Prophylaxe, Aetiologie und Therapie von großer Bedeutung sind, zu studieren*).

Diese Zeilen sollen auch den Zweck verfolgen, die Behandlung in europäischen Ländern, wo Lepra ist, zu studieren und dieselbe mit dem üblichen Chaulmoogra und dessen Derivaten zum Vergleiche heranzuziehen.

Aus der medizinischen Klinik der Universität Innsbruck (Vorstand Prof. Dr. med. et phil. A. Steyrer).

Ueber nicht spezifische Reaktionen bei der spezifischen Diagnose und Therapie der Tuberkulose.

Von Dr. **Ludwig Petschacher,** Assistenten der Klinik.

Es ist eine bekannte Tatsache, daß manche Individuen auf subkutane Injektion von geringen Mengen physiologischer Kochsalzlösung oder sogar auf den Einstich allein (injectio vacua) mit geringen Temperaturerhöhungen reagieren. Es handelt sich dabei, wie Roepke und Bandelier in ihrem Lehrbuch der spezifischen Diagnostik und Therapie der Tuberkulose sagen, zumeist um neurasthenische, hysterische oder erethische Per-

---

*) Die Lepra in Süd- und Zentralamerika nimmt nach Meinung vieler Dermatologen stetig zu und bedeutet eine Gefahr nicht bloß für diese Länder, sondern bei dem großen Verkehr auch für Europa. Auf der I. Konferenz der Südamerikanischen Gesellschaft für Hygiene, Mikrobiologie und Pathologie in Buenos Aires im Jahre 1916, namentlich aber auf der Internationalen Leprakonferenz in Rio de Janeiro, wurde die Notwendigkeit einer staatlichen Gesetzgebung und Organisation der Leprafrage hervorgehoben.

men, welche auch sonst Zeichen nervöser Labilität darbieten. Bei solchen Fällen empfehlen die genannten Autoren, zur Vermeidung von Täuschungen vor der Anstellung einer subkutanen Tuberkulinreaktion ohne Wissen des Patienten eine derartige Scheininjektion zu machen.

Durch einen Zufall kam ich dazu, diesen Umständen etwas mehr Aufmerksamkeit zu widmen, als sie es anscheinend verdienen. An der medizinischen Klinik in Innsbruck stehen für die Diagnostik Alttuberkulin, für die Therapie Neutuberkulinbazillenemulsion und Alttuberkulin in Verwendung. Die notwendigen Verdünnungen werden stets an der Klinik selbst unter den üblichen Kautelen von einem Arzte persönlich hergestellt. Die Behandlung, insbesondere im Ambulatorium, hat zum Teil recht gute Erfolge gezeitigt, und es war daher nicht zu verwundern, daß auch das Publikum selbst sich für die Behandlung interessierte. So kommt es nicht selten vor, daß manche Leute, welche wissen, daß sie tuberkulös erkrankt sind, an die Aerzte der Tuberkuloseabteilung das Ersuchen stellen, bei ihnen eine Tuberkulinbehandlung vorzunehmen. Handelt es sich nun tatsächlich um eine tuberkulöse Erkrankung, so bleiben die Betreffenden einige Zeit in ärztlicher Beobachtung, und in geeignet erscheinenden Fällen wird sodann die Tuberkulinbehandlung begonnen. Solche, die für eine spezifische Therapie ungeeignet erscheinen, werden jedoch einer Allgemeinbehandlung zugeführt und auf später vertröstet. Nun wissen viele sehr gut, daß aussichtslose Fälle auch von der Tuberkulinbehandlung ausgeschlossen werden und sehen in der Verweigerung derselben ihr Todesurteil, auch wenn dies keineswegs der Fall ist. Bei einem derartigen Kranken entschloß ich mich einmal, da ich die tiefe Depression bemerkte, welche die Verweigerung der Tuberkulinbehandlung auf ihn machte, und fürchten mußte, daß der an sich noch ziemlich aussichtsreiche Fall durch das psychische Moment in Gefahr kam, sich zu verschlechtern, zu einer Scheintherapie und verwendete für die Injektionen die an der Klinik übliche Lösung zur Herstellung der Verdünnungen von Tuberkulin (½% Karbol in physiologischer Kochsalzlösung). Da es sich um eine intelligente Person handelte, ging ich ganz analog wie bei den anderen Patienten vor, scheinbar unter genauer Einhaltung der Steigerungen der Dosis. Die Behandlung war erfolgreich, das heißt, der Patient erholte sich zusehends, die Temperaturen sanken zur Norm herab, das Gewicht nahm zu. Auch der physikalische Befund besserte sich während dieser Zeit, und nach zwei Monaten wurde tatsächlich eine Tuberkulinbehandlung eingeleitet.

Der Fall würde an sich nichts besonders Interessantes bieten bis auf die Tatsache, daß es eben oft schwer ist, zu entscheiden, ob ein Krankheitszustand sich ohne Einleitung einer Therapie nicht auch gebessert hätte. Dies gilt ganz besonders wohl für gutartige Tuberkulosen, welche spezifisch behandelt werden. Ich fühlte mich aber doch veranlaßt, der Sache mehr Aufmerksamkeit zu widmen und den Versuch zu wiederholen.

Für diesen Zweck wählte ich jedoch nicht nur solche Fälle aus, die für eine Tuberkulinbehandlung nicht geeignet erschienen, sondern auch geeignete. Um das subjektive Moment meiner eigenen Beobachtung möglichst auszuschalten, ging ich in der Weise vor, daß ich die Lösung in fünf Fläschchen mit eigener Bezeichnung der scheinbaren Verdünnung (P IV, P III, P II, P I, P Orig.) steril abfüllte und den mir zugewiesenen Aerzten mit dem Bedeuten übergab, daß es sich um ein neues Tuberkulin handle das versucht werden sollte. Die Injektionen wurden von den betreffenden Herren in üblicher Weise ausgeführt, und von ihnen über den Verlauf der Erkrankung bei den behandelten Fällen berichtet. Ich untersuchte jeweilig nach; der Fortgang der Therapie erfolgte wie bei den übrigen mit Tuberkulin behandelten Fällen unter fortwährender Kontrolle des physikalischen Befundes.

Auf diese Weise wurde im Verlauf eines Jahres eine größere Anzahl von Kranken behandelt[1]). Das Ergebnis sei hier nun kurz wiedergegeben. Die Zahl der Fälle (32) ist vorläufig zu gering, um den wirklich mit Tuberkulin behandelten gegenübergestellt zu werden. Auch ist zu berücksichtigen, daß eben viele Patienten darunter waren, welche für die Tuberkulintherapie nicht geeigent erschienen. Selbstverständlich wurde neben dieser Therapie ebenso wie bei allen anderen spezifisch behandelten Kranken auch die sonst bei jedem Fall zweckmäßig erscheinende medikamentöse, physikalische und diätetische Behandlung durchgeführt. Man kann sich jedoch des Eindruckes nicht erwehren, daß die Erfolge im Durchschnitt nicht schlechter waren als bei der spezifischen Behandlung. Wie bei jenem ersten von mir beobachteten Falle, sah ich öfter eine so erhebliche Besserung, daß man mit gutem Gewissen zur Tuberkulintherapie hätte übergehen können. Diese Tatsache bedeutet nichts Absonderliches und läßt sich wohl am einfachsten dadurch erklären, daß die Patienten sich sozusagen am Zügel der spezifischen Behandlung geführt fühlen und tatsächlich unter einer besseren Kontrolle befinden. Sie suchen das Ambulatorium regelmäßig auf, werden immer wieder an alle Verhaltungsmaßregeln erinnert, auf kleine Vorkommnisse aufmerksam gemacht, in ihrem Vertrauen auf die behandelnden Aerzte bestärkt und gewinnen so mehr Zuversicht auf eine Heilung ihrer Erkrankung. Der wohltätige Einfluß dieser gehobenen Stimmung macht sich dann im Appetit und der ganzen Lebenshaltung bemerkbar und ist daher sicherlich gerade beim Tuberkulösen mit seiner labilen Psyche ein nicht zu unterschätzender Faktor.

Interessanter als diese Beobachtung ist jedoch Folgendes: Bei einer Anzahl von Patienten beobachteten wir Erscheinungen, wie sie auch im Verlaufe einer vorsichtig immunisierenden Therapie mit Tuberkulin, welche wir sonst anwenden, vorkommen. Gelegentlich traten Temperaturerhöhungen auf, welche dazu führten, daß mit der „Dosis" zurückgegangen werden mußte, ja es kam so weit, daß die Therapie überhaupt ausgesetzt wurde, besonders dann, wenn sich vermehrte Herderscheinungen bemerkbar machten. In anderen Fällen trat bereits auf die erste Injektion Temperatursteigerung auf, welche bei jeder Wiederholung zustande kam, so daß von einer Behandlung überhaupt von vornherein abgesehen werden mußte. Auch mehr oder minder starke Rötung und mitunter kurz andauernde Schwellung der Einstichstelle wurde von uns beobachtet. Ja es kam manchmal zum Bilde einer Allgemeinreaktion mit Mattigkeit und Kopfschmerzen.

Aus der Reihe der Fälle, welche in dieser Hinsicht bemerkenswert erscheinen, seien mit Rücksicht auf den zu Gebote stehenden Raum nur einige prägnante Beispiele in Kürze angeführt.

St. R., 24 Jahre alt. Seit 14. Juni 1922 in Behandlung. Schon im Januar Husten, Anfang Juni Bluthusten. Häufig Nachtschweiße, kein Fieber, von seiten beider Eltern hereditär belastet. Typischer Habitus paralyticus. Ueber der rechten Spitze Dämpfung, verschärftes Inspirium und beinahe bronchial klingendes, verlängertes Exspirium, sowie feines, kleinblasiges, klingendes Rasseln. Ueber der linken Spitze verschärftes Inspirium und sehr rauhes Exspirium. Im Sputum keine Tuberkelbazillen. Röntgenbefund: Hilusschatten beiderseits vermehrt mit zahlreichen linsengroßen, ziemlich dichten Herden. Linke Spitze schlecht aufhellbar, vom linken Hilus Stränge gegen das subapikale Dreieck zu ausstrahlend. Temperatur zweistündlich gemessen zwischen 36·2° und 36·8°. Pat. wird zu einem vierwöchentlichen Urlaub eingegeben. Nach der Rückkehr derselbe objektive Befund, jedoch weniger Husten, hat nicht mehr Blut gespuckt. Einleitung einer spezifischen Therapie mit Neutuberkulinbazillenemulsion, welche aber bald wieder ausgesetzt werden muß, da starke Temperatursteigerungen und Lokalreaktionen auftreten. Bleibt in Beobachtung der Klinik. Am 5. Januar 1923 Beginn der Therapie mit Lösung P IV, 0·1 cm³. Am 8. Februar, nach P IV 0·45 cm³ Temperaturrsteigerung bis 38·5° am Nachmittag desselben Tages. Nach vier Tagen Wiederholung, keine Reaktion. Bei P. IV 0·7 mehr Husten und Auswurf, vermehrter Nachtschweiß, Mattigkeit und Fieber bis 38·1°. Objektiv vermehrtes Rasseln auch über der linken Spitze. Die Erscheinungen dauern drei Tage an. Nach einer Woche Wiederholung derselben Dosis, wieder die gleichen Reaktionserscheinungen. Nach einer weiteren Woche P. IV 0·5 mit demselben Erfolg. Die Therapie wird daraufhin abgebrochen.

V. N., 24 Jahre. Am 13. November 1922 in Behandlung genommen. Husten, Auswurf, Schmerzen zwischen den Schulterblättern, Abmagerung, Mattigkeit, Nachtschweiße, kein Fieber. Schallverkürzung über beiden Spitzen, beiderseits verschärftes Atmen und kleinblasige klingende Rasselgeräusche. Ueber der linken Spitze leises Knarren, keine Tuberkelbazillen im Sputum. Am 21. November 1922 Beginn der Therapie mit P. IV, 0·1 cm³. Am 24. November P. IV 0·15 cm³, darauf Temperatursteigerung bis 38·6°, Kopfschmerz, vermehrter Husten, stärkere Rötung und Schwellung an der Injektionsstelle. Die Injektionen werden ausgesetzt. Am 11. Dezember Wiederholung derselben Dosis, darauf Anstieg der Temperatur bis 37·3°. Nach vier Tagen abermals die gleiche Dosis, welche jetzt keine Reaktion zur Folge hat. Gelegentlich der Fortsetzung der Therapie noch einige Male Temperatursteigerungen nach Injektionen.

W. K., 61 Jahre, Gärtner. An die Klinik aufgenommen am 15. November 1922. Angeblich nach Verkühlung Kopfschmerzen, Husten, mit Blut durchzogener Auswurf und Fieber bis 38·9°. Ueber dem rechten Oberlappen Dämpfung und ziemlich reichlich kleinblasiges, zum Teil klingendes Rasseln, verschärftes Atmen mit bronchialem Exspirium. Im Sputum Tuberkelbazillen nachweisbar. Erholt sich ziemlich rasch unter Allgemeintherapie. Am 1. Dezember Beginn der Therapie mit P. IV, 0·1 cm³. Am 22. Dezember, nach P. III, 0·15. Temperatursteigerung und vermehrtes Rasseln. Es wird auf P. IV 0·1

[1]) Den Herren Dr. Hittmaier und Jarisch, welche die Versuche im selben Sinne fortgesetzt haben, danke ich für die Ueberlassung der Krankengeschichten.

zurückgegangen, am 20. Januar 1923 nach P. III, 0·35, wieder Temperaturanstieg, desgleichen nach Wiederholung dieser Dosis am 22. Januar. Auf P. III, 0·45, keine Reaktion. Am 3. Februar 1923 auf P. III, 0·55, Temperaturanstieg bis 38·8° und Allgemeinerscheinungen, über dem rechten Oberlappen vermehrtes Rasseln. Darauf Einstellung der Therapie.

Ich möchte an dieser Stelle auch gleich noch einen Fall erwähnen, welcher als krasses Beispiel für das Mitwirken des Zufalles dienen kann:

Bei der Morgenvisite hatte ich bei einem Patienten eine Alttuberkulininjektion angeordnet und die Verabreichung der Dosis gleich auf der Temperaturtabelle vermerkt. Nachmittags hatte der Patient Fieber über 38°, deutliches kleinblasiges Rasseln über der linken Spitze, große Mattigkeit und Kopfschmerzen. Wie war ich aber erstaunt, als ich nach einer Lokalreaktion sehen wollte und mir nun mitgeteilt wurde, daß die Tuberkulinreaktion aus äußeren Gründen gar nicht gemacht worden war.

Was lehren nun solche Beobachtungen?

Mir fällt es natürlich nicht ein, zu behaupten, daß derartige Vorkommnisse immer oder auch nur in der Mehrzahl bei der Tuberkulinreaktion eine Rolle spielen. Andererseits hatten aber selbst die der Abteilung zugeteilten Aerzte, welche der Meinung waren, ein Tuberkulin zu injizieren, den Eindruck, hier spezifische Reaktionen zu sehen und schlugen mir stets die entsprechenden Maßnahmen für die Weiterführung der Therapie vor.

Solche Fälle zeigen uns aber nur wieder von neuem, daß bei aller Wertschätzung für das Tuberkulin große Skepsis bei der Beurteilung der Erfolge mit der spezifischen Therapie gewiß nicht unberechtigt ist. Diese Anschauung muß jeder teilen, dem die Referate auf dem 33. Kongreß für innere Medizin in Wiesbaden und auf dem Tuberkulosekongreß in Bad Elster sowie die sich daran anschließenden Diskussionen bekannt sind[2]). Aus den Ausführungen von Uhlenhut, Wassermann und Neufeld, welche sich in ihren Referaten auf den Boden exakter Forschung gestellt haben, hat sich ergeben, daß wir von der Lösung des immunbiologischen Problems der Tuberkulose im Sinne von Much und Hayek noch weit entfernt sind. Es ist daher am Platze, sich bei aller Würdigung geistreicher Hypothesen über das Wesen der Tuberkulinwirkung von Zeit zu Zeit auch wieder auf den Boden der nüchternen Tatsache zu begeben. Und eine solche Tatsache ist eben die, daß wir nicht imstande sind, mit Bestimmtheit auseinander zu halten, was bei unserer Therapie Tuberkulinwirkung, was Protein- und Reizkörperwirkung und endlich, was zufälliges Geschehen ist. Von zufälligen Verunreinigungen der Injektionslösungen soll hier ganz abgesehen werden. Damit soll, wie schon gesagt, die Spezifität des Tuberkulins nicht angetastet werden.

In praktischer Hinsicht ergibt sich daraus die Folgerung, bei der Beurteilung von Erfolgen mit der spezifischen Therapie der Tuberkulose kritisch zu sein. Insbesondere dürfte dies bei der Behandlung von klinisch Gesunden, nur im biologischen Sinne Erkrankten, welche ja vielfach empfohlen wird, angezeigt sein. Und wer von uns hat nicht Fälle gesehen, welche auf Grund des klinischen Befundes aufgegeben wurden, weil sie sich nicht einer Behandlung unterziehen wollten. Fälle, welche nach Jahren noch unter den Lebenden weilen, sich sogar scheinbar der besten Gesundheit erfreuen. In wieviel höherem Maße würde dies für alle anderen zutreffen, welche einmal in ihrem Leben eine positive Tuberkulinreaktion gezeigt haben, unseren Augen jedoch entschwunden sind. Die Zahl derer, die geheilt wurden, ist eben auch hauptsächlich dadurch vergrößert worden, daß mehr behandelt wurden.

Für die Tuberkulinbehandlung selbst dürfen wir aus den Tatsachen, daß Temperaturerhöhungen usw. nicht immer eine Folge des Tuberkulins selbst sein müssen, nicht folgern, daß wir derartige Vorkommnisse im Verlaufe der spezifischen Behandlung leicht nehmen. Wir können sie nicht von wirklichen Tuberkulinreaktionen auseinander halten und der oberste Grundsatz gerade bei dieser Therapie muß stets bleiben: Nil nocere!

Für die Diagnose ergibt sich die Folgerung insbesondere bei neurasthenischen, hysterischen und erethischen Personen, immer daran zu denken, daß eine Temperatursteigerung nach Tuberkulin nicht unbedingt als spezifische Reaktion gewertet werden muß. Solche Leute bedürfen dann eben zur exakten Stellung der Diagnose einer genauen Beobachtung, am besten in der Krankenanstalt, wenn dieselbe auf Grund der klinischen Symptome allein nicht gestellt werden kann. Gerade bei solchen Leuten kann eine falsche Diagnosestellung von unabsehbarer Folge sein, besonders, wenn auf Grund derselben eine spezifische Therapie, vielleicht gar aus prophylaktischen Gründen, eingeleitet wird. Wieviel Unglück wird vielleicht oft dadurch erzeugt, daß junge Männer und Mädchen auf Grund derartiger Diagnosestellungen zu Schwindsüchtigen gestempelt werden! Auch eine Suggestivbehandlung von Tebophoben wäre aus diesen Gründen selbstverständlich vollständig zu verwerfen und würde sie auch nur mit physiologischer Kochsalzlösung oder destilliertem Wasser durchgeführt.

Es bleibt nun nur noch die Frage zu beantworten: Wieso kommen derartige Reaktionen zustande? Können wir alles das auf Zufälligkeiten oder auf die nervöse Konstitutionsform des Behandelten beziehen? Für einen großen Teil der Fälle dürfte dies ja die richtige Erklärung sein, wie der eben mitgeteilte Fall zeigt. Es bleibt aber noch immer zu überlegen, ob nicht bei manchen Individuen tatsächlich durch Injektion kleinster Mengen der von mir verwendeten Lösung Reaktionen im wahren Sinne des Wortes ausgelöst werden können.

Daß solche Reaktionen, wenn auch in anderer Richtung, möglich sind, zeigen die Arbeiten von Meyer-Bisch[3]) über die Wirkung von kleinsten Mengen krystalloider Substanzen bei Tuberkulösen. Wenn auch die verwendeten Salzmengen größer sind, als die hier in Rede stehenden, so ist doch zu berücksichtigen, daß Tuberkulöse insbesondere wenn sie Zeichen von Vagotonie darbieten, auch eine vermehrte Reaktivität gegenüber äußeren Reizen zeigen. Dafür sprechen auch neuere Untersuchungen von Guth[4]), welche dartun, daß die Reaktivität von vagotonen und sympathikotonen Tuberkulösen gegenüber dem Tuberkulin eine verschiedene ist und durch Adrenalin und Pilokarpin beeinflußt werden kann.*)

Der Einstich bei der Injektion bedeutet an sich schon einen Reiz für das umliegende Gewebe, dessen Auswirkung nur nicht immer sinnfällig zu Tage tritt. Umsomehr gilt dies für die Injektion von physiologischer Kochsalzlösung, welche ja zu Unrecht diesen Namen trägt (J. Loeb, Schade) und in erhöhtem Maße, wenn derselben Karbol, wenn auch nur in geringer Menge, beigemischt ist. Der tuberkulöse Organismus ist aber ganz besonders geeignet, auf kleinste Reize, wie sie derartige kleine Gewebsschädigungen darstellen, anzusprechen. Es bleibt sich dann schließlich auch gleich, ob wir annehmen, daß die Reizwirkung auf dem Wege der Psyche, des Nervensystems oder der Blutbahn zustande kommt und ob der Endeffekt eine Störung im Temperaturzentrum oder eine Aenderung in der Funktion des vegetativen Nervensystems oder eine stärkere Durchblutung in der Umgebung der gereizten Körperpartie und des Krankheitsherdes oder eine Steigerung der Exsudationsvorgänge in letzteren ist. Ganz von der Hand zu weisen sind jedenfalls derartige Gedanken nicht und bedürfen noch weiterer Klärung.

Für uns ist es aber wichtig, bei der Diagnose und Therapie der Tuberkulose uns stets auch solche Möglichkeiten vor Augen zu halten und dieselben bei der Kritik unserer „Erfolge" mit in Erwägung zu ziehen. Unsere Befriedigung über diese Erfolge wird damit zwar stark beeinträchtigt werden, aber wir werden auch Mißerfolge besser verstehen lernen.

Ich bin mir wohl bewußt, daß dem erfahrenen Tuberkuloseforscher solche Beobachtungen nichts Neues sind. Bei dem Interesse jedoch, dessen sich die spezifische Behandlung der Tuberkulose heute auch in der allgemeinen Praxis erfreut, erschien es mir wünschenswert, an der Hand der klinisch beobachteten Fälle auf die Frage der unspezifischen Reaktionen etwas näher einzugehen.

---

[2]) Ein ausgezeichnetes Resümee dieser Ausführungen bringt Felix Klemperer: D. m. W. 1922, S. 13.

[3]) Maier-Bisch: Zeitschr. f. d. ges. exp. Med., 24, 381, 1921, 25, 295 u. 307, 1922.

[4]) Guth: Beitr. z. Klin. d. Tuberk., Bd. 53, 94, 1922; Bd. 54, 186, 1923; Bd. 55, 33, 1923.

*) Anm. bei der Korrektur. Im Zusammenhang hiemit sei auch eine kürzlich erschienene Arbeit von Vollmer (Kl. W. 1923, S. 1878) erwähnt, welcher unter anderem die Einwirkung intrakutaner Injektionen von 0·1 cm³ physiologischer Kochsalzlösung auf die Hautazidität nachgewiesen hat. Der Verfasser faßt diese Erscheinung auf Grund des Ausbleibens nach Atropininjektion als Vagusreiz auf.

Aus der II. Universitäts-Frauenklinik in Wien (Vorstand: Professor Dr. F. Kermauner).

Zur Beurteilung der Wirkung von Eierstockspräparaten.

Von Dr. **Michael Floris.**

Landouzy soll der erste gewesen sein, der Drüsenstoffe zu Heilzwecken angewendet hat. 1893 verordnete Regis als erster einer Patientin, die infolge der Entfernung der Eierstöcke von Wahnsinn befallen war, mit gutem Erfolge Ovarialsubstanz. 1895 hat Chrobak einer operierten Patientin, die an

schweren klimakterischen Störungen litt, Eierstockpräparate zu längerem Gebrauch verordnet. Eine Besserung war nicht mit Sicherheit festzustellen. Später hat er in drei Fällen Kompressen mit getrockneter und pulverisierter Eierstocksubstanz nehmen lassen, und zwar mit bestem Erfolg. Es handelte sich um Frauen mit klimakterischer Störungen. In dieselbe Zeit fallen Mainzers erfolgreiche Behandlungen dreier kastrierter Patienten mit frischen Präparaten und Monds Anwendung von Ovarin Merck bei einem Falle von Amenorrhoe und einem von klimakterischen Beschwerden. In Frankreich wurde Brown Sequards Eisaft mit befriedigendem Ergebnis bei Störungen nach Kastration, bei Dysmenorrhoe, Chlorose und Klimakterium angewendet; Jacobs hat den sogenannten Ovarin-Wein verschrieben. 1899 hat Jacobs eine Statistik von 244 mit Eiextrakten behandelten Fällen zusammengestellt. 233mal war die ovarielle Behandlung wirksam, in 116 Fällen die Heilung definitiv. Jayle rühmt das Ovarin bei den verschiedensten Krankheitserscheinungen der Genitalien, inklusive Entzündungen, bei Menstrualstörungen, Anämie, Osteomalazie, Basedowscher Krankheit. Weiter sind mit guten Resultaten zu nennen Bodon (Ovarium siccum), Landau (Ophorintabletten), Krusen (ovarialer Saft), Offergeld (Ovaradentinferrin), Fränkel und Jäger (Luteintabletten) usw.

Mag nun die Eierstocksubstanz in dieser oder jener Form verordnet worden sein, jedenfalls lag meist das Bestreben zugrunde, dem Organismus Substanzen zuzuführen, die ihm fehlen sollten. In neuerer Zeit hat aber die ovarielle Therapie auch bei Erkrankungen anderer endokriner Organe Anwendung gefunden. Von der Beobachtung ausgehend, daß bei Akromegalie frühzeitig genitale Störungen auftreten, hat 1911 Bab einen Fall von Akromegalie mit Ovarialpräparaten erfolgreich behandelt (Landausche Ophorintabletten und Ovarin, Poehl, Freund und Redlich). Später beschrieb auch Kalledey (Budapest) einen Fall von Akromegalie, den er mit Eipräparaten, Einspritzungen von wässerigem Eiextrakt und Tabletten (Richter) aus getrocknetem Ovarium behandelt hat. In jüngster Zeit hat Koslowsky in vier Fällen von Basedowscher Krankheit mit Ovarialtherapie bemerkenswerte Besserung erzielt. Veranlaßt hiezu wurde er ebenfalls durch die Beobachtung, daß Symptomen der Basedowschen Krankheit häufig eine langwierige Amenorrhoe vorausgeht.

Beachtenswert sind die Anregungen Hofbauers zur Anwendung von Ovarialpräparaten bei verschiedenen Krankheitserscheinungen. Hofbauer berichtet über Erfolge bei Erbrechen von Schwangeren — was übrigens schon 1904 von Turenne in Montevideo angegeben worden war — bei Eklampsie, bei Abortus, bei klimakterischen Toxidermien; er schildert des weiteren Fälle von allgemeinem Hautjucken, Akne, chronischen Ekzemen, Dermatitis bullosa am Gesicht, die gleichfalls mit Erfolg behandelt worden waren. Andere haben Ovarialpräparate auch zwecks reichlicher Milchabsonderung verordnet (Weil).

Die Opotherapie ist heutzutage sehr bekannt, verschiedene Präparate sind in Gebrauch. Die jetzigen unterscheiden sich nicht wesentlich von den früheren; gewöhnlich handelt es sich um Trockensubstanz, die in Form von Tabletten verordnet wird. Auf hypodermischem Wege gelangen wässerige oder Glyzerinextrakte zur Anwendung. Auch sie sind keine moderne Erfindung, da schon 1889 Brown-Sequard aufgefordert hat, Injektionen von Eierstocksflüssigkeit anzuwenden. Eine Aerztin, Auguste Brown, die viele Frauen mit Kanincheneierstocksflüssigkeit behandelt hat, erzielt bei einer älteren Dame, welche den Verlust der Stimme beklagt hatte, „Rückkehr der Kraft des Kehlkopfes".

Von den neuesten Präparaten wären diejenigen der Firma Sanabo hervorzuheben: Oprotex[1]) und Onuclex[2]) zu Injektionszwecken.

Hinsichtlich der Eigenschaften der Präparate berufe ich mich auf die mir freundlichst zur Verfügung gestellten Angaben des Fabriksdirektors Dr. Carlo Sternis.

Bei der Darstellung des Oprotex war der leitende Grundgedanke, die spezifische Hormonreaktion des Sexualdrüsenappparates mit der Wirkung des spezifischen Eiweißkörpers derart zu vereinen, daß beide bei vollständigem Beibehalt ihrer Wirkung haltbar bleiben. Das Oprotex ist dadurch charakterisiert, daß es die gesamten Proteine des Sexualdrüsenapparates in unverändert nativer Form enthält und nebenbei die vollkommenen Hormonwirkungen der Ovarien besitzt.

Beim Onuclex ist der chemische Grundsatz der gleiche, nur enthält es statt der Proteine das Nukleoproteid der Sexualdrüsen.

[1]) Ovarialproteinextrakt.
[2]) Ovarialnukleoproteidextrakt.

Im Folgenden sei nun eine kurze Uebersicht über die an der Klinik mit diesen Präparaten behandelten Fälle angeführt. Ihre Gesamtzahl beträgt ab August 1921 bis Ende Februar 1923 68 Fälle.

a) 16 Metrorrhagien ovarieller Natur. Achtmal handelte es sich um Abnormitäten bei den ersten Menstruationen hinsichtlich Wiederkehr, Intervall, Intensität, Dauer oder Zusammentreffen mit Nervenstörungen (Krämpfe usw.). In vier Fällen waren die ersten Menstruationen normal verlaufen, in weiteren vier Fällen waren sie wohl normal, aber bloß für kurze Zeit.

Die Anwendung von Oprotex und Onuclex war in neun Fällen von außerordentlicher Wirksamkeit; in drei Fällen bewirkten diese Präparate eine Besserung; in vier Fällen blieb deren Anwendung ganz wirkungslos. Unter den ersten neun Fällen sind sieben anzuführen, in welchen sich die ersten Menstruationen unregelmäßig präsentiert hatten. — In vier Fällen wurde neben hypophysären Präparaten auch Schilddrüse verabreicht; in einem Falle fand Milzbestrahlung Anwendung.

b) Acht Fälle von Metrorrhagia pubertatis; viermal war der Erfolg vollständig, zweimal war vorübergehende Besserung zu verzeichnen: zwei Fälle negativ. In den letzten vier Fällen wurde später Milzbestrahlung vorgenommen, nur dreimal erfolgreich. Der erste Fall war zugleich mit Schilddrüsenpräparaten behandelt worden.

c) Vier Fälle mit Dysmenorrhoe, wovon ein Fall geheilt, zwei gebessert. Der Erfolg des vierten ließ sich nicht feststellen, da die Patientin vorzeitig die Klinik verließ.

d) Vier Fälle von Menorrhagie, wovon ein Fall mit endgültiger und andauernder Heilung, während in den übrigen drei Fällen wohl ein sofortiger Erfolg konstatiert wurde, der sich aber nicht weiter verfolgen ließ

e) Neun klimakterische Metrorrhagien: sechs mit Erfolg (in zwei Fällen wurde auch Pituglandol gegeben), drei ohne Erfolg (in einem Falle war auch Pituglandol verordnet worden).

Eine klimakterische Blutung nach Ausschabung, die sich kurz wiederholte und trotz Anwendung der gebräuchlichen Styptika behauptete, wurde in der Folge mit wenigen Oprotexinjektionen geheilt.

f) Drei Fälle klimakterischer Störungen ohne Metrorrhagie, wovon eine ziemlich schwer, mit glänzendem Erfolg, die übrigen mit Besserung (in einem dieser Fälle wurde auch Thyreoidin angewendet).

g) Sechs Fälle von Metrorrhagie bei Tumoren der Adnexe; hievon wurden drei erfolgreich behandelt, in zwei Fällen war eine Besserung zu verzeichnen, sei es nun hinsichtlich der Blutung, sei es betreffs der übrigen objektiven und subjektiven Erscheinungen.

h) Ein Fall von Sterilität, in welchem die Tuben durchgängig waren; erfolglos, obwohl auch Schilddrüsenpräparate verordnet worden waren.

i) Zwei Fälle Hypoplasia genitalis; ein noch nicht menstruiertes Mädchen von 23 Jahren mit auffallenden vasomotorischen Störungen, bei dem eine Besserung des Allgemeinbefindens, insbesondere der Wallungen festgestellt werden konnte. Der andere Fall wurde gleichzeitig mit Thyreoidin und Bestrahlung, jedoch erfolglos, behandelt.

k) Drei Fälle von Amenorrhoe in vorgeschrittenem Alter (25 bis 30 Jahre) und Hypoplasie der Genitalien. Bloß in einem Falle ist Erfolg zu verzeichnen, und zwar ist das so zu verstehen, daß die seit etwa zwei Jahren ausgebliebene Menstruation nach beiläufig 20 Injektionen wieder eintrat.

l) Ein Fall von Amenorrhoe nach Röntgenbestrahlung, bei welchem, ehe noch ein Erfolg verzeichnet werden konnte, ein Eierstock transplantiert wurde.

m) Ein ovarieller Fluor mit augenfälliger Besserung.

n) Drei Fälle von Salpingoophoritis (einer von Metrorrhagie begleitet), mit wesentlicher Besserung der subjektiven Störungen.

o) Zwei Fälle von Metrorrhagie post abortum, gut beeinflußt.

p) Ein Fall von Hermaphroditismus femininus ext., mit schwachen, unregelmäßigen Blutungen, ohne Besserung.

q) Drei Fälle von Tumor adnex., ohne Metrorrhagie, und zwar: 1. Tumor adnex. bilateralis mit Besserung, 2. Corpus luteum-Zyste ohne Erfolg, 3. Follikelzyste mit bemerkenswerter Besserung. Der Tumor wurde bedeutend kleiner, der begleitende Fluß verschwand, ebenso die Schmerzen in der rechten Seite.

Von zwei Fällen von habituellem Abortus entzog sich ein Fall gleich nach Beginn der Behandlung der Beobachtung, während der folgende Fall wegen der Ergebnisse erwähnenswert ist:

Anna G., im Mai 1922 32 Jahre alt. Erste Periode mit 17 Jahren, dreiwöchentlich, acht Tage dauernd, zeitweise mit Krämpfen. 1911 normale Spontangeburt, Kind 4880 Gramm schwer, gestorben 24 Stunden nach der Geburt. 1915 normale Spontangeburt, Kind 4280 Gramm schwer, gestorben zwei Monate nach der Geburt. Angeblich war das Kind gelähmt und geschwollen. 1918, 1919, 1920 drei Spontangeburten im 7. Monat der Schwangerschaft (mazerierte Frucht). 7. August 1921 letzte Periode.

Zu Beginn des Jahres 1922 wird die ambulatorische Behandlung mit Oprotex begonnen; während der ganzen Schwangerschaft 27 Intramuskulärinjektionen. Am 23. Mai 1922 genas die Frau an der Klinik eines lebenden und gesunden Kindes (in Fußlage, 49 Zentimeter lang, 3000 Gramm schwer). Das Kind ist gesund geblieben. Der Gatte der Frau leidet an progressiver Paralyse. Die Wassermann-Reaktion war bei der Patientin neunmal negativ ausgefallen.

Von den beiden Präparaten wurde Oprotex mehr verwendet als Onuclex, zuweilen wurden beide Präparate gemeinsam angewendet.

Was ich in allen Fällen feststellen konnte, ist die Tatsache, daß sich die Präparate speziell dort bewähren, wo Anomalien beim Eintreten und während des Verlaufes der Menstruation auf eine Hypoplasie oder Atrophie des Genitales schließen ließen.

Ich habe hier die Fälle wiedergegeben, welche auf der gynäkologischen Abteilung behandelt worden waren (mit Ausnahme des Abortus habitualis), es sind zweifellos die interessantesten. Soweit es mir möglich war, habe ich den gegenwärtigen Zustand der Patientinnen, die Endresultate der Behandlung, zusammengefaßt.

In derselben Zeit sind 154 Fälle ambulatorisch behandelt worden. Auch sie umfassen die verschiedenen menstruellen Störungen (Menorrhagie, Dysmenorrhoe, Amenorrhoe), Metrorrhagien und klimakterische Störungen. Die Resultate waren fast durchwegs befriedigend.

Auf der geburtshilflichen Abteilung ist der Gebrauch der beiden Präparate noch sehr jung; sie werden in vorsichtiger Auswahl bei Fällen von Wehenschwäche infolge von Hypoplasie angewendet. Die bis jetzt erzielten Resultate sind befriedigend zu nennen: ja in einigen Fällen übertraf die Wirkung alle Erwartungen.

Die physiologische und pharmakologische Wirkung der Extrakte ist bis nun nur selten studiert worden. 1899 befaßten sich Schwarz und Szili mit dem Studium der Veränderungen der Morphologie, der Blutbestandteile, des Kreislaufapparates an Versuchstieren nach Extraktinjektionen. Hallion erreichte bei Hunden eine Herabsetzung des arteriellen Druckes, bei gleichzeitiger Steigerung des Gefäßvolumens, Schwellung der Nasenschleimhäute und der Schilddrüse. Hallion hielt die Wirkung der Ovarialextrakte auf die Schilddrüse für spezifisch, was jedoch Biedl, Zondek u. a. m. bezweifeln. Herabsetzung des Blutdruckes haben auch andere Autoren beobachtet. (S. Vincent, Sheen, Patta, Paschon, Villemin).

Nach den Versuchen Bellos rufen Luteinextrakte in kleinen Gaben Verlangsamung des Pulses, Erhöhung des Arterientonus hervor, während bei starken Dosen eine bedeutende Herabsetzung des Druckes mit Pulsbeschleunigung eintritt. Extrakte ohne Lutein sollen den Arteriendruck erhöhen und den Puls beschleunigen.

Gambarow beobachtete in 60 Untersuchungen an Hunden Hebung des Blutdruckes und Kontraktion der Blutgefäße. Schickele, Ludwig Adler u. a. stellten Hyperämie der Genitalien fest. Iscovesco hat aus Eierstöcken, Gebärmutter und Hoden ein Lipoid gewonnen, welches das Volumen des Uterus verdoppeln und verdreifachen kann.

Loisel fand, daß die Ovarialextrakte Giftstoffe enthalten, die schwere Erscheinungen, ja selbst den Tod von Versuchstieren hervorrufen können.

Andere Autoren (Schickele, Gräfenberg, Lambert) haben dieselbe Beobachtung gemacht oder konnten doch bei den behandelten Tieren mehr oder minder ernste konvulsive Erscheinungen festsetzen, worauf ich in der Folge noch zu sprechen komme.

Was die chemische Zusammensetzung der wirksamen Stoffe der Keimdrüsen betrifft, tappt man wohl noch im Dunkeln. Aus Löwys Untersuchungen ergäbe sich eine äußerst flüchtige Substanz, deren Wirkung von alkoholischen und leicht säuerlichen Vehikeln paralysiert wird. Die wässerigen Extrakte scheinen überhaupt fast keine Wirkung zu haben. Die Wirkungen, die beschrieben wurden, sind ausschließlich auf Extrakte mit flüchtigen Lösungsmitteln zurückzuführen. Spezifische Stoffe suchten Fellner und Herrmann zu gewinnen. Herrmann glaubt, in seinem Pentaminphosphatid einen solchen Stoff isoliert zu haben.

Erwähnenswert scheinen weiter die Versuche von Seitz, Wintz, Fingerhut, die zwei verschiedene Substanzen, eine blutungshemmende und eine menstruationsfördernde isoliert zu haben glauben. Fellner hat 1923 über 3, Wintz sogar über 14 verschiedene Körper berichtet, die aus dem Eierstock gewonnen werden konnten. Ein Urteil über dieselben ist derzeit noch nicht möglich. Wintz selbst glaubt nicht, daß alle diese Körper im lebenden Organ wirklich entstehen.

Ich hatte die Absicht, die Wirkung der von der Fa. Sanabo gelieferten Präparate zu studieren, das ist die Wirkung von Oprotex und Onuclex auf den Organismus der Versuchstiere mit Berücksichtigung der in den Geschlechtsorganen, besonders in den Eierstöcken hervorgerufenen Veränderungen.

Das von mir gewählte Versuchstier war die Maus. Im Verlauf eines Jahres etwa experimentierte ich an 9 Würflingen mit 32 Individuen. Von den verschiedenen Würfen wurden die Weibchen gesondert und mit der Behandlung begonnen, wenn die Mäuse 1 oder 1½ Monate alt waren. Die Präparate wurden unter die Haut eingespritzt. Bei den lang befristeten Behandlungen (30 bis 40 Tage, alltäglich oder jeden zweiten Tag) wurden verschieden dosierte Injektionen gemacht (0·1 bis 0·3), während stärker dosierte Einspritzungen (0·5, 1·5, 2) in den Fällen gegeben wurden, wo es sich um Konstatierung der Reaktion des Organismus auf starke Dosen handelte.

In einer ersten Serie von Versuchen wollte ich die gleichzeitige Wirkung der in Rede stehenden Präparate auf die Eierstöcke erproben, in einer zweiten Experimentalreihe deren Wirkung auf einen einzelnen Eierstock, nach vorheriger Entfernung des anderen. Bei der ersten Versuchsserie ging ich folgendermaßen vor:

Innerhalb eines Zeitraumes von 20 bis 40 Tagen injizierte ich vorher abgewogenen Mäusen Oprotex- oder Onuclexdosen von 0·1 cm³ und 0·2 cm³. Gleichzeitig erhielten Kontrollindividuen desselben Wurfes entsprechende Dosen physiologischer Lösung.

Nach der Behandlungszeit entfernte ich den linken Eierstock und setzte mit gleichdosierten Einspritzungen während eines Zeitabschnittes von 25 bis 50 Tagen alltäglich oder jeden zweiten Tag fort, nach welchem Verlauf ich den zweiten Eierstock und die Gebärmutter exstirpierte.

In der zweiten Serie nahm ich an noch nicht behandelten Normalindividuen die Entfernung eines Ovariums vor, um nach einer 20- bis 40tägigen Behandlung so wie bei der ersten Serie, die Exstirpation des zweiten Eierstockes vorzunehmen. Die exstirpierten Organe wurden sofort zu histologischen Zwecken fixiert.

Die auffälligste Beobachtung sind die eklamptischen Krämpfe, von welchen die behandelten Mäuse mehr oder minder befallen werden.

Schickele erzielte mit seinen intravenösen Injektionen bedeutender Mengen von Preßsäften Verlangsamung des Pulses und der Atmung, Zuckungen, manchmal starke Konvulsionen mit Benommenheit, und Tod der Tiere. Gräfenberg und Thies erreichten mit intravenösen Einspritzungen von wässerigem Hodenextrakt an Kaninchen Krämpfe und raschen Tod. Lambert sah Konvulsionen und Tod nach endovenösen Injektionen von Eigelbstoff, während die dotterlosen Extrakte unschädlich waren.

Fast unmittelbar nach der Injektion mit Oprotex und Onuclex zeigt die Maus eine gewisse Unruhe, sie bewegt sich unsicher, verfällt in Zittern und, mehr oder minder schnell treten Krämpfe verschiedener Art und Dauer ein. Sind die Dosen sehr stark, so verfällt die Maus sofort ohne Uebergang in Konvulsionen, die so hochgradig sein können, daß der Körper des Tierchens geradezu vom Fußboden emporschnellt, wie von einer Sprungfeder bewegt. Fast immer, je nach der Intensität der Konvulsionen, gibt die Maus einen charakteristischen Laut von sich, der sicher auf Krämpfe des Atmungsapparates zurückzuführen ist.

Ein Herabsetzen der zur Auslösung von Krämpfen notwendigen geringsten Menge war unmöglich, da die Tiere ungleich reagierten und wohl auch die Präparate nicht dauernd gleich wirksam sind.

Sehr starke Dosen können den Tod des Tieres während des Krampfzustandes herbeiführen; aber auch hier ist eine außerordentlich verschieden abgestufte individuelle Widerstandskraft festzustellen. Ich errechnete durchschnittlich, daß schon bei einer Dosierung von 0·1 cm³ Substanz per 10 g Maus die konvulsive Wirkung eintrat. Oprotex bringt stärkere Krämpfe hervor als Onuclex, während letzteres giftiger zu sein scheint.

Die Dauer der Konvulsionen ist ebenfalls verschieden, je nach Dosierung und individueller Empfänglichkeit; sie schwankt zwischen zehn Minuten bis zu einer halben Stunde und darüber. Nach dem Krampf folgt eine mehr oder minder lange Benommenheit.

Krämpfe verursachten die Präparate auch bei Ratten und Meerschweinchen in entsprechend höheren, dem jeweiligen Gewicht der Versuchstiere angemessenen Gaben. Die Maus aber scheint bedeutend empfindlicher zu sein. Schwächer oder gar nicht zeigen sich Krämpfe (selbst bei verhältnismäßig starker Dosis) bei trächtigen Mäusen; je vorgeschrittener das Trächtigkeitsstadium, desto geringer die Krampfwirkung. Auch bei kastrierten Mäusen sind die Krämpfe weniger stark. Männchen entgehen der Krampfwirkung nicht, zeigen sich jedoch widerstandskräftiger.

Ich habe beobachtet, daß die Krämpfe vollkommen hintangehalten werden können durch Hypophysenextrakt. Ich habe mich des Pituisans der Fa. Sanabo bedient. Versuchsobjekte, die bei Verabreichung von Dosen zu je 0·3, 0·4 cm^3 in heftigste Krämpfe verfielen, hatten nach einer Präventiveinspritzung von Pituisan gar keine Krampferscheinungen.

Auf Grund wiederholt gemachter Beobachtungen kann ich sicherstellen, daß Krämpfe meist ganz zu vermeiden sind, wenn Ovarialpräparate unmittelbar nach einer Injektion von Pituisan (sogar in doppelter oder beliebig stärkerer Dosierung) injiziert werden; zuweilen jedoch wird durch eine Präventiveinspritzung der Ausbruch der Krämpfe nur verzögert und deren Heftigkeit gemildert. Gleichzeitig mit Ovarialpräparaten eingespritzt, kann Pituisan auch ein Ausbleiben oder eine Milderung der Krämpfe bewirken, aber nicht in dem Maße wie bei Präventivinjektionen. Nach Ausbruch der Krämpfe hat es im allgemeinen keinerlei Wirkung; nur im prodromalen, präkonvulsiven Stadium beugt es dem Ausbruch der Krämpfe häufig vor.

Diese beruhigende Wirkung des Pituisans zeigt sich übrigens offenkundig auch bei Mäusen, welche nicht mit Ovarialpräparaten behandelt worden sind.

Tragende Mäuse wurden injiziert, um allfällige Veränderungen während der Trachtphase selbst festzustellen. Die Trachtzeit ging zu Ende, vollkommen normale Jungen wurden zur Welt gebracht.

Abb. 1. Maus 5. Linkes Ovar nach 26tägiger Onuclexbehandlung. Leichte degenerative Veränderung der Follikel, keine Mitose, Beginn der Atresie. Nur kleine Follikel vorhanden. Degenerative Eizellen mit noch erkennbaren Nukleusresten, wovon einige mit fragmentiertem Kern Riesenzellen ähnlich.

Die Eierstöcke wurden in Kolmerscher Flüssigkeit, einer Modifikation der Zenker Flüssigkeit, fixiert.

Bevor ich an die Wiedergabe meiner histologischen Befunde gehe, möchte ich noch daran erinnern, daß Bucura nach wiederholten Einspritzungen von Ovarialextrakten Veränderungen in den Follikeln, bis zu völligem Schwinden, gesehen hat, während das übrige Gewebe intakt blieb.

Die Eierstöcke der behandelten Tiere zeigten bemerkenswerte Verkleinerungen. Dieser Schwund ist größtenteils dem Schwund des periglandulären Gewebes zuzuschreiben, aber auch einer wirklichen Verringerung des Drüsengewebes. Die feststellbaren Veränderungen waren fast ausschließlich auf den follikulären Apparat beschränkt.

Die an der Leber und den Nieren gefundenen Veränderungen waren beträchtlich. An der Leber starke periphere Stauung und starke Degeneration der Leberzellen, während die Kupffer-Zellen gut erhalten waren. In den Nieren der Glomeruli stark gestaut, in den Tubulis Degeneration der Zellen, Eiweißgerinnsel im Lumen. Die Begrenzung im Lumen überall unscharf.

Was den Uterus betrifft, so läßt sich bei den behandelten Versuchsobjekten ein gewisser Grad von Atrophie feststellen, die sich hauptsächlich auf die Schleimhaut erstreckt; auch der Puerperaluterus (32 Stunden nach dem Wurf) einer behandelten Maus wurde kleiner gefunden, als derjenige des Kontrolltieres (32 Stunden nach dem Wurf); histologisch waren keine Veränderungen zu verzeichnen.

Abb. 1 macht den Degenerationsprozeß ersichtlich, und zwar an der Granulosa, an den Eizellen; bei einigen der letzteren sind nukleäre Restbestände oder ein Zerfall des Kernes erkennbar, der den Eindruck von Riesenzellen macht (Abb. 2).

Solche Veränderungen sind nicht immer konstant, noch immer derselben Art; sie können ganz fehlen oder solche Dimensionen annehmen, daß das ganze Organ in Mitleidenschaft gezogen wird. Von Fall zu Fall zeigt sich, daß diese an dem exstirpierten Ovarium nach der ersten Behandlungsphase so augenfälligen Veränderungen im zurückgebliebenen und nach Fortsetzung der Behandlung exstirpierten Eierstock sich verringern oder verschwinden; mit anderen Worten, man hat eine Besserung vor sich. Man ist also versucht, an eine Anpassung des ganzen Organismus, beziehungsweise des Eierstockes an die anfänglich schädlich wirkende Behandlung zu denken.

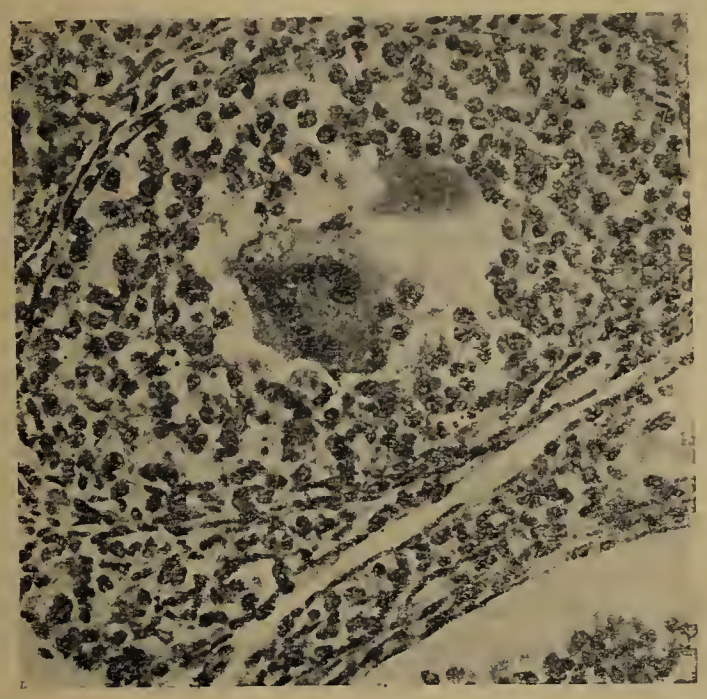


Abb. 2. Dieselbe wie Abb. 1. Primärfollikel, wo die Eizelle mit fragmentiertem Kern einer Riesenzelle ähnlich ist.

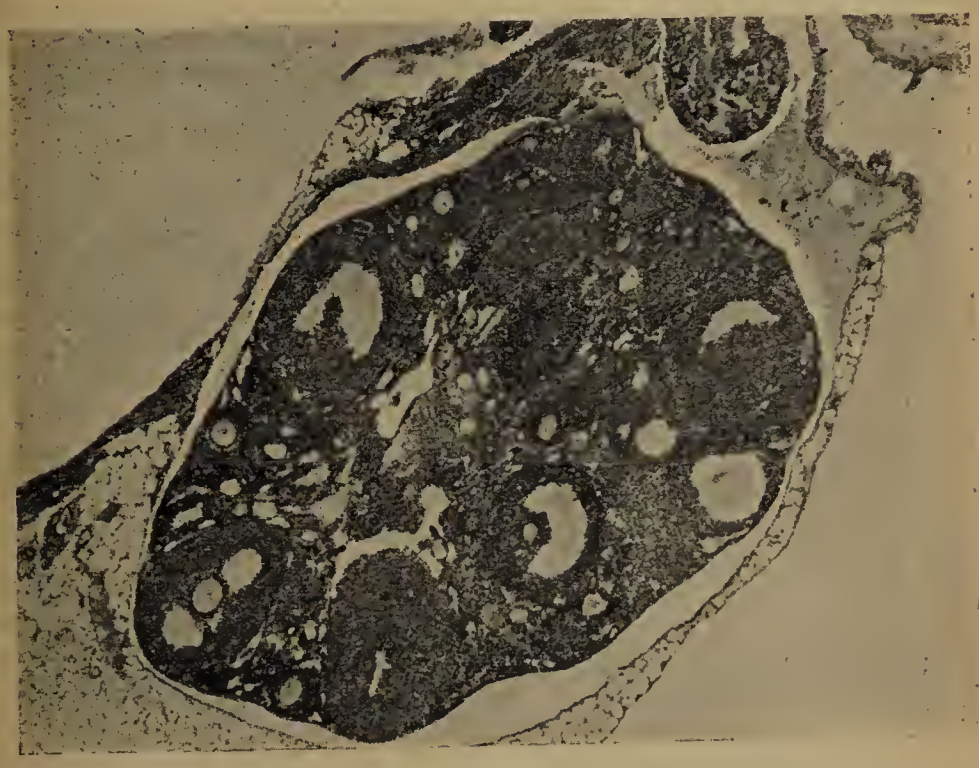


Abb. 3. Maus 5. Rechtes Ovar (25 Tage nach der Exstirpation des linken Ovars und nach weiterer alltäglicher Onuclexbehandlung). Erhöhung des Ovars, wo sich reife Follikel, sowie Corpus luteum gebildet haben.

Diese Besserung macht sich fühlbar durch die annähernde Rückkehr der Primärfollikel zum Normalzustand, die Bildung von Granulosa und von reifen Follikeln (Abb. 3). Es ließ sich das übrigens auch in geringem Maße bei den mit physiologischer Kochsalzlösung behandelten Kontrolltieren feststellen. In den mit Onuclex behandelten Fällen waren die Veränderungen im allgemeinen ausgedehnter und schwerer. In den Ovarien der zweiten Versuchsserie (mit einem Eierstock) zeigen die Veränderungen denselben Charakter, wenn auch im allgemeinen abgeschwächt.

In den Eierstöcken der mit großen Dosen behandelten Mäuse, die den Krampfanfällen erlegen waren, sind Veränderungen nicht wahrzunehmen.

Bei einem mit zwei Injektionen behandelten Falle (1 cm^3, 1·50 cm^3 Onuclex in dreitägigem Abstand) zeigten sich ziemlich viele atresierende Follikel.

Auf Grund der Feststellung, daß die behandelten Mäuse eine mehr oder minder bemerkenswerte Abmagerung aufwiesen, habe ich einige Versuchsobjekte hungern lassen, bis eine bedeutende Gewichtsabnahme, eventuell Tod infolge Kraftlosigkeit, eintrat. Die Veränderungen in den Ovarien waren nicht schwerer Natur; ich muß jedoch bemerken, daß die Abmagerung sehr rasch eintrat, worauf die Mäuse entweder beseitigt wurden oder nach einigen Tagen verendeten (drei

bis fünf Tage). Die festgestellte Veränderung war eine Verringerung des Zwischengewebes, ferner das Vorhandensein einiger atrophierender Eizellen mit teilweisen Kernveränderungen.

Ueberblicken wir die Ergebnisse unseres Versuches, das Behandlungsverfahren einer kritischen Prüfung zu unterziehen, so läßt sich zusammenfassend folgendes sagen:

Zur Deutung der Krämpfe mit ihrem verschiedenen Verlauf sind wir geneigt, an eine Art von Eklampsie zu denken und nehmen an, daß das Krämpfe hervorrufende Agens auf das Zentralnervensystem wirkt.

Ich habe bereits mitgeteilt, daß es Schickele, Lambert und anderen gelungen ist, Krämpfe und sonstige schwere Begleiterscheinungen bei Tieren hervorzurufen, die mit Ovarialextrakten intravenös behandelt worden waren. Nach Schickele sind diese Erscheinungen als Serumanaphylaxie oder Wittepeptonvergiftung auszusprechen. Auch Biedl behauptet, daß solche Erscheinungen kein Spezifikum sind, da sie auch von Säften anderer Organe hervorgebracht werden können und meint, daß wir es in erster Linie mit Wirkungen gewisser Abbauprodukte der Organe zu tun haben.

Krämpfe mit mehr oder minder bedeutsamen Begleiterscheinungen finden sich bei verschiedenen toxischen und infektiösen Formen, und wir wissen, daß sie im Kindeshalter infolge besonderer Reizbarkeit des Nervensystems verhältnismäßig häufig vorkommen.

Ich persönlich glaube nicht, daß bei meinen Versuchen der Ausbruch von Krämpfen auf eine allgemeine toxische, anaphylaktische Wirkung oder Peptonvergiftung zurückzuführen ist.

Von der Tatsache ausgehend, daß Oprotex und Onuclex Proteine enthalten, spritze ich Mäusen wässerige 2%ige Proteinlösungen ein, in derselben Konzentration, wie sie sich in den besprochenen Präparaten vorfindet. Ob ich nun kleine oder große Dosen verwendete (1 cm^3, 1·5 cm^3), nie konnte ich Krämpfe feststellen. Zugunsten einer spezifischen Wirkung der Präparate spricht noch der Umstand, daß die Erscheinungen durch Pituisan vermieden oder gemildert werden können.

Auch der Umstand, daß diese Präparate auf trächtige Mäuse minder wirken, erhärtet die Annahme einer spezifischen Wirkung, was dahin zu verstehen ist, daß sich wahrscheinlich im Organismus der trächtigen Mäuse Substanzen finden, die entgegenwirken und die möglicherweise durch gesteigerte Tätigkeit anderer Drüsen mit innerer Sekretion hervorgerufen werden.

Damit ist noch nicht gesagt, daß auch die histologischen Veränderungen an den Eierstöcken einer spezifischen Einwirkung des Medikamentes zuzuschreiben sind. Hier könnte man ganz gut an einfache Giftwirkung denken.

Nicht ganz leicht ist es, die klinisch beim Menschen nachgewiesene Wirksamkeit der beiden Präparate mit dem deutlich zerstörenden Einfluß, den der Tierversuch ergibt, in Einklang zu bringen. Zunächst ist man entschieden versucht, an einen Einfluß von artfremdem Eiweiß zu denken (Leber und Niere). Artfremd ist ja das Präparat sowohl für den Menschen als auch für die Maus. Aber an und für sich bedarf der Gegensatz zwischen Zerstörung im Tierversuch und der günstigen Wirkung im klinischen Versuch einer Erklärung. Und diese kann vielleicht in folgender Betrachtung gefunden werden.

Wir wissen aus klinischen Erfahrungen, daß Röntgenstrahlen die Eierstocktätigkeit nicht nur ganz vernichten, sondern sie auch bloß auf eine gewisse Zeit ausschalten können. Ja sogar von einer Reizwirkung auf den Eierstock ist gesprochen worden. Wenn wir letztere zunächst noch beiseite lassen, so scheint mir für den temporären Ausfall der (vorher bereits krankhaft gestörten) Eierstocktätigkeit, die Annahme am meisten begründet, daß Eizellen, die sich schon in einem vielleicht überstürzten Reifezustand befinden, vernichtet werden, während die noch ruhenden ungestört bleiben. Auch im Tierversuch könnte man annehmen, daß die nachweisbar veränderten Eizellen solche gereifte Formen sind. Sie werden ausgeschaltet. Die bleibenden können sich nun regelmäßig entwickeln und werden vielleicht sogar tatsächlich durch das Medikament widerstandskräftiger als sie es vorher waren (siehe oben). Beim Menschen müßte der Prozeß sich allerdings bei Ovarialbehandlung in viel kürzerer Zeit abspielen, weil wir keine Amenorrhoe beobachten. Diese beschränktere Wirkung erklärt wohl auch die Miß- und Teilerfolge der Opotherapie.

Dabei bleibt die Frage, ob spezifische, einfach toxische oder leistungssteigernde Wirkung des Medikamentes anzunehmen ist, vollständig offen. Diese Unsicherheit der Beurteilung soll uns aber nicht abhalten, die klinisch in einer Anzahl von Fällen immerhin erprobte Wirksamkeit weiter zu benützen und ihre Grenzen zu studieren.

Aus der I. med. Klinik in Wien (Vorstand: Prof. Wenckebach.)

Tatsächliche Berichtigung z. Mitteilung des H. Dr. Wertheimer über

Pankreashormon und Zuckerverwertung,

in der Sitzung der Gesellschaft der Aerzte am 26 Oktober 1923.

Von Prof. **Hans Eppinger.**

Herr Dr. Wertheimer hat die Versuche auf meine Veranlassung unternommen. Im Sommersemester 1923 hat er die Klinik verlassen; ich habe ihm geraten, seine Beobachtungen in der Wiener Biologischen Gesellschaft kurz zu erwähnen. Auf dem Programm dieser Gesellschaft war diese Mitteilung bereits gedruckt. Herr Dr. Wertheimer hat sich eigenmächtig vom Programm streichen lassen und sich dafür in der Gesellschaft der Aerzte gemeldet. Ich stehe der Deutung seiner Versuchsergebnisse ganz fern und habe in das Manuskript seines Vortrages nicht Einblick gehabt. Ich wollte diese tatsächliche Berichtigung am Ende seines Vortrages anführen, habe aber davon Abstand genommen, weil ich zunächst darüber dem Vorstand der I. medizinischen Klinik berichten wollte.

Umschau in den medizinischen Wochenschriften.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1923, Nr. 28.

Ueber Hepatargie chronischen Cholaskos und andere probematische Krankheitsbilder der Gallenwegschirurgie. Von Küttner. Kritische Besprechung einiger Fälle aus der operativen Gallenwegschirurgie, deren Pathogenese auch bei der Operation nicht ganz eindeutig zu bestimmen war.

Die Beurteilung der Leberfunktion durch Chromocholoskopie. Von Tonicki. Versuche, die Ausscheidungszeit intramuskulär eingespritzter Indigokarmine durch die Galle zu bestimmen (mittels Duodenalsonde) ergaben, daß der Beginn der Farbstoffausscheidung bei gesunder Leber vor Ablauf von 60 Minuten eintritt. Eine Verzögerung derselben weist in den meisten Fällen auf eine gestörte Leberfunktion.

Die Erforschung der anatomischen Grundlagen geistiger und nervöser Krankheiten. Von Dusek. Vortrag.

Histologische Untersuchungsergebnisse über die Wirkung der Bestrahlung auf das Impfkarzinom der Maus. Von Voelaender. Die Untersuchungen ergaben, daß die Röntgenstrahlen die Karzinomzellen nicht zerstören, aber das Bindegewebe zu mächtiger Entwicklung anregen, durch dessen Wucherung die Karzinomzellen sekundär der Nekrose anheimfallen.

Experimentelle Beiträge zur Strahlenbehandlung des Karzinoms. Von Kock. Die Größe des bestrahlten Körpervolumens ist entscheidender für den Erfolg der Röntgenbestrahlung, als noch so hohe Dosen, die direkt das Tumorgewebe treffen. (Die ganze Maus mit kleinen Dosen bestrahlt, zerstört den Tumor sicherer als Bestrahlung des Tumors allein mit noch so hohen Dosen.)

Kritische Bemerkungen zur experimentellen Krebserzeugung. Von Philippson. Um auf dem Wege der experimentellen Krebserforschung weitere Fortschritte zu erzielen, muß man einfache Körper, nicht komplexe Körper, wie es der Teer ist, zur Krebserzeugung wählen. Verf. vermutet, daß die krebserzeugenden Stoffe vielleicht giftige, N-haltige Basen sind.

Schwangerschaftsglykosurie. Von Römmerl. Die Schwangerschaftsglykosurie kann höchstens eine Gravidität vermuten lassen.

Ueber die Wismuttherapie. Von Richter. Steht in seiner Wirkung zwischen Quecksilber und Salvarasan.

Ueber einen Fall von nomaähnlicher Erkrankung mit Beteiligung der Haut. Von R Möller. Kasuistik.

Die Behandlung der weiblichen Gonorrhoe. Von Burutzer.

Ein Fall von außerordentlicher Schwellung und Sekretion der Brustdrüsen beim Neugeborenen. Von Wieczurek.

Eineige Zwillinge. Von Rohr. Die Zwillinge zeigten gleiche Gewichtsabnahme, beziehungsweise -zunahme während des ersten Jahres.

Ein neues Kombinationspräparat zur Prophylaxe gegen Gonorrhoe und Syphilis. Von Harry. Mit „Antifekt" (Thymol. Fribrombetanaphthol und neutrale Grundseife) gute Erfolge im Tierexperiment.

Kursus der geburtshilflichen Diagnostik und Therapie. Von M. Henkel. XI. Die zerstückelnden Operationen.

Ueber eine einfache Methode der Bluttransfusion. Von Dorner.

Die Resorption von Jod per os und durch die Haut. Von Ernst Fuld und Franz Müller. Per os wird Jod aufgenommen, durch die Haut nicht.

Zur Vakzinetherapie mit Posterisan. Von Huebner. Gute Erfolge bei Hämorrhoiden und Ekzema ani.

Zur Verhütung des angioneurotischen Symptomenkomplexes bei Salvarsanbehandlung. Von Salomon.

Orthopädie. Von Dr. Hans Dabronner. Ha.

lünchener medizinische Wochenschrift. 1923. Nr. 26.

Das Basalfibroid (typische Nasenrachenfibrom) ein Skelettmor. Von Coenen. Vortrag.

Spontane Blutstillung. Von Stegemann. Vortrag.

Bakterienflora des Darms. (Balantidium coli und pathogische Dünndarmbesiedlung.) Von van der Reis. Mit Hilfe der Darmpatronenmethode wurde festgestellt, daß bei einigen Fällen von Balantidienerkrankung die Protozoen nicht nur im Dickdarm, sondern auch im Ileum vegetieren. Unter Anwendung von Dünn- und Dickdarmspülungen mit Lösungen von primärem Natriumphosphat kann man hartnäckige Fälle zum Ausheilen bringen.

Ueber die Begriffe Funktion und Funktionsstörung vom physiologischen und psychologischen Standpunkt aus. Von Hering.

Ueber Abortbehandlung. Von Ballhorn. An der Hand des Materials der Frankfurter Klinik aus den Jahren 1909 bis 1922 ringt Verf. einen Beitrag zur Klärung der Frage, ob aktiv oder konservativ zu verfahren ist.

Zur Behandlung der Urämie bei akuter Nephritis mit Röntgenstrahlen. Von Fritsch. In einem ganz desolaten Fall gingen die lebensbedrohlichen Erscheinungen binnen 24 Stunden nach der Bestrahlung zurück.

Ueber eine neue physikalische Abortivbehandlung der Gallensteinkoliken. Von Herrmann. Verf. hat gute Erfolge durch Tieflagerung des Oberkörpers bei Gallensteinkoliken erzielt.

Ileus durch Mesenterialzyste. Von Baumann. Es kam in zwei Fällen von lymphatischer Mesenterialzyste, wahrscheinlich kongenitaler Natur, zum akuten Darmverschluß.

Ein durch Tetanus komplizierter Fall von Dünndarmileus. Von Knoblauch. Ein Fall.

Ausräumung großer Blasenmolen durch bimanuelle Uteruskompression. Von Becker. In zwei Krankengeschichten wird das Vorgehen kurz erläutert.

Kresival Bayer. Von Schirp und Wächter. Das Kresival ist ein Syrup, der in Lösung 6% kresolsulfosaures Kalzium nebst einigen Aromatizis enthält. Es ist ein gutes Expektorans.

Schnelle quantitative Methoden zur Untersuchung der Frauenmilch. Von Weiß. Beschreibung der Apparatur.

Zur Frage der Röntgenschädigungen des Kehlkopfs. Von Beck und Rapp. Die Verf. treten einer allzu pessimistischen Auffassung der Strahlenbehandlung bei Kehlkopferkrankungen entgegen.

Gefährlichkeit der Röntgenbestrahlungen am Halse. (Bemerkungen.) Von Schröder. G.

Medizinische Klinik. 1923, Nr. **19.**

Der parauephritische Abszeß. Von Dittrich. Erfahrungen bei 79 Fällen unter besonderer Berücksichtigung der Symptomatologie und Therapie, welche regelmäßig eine chirurgische sein sollte.

Todesfälle nach Gaseinblasungen in den Lumbalkanal, beziehungsweise in die Gehirnventrikel. Von Bingel. Unter 300 Gaseinblasungen zwei Todesfälle.

Das Anwachsen der heimlichen Prostitution. Von Gumpert. Statistische Daten.

Der mediastinale Symptomenkomplex bei Ulkuskranken. Von Marcovich. Der Nachweis eines mediastinalen Symptomenkomplexes hat bei Ulkuskranken nicht nur ätiologischen, sondern auch diagnostischen Wert.

Zur Frage der Beziehung zwischen „Röntgenkater" und Leberbestrahlung Von Borak und Kriser. Eine isolierte Leberbestrahlung hat keinen „Röntgenkater" und keine Leberfunktionsstörung zur Folge.

Entfettungskuren mit Glaubersalzwässern. Von Pflanz. Darlegung und wissenschaftliche Begründung der guten Erfolge der Marienbader Wässer.

Fieber beim Ulcus ventriculi. Von Jacobs. Schluß aus Nr. 18.

Ueber Fußdiät. Von Schmidt und E. Weiß. Therapeutische Winke für verschiedene Formen von Fußleiden.

Seltene Salvarsanschädigung. Von Sieben. Kurz nach der Salvarsaninjektion auftretendes Gesichtsödem.

Klinische Erfahrungen mit Novalgin. Von Consbruch. Das Mittel bewährte sich sowohl als Antipyretikum als auch als Analgetikum.

Ein rationelles Gastroskop von neuem Typ. Von W. Sternberg. Das Instrument ermöglicht auch die endoskopische Therapie.

Die Frage der Wirkung von Hexamethylentetramin (besonders bei Meningitis) und des Nachweises von Formaldehyd (im Urin, Blut und Liquor). Von Crohn. Formalin wird nur in Ausnahmsfällen im Urin, Blut und Liquor gefunden, doch besteht die Möglichkeit, daß das Formaldehyd abgespalten, aber sofort wieder an Eiweißsubstanzen gebunden wird.

Ausgewählte Kapitel der modernen Arzneibehandlung. Von C. Bachem. Antihelminthika.

Die Gynäkologie des praktischen Arztes. Von Runge. Hof

Schweizerische medizinische Wochenschrift. 1923, Nr. **27.**

Erfahrungen über Kropfbekämpfung mittels jodhaltigen Tabletten bei älteren, schulentlassenen Mädchen. Von Silberschmidt. Die 17jährigen und älteren Mädchen lassen eine Beeinflussung des Kropfes kaum mehr erkennen; die Therapie mit Jodtabletten zeigt bei weichen Kröpfen am ehesten Erfolge; schädlich wirkte sie nie. Bei jungen Mädchen war ein deutliches Besserwerden häufig festzustellen.

Ueber den Verlauf der Oxydationsvorgänge. Von Wieland. Entwicklung der Dehybrierungstheorie; zu kurz im Referat ungeeignet.

Beziehungen zwischen Grippeparkinsonismus, katatonischem Stupor und Torticollis mentalis. Von Kollarits. Sowohl der katatone Stupor als auch der Torticollis mentalis haben in manchen Fällen nach des Verfassers Ansicht ihre organische Unterlage in Schädigungen des Linsenkernsystems, welche Ansicht Verfasser mit Beispielen belegt.

Nr. 28.

Energieverbrauch beim Skilauf. Von R. Löwy. Der Energieverbrauch beim Skilauf ist größer als beim Laufen.

Tuberkulosesterblichkeit der Stadt Basel 1870 bis 1919. Von Jessen. Statistische Arbeit.

Verwendbarkeit der Kampfersäure als Harndesinficiens. Von Liebmann. In Dosen à 1 g, drei- bis viermal täglich; recht günstige Erfolge.

Subkutane traumatische Darmruptur, ohne besonderes Trauma. Von Flach. Heilung. Ein Fall. Ha.

Aus Archiven und Zeitschriften.

Zeitschrift für Klinische Medizin. Bd. 97. 1923. H. 1—3.

Untersuchungen über die Reaktionsfähigkeit bei Asthenikern. Von L. Borchardt. Während normale Menschen auf 1 cm³ 10% Nukleinsäurelösung mit mäßiger Leukozytose antworten, ist diese Reaktion bei Asthenikern stärker ausgeprägt. (»Reizbare Konstitution«)

Untersuchungen zur Entstehung der Herztöne. H. Gerhartz. Analyse der verschiedenen Momente, die bei der Bildung der Herztöne von Bedeutung sind. Autor kommt zur Ansicht, daß die Semilunarklappen nicht infolge der Einwirkung des rückströmenden Aortenblutes geschlossen werden, sondern sofort im Augenblick des Nachlassens des sie öffnenden Blutes vermöge ihrer eigenen Elastizität. Der Klappenton entsteht bei der Spannung der Aortenklappen und der benachbarten Aortenwand, nicht schon beim Schluß der Klappen.

Ueber Blutveränderungen und Stoffwechselversuche bei künstlich erzeugter Pyrogallolanaemie. Von J. Weicksel. Ergebnis: Die Zahl der Erythrozyten, die Blutviskosität, der Gesamt-N und der RN des Blutes nehmen ab; Viskosität und Eiweißgehalt des Serums bleiben unverändert; die Harn-N Kurve steigt an.

Worauf beruht die verschiedene Ladung der Erythrozyten verschiedener Menschen und Tierrassen. Von J. Vorschütz. Es ist bekannt, daß Pferdeblutkörperchen rascher sedimentieren als solche vom Rind. Die ersteren sind bedeutend eiweißreicher als die letzteren. Je mehr Eiweiß in Blutzellen ist, desto geringer ist deren Ladung.

Ein Beitrag zur Frage der Kombination abnormer Knochenbrüchigkeit und blauer Skleren. Von S. Singer. Ein Fall, der sich außer durch die stark ausgesprochenen genannten Symptome auch durch eine eigentümliche Kopfform auszeichnet.

Beiträge zur Kenntnis der Thomsenschen Krankheit (Myotonia congenita) mit besonderer Berücksichtigung des hereditären Momentes und seinen Beziehungen zu den Mendelschen Vererbungsregeln. Von K. Nissen. Nissen ist ein Großneffe von Thomsen und hat die oben genannte Krankheit an weiteren Generationen der Familie beobachtet. Bisher läßt sich das Leiden an 7 Generationen verfolgen. Es wird die Bezeichnung Myotonia hereditaria vorgeschlagen. Die erste Beschreibung erfolgte nicht durch Thomsen, sondern durch Leyden.

Veränderung der Elektrokardiogramme durch künstliche Aorteninsuffizienz und Hypertrophie des linken Herzen. Von E. Schliephake. Werden beim Kaninchen die Aortenklappen teilweise zerstört, so nimmt die Q, besonders aber die R Zacke an Größe zu.

Stenokardie bei Mitralfehlern. Von M. Sternberg. Bei Mitralfehlern kann es durch starke Dilatation des linken Vorhofes und der Arteria pulmonalis zu zeitweiser Kompression der zwischen beiden genannten Gebilden teilweise verlaufenden linken Koronararterie kommen. Dadurch sind Bedingungen für das Auftreten stenokardischer Anfälle gegeben.

Unspezifische Behandlung (Yatrencasein) des Scharlachs und der postscarlatinösen Lymphadenitis. Von I. Stukowski und W. Steinbrinck. Gute Erfolge bei den gefährlichen postscarlatinösen Lymphadenitiden.

Eine einfache klinische Methode zur Bestimmung der alveolären Kohlensäurespannung. Von J. Holló und St. Weiß. Rasche colorimetrische Methode, über deren Genauigkeit aber noch kein Urteil möglich ist.

Akute Myelose. Von A. Hittmair. Diese Krankheit ist keine Sepsis, sondern kommt dadurch zustande, daß ein geringfügiger Infekt auf der Basis einer veränderten Körperbeschaffenheit (der innersekretorischen Organe?) den Prozeß auslöst. In dem geschilderten Fall fanden sich auch die wichtigsten Zeichen der perniziösen Anaemie.

Wird der Traubenzucker im Blut durch andere Blutbestandteile für die Oxydation in den Geweben vorbereitet? Experimentelel Untersuchungen über eine Oxydationsgeschwindigkeit und therapeutische Ausblicke. Von Th. Büdingen. Der Traubenzucker ist entgegen der allgemeinen Ansicht kein leicht verbrennbarer Körper, wohl aber wird

er es beim Zusammentreffen mit gewissen Blutbestandteilen (Eisenverbindungen mit Hydroxylgruppe, einige Aminosäuren).

Skorbut als infektiöse Krankheit. Die große Skorbutepidemie im Jahre 1917. Von Sv. Peschić. Beobachtungen, die gegen die alimentäre und für die infektiöse Natur der Erkrankung sprechen.

Elektrokardiogramme von Herzkranken bei Ableitung mit Nadelelektroden. Von H. Königsfeld und F. Stroebe. Durch Stahlnadeln, die intrakutan eingestochen werden, läßt sich eine Ableitung ermöglichen. Dadurch sind Ableitungen durchführbar, die von der Thoraxwand in unmittelbarer Nähe des Herzens aufgenommen wurden.

Nachtrag zur Arbeit über die Blutplättchen bei Infektions- und Blutkrankheiten. Von R. Stähl. Kollert.

Monatsschrift für Ohrenheilkunde und Laryngo-Rhinologie. 56. Jahrg., 11. Heft

Persistenz des Canalis cranio-pharyngeus mit Rachendachhypophyse und Kephalokele. Von R. Pilpel. Ein im Anschluß an eine Adenoidenoperation an Meningitis zugrunde gegangener Fall dieser seltenen Anomalie als Ursache des Infektionsweges.

Neue Kanülen. Von H. Marschik. 1. Dilatationskanüle für die Totalexstirpation. 2. Entwöhnungskanüle für relative Stenosen.

Ueber die Behandlung breiter Synechien der Nase. Von O. Beck. Submuköse Septumresektion vor Durchtrennung der Synechien.

Fall von Pagetscher Krankheit. Von H. Brunner. Beschreibung eines Falles, in welchem der ganze Felsenbeinknochen in den spongiösen Pagetknochen umgewandelt war. Dabei links eine hochgradige Ektasie der häutigen Pars inf. labyrinth. und Degeneration der Nervenendstellen. Klinisch: Taubheit mit labyrinthärer Uebererregbarkeit, die in Unerregbarkeit überging.

Neue Beiträge zur Funktionsprüfung des Labyrinthes. Von E. Wodak. Für den Kliniker bestimmte Ergebnisse über Aenderung der Schmerzempfindung, der Temperaturempfindung, des Augenmuskeltonus, der Richtungsvorstellung, der Drehempfindung bei geschlossenen Augen während der Untersuchung des Labyrinthes. E. Suchanek.

Zeitschrift für Tuberkulose. Bd. 37, H. 1.

Einige kritische Bemerkungen zu den Klimabeobachtungen in den Kurorten des Hoch- und Mittelgebirges. Von Flügge. Die Vorteile des Höhenklimas für den lungenkranken Menschen sind: 1. das Fehlen drückender Sommertemperaturen; 2. geringer Feuchtigkeitsgehalt der Luft und dadurch gesteigerte Wasserdampfabgabe durch Haut und Lungen; 3. günstiger Einfluß des niedrigen Luftdruckes auf die Blutregeneration; 4. Beteiligung des Windes an der Entwärmung, Appetitsteigerung und Abhärtung, daneben Schutz vor heftigen Winden durch Berghänge; 5. viel Sonnenschein mit reichlichen ultravioletten Strahlen; 6. staub- und keimfreie Luft.

Sonnenscheindauer Schönberg — Davos. Von Dorno. Polemik gegen Schröders Behauptung, daß die mittleren Höhenlagen des Schwarzwaldes im Frühjahr, Sommer und Herbst eine stärkere Besonnung haben als Davos. — Erwiderung von Schröder.

Die Komplementbindungsreaktion bei Tuberkulose. Von Ichok. Negativer Ausfall bei klinisch feststehender Tuberkulose gibt eine schlechte Prognose.

Zur Behandlung der Tuberkulose. Von Jessen. Nach Vorbehandlung von Tieren mit aus Tuberkelbazillen gewonnenem Aetherextrakt wird aus ihrem Blut das Ae. A. K. (Aether-Extrakt-Antikörper) hergestellt. Versuche einer Einreibungskur mit Ae. A. K. sollen bei beginnender Tuberkulose schöne Resultate gezeigt haben.

Toxizität verschiedener Alttuberkuline und zur Frage der Tuberkulinschädigung durch diagnostische Dosen. Von Schwermann. Polemik. Der diagnostische Wert der subkutanen Tuberkulinprobe ist ebenso erwiesen wie die Spezifität der Tuberkulinrekation überhaupt.

Neues Bezeichnungssystem für Lungenuntersuchungen. Von Segerberg. An Stelle der bisher üblichen Zeichen verwendet man die Anfangsbuchstaben der einzelnen Termini.

Der sog. Swerdersche Entspannungspneumothorax. Von Wolff-Eisner.

Die erste Tagung der Gesellschaft deutscher Tuberkulosefürsorgeärzte. Poindecker.

Bücherbesprechungen und -anzeigen.

Hydro- und Thermotherapie von inneren und Nervenkrankheiten in 11 Vorlesungen und einem Anhang über Diathermie für Studierende und Aerzte. Von Tobias Ernst. Mit einem Vorworte von Professor Dr. Goldscheider. Berlin und Wien 1923, bei Urban u. Schwarzenberg.

Das kleine handliche Werk erörtert nach einer gedrängten Darstellung der physiologischen Grundlagen der im Titel angeführten Heilverfahren deren Verwendung bei den verschiedenen Organerkrankungen, wobei die Technik der einzelnen Prozeduren im Rahmen der Krankheitsdarstellungen selbst mit Vorliebe an jenen Stellen beschrieben wird, wo die betreffenden Verfahren besonders indiziert erscheinen. Berücksichtigt sind namentlich jene Behandlungen, welche vom Hausarzte in der Häuslichkeit der Kranken angeordnet werden können. Das Büchlein, aus dem die langjährige Erfahrung eines guten Praktikers spricht, wird sich ohne Zweifel bald Freunde erwerben. Für spätere Auflagen wäre die Beigabe erläuternder Abbildungen zu empfehlen. Leop. Freund.

Nißls Beiträge zur Frage nach der Beziehung zwischen klinischem Verlauf und anatomischem Befund bei Nerven- und Geisteskrankheiten. Herausgegeben von F. Plaut und W. Spielmeyer. Julius Springer. Berlin, 1923.

Der erste Band von Nißls Beiträgen hat mit dem im Jahr 1915 erschienenen dritten Heft abgeschlossen; mit vorliegendem Heft beginnt der zweite Band. Aus der deutschen Forschungsanstalt für Psychiatrie in München werden vier Fälle unter Zeichnung ihrer Bearbeiter klinisch und histologisch eingehend vorgeführt: Eine atypische multiple Sklerose, die man mit einer Paralyse hätte verwechseln können, eine symptomatische Psychose mit manischem Gepräge bei einer Tetania strumipriva, ein plötzlich verstorbener jugendlicher Psychopath mit herdförmiger, sklerosierender Enzephalitis im linken Stirnhirnmark: der schwere, einen großen Teil des Stirnlappens einnehmende Prozeß war bis zum terminalen Status epilepticus symptomlos verlaufen; als letzter Fall eine atypische Verblödung, die in kein bekanntes Bild eingereiht werden kann. 72 Abbildungen und minutiöse Beschreibung, speziell der histopathologischen Befunde, stellen sich in den Dienst der Aufgabe, die lockeren Beziehungen zwischen dem Kliniker und dem Anatomen fester zu knüpfen. Die Ausstattung des 128 Seiten starken Heftes muß rühmend hervorgehoben werden. E. Raimann.

Etudes de Notes. Von G. Delamare. Aus dem Institut für exotische Medizin in Konstantinopel.

Das Buch bringt ausführliche Untersuchungen und Mitteilungen über eine Reihe von Magenkrankheiten, welche den ersten Leiter des Institutes als hervorragenden Arbeiter, Organisator, kurz als Begründer einer Schule erkennen laßen. Gediegene Abhandlungen über Pest, Cholera, Typhus exanthematicus und Malaria, bieten nicht nur für den Hygieniker sondern auch für den Internisten ein großes Interesse. Die große Berücksichtigung der deutschen med. Literatur, seitens des französischen Autors fällt angenehm aus dem Rahmen der derzeitigen Gepflogenheit fremdländischer Verfasser. Delamare tritt im vorliegenden Buche übrigens mutig für die Notwendigkeit des Zusammenarbeitens aller Kulturnationen ein. Stejskal.

Aerztliches Denken. Abhandlungen über die philosophischen Grundlagen der Medizin. Von Dr. Rich. Koch. Verlag J. Bergmann, München. 94 S.

Drei Abhandlungen: Sinn und Werden des Krankseins, Psychogenes Kranksein, das Heilen. Zweck des Werkes ist — ich muß dem Verf. das Wort aus dem Munde nehmen — dazu beizutragen, daß sich im ärztlichen Denken die Ueberzeugung von der Wirklichkeit des Geistes, der Seele, des freien Willens wieder festigt. Es ist unbedingt notwendig, dieses Ziel zu erreichen, sonst verschwindet die wirkliche Medizin vor zwei Trugbildern: dem eines entgeistigten Mechanismus und dem einer neuen abergläubischen Magie, in der alles ärztliche Gut verschleudert wird. Die erste Gefahr ist überwunden, die zweite kündigt sich jedoch mit bedrohlichen Zeichen an. — Eine sehr schwierig zu lesende, manchmal nicht leicht verständliche, hie und da zum Widerspruch anregende, durchwegs aber nur in dosi refracta mit Vorteil zu genießende Schrift.

Die Stigmatisierten. Beiträge zur Psychologie der Mystik. Von Priv.-Doz. Dr. W. Jacobi, Ass. a. d. Psychiatr. Klinik zu Jena. J. F. Bergmann, München. 57 S.

Wie in seinem früheren Werke: »Die Ekstase der alttestamentlichen Propheten,« befindet sich Verf. auch in dem vorliegenden auf religionspsychologischem Boden. Nachdem uns Verf. mit dem Begriff der Stigmatisationen in ausführlichster Weise bekannt gemacht hat, folgt nach Darstellung des historischen Untergrundes die Geschichte der uns bekannt gewordenen Stigmatisierten von Franz von Assisi über Katharina von Siena und A. Emmerich bis zur Luise Lateau, zu welcher Virchov auf dem Naturforschertag in Breslau 1874 Stellung genommen hat. Letzten Endes beschäftigt sich Verf. mit der Erklärung der Stigmatisationen, welche viele und namhafte Forscher versucht haben. Nicht alle diese Geschehnisse sind einfach als Betrug zu deuten. »Wenn stigmenähnliche Phänomene schon im Alltagsleben experimentell auf suggestiven Wege möglich sind, wieviel mehr erst da, wo durch religiöse Erregung das Seelenleben bis in die innersten Tiefen bewegt ist.« Dem Verf. handelte es sich darum, dem Proplem autosugestiv entstandener Stigmen generell gerecht zu werden, eine Aufgabe, die Jacobi dadurch, daß er diese Vorkommnisse aus dem Gebiet des Transzendentalen in den Bereich unseres Verständnisses gerückt hat, wissenschaftlich löste. Pichler.

Verschiedenes.

Verliehen: Der Titel eines Obermedizinalrates Dr. Theodor Hryntschak und Dozent Dr. Max Herz in Wien. Der Titel eines Medizinalrates: Dr. Leopold Wotticki in Wien, Dr. Franz Weißmann in Zwettl, Dr. Rudolf Himmel in Linz.

*

Die American Association of Obstetricians, Gynocologists and Abdominal Surgeons hat Prof. Dr. Oskar Frankl in Wien zum Ehrenmitglied ernannt und zur Teilnahme am nächstjährigen Kongreß in Cleveland eingeladen.

Der Priv.-Doz. Dr. Max Nadoleczny in München hat den Titel eines a. o. Professors erhalten. Gleichzeitig ist ihm ein Lehrauftrag für Otiatrie und Laryngologie erteilt worden.

*

Zum Direktor des Allg. Krankenhauses in Barmbeck, eine der größten Krankenanstalten Deutschlands, ist ein gewisser Dr. A. Knack als Nachfolger Prof. Rumpe's ernannt worden. Die M. m. W. schreibt darüber unter anderem: Dr. Knack ist 37 Jahre alt, war 1917 Sekundärarzt am Krankenhaus in Barmbeck, 1919 Prosektor am Hafenkrankenhaus, dann Physikus. Er hat sich seit seiner Sekundärarztzeit klinisch nicht mehr betätigt. Es gehört Mut dazu, unter solchen Umständen die Nachfolge eines Rumpels anzutreten. Die Mitglieder der Gesundheitsbehörde, die den Dr. Knack präsentierten, waren: ein Arzt, ein Zollbeamter, ein Apotheker, ein Chemiker, ein Naturheilkundiger, ein Buchdrucker, ein Schneider, eine Ehefrau.

*

Der 11. Fortbildungskursus der Wiener medizinischen Fakultät für praktische Aerzte des In- und Auslandes findet in der Zeit vom 3. bis 16. Dezember 1923 von 8 bis ½1 Uhr vormittags und 3 bis 6 Uhr nachmittags unter dem Titel Spezialkurs für Laryngo-Rhinologie und Otiatrie statt. Aerzte, die an diesem Fortbildungskursus teilzunehmen beabsichtigen, werden eingeladen, ihre Adressen dem Sekretär Dr. Kronfeld, Wien, IX., Porzellangasse 22, auf schriftlichem Wege bekanntzugeben. Einschreibgebühr: für Oesterreicher und Reichsdeutsche 50.000 Kronen, für Bulgaren, Jugoslawen, Polen, Rumänen, Russen, Tschechoslowaken und Ungarn 150.000 Kronen, für das übrige Ausland 300.000 Kronen. — Die Wiener medizinische Fakultät bereitet ferner vom 11. bis 24. Februar 1924 einen internationalen Fortbildungskursus über die neueren Ergebnisse der inneren Medizin und deren Grenzgebiete (mit einer Seminarwoche) vor. Fast alle Professoren und Dozenten für innere Medizin, einige Vertreter der benachbarten Fächer und klinische Assistenten stellen sich in den Dienst dieses Fortbildungskursus. Das ausführliche Programm wird im Dezember 1923 ausgegeben werden. Der XIII. Internationale Fortbildungskursus umfaßt Chirurgie, Orthopädie, Urologie, Gynäkologie und Geburtshilfe und soll vom 16. bis 28. Juni 1924 abgehalten werden. Außerdem finden Monat für Monat und fortlaufend Spezialkurse über sämtliche Fächer an den Wiener Kliniken und medizinischen Instituten statt. Programme für diese Kurse werden vom Kursbureau viermal im Jahre ausgegeben und auf Verlangen regelmäßig zugesendet.

*

Konstantinopel ist für pestverseucht erklärt worden.

*

Von den Farbenfabriken vorm. Friedrich Bayer & Co., Elberfeld, wird demnächst ein vollwertiges Insulin in den Handel gebracht, aber vorläufig nur an deutsche Kliniken abgegeben werden.

*

Neue Fernsprechnummer: Primararzt Dr. Herman v. Erlach, VIII., Wickenburggasse 3: 22-4-39.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Sitzung vom 2. November 1923.

Vorsitz: Hr. **J. Wagner-Jauregg**. — Hr. **J. Kyrle**.

Der Vorsitzende teilt mit, daß Herr Dr. Adolf Irtl zum Vermögensverwalter gewählt wurde.

Hr. M. Weiß (zur Mitteilung des Herrn Leimdörfer vom 26. Oktober): Ich habe mir zur Mitteilung des Herrn Leimdörfer das Wort erbeten, weil die stillschweigende Hinnahme derselben dazu beitragen könnte, daß die schwierige Frage der Ehrlichschen Diazoreaktion neuerdings auf ein falsches Geleise verschoben wird. Herr L. hat aus dem Blute einen Bestandteil dargestellt, von dem er nach dem Titel einer Mitteilung sagt, daß er Beziehungen zur Diazoreaktion hat. Nun gibt es wohl in der Chemie viele Diazoreaktionen. Wenn man aber in der Medizin von der Diazoreaktion schlechtweg ohne besondere Angaben spricht, so meint man immer nur jene Diazoreaktion, welche Ehrlich vor nun mehr als 40 Jahren entdeckt hat und welche seitdem andauernd Gegenstand der medizinischen und physiologisch-chemischen Untersuchung geblieben ist. Daher ist eine Stellungnahme zu dieser Mitteilung in dem Sinne, ob der von L. dargestellte Körper zu dieser Reaktion Beziehungen hat oder nicht, notwendig. Daß Herr L., wenn er von Beziehungen zur Diazoreaktion spricht, die Ehrlichsche Probe meint, geht auch aus seiner mit Charuaß in der W. kl. W. 1923, Nr. 22, veröffentlichten Arbeit hervor, wo er von der Bedeutung der D.-R. des Harnes für die Diagnose und Prognose ausgehend sich zu zeigen bemüht, daß die bisher — zum Beispiel auch von mir — vertretene Anschauung, daß D.-R. im Blute nicht vorkommt, unrichtig ist, da es ihm gelungen ist, mit konzentriertem Serum D.-R. zu erhalten. Nun sehen wir uns einmal diese D.-R. an, für welche L. den von ihm dargestellten Blutbestandteil verantwortlich macht. Die D.-R. von Hrn. L. hat die Eigenschaft, daß sie nur mit starker Kalilauge gelingt, daß sie alsbald einen rotvioletten Niederschlag gibt, während doch die Ehrlichsche Probe bekanntermaßen dadurch charakterisiert ist, daß sie am schönsten mit Ammoniak gelingt, daß sie zwar auch mit Soda und Alkali ausführbar ist, aber häufig damit schon weniger schön ausfällt. Die Charakterisierung der D.-R. des Körpers von L. als eine nur mit Lauge zustande kommende Probe, schließt eine Beziehung zur Ehrlichschen D.-R. aus. Dazu kommt, daß der rotviolette Niederschlag, während doch bekanntlich bei der D.-R. Ehrlichs als sogenannte tertiäre Reaktion ein schwärzlicher Niederschlag beschrieben wird. Herr L. beschreibt seinen Körper ferner als basischen Blutbestandteil. Wenn es auch bisher nicht gelungen ist, das Prinzip der Ehrlichschen Probe kristallisiert darzustellen, so wissen wir doch einiges über dasselbe, was einen Vergleich mit dem Körper, den L. gewonnen hat erlaubt. Schon Ehrlich und Brieger, später Clemens u. a., welche Darstellungsversuche des Prinzips der Probe unternommen haben, waren sich einig darüber, daß nur eine Säure als Ursache der Reaktion in Betracht käme und Bocchi und Ghelfi nennen diesen Körper ausdrücklich Chromoxyproteinsäure. Er kann daher wohl keine Base sein. Nun kommen aber noch einige andere Eigenschaften hinzu, welche eine Stellungnahme zu der Frage gestatten, ob der neue Körper L.s Beziehungen zur Ehrlichschen Probe Ehrlichs hat. Auf Grund der Tatsache, daß der Ehrlichsche Diazokörper in der Urochromfraktion des Harns zu finden ist und daß er sich als ein Chromogen erweist, das schon durch ein bis drei Tropfen einer 1%igen Permanganatlösung in einen stark gelben Farbstoff übergeht und auf Grund anderer Kriterien habe ich das Prinzip der Ehrlichschen Probe als Urochromogen bezeichnet und habe die geschilderte chromogene Fähigkeit zur Grundlage einer neuen Harnreaktion gemacht, der sogenannten Permanganatprobe. Diese neue Reaktion hat der Ehrlichschen Probe einen Teil ihres problematischen Charakters genommen, indem sie viel häufiger positiv ausfällt in Fällen, wo man es nach der Natur der Krankheit erwartet, als Ehrlichs Reaktion. Ihre Beziehung zum Ehrlichschen Diazokörper ist heute fast allgemein anerkannt. Man muß daher verlangen, daß ein Körper, der Beziehungen zur D.-R. haben soll, außer den Forderungen Ehrlichs auch noch jenen Eigenschaften entspreche, die spätere Untersucher von ihm festgestellt haben. Das gilt zum Beispiel auch von der Alkalireaktion, welche Klasten angegeben hat. Ueber alle diese Reaktionen, über die man heute beim Thema der D.-R. nicht mehr einfach hinweggehen kann, wenn man in der Kontinuität wissenschaftlichen Arbeitens bleiben will, hat uns Herr L. kein Wort gesagt und ich kann daher annehmen, daß sie seinem Körper nicht zukommen. Es ist selbstverständlich, daß fast alle, die sich mit dem Problem der D.-R. eingehender beschäftigt haben, sich die Frage vorgelegt haben, ob denn der Körper nicht auch im Blute zu finden ist.

Die Anwesenheit dieses Körpers im Blute haben Clemens, Bladh und Videbeck, Dolgoff und ich einwandfrei ausgeschlossen. Was Herr L. im Blute gefunden hat, gibt eine Diazoreaktion, aber nicht die Diazoreaktion. Zu ihr hat er keinerlei Beziehungen. Er gibt eine D.-R., wie es tausend andere Körper tun, ist gewiß von chemischem und vielleicht auch physiologischem Interesse, ihn aber in Beziehung zur D.-R. Ehrlichs zu bringen, dazu fehlt jeder Anlaß. Die Feststellung, daß das Prinzip der Ehrlichschen Probe nicht im Blute vorkomme, die ich hier nochmals im Gegensatz zu L. betonen will, ist sowohl theoretisch wie praktisch von Wichtigkeit. Wir sind gewohnt, fast alle Substanzen, die im Harn ausgeschieden werden, auch im Blute zu suchen und man hat die meisten auch dort gefunden. Daher war es sehr verführerisch für Herrn L., sozusagen a priori auch die Anwesenheit des Diazokörpers im Blute anzunehmen. Tatsache aber ist, daß ein Körper, der Beziehungen zur Ehrlichschen Probe hat, der also vor allem die D.-R. mit Ammoniak gibt, im Blute weder bei Verarbeitung seiner flüssigen, noch seiner festen Bestandteile vorhanden ist. Das ist ungemein interessant. Wir kennen, vielleicht abgesehen von der Hippursäure, deren Synthese in die Niere verlegt wird, keinen Harnbestandteil, der nicht schon fertig der Niere zugeführt würde. Hier aber sehen wir eine Substanz, von der, trotz reichlicher Anwesenheit im Harn, auch nicht eine Spur im Blute enthalten ist. Das spricht wohl dafür, daß diese Substanz in der Niere selbst gebildet wird und hier, wie in vielem anderen, berührt sich meine Urochromogenauffassung des Prinzips der D.-R. mit der alten Urochromlehre. Die außerordentliche Blässe des Harns in vielen Fällen von Nierenerkrankungen ist bekannt und wir wissen, daß es besonders von Nierenerkrankungen ist bekannt und wir wissen, daß es besonders Schrumpfnieren sind, die einen farbstoffarmen Harn ausscheiden. Thudichum, der Entdecker des Urochroms, diskutiert schon die Frage, ob nicht diese Schlacke des Stoffwechsels in einer Beziehung zu den Vergiftungserscheinungen bei der Urämie stehe. Nun haben die Untersuchungen über die D.-R. Ehrlichs und meine Permanganatprobe gezeigt, daß diese Proben bei derartigen Krankheitszuständen im Harn entweder fehlen oder sehr schwach ausgeprägt zu sein pflegen. Eigene Untersuchungen über die D.-R Ehrlichs und meine Permanganatprobe eines Nierenamyloids bei schwerer Tuberkulose auch die ursprünglich starke D.-R. allmählich aus dem Harn verschwindet, ohne daß sie aber im Blut nachweisbar würde. Klemperer und Stepp haben das Verschwinden des Urochroms aus dem Harn bei Schrumpfniere kolorimetrisch festgestellt. Klemperer konnte aber in derartigen Fällen das Urochrom im Blutserum nicht finden und er wie andere verlegen die Bildungsstätte dieses Körpers in die Niere. Wir dürften daher unter Verwendung dieser Beobachtungen, daß weder das Uro-

chrom, respektive Urochromogen, noch die D.-R. im Blute, sondern erst in dem Sekret der Niere, nämlich dem Harn, zu finden sind, zu dem Schluß berechtigt sein, daß der Niere als Drüse eine aktive Tätigkeit zukomme, ähnlich wie der Leber und daß ihr vielleicht die Aufgabe zufällt, gewisse Schlacken des Eiweißstoffwechsels in ungiftige Verbindungen überzuführen. Aus dem Fehlen dieser Eigenschaft sind aber Rückschlüsse auf die Nierenfunktion und prognostische Folgerungen möglich. Sie sehen daraus, von welcher auch praktischer Tragweite derartige Dinge sein können, und deshalb habe ich mir erlaubt, etwas ausführlicher zur Mitteilung des Herrn L. Stellung zu nehmen.

Hr. **Marschik**: Zwei Fälle von Tracheomalazie nach Tracheotomie. Bircherscbe Nähte. Partielle Trachealresektion. Verschlußplastik.

Die Tracheomalzie hat im letzten Dezennium ihre verdiente Beachtung und Behandlung in der chirurgischen Strumatherapie gefunden. Eine Anzahl von Methoden ist bereits erprobt. Zu erwähnen ist, daß die Methode der progressiven Dilatation von innen, für welche die Fälle nach der Operation vom Chirurgen früher in der Regel dem Laryngologen überwiesen worden sind, die geringsten Erfolge aufzuweisen hat und heute wohl meist verlassen ist. Am aussichtsreichsten sind wohl jene Methoden, die durch Anbringung einer dauernden Zugwirkung an der erweichten Trachealwand diese an dem Zusammenklappen hindern. Es gibt nun eine besondere Form der Tracheomalazie, die zu den schwersten zu rechnen ist und immer bei solchen Kranken auftritt, die in früherer Zeit eine länger dauernde Tracheotomie durchgemacht haben. Das Interessante an diesen Fällen, von denen ich im Laufe der letzten Jahre zirka ein halbes Dutzend beobachtet habe, ist nun, daß immer eine beiderseitige Struma besteht. Die Stenose der Trachea, die man hiebei vorfindet, ist also immer eine kombinierte Striktur mit Erweichung und Kompressionsstenose. Dementsprechend ist auch nur von kombinierter Behandlung ein wirklicher Erfolg zu erhoffen. Es muß nicht nur die beiderseitige Struma reseziert werden, sondern auch die Trachealstenose für sich behandelt werden, was je nachdem auch die mehr minder ausgedehnte Resektion von Trachealanteilen, bis zur vollständigen Querresektion, nötig machen kann. Wie ich nun des öfteren ausgesprochen habe, ist diese symmetrische Strumaentwicklung, deren beide Seitenteile (der Isthmus ist der langdauernden Tracheotomie meist zum Opfer gefallen) sich biegung der Trachea förmlich hineinschmiegen, so auffallend entsprechend der Erweichung entwickelt haben und in die Aus- und typisch, daß ich mich des Eindruckes nicht erwehren kann, daß die entzündlichen Vorgänge, die während des langen Kanülentragens abgelaufen sind und eben zur Erweichung geführt haben, die Schilddrüse geradezu zur Hypertrophie angeregt haben.

Von den vorgezeigten Fällen hat der erste, eine 34jährige Frau, im zweiten Lebensjahre wegen Diphtherie tracheotomiert werden müssen und die Kanüle längere Zeit getragen. Schon mit elf Jahren traten zunehmende Atembeschwerden auf, weswegen sie an der Poliklinik unter meinem Vorgänger Koschier einer Dilatationsbehandlung unterzogen wurde. Durch volle acht Jahre wurde diese durchgeführt, schließlich aber wegen völliger Aussichtslosigkeit ganz aufgegeben. Pat. hielt sich dann in einem leidlichen Zustand mäßiger Stenose bis vor einem Jahr, zu welcher Zeit die Stenose immer schwerer und bedrohlicher wurde, weshalb sie wieder die Poliklinik aufsuchte. Die Tracheoskopie ergab eine hochgradige Stenose am dritten Ring,, entsprechend der seinerzeitigen Tracheotomie, und zwar nicht nur Kompression, hauptsächlich von links, sondern auch konzentrische Einengung neben der Erweichung, also wahrscheinlich auch Narbenstenose. Bei der Operation am 23. Juni d. J. zeigte sich nach Resektion der beiderseitigen Struma die Trachea im Umfang von einigen Zentimetern ganz erweicht, aber auch narbig verengt. Ich inzidierte daher die Trachea, um mir von dem Zustand des Innenraums der verengten Stelle ein Bild zu machen. Dabei zeigte sich aber das Lumen nach der Entlastung von der Kompression doch so weit erweitert, daß von einer Resektion Abstand genommen werden konnte und nur die bei der Tracheomalazie mit Erfolg verwendeten seitlichen Nähte nach Bircher angelegt wurden. (Vernähung der Trachealwand mit dem M. sternocleido.) Die Trachea zeigt jetzt von innen ein gegen die Norm nur wenig verengtes Lumen. Bemerkenswert ist, daß es durch die Operation zu einer totalen linksseitigen Rekurrenslähmung kam, die nach zwei Wochen wieder vollständig verschwunden war. Gewöhnlich kommt es nämlich, wenn der Rekurrens nur vorübergehend geschädigt ist, zu mehr minder langdauernder Postikuslähmung. Es besteht begründete Aussicht, daß das derzeit erzielte und nun schon drei Monate andauernde Heilungsresultat von Dauer sein wird.

Der zweite Fall bot der Behandlung weit mehr Schwierigkeiten. Auch hier ist eine durch vier Wochen getragene Tracheotomie vorausgegangen (im Jahre 1919 an der Klinik Hajek wegen Laryngitis subglottica). Die Tracheoskopie und die Autoskopie bei der Operation am 15. Juni 1921 zeigte wieder die Kombination von Narbenstenose, Erweichung und Kompression durch beiderseitige symmetrische Struma. Nach Resektion beider Lappen erschien die Luftröhre so hochgradig erweicht und verengt, daß sich eine ausgiebige Resektion der Seitenwände an der verengten Stelle als nötig erwies. Durch Naht der Hautlefzen an die restierenden Trachealränder wurde zunächst ein Tracheostoma angelegt, nachdem, ebenfalls mittels Bircherscher Nähte die erhaltenen Trachealanteile nach außen fixiert worden waren. Nach längerer Dilatationsbehandlung mit Tampons und Drainröhren war eine hinreichend und dauernd weite Lichtung hergestellt, um an den plastischen Verschluß herangehen zu können, der in der Zeit eines Jahres in mehreren Sitzungen erreicht wurde. Zunächst Einpflanzung eines mit Periost gut umscheideten Knochenspans aus der vorderen Tibiakante unter die Haut des Sternums. Nach Einheilung (ein Stückchen stieß sich als Sequester ab) Bildung eines gestielten Lappens, in dessen freies Ende der nun allseitig von Haut umgebene Knochenspan eingeschlossen war. Annähung an den Rand des Tracheostomas in zwei Schichten. Nach schrittweiser Einkerbung des Stiles bis zu dessen vollständiger Durchtrennung endlich Einpflanzung des Lappens mit dem Knochenplättchen in das Tracheostoma, wobei die starre Platte die Trachealränder bis zu einem gewissen Grade auseinanderspreitzte. Diese langwierige Periode der Verschlußplastik wurde kompliziert durch eigenartige Anfälle von Schwindel, Fallen nach rechts usw. Die neurologische und otologische Untersuchung konnte keine organische Grundlage für diese Erscheinungen auffinden, weshalb man sich zur Annahme einer hysterischen Affektion entschließen mußte. Tatsächlich sind diese Zustände auch auf entsprechende konservative Behandlung auf der Abteilung Strasser (Hydrotherapie usw.) wieder vollständig geschwunden. Pat. ist derzeit beschwerdefrei, mit dem Kehlkopfspiegel sieht man eine schön weite Trachea und die Verschlußplastik an der Vorderwand. Die beiden Rekurrentes sind bei den verschiedenen Eingriffen immer geschont worden, die Stimmlippenbewegung ist intakt.

Zu der Technik der Verschlußplastik wäre noch zu bemerken, daß die älteren Methoden der einfachen Deckung heute verlassen sind und man nur mehr die doppelte Deckung ausführt, wobei auch nach innen eine epidermisierte Fläche primär angebracht wird. Für das zur Stützung der Vorderwand in allen Fällen von größeren Trachealdefekten unumgängliche solide Implantat sind die verschiedensten Materialien angewendet worden. Bezüglich der Verwendung von Knochen stimmt meine Erfahrung mit der von amerikanischen und englischen Autoren überein, daß der Knochen die Neigung hat, mit der Zeit, auch trotz sorgfältiger Periostumscheidung resorbiert zu werden. Sicherer scheint sich der Knorpel zu halten, doch muß auch er gut mit Perichondrium eingescheidet sein. Ferner muß man trachten, die innere Deckung des Stützimplantats, also die innere Trachealwand, dem Bau der normalen Trachealwand möglichst ähnlich zu gestalten, also eine harte, der Knochen- oder Knorpelstütze straff anliegende dünne Haut zu bilden. Aus diesem Grunde hat sich auch für diese schwierigen Fälle die Schimmelbuschsche Methode der Entnahme eines einfachen Lappens aus der Brusthaut mit einem darunter liegenden zusammenhängenden Plättchen aus dem Brustbein nicht bewährt, weil die Weichteile darüber zu dick sind, nach der Verpflanzung ödematös anschwellen und das Trachealumen mehr und mehr verengen. Jedenfalls kann man sagen, daß die kombinierten Stenosen von Erweichung, Kompression und Striktur sehr schwierige chirurgische Probleme bilden und daher man mit dem endgültigen Verschluß eines Tracheostomas, womit man alle Brücken hinter sich abbricht, möglichst lange warten soll.

Hr. **O. Hirsch**: Der 36jährige Patient, den ich Ihnen heute vorstelle, ein typischer Fall von Degeneratio adiposo-genitalis. Der Patient erkrankte im Sommer dieses Jahres an Sehstörungen, die von seinem Augenarzte, Dr. Hornicker, als Folgen eines Hypophysentumors erkannt wurden. Es wurde sofort eine Behandlung mit Röntgenstrahlen eingeleitet, die jedoch ganz erfolglos blieb. Die Sehkraft nahm rapid ab und als Pat. sich zur Operation entschloß, konnte er nur noch hell und dunkel unterscheiden. Heute, vier Monate nach der Operation, liest der Patient den kleinsten Druck. Die Sehschärfe beträgt beiderseits 6/8, das Gesichtsfeld des rechten Auges ist mehr als zur Hälfte, das des linken Auges ist bis auf einen kleinen Zwickel zur Gänze hergestellt. Die mikroskopische Untersuchung ergab ein Adenom.

Als vor einem halben Jahre hier die Röntgenbestrahlung der Hypophysentumoren von den Röntgenologen wärmstens befürwortet wurde, habe ich dazu keine Stellung genommen, sondern

in der Zwischenzeit Erfahrungen mit der Bestrahlung gesammelt. Ich selbst habe den Röntgenologen die Fälle zugewiesen, aber in keinem dieser Fälle eine nennenswerte Besserung der Sehstörungen beobachten können. Auch der vorgestellte Fall ist einer von jenen, bei dem auf meine Empfehlung vor der Operation die Röntgenbestrahlung fortgesetzt wurde. Bessere Erfahrungen als mit den Röntgenstrahlen, die ich trotzdem nicht ganz missen möchte, habe ich mit der Applikation von Radium gemacht.

Der zweite Fall, den ich Ihnen vorstelle, ist eine 46jährige Patientin, die ich vor 4½ Jahren operierte. Pat. war auf dem einen Auge blind, auf dem anderen Auge hatte sie noch 1/20 Sehschärfe und nur noch einen Teil des nasalen Gesichtsfeldes. Die Patientin wurde mir im März 1919 vom Hofrat Dimmer zur Operation zugewiesen. Nach der Operation erlangte sie vollkommen normale Sehschärfe und ein normales Gesichtsfeld. Auf das blinde Auge blieb die Operation selbstverständlich ohne Einfluß. Bei der Operation fand sich eine Zyste. Das gute Resultat blieb 3½ Jahre erhalten, worauf durch Füllung der Zyste eine Rezidive eintrat, die jedoch wiederum durch kleine Eingriffe behoben werden konnte. In den letzten Monaten füllte sich die Zyste wiederum, und liegt seit vier Wochen in der Zyste ein Drainrohr, das den Verschluß der angelegten Oeffnung verhüten soll und dann entfernt werden wird. Das Sehvermögen und das Gesichtsfeld sind normal, die Rezidivoperationen sind minimale Eingriffe, die ich in meiner Ordination ausführen kann.

Ich habe Ihnen zwei sehr gute Resultate der Hypophysenoperation vorgestellt. Nicht in allen Fällen erzielt die Operation gleiche Resultate, in einzelnen Fällen versagt die Operation, doch sind mit keinem Verfahren, die Röntgenbestrahlung inbegriffen, derartige Erfolge erzielt worden, als durch die Operation.

Aussprache: Hr. W. Falta: Die Ausführungen des Hrn. Kollegen Hirsch könnten möglicherweise falsch verstanden werden. Ich will natürlich durchaus nicht bestreiten, daß die schönen Resultate in diesen Fällen nur durch die Operation erzielt werden konnten. Nur beinhaltet der Satz, daß Hypophysentumoren besser zu operieren als durch Bestrahlung zu behandeln seien, eine Generalisierung, die nicht berechtigt und von Hrn. Kollegen Hirsch wohl auch nicht gemeint ist. Denn die verschiedenen Hypophysentumoren sind außerordentlich verschieden radiosensibel. Daß man bei zystischen Tumoren durch Bestrahlung meist nicht viel erreichen kann, ist von vornherein zu erwarten. Bei Adenomen und Akromegalie kann man aber durch Bestrahlung vorzügliche Erfolge erzielen. Ich selbst habe solche Fälle gesehen, bei denen das Sehvermögen durch Radiumbestrahlung wieder völlig normal wurde.

Hr. O. Hirsch (Schlußwort): Die von Hrn. Falta erwähnte ungleiche Empfindlichkeit der Hypophysentumoren gegenüber Röntgen- und Radiumstrahlen ist mir bekannt; habe ich doch selbst im Buche des Hrn. Falta diese Tatsache hervorgehoben. Ich habe diesmal gegen die Ueberschätzung der Röntgenbestrahlung Stellung genommen.

Hr. **M. Engländer**: Zur Wirkungsstärke der Neutralsalze: Na-, K-, Ca- und Mg-Chlorid auf oxydative Vorgänge. (Erscheint ausführlich in der Wr. klin. Wchschr.)

Hr. **H. Feyertag**: Ueber den Grundumsatz bei Diabetes mellitus.

Der konsumptive Charakter der Zuckerkrankheit hat seit jeher an eine Steigerung der Verbrennungsprozesse bei dieser Erkrankung denken lassen. Falta hat immer den Standpunkt vertreten, daß der Grundumsatz auch beim schweren Diabetes nicht gesteigert ist. Die gegenteiligen Befunde anderer Autoren (Benedikt, Joslin) hat er auf eine unrichtige Deutung der Versuchsergebnisse zurückgeführt.

I. Als Vergleichsobjekte dürfen nach Falta nur ebenso magere, nicht diabetische Individuen herangezogen werden.

II. Bei Berechnung des Grundumsatzes aus dem Sauerstoffverbrauch muß man die Verschiedenheit des R. Qu. beim Normalen und Diabetiker berücksichtigen.

III. Die Höhe des Stickstoffgehaltes der Kost muß in Rechnung gestellt werden.

Das Insulin gestattet uns, dieses schwierige Problem in einfacher Weise zu lösen, wobei die erwähnten Fehlerquellen wegfallen. Wir haben bei drei schweren Diabetesfällen, die eine konstante Kost erhielten und einerseits hohe Zucker- und Azetonmengen im Harn ausschieden, anderseits durch hohe Insulindosen in ein bis zwei Tagen zucker- und azetonfrei gemacht wurden, täglich Sauerstoffbestimmungen mit dem Kroghschen Apparat vorgenommen. Es ergaben sich bei allen drei Fällen keine wesentlichen Schwankungen in der Höhe der Sauerstoffwerte, wie dies hätte der Fall sein müssen, wenn die diabetische Stoffwechselstörung mit einer Steigerung des Grundumsatzes einhergehen würde.

Die Befunde erhärten die Faltasche Anschauung, daß der konsumptive Charakter der Zuckerkrankheit nicht durch eine Steigerung der Verbrennungsprozesse bedingt ist, sondern auf der Assimilationsstörung der Nahrung beruht.

Diskussion zum Vortrag: Hr. **L. Pollak**: Erfahrungen über Insulintherapie bei Diabetes mellitus.

Aussprache: Hr. O. Porges: Meine Herren! Meine Erfahrungen mit der Insulinbehandlung ergeben bezüglich des Modus procedendi zwei Wege: Erstens die Insulindosis wird so gewählt, daß noch eine gewisse Zuckerausscheidung bestehen bleibt. Dieses Verfahren eignet sich namentlich für schwere Diabetesfälle, die im Ernährungszustand sehr herabgekommen sind und die mit Hilfe der Insulinbehandlung bei reichlicher Kost aufgefüttert werden sollen. Ferner für Fälle, die nicht hinreichend überwacht werden können, etwa für die häusliche Behandlung, wie dies auch Hr. Pollak letzthin ausgeführt hat. Zweitens wird die Insulindosis so gesteigert, daß die Glykosurie aufhört. Dieses Verfahren eignet sich für leichtere Fälle, bei denen durch die Behandlung eine Erhöhung der Toleranz angestrebt wird, weiter für Fälle, die an durch die Hyperglykämie bedingten sekundären Erkrankungen leiden, wie Neuritis, Gangrän, Hautaffektionen, schließlich als Vorbereitung für an Diabetikern vorzunehmende Operationen. Für leichtere Diabetiker, die durch Kohlehydrateinschränkung zu entzuckern sind, ist Insulinbehandlung überflüssig. Im großen ganzen kann ich also nur das bestätigen, was schon in der ausländischen Literatur veröffentlicht ist und was auch die beiden Herren letzthin hier mitgeteilt haben. Ich hätte mich daher nicht zum Wort gemeldet, wenn mir nicht gewisse Fragen der bei der Insulinbehandlung anzuordnenden Diät einer Erörterung bedürftig schienen. Es betrifft dies vor allem die Frage, ob und bei welchen Fällen man eine knappe, den Kalorienbedarf eben deckende Kost geben soll, wie dies namentlich in Amerika empfohlen wird, oder ob man einen Gewichtsansatz, eine Hebung des Ernährungszustandes anstreben soll, wie dies hierzulande früher bei der Diätbehandlung des Diabetes in einer für die Steigerung der Toleranz nicht immer günstigen Weise üblich war. Es würde zu weit führen, das Für und Wider dieser Frage erschöpfend zu behandeln, ich glaube jedoch, durch meine Erfahrungen mit der Insulinbehandlung eine Richtschnur gefunden zu haben. Wie schon Hr. Pollak erwähnte, stellen sich im Beginn der Insulinbehandlung bei vielen Diabetikern Oedeme ein. Eine Erklärung für das Zustandekommen dieser Oedeme ist bisher nicht gegeben. Ich glaube, sie jedoch durch noch nicht abgeschlossene, gemeinsam mit den Herren Kauders und Essen an der Wenckebachschen Klinik ausgeführte Untersuchungen verständlich machen zu können. Diese Untersuchungen machen es wahrscheinlich, daß das Blutplasma durch höhergradige Eiweißverluste des Organismus an Eiweiß verarmt, daß es dadurch weniger viskös wird, leichter durch die Kapillaren hindurch filtriert, was zur Ansammlung von Flüssigkeit in den Saftlücken der Gewebe, zu Oedembildung, Anlaß gibt. Wahrscheinlich sind die im Krieg beobachteten Hungerödeme dieses Ursprungs. Solche Hungerödeme würden nun bei dem lange Zeit eiweißarm ernährten schweren Diabetiker auftreten, wenn sie nicht durch die Zucker und Azeton erzeugte diuretische Wirkung hintangehalten würden. Die Insulininjektion beseitigt nun Zucker und Azeton, hebt deren diuretische Wirkung auf, damit kommt es zu Oedemen. Ich beobachtete solche Oedeme nur bei schweren, namentlich mit Eiweiß unterernährten Diabetikern nach Insulingebrauch, während andere Fälle keine Spur von Oedemen hatten. Und wenn die ödematösen Fälle unter Insulin und reichlicher Ernährung wieder aufgefüttert waren, so verschwanden die Oedeme, weil sich offenbar das Eiweiß des Plasmas wieder restituiert hatte. Ich halte mich nun für berechtigt, aus diesen Beobachtungen die Lehre zu schöpfen, daß Diabetiker, die mit Insulin Oedeme bekommen, unter allen Umständen zunächst überernährt und namentlich mit Eiweißnahrung gemästet werden müssen. Denn der Zustand der Eiweißverarmung bedeutet eine Gefahr und trägt wohl durch Schädigung des Herzens zum schließlichen Ausbruch des diabetischen Komas bei. Fälle, die durch Insulin keine Oedeme erwerben, mögen mit knapper, den Bedarf deckender Kost ernährt werden.

Ich möchte schließlich nicht unerwähnt lassen, daß bei ausgebildetem diabetischen Koma das Insulin oft keine Rettung mehr bringt. Die Kranken erwachen zwar wieder zum Bewußtsein, die Zucker- und Azetonbildung geht zurück, aber es ist bereits zu derartigen Organschädigungen gekommen, daß die Kranken denselben erliegen. So starben uns zwei komatöse Fälle an Pneumonie, nachdem sie zum Bewußtsein wieder erwacht waren und die Azetonurie wesentlich zurückgegangen war.

Hr. Richard Wagner: Im Anschluß an die Ausführungen von Herrn Leo Pollak möchte ich mir zu einigen Punkten noch einige ergänzende Bemerkungen gestatten. Auf die große praktische Bedeutung, welche die Insulintherapie gerade für uns Pädiater besitzt, brauche ich in Ihrem Kreise nicht erst besonders hinzuweisen. Sie kennen ja alle die infauste Prognose, welche der Diabetes des Kindesalters besitzt. Insofern besitzt gerade der von L. Pollak erwähnte, nun schon durch ein Jahr mit mir gemeinsam beobachtete und in dieser Zeit durch fast ein halbes Jahr mit Insulin behandelte Fall aus der Universitäts-Kinderklinik ein hohes klinisches Interesse, als es sich um einen schweren Fall mit hoher Eiweißempfindlichkeit und gewaltiger Azetonkörperausscheidung handelte. Es wird erst langjährigen Beobachtungen vorbehalten bleiben müssen, um zu entscheiden, wie jugendliche Diabetesfälle unter Insulintherapie weiter verlaufen, wenn

es gelungen sein wird, sie über die Pubertät hinüberzubringen. Es wird sich erst dann entscheiden lassen, ob es gelingt, den erschöpften Inselapparat wieder herzustellen.

Ein bemerkenswerter Punkt aus der Kurve dieses Kindes sind die sehr markanten Gewichtsschwankungen und die damit im Zusammenhang stehende Hydrolabilität der Patientin unter Insulintherapie. Nach jedesmaligem Einsetzen der Insulintherapie steigt das Körpergewicht sogleich in den ersten Tagen um ein bis mehrere Kilogramm, während die Harnmenge prompt absinkt und umgekehrt, indem nach dem Aussetzen der Insulinbehandlung das Körpergewicht sogleich wieder absinkt und die Harnmenge schon am ersten Tag ihre frühere Höhe erreicht. Gerade in diesem Stadium der Gewichtsstürze war das Kind wiederholt dem Koma nahe, das letzte Mal sogar bereits im tiefen Koma und konnte erst durch 120 Einheiten gerettet werden.

Diese bedrohlichen Gewichtsstürze mit den charakteristischen Zeichen des extremen Wasserverlustes erinnern an ein anderes, uns Pädiatern geläufiges Krankheitsbild, die alimentäre Intoxikation der Säuglinge, die eine gewisse Aehnlichkeit mit dem Coma diabeticum hat. Auch hier ist die Gefahr gebannt, wenn es gelingt, das Wasser sozusagen in seine richtigen Bahnen wieder zurückzuleiten. (Demonstration der Kurve eines Falles.) Blutzuckerbestimmungen sind hier unbedingt nötig.

Eine Diureschemmung bei dem mit Verlust des molekularen Konzentrationsvermögens einhergehenden Diabetes insipidus gelingt nach meinen bisherigen Erfahrungen nicht.

Diese Gedankengänge führen uns in ein in der letzten Zeit oft bearbeitetes Gebiet der Pathologie, nämlich das der hormonalen Beeinflussung der Diurese. Eppinger hat bekanntlich vor mehreren Jahren auf die diuretische Wirkung des Thyreoidins bei gewissen Oedemformen hingewiesen. In diesem Jahre haben E. P. Pick und ich auf die hormonale Wirkung der Leber auf die Diurese hingewiesen. Es ist sehr wahrscheinlich, daß gewisse Hormone die Aufgabe haben, einen Zustand optimaler Quellbarkeit und Quellung der Gewebs- und Blutkolloide zu gewährleisten.

Es ist mehr als wahrscheinlich, daß auch dem Insulin unter den die Diurese beeinflussenden Hormonen eine wichtige Rolle zukommt und daß ein Teil seiner günstigen Wirkung im Coma diabeticum und verwandten Zuständen auf dieser Wirkung des Insulins im Wasserhaushalt beruht.

Hr. Pal: Dank dem Entgegenkommen des Herrn Prof. Ernst Freund bin ich seit einigen Monaten in der Lage, Beobachtungen über die Insulinwirkung anzustellen. Ich habe schöne Erfolge gesehen und auch Mißerfolge zu verzeichnen. Es liegt dies bei der Verschiedenartigkeit der Fälle und der Ungleichheit des Präparates in der Natur der Sache. Wir haben vorerst aus den Einzelbeobachtungen zu lernen. Bezüglich der Kostform möchte ich ganz kurz bemerken, daß ich mich womöglich an die Petrensche Formel halte.

Die Glykosurie ist nach meiner Anschauung, wie ich in der vorigen Woche in einer Diskussionsbemerkung bereits ausgeführt habe, eine Erscheinung, die darauf zurückzuführen ist, daß harnfähiger Zucker im Blute kreist. Wie sich das in den Fällen verhält, die als Nierendiabetes aufgefaßt werden, will ich hier dahingestellt sein lassen. Beim pankreatischen oder richtiger insulären Diabetes bringt das Insulin den harnfähigen Zucker zum Verschwinden, setzt den Blutzucker herab und hebt mittelbar die Azidose auf. Es gibt aber noch eine zweite Form der pankreatischen Glykosurie, die zwar von mehr theoretischer Bedeutung, aber zu kennen wichtig ist. Biedl hat 1898 gefunden, daß nach Abbindung des Ductus thoracicus und noch deutlicher bei Ableitung der Lymphe, Glykosurie eintritt. 1902 habe ich anläßlich einer Aussprache zu einem Vortrag des Herrn Wilhelm Schlesinger (vgl. Sitzungsprotokoll vom 27. Juni 1902, der W. kl. W.) über einen Karzinomkranken berichtet, bei dem eine Glykosurie von pankreatischem Charakter auftrat. Bei der Obduktion fand sich ein Karzinom der Kardia mit einer Kompression des Ductus thoracicus, eine Erweiterung des Duktus oberhalb der Kompressionsstelle und Ascites chylosus. Bei der Chylurie kommt übrigens Glykosurie vor (Magnus-Levy). Biedl hat dann 1907 mit Th. Offer diese Untersuchungen wieder aufgenommen und bei dieser Gelegenheit einen Antagonismus zwischen der Duktuslymphe und dem Adrenalin gefunden. Schließlich hat Biedl in jüngster Zeit mitgeteilt, daß die Duktuslymphe insulinartige Wirkungen erzeuge.

Während beim insulären Diabetes eine Insuffizienz der Hormonbildung im Inselorgan besteht, ist bei der zweiten Form zwar eine normale Hormonbildung gegeben, doch geht das Hormon entweder nur teilweise oder überhaupt nicht in die Blutbahn über.

Eine dritte Gruppe bilden die toxischen Glykosurien. Hier müssen wir mit einer Störung der Hormonbildung oder mit einer Zerstörung des Hormons rechnen. Die toxischen Glykosurien zerfallen in zwei Gruppen: in eine endogene und eine exogene Form. Zu der endogenen Form sind zu zählen: die thyreotoxische, die hypophysäre und die Schwangerschaftsglykosurie. Hieher gehört auch die Adrenalinglykosurie. Bezüglich der Wirkung des Pituitrins lauten die Angaben in der Literatur sehr widersprechend. Doch habe ich gelegentlich beobachtet, daß das Pituglandol bei Zuckerkranken die Zuckerausscheidung steigert. Diese Steigerung erkläre ich als eine Hemmung der Sekretion in den Inseln. Die Hypophysenextrakte aus dem Hinterlappen wirken, wie ich gezeigt habe*), hemmend auf die Sekretion der innervierten Drüsen. Von den exogenen Glykosurien verweise ich kurz auf die Glykosurien, die nach den narkotischen Giften auftreten wie Morphin, Chloroform u. a., ferner auf die von mir zuerst beschriebene Chromsäureglykosurie und namentlich den Phlorizindiabetes. Die Reaktion dieses letzteren auf Insulin ist meines Wissens bisher nicht studiert worden.

*) D. m. W. 1915 und 1916.

Eine vierte Gruppe bilden die neurogenen Formen, die zu besprechen die Kürze der gegebenen Zeit nicht weiter gestattet. Bei diesen dürfte es sich jedenfalls zum Teil um eine Störung der Hormonbildung handeln. Um einen richtigen Einblick in die Bedeutung des Inselhormons zu bekommen, müßte jede dieser Formen einer Untersuchung unterzogen werden.

Hinsichtlich der Beschaffung des Insulins bereitet uns die Belieferung unserer Spitäler Sorgen. Von einer Inanspruchnahme der öffentlichen Mildtätigkeit kann nicht die Rede sein. Wir können das Leben unserer Kranken nicht davon abhängig machen, ob noch Spendengelder da sind, noch weniger werden wir uns dazu hergeben, Spenden zu sammeln, um die Forderungen der Fabriken zu befriedigen. Ich bin dieser Angelegenheit mit Prof. Freund nachgegangen und zu der Ueberzeugung gelangt, daß diese Frage mit Hilfe der Regierung ohne besondere Schwierigkeiten zu ordnen möglich wäre. Die englische Regierung hat sich um das Insulin sofort gekümmert, hat die Abgabe unter Kontrolle gestellt und ein Ausfuhrverbot erlassen. Gegen ein solches Ausfuhrverbot bei uns möchte ich sofort Stellung nehmen. Solange wir mit dem Insulin arbeiten müssen, muß die Möglichkeit bestehen, unseren Kranken auch Insulin zu beschaffen.

Wir haben aber solche Kranke nicht nur in unseren Spitälern, wir haben auch solche außerhalb, die nicht in die Krankenhäuser gehen wollen oder können, und insbesondere auch am Lande. Mit Rücksicht auf diese will ich noch das Folgende vorbringen: Die Laboratoriumsuntersuchungen sind für die wissenschaftliche Forschung und jedenfalls auch im Einzelfall sehr wünschenswert und doch nicht unbedingt erforderlich. Ganz abgesehen davon, daß heute ein großer Teil der Diabetiker die Kosten dieser Untersuchungen nicht aufzubringen vermag, ist im Moment der Gefahr auch ohne chemische Untersuchungen mit der Insulinanwendung einzusetzen. Die Insulinanwendung kann ohne jedes Bedenken dem praktischen Arzt in die Hand gegeben werden. Insofern es zu übergroßen Wirkungen kommt, können diese, wie bereits bekannt, leicht behoben werden. Ich war sehr angenehm überrascht, bei einem amerikanischen Autor Elliott P. Joslin*) diesen Gedanken noch präziser ausgeführt zu finden. Eine Insulininjektion, sagt Joslin, ist nicht bedenklicher als eine Morphininjektion, nur müsse man vom praktischen Arzt verlangen, daß er imstande sei, eine entsprechende Diät anzuordnen.

Zum Schlusse möchte ich darauf hinweisen, daß begründete Aussicht vorhanden ist, daß das Insulin durch andere Substanzen wird ersetzt werden können. Es liegen ganz verläßliche Angaben bereits vor, daß der Hefeextrakt analog dem Insulin den Blutzucker herabsetzt. Wir dürfen also hoffen, unsere Kranken billiger als mit Insulin mit einem Ersatzmittel erfolgreich behandeln zu können. (Erscheint an anderer Stelle ausführlich.)

*) Am. m. A., 1923.

Hr. O. Koref:: Da bekanntlich der Diabetes im Kindesalter prognostisch absolut infaust ist und die Erfahrungen eines jeden Falles von Interesse erscheinen können, erlaube ich mir, auch kurz über einen mit Insulin behandelten Fall aus dem Karolinen-Kinderspital zu berichten.

Es handelt sich um einen vier Jahre alten Knaben, bei dem die ersten Zeichen der Erkrankung im Juli dieses Jahres auftraten. Die damals erhobenen Blutzuckerwerte bewegten sich um 0,15 bis 0,16%, die Toleranzgrenze für COH betrug zirka 40 g. Da trotz diabetischer Behandlung der Blutzucker auf 0,3% anstieg, die Azetonkörperausscheidung zunahm und, wie bereits gesagt, der kindliche Diabetes längstens in Monaten letal endet, entschlossen wir uns zur Insulinbehandlung.

Wir begannen mit kleinen Dosen, die wirkungslos blieben, gingen sehr schnell in die Höhe und brauchten hohe Dosen, um die Zuckerausscheidung annähernd auf Null und die Blutzuckerwerte auf 0,12 bis 0,13% zu bringen. Dabei mußte unbedingt zweimal des Tages injiziert werden, denn wurde der Versuch gemacht, mit einer einmaligen Injektion auszukommen, so stiegen die Werte gleich wieder an. Die Kost war hiebei sehr ausreichend, dem starken Hungergefühl des Kindes Rechnung tragend, und betrug im Beginn der Behandlung zirka 2000 Kalorien. Es ist überhaupt bemerkenswert, daß unter Insulinbehandlung das Hungergefühl kaum, um so mehr aber das Durstgefühl beeinflußt zu werden scheint und im Einklang damit auch die Harnmenge beträchtlich sinkt. Auffallend dabei ist die Gesetzmäßigkeit, mit welcher bei Darreichung von kleineren Insulindosen die Harnzucker- und Blutzuckerwerte einerseits und die Harnmenge andererseits ansteigen. In der Voraussetzung, daß eventuell auch eine direkte Nierenwirkung des Insulins vorliegen könnte, nahmen wir den Volhardtschen Wasserstoßversuch unter Insulinwirkung vor, bekamen aber eine ganz normale Ausscheidungskurve bei normaler Dilutions- und Konzentrationsfähigkeit der Nieren. Erwähnenswert ist weiter noch die Beobachtung, daß die therapeutischen und toxischen Dosen des Insulins beim jungen Kind sehr nahe beieinander zu liegen scheinen, da wir ohne Erhöhung der Insulinmenge zweimal die Symptome der beginnenden Hypoglykämie bekamen, die Blutzuckerwerte betrugen in einem solchen Anfall 0,041%. Die Symptome konnten unter Darreichung von 10 g Glukose per os innerhalb einer halben Stunde

ompt zum Schwinden gebracht werden. Gingen wir aber unter die forderlichen Insulinmengen, so erscheint gleich Azeton im Harn.

Als Effekt der bisherigen Behandlung können wir das gute Allmeinbefinden und die gute Gewichtszunahme anführen. In den letzten agen scheint sich sogar eine Erholung der Toleranz bemerkbar zu achen, da wir bereits mit wesentlich geringeren Insulindosen ausommen, wobei aber erwähnt werden muß, daß bei gleicher COH-Darichung der Eiweißgehalt der Nahrung auf täglich 32 g herabgesetzt urde. Daß aber bereits am 27. Behandlungstag, als wir aus äußeren ründen drei Tage kein Insulin geben konnten, im Gegensatz zu früher, i gleichbleibender Ernährung im Harn Zucker erst am zweiten Tag schien, und damit im Einklang der Blutzucker auch erst am zweiten ag anzusteigen begann, deutet auf eine Erholung des Inselapparates n, der zwei Tage selbst die Rolle des Insulins übernehmen konnte. ies berechtigt zu Hoffnungen für die weitere Behandlung.

Hr. Kyrle: Hr. Pollak hat in seinem Vortrag wiederholt rauf hingewiesen, daß man sich die anhaltenden Besserungen im finden von Diabetikern, die mit Insulin entsprechend lange behandelt urden, nur so erklären könne, daß infolge der prompteren Entzuckerung s Organismus die Anforderungen an das Pankreas, vor allem an e Langerhansschen Inseln geringer und dadurch die diesen Elenten innewohnenden regeneratorischen Qualitäten für die Konsolierung der Organfunktion freier werden. Damit erscheint von selbst e Frage angeschnitten, was wir denn über die reparatorischen Voringe im Pankreas überhaupt wissen, insbesondere über die, welche n Inselapparat in Szene treten können? Wenn ich mir dazu das ort erbeten habe, was vielleicht manchem von Ihnen zunächst ein enig merkwürdig erscheinen mag, so liegt der Grund dafür darin, ß ich mich seinerzeit im Pathologisch-anatomischen Institut über unsch Weichselbaums, zu dessen Lieblingsthemen bekanntlich s Studium des Pankreasdiabetes gehörte, und dem wir darüber eine nze Reihe wichtiger Arbeiten verdanken, mit diesen Fragen behäftigte und hiebei manches, dazumal wenigstens, Neues feststellen nnte. Auf Grund von Experimenten an Hunden ließ sich erweisen, ß das tierische Pankreas ausgiebigste Regenerationsquellen besitzt, d zwar sowohl für das Parenchym, als die Langerhansschen Zellufen Beide Gewebsarten sind selbstverständlich befähigt, reparaisch aus ihrem eigenen Zellbestand neues, gleichartiges Material schaffen. Der Effekt der regeneratorischen Vorgänge am Inselthel kann zu Vergrößerungen dieser Gebilde führen, oft so exssiver, daß „Riesen"-Inseln, wie ich sie genannt habe, zustande mmen. Aber auch noch eine zweite Form der Regeneration findet att, nämlich Parenchym und Inselneubildung von den Ausführungsngen her. Dieser Vorgang scheint für den Wiederaufbau des Organs sonders wichtig zu sein und immer in Aktion zu treten, wenn die egeneration nach dem ersten Typus versagt. Auf Einzelheiten, beielsweise wie aus dem Gangepithel Inseln werden, wie die neubildeten Zellhaufen schließlich wieder vom Gange loskommen — bekanntlich besteht ja zwischen vollentwickelten Inseln und Ausführungsgängen keine Verbindung — darauf kann hier nicht eingegangen erden; erwähnen möchte ich nur noch, daß alle Experimente dafür sprochen haben, daß es hauptsächlich der lienale Anteil des Pankreas ist, in dessen Bereich die Gänge vor allem die Fähigkeit zur Inselbildung besitzen; im duodenalen Anteil wird vom Gangepithel hauptsächlich Parenchym erzeugt. Diese Tatsache steht ja mit dem Ueberwiegen der Inseln im lienalen Anteil der Drüse unter physiologischen Verhältnissen in vollem Einklang. Ein Uebergang von Parenchym zu Insel oder umgekehrt gibt es nicht; die Autonomie der Langerhansschen Gebilde in morphologischer und funktioneller Hinsicht wird heute wohl allgemein anerkannt und die Insulintherapie beruht ja schließlich darauf. Das war nicht immer so, und Weichselbaum hat mich eben zu diesen Studien veranlaßt, um die Frage zu klären und damit zugleich für seine weiteren Forschungen über die Bedeutung der Inseln beim Diabetes sichere Grundlagen zu haben. Nicht ohne Widerspruch wurden unsere Behauptungen von der Selbständigkeit des Inselapparates aufgenommen, gewichtige Stimmen von pathologisch-anatomischer Seite (Marchand, Herxheimer u. a.) sprachen sich dagegen aus, nun scheint ja gerade durch die Insulintherapie der Streit zu unseren Gunsten entschieden und damit Weichselbaums Standpunkt in der ganzen Frage als richtig.

Hr. Wilhelm Schlesinger erinnert an die im Juli d. J. an gleicher Stelle mitgeteilten Versuche, den Antagonismus zwischen Adrenalin und Insulin zur Auswertung der Insulinpräparate zu benützen. n weiteren Versuchen wurde in der Weise vorgegangen, daß mehreren aninchen eine bestimmte Menge Adrenalin und gleichzeitig steigende engen von Insulin injiziert wurden. Als Einheit ist jene Insulinenge anzusehen, die genügt, die Adrenalinhyperglykämie, respektive lykosurie eben zu unterdrücken. Die Versuche, die auf ein Austrieren des Insulins hinauslaufen, sind noch nicht abgeschlossen, ber man kann doch schon jetzt sagen, daß auf diese Weise zumindest ute Vergleichsresultate für verschiedene Insulinpräparate gewonnen erden. Versuche von Eadie und Macleod, die gleichfalls auf em Antagonismus zwischen Adrenalin und Insulin beruhen, haben eine befriedigenden Resultate für die Auswertung geliefert. Ihre Methode beruht auf einer sehr komplizierten Berechnung aus den steigenen und fallenden Blutzuckerwerten nach Insulin- und Adrenalininjekonen. Ein Vorzug des eigenen Verfahrens liegt vielleicht auch in er Verwendung kleinster, eben noch wirksamer Adrenalindosen, wodurch eine schärfere Einstellung der Adrenalinhyperglykämie und damit schärfere Grenzwerte für das Insulin gewonnen werden.

Zur Kasuistik der Insulintherapie wird ein Fall von Koma beibracht mit differentialdiagnostischer Wertung des Insulins: plötzlich neuerlich aufgetretener schwerer Diabetes bei 64jährigem Mann mit beträchtlicher, aber rasch vorübergegangener Glykosurie vor 20 Jahren. Hochgradige Azidose, Lipämie, Schlafsucht. Rückgang der Symptome nach Insulinbehandlung bis auf die Schlafsucht, Auftreten gekreuzter Lähmung, von Ataxie, positivem Babinski, Exitus an Pneumonie. Diagnose: Enzephalitischer Brückenherd mit Einwirkung auf den vierten Ventrikel. Schwere des Falles (gegenüber ähnlichen Fällen der Literatur) bedingt durch besondere diabetische Disposition.

Ein anderer Fall von prinzipiellem Interesse betrifft ein 24jähriges Mädchen mit schwerem Diabetes und Nephritis. Hier blieb ein sonst sehr verläßliches Insulinpräparat fast ohne Einfluß auf die Glykosurie. Dagegen stieg der Blutzuckergehalt paradoxerweise stark an (von 0,17% auf 0,3%) unter gleichzeitiger beträchtlicher Zunahme der Eiweißausscheidung und Abnahme der Harnmenge. Insulin scheint hier nierendichtend gewirkt zu haben. Gewisse Mißerfolge, wie sie von allen Beobachtern bei der Insulinbehandlung gelegentlich gesehen werden, werden vielleicht zum Teil durch solche Dichtung des Nierenfilters verständlich. Bei kranken Nieren (vgl. Extremitätengangrän) wäre auf diesen Punkt besonders zu achten.

Zur Frage der Insulinödeme wird an eigene, auf viele Jahre zurückreichende Beobachtungen sehr bedeutender Körpergewichtszunahmen schwerer Diabetiker im Augenblick der Entzuckerung erinnert, von denen nachgewiesen wurde, daß sie auf Wasserretention zurückzuführen sind. Vermutlich führt auch die rasche Entzuckerung durch Insulin bei schweren Diabetikern zur Wasserretention mit Oedembildung unter bestimmten Bedingungen.

Frau H. Koritschek: Auch wir haben im Karolinen-Kinderspital einen Säugling mit alimentärer Intoxikation mit Insulin behandelt. Es war ein 6 Wochen altes, 3 kg schweres Kind, das sechs klinische Einheiten Insulin „Phiag" bekam. Der Erfolg war verblüffend. Das moribunde Kind erholte sich zusehends, die vorher enorme Glykosurie war zwei Stunden nach der Injektion vollständig geschwunden, das Kind blieb auch dauernd gesund. Es zeigte einen beträchtlichen Gewichtsanstieg, der wohl auf Wasserretention zurückzuführen ist. Auch beim Erwachsenen sehen wir diese Wasserretention, die vielleicht, wie Hr. Pollak meinte, durch Einwirkung des Insulins auf die Leber bedingt ist, und zwar an der Sperrvorrichtung in den Lebervenen, die nach Mautner und Pick eine Regulierung des Wasserhaushaltes bewirkt. Vielleicht können wir als Wirkung des Insulins bei der Intoxikation neben der Wirkung auf den Kohlehydratstoffwechsel auch einen Einfluß auf die Leber an dieser Stelle annehmen, an der ja nach Arbeiten Mautners bei dieser Erkrankung auch eine Störung besteht.

Hr. W. Falta (Schlußwort):: Ich habe mich in meiner Mitteilung nur auf einige Leitsätze für die Insulinbehandlung beschränkt. Auch heute möchte ich wegen der vorgeschrittenen Zeit nur zu einer Frage Stellung nehmen, die allerdings von wesentlicher Bedeutung ist. Es ist mehrfach auf die von den amerikanischen Autoren geäußerte Ansicht hingewiesen worden, daß man bei völliger Entzuckerung durch die Insulinkur eine Schonung des erkrankten Inselorganes herbeiführen könne, wodurch eine Regeneration der β-Zellen ermöglicht würde. Kollege Pollak hat demgegenüber als Methode der Wahl bezeichnet, vor allem eine Hebung des Ernährungszustandes, insbesondere einen Ansatz von Eiweiß herbeizuführen, wozu eine vollständige Entzuckerung des Patienten nicht notwendig sei.

Nun ist die erwähnte Ansicht der Amerikaner durchaus nicht neu, sie ist vielmehr immer die Grundlage der diätetischen Therapie gewesen. Auf allen Gebieten der Pathologie begegnen wir der Erscheinung, daß „ein funktionsschwaches Organ — ich zitiere wörtlich aus meinem Buche über die Mehlfrüchtekur — durch erhöhte Inanspruchnahme leicht ermüdet wird, wodurch seine Insuffizienz nur noch stärker hervortritt, und daß es sich wieder einigermaßen erholt, wenn es geschont wird (F. A. Hoffmann). In ähnlicher Weise wie ein dekompensiertes Herz durch Schonung wieder die Kraft gewinnen kann, den gestörten Kreislauf herzustellen, kann ein funktionsschwaches Pankreas wieder leistungsfähiger werden, wenn die Ueberanstrengung desselben durch Minderung der Zufuhr zuckerbildenden Materiales aufhört". Dieser Satz ist auf der tausendfachen Erfahrung aufgebaut, daß bei Diabetikern, bei denen es durch rationelle Ernährung, das heißt durch starke Minderung der Eiweiß- und Kohlehydratzufuhr, gelingt, den Harn zuckerfrei zu machen, und den Blutzucker zur Norm zurückzuführen, die Toleranz steigt. Noch schöner läßt sich dies demonstrieren, wenn wir die wichtigen therapeutischen Vorschläge Petrens zu Hilfe nehmen. Ich könnte zahlreiche Fälle von schwerem Diabetes demonstrieren, die wegen starker Azidose längere Zeit hindurch auf einer Mehlfrüchtekost gehalten werden mußten und dabei beträchtliche Mengen von Zucker ausschieden, die aber später, wenn für acht bis zehn Tage die Petrensche Kost, das heißt eine äußerst eiweißarme und nahezu kohlehydratfreie, aber kalorienreiche Kost eingeschaltet und dadurch der Blutzucker normal geworden war, dieselbe Milchfrüchtekost ohne jede Zuckerausscheidung vertrugen.

Die Insulinbehandlung hat sich, meiner Ansicht nach, wenn irgendwie möglich, von denselben Prinzipien leiten zu lassen, das heißt, wir müssen versuchen, durch sorgfältiges Ausbalancieren zwischen Nahrungszufuhr und Insulindosis den Kranken zuckerfrei zu machen und den Blutzucker zur Norm zurückzuführen. Wir haben dabei den unschätzbaren Vorteil, daß wir dies erreichen können, ohne den Kranken so große Entbehrungen aufzuerlegen, wie dies bei der strengen diätetischen Behandlung allein notwendig ist, und daß wir dies noch in Fällen zu erreichen vermögen, wo es durch die strengste diätetische

Behandlung allein nicht mehr möglich ist. Dann können wir tatsächlich oft eine beträchtliche Steigerung der Toleranz erreichen. Ich möchte Ihnen von sechs Fällen von mittelschwerem Diabetes nur ein Beispiel demonstrieren und ferner einen Fall von ganz schwerem Diabetes.

Im ersteren Falle handelt es sich um einen 22jährigen Diabetiker, der bei Probekost zirka 70 g D und fast 2 g Azeton ausschied. Unter Insulin rasche Entzuckerung, bleibt später bei Weglassen des Insulins zuckerfrei, fünf Wochen nach Beginn der Behandlung findet sich eine Toleranz von 70 g Eiweiß und 240 g Kohlehydrat.

Der zweite Fall zeigte beim Eintritt leicht komatöse Erscheinungen. Bei minimalster Ernährung 150 g D und fast 9 g Azeton. Unter Insulinbehandlung bei einer Mehlfrüchtegemüsekost wird der Kranke in wenigen Tagen zucker- und azetonfrei, der Blutzucker wird auf 90 mg% herabgedrückt. Jetzt, nach sechs Wochen ohne Insulin eine Toleranz von zirka 150 g Kohlehydrate bei eiweißarmer Kost, dabei Gewichtszunahme um 10 kg.

Es ist einleuchtend, daß dies nicht in allen Fällen geht, da es ja davon abhängig ist, ob der Inselapparat überhaupt erholungsfähig ist oder nicht. Tatsächlich haben wir auch bereits Fälle beobachtet, wo es nicht gelang. Wenn wir aber bedenken, daß wir ja nicht jeden Fall von schwerem Diabetes dauernd mit Insulin behandeln können und daher später doch wieder auf die diätetische Behandlung angewiesen sind, so scheint mir in jedem Falle der Versuch einer völligen Entzuckerung die Methode der Wahl zu sein. Erst dann, wenn dies nicht gelingt, sollte man sich mit dem Versuch einer Mästung allein bei leicht zuckerhältigem Harn begnügen.

Zum Schluß möchte ich nur noch erwähnen, daß ich bisher vier insulinresistente Fälle beobachtet habe, von denen drei deutliche thyreotoxische Symptome zeigten. Im vierten Falle handelte es sich um eine Kombination mit Schrumpfniere und sehr hohem Blutdruck.

Hr. L. Pollak (Schlußwort): Zunächst möchte ich die erfreuliche Uebereinstimmung konstatieren, die zwischen meinen Ausführungen über Indikationen und Durchführung der Insulintherapie und den diesbezüglichen Darlegungen der Herren Falta und Porges besteht. In einem Punkte weiche ich von Herrn Falta etwas ab, und zwar betrifft dies die Auswertung der Insulinpräparate im Kaninchenversuch. Herr Falta legt bei der Prüfung besonderes Gewicht auf das Auftreten von Konvulsionen und scheint dieses in erster Linie als Gradmesser der Wirkungsstärke heranzuziehen. Eigene Erfahrungen zeigen aber, daß das Auftreten der typischen Krämpfe beim Kaninchen eine sehr unregelmäßige Erscheinung ist, die dem Grade der Hypoglykämie durchaus nicht immer parallel geht; vielmehr besteht oft weitgehende Dissoziation zwischen der Größe des Blutzuckersturzes und den Intoxikationserscheinungen. Beispielsweise haben wir wiederholt gesehen, daß der Blutzucker unter 0·02% absank, ohne daß die Tiere außer gesteigerter Freßlust und Erregbarkeit irgendwelche Vergiftungserscheinungen darboten. Anderseits sahen wir einmal schon bei einem Blutzuckerwert von mehr als 0·07% die charakteristischen, durch Traubenzuckerinfusion sofort behebbaren Krämpfe auftreten, und zwar bemerkenswerterweise bei einem Versuche, bei welchem eine sonst nicht verwendete und offenbar insulinarme Fraktion des Pankreasextraktes zur Prüfung kam. Ich habe den Eindruck, daß die Hypoglykämie zwar eine der Bedingungen ist, welche das Auftreten der Konvulsionen begünstigen (daher das Sistieren der Krämpfe nach Traubenzuckerinfusion) daß sie aber nicht der eigentliche ursächliche Faktor ist, vielleicht ist dieser letztere in noch unbekannten toxischen Substanzen zu suchen, welche entweder den Insulinpräparaten beigemengt sind oder nach der Injektion derselben im Tierkörper entstehen. Hr. Porges macht für die Entstehung der Insulinödeme in erster Linie eine Hypalbuminose des Blutes und der Gewebe verantwortlich. Folgende Beobachtung scheint mir damit in Widerspruch zu stehen. Ein schwerer Diabetiker wurde bei einer sehr kalorienreichen und besonders sehr eiweißreichen Diät mit Insulin behandelt. In den ersten Tagen deutliche Oedeme, die während der zweiten Behandlungswoche schwanden. Pat. blühte auf und nahm in vier Wochen zirka 10 kg zu. Zweifellos war der Eiweißbestand seines Körpers um diese Zeit ein günstiger. Durch Zufall erhielt er damals durch drei Tage ein unwirksames Insulinpräparat, wobei die Zuckerausscheidung sofort wieder sehr hohe Werte annahm (über 170 g pro die). Als dann neuerlich wirksames Insulin injiziert wurde, traten mit dem sofortigen Abfall der Glykosurie neuerlich prompt Oedeme auf, die wiederum nach einigen Tagen verschwanden. Unmöglich kann sich in diesen drei Tagen des Insulinmangels sein Eiweißbestand derart verschlechtert haben, um das Auftreten der Oedeme zu erklären. Anderseits habe ich Fälle gesehen, sehr heruntergekommener Patienten, die monatelang äußerst eiweißarm ernährt worden waren und die trotzdem während der Insulinkur niemals ödematös wurden. Starke Wasserverschiebungen im Organismus dürften jede Insulinbehandlung begleiten; für das Auftreten von Oedemen scheint mir in erster Linie die individuelle, konstitutionell bedingte Oedembereitschaft maßgebend zu sein. Hr. Pal hat erwähnt, daß er bereits vor vielen Jahren aus den Unterschieden in der Harnfähigkeit, die zwischen dem Blutzucker des Diabetikers und Nichtdiabetikers bestehen, die Annahme hergeleitet hat, daß der Zucker im Blute des Zuckerkranken eine besondere Modifikation der Glukose darstelle. Neuerdings ist die Annahme einer besonderen Glukosemodifikation im Blute des Diabetikers durch Arbeiten englischer und amerikanischer Autoren wieder aktuell geworden. Zwar beschäftigen sich diese Autoren in erster Linie mit der geänderten Oxydationsfähigkeit einer solchen Glukosemodifikation, doch ist es nach Untersuchungen aus dem Physiologischen Institut in Groningen sehr wahrscheinlich, daß jede Aenderung in der inneren Struktur des Zuckermoleküls auch dessen Harnfähigkeit beeinflußt. Im Blute des Nichtdiabetikers kreist nach diesen Untersuchungen nicht die gewöhnliche α- und β-Form der Glukose, wie sie in wässerigen Lösungen stabil ist, sondern eine besonders reaktionsfähige Form, die sogenannte γ-Glukose. Dem Diabetiker soll die Fähigkeit abgehen, aus der in der Nahrung präformiert vorhandenen oder im Verdauungstrakte entstandenen α-, β-Glukose, die blutadäquate γ-Form zu bilden, Insulin soll diese Fähigkeit restituieren. Die angeführten Arbeiten stützen sich auf äußerst subtile chemische Untersuchungen und können meiner Ansicht nach derzeit noch nicht als spruchreif betrachtet werden, zumal ein Teil des Tatsächlichen in diesen Befunden von Nachuntersuchern nicht bestätigt werden konnte.

Hr. Pal: Diese Arbeiten sind mir bekannt. Ich habe selbst schon vor mehr als 30 Jahren zum Teil in Gemeinschaft mit dem Chemiker Siegmund Fränkel ähnliche Untersuchungen ausgeführt, habe sie aber schließlich, da sie zu keinem greifbaren Resultat geführt haben, aufgegeben. Ich habe nicht von chemisch verschiedenen Zuckerarten gesprochen. Die Arbeiten von Winter und Smith u. a., die sich mit der Frage der γ-Glukose, beziehungsweise der α-, β-Glukose beschäftigen, haben mit meiner Auffassung nichts zu tun.

Programm

der am

Freitag, 16. November 1923, präzise 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn A. Fischel stattfindenden

Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Demonstration, Herr **A. Winckelbauer.**

Vortrag: Herr **M. Weiß:** »Ueber prophylaktische Tuberkulinkuren.«

Diskussion zum Vortrage des Herrn **Holzknecht,** gemeldet die Herren: **Pollitzer, Kaiser, Pordes, G. Schwarz.**

Vorträge haben angemeldet die Herren: **Wenckebach, O. Porges, R. Kraus, E. Freund, S. Gatscher.**

Paltauf, Kyrle.

Die Freie Vereinigung der Chirurgen Wiens

hält am **Donnerstag, den 22. November 1923, um 7 Uhr abends,** im Hörsaal der Klinik Eiselsberg eine außerordentliche Sitzung gemeinsam mit der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde und der geburtshilflich-gynäkologischen Gesellschaft ab.

Tagesordnung:

Thema: Bluttransfusion. Einleitung: Prof. Eiselsberg. Referenten: Nather, Werner, Breitner.

Zur Aussprache gemeldet: Eppinger, Jagic, Decastello.

Ophthalmologische Gesellschaft in Wien.

Tagesordnung für die **Montag, den 19. November 1923,** pünktlich **7 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik Dimmer stattfindenden ordentlichen Sitzung:

1. Demonstrationen. — 2. Vortrag Lindner: »Eine neue Art der Vorlagerung.«

Pillat m. p.
Schriftführer.

Zahnärztliche Gesellschaft in Wien.

Nächste Sitzung **Donnerstag, den 22. November.** Vorsitz: Herr Klein.

E. Bermann,
dzt. Schriftführer.

E. Steinschneider,
dzt. Präsident.

Seminarkalender für November 1923.

19. November: Insulinbehandlung. Ref. Falta.
26. November: Tuberkulose. Ref. W. Neumann, M. Weiß.
Ort: Hörsaal 47, Universität. Beginn: 1/2 7 Uhr.

Verantwortl. Schriftleiter: Med.-Rat Dr. J. Pichler, Wien. — Eigentümer, Herausgeber und Verleger: Rikola-Verlag, Wien III., Radetzkyplatz 5
Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. G. Trappl), Wien XVIII., Theresiengasse Nr. 2.

Wiener klinische Wochenschrift

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Schriftleiter: **Prof. Dr. J. Kyrle,** Wien IX/3, Frankgasse 8

Rikola Verlag A. G., Wien III., Radetzkyplatz 5 — Fernsprecher: 1511, 4177, 5381 — Drahtadresse: Riverlag Wien

Der Bezugspreis beträgt einschließlich der Gebühr für die Postzusendung pro Vierteljahr bis auf weiteres für Oesterreich, Deutschland, Ungarn und Polen ö. K 36.000— Tschecho-Slowakei K č. 25·—, Jugoslawien Dinar 80·—, Rumänien Lei 120·—, Italien Lire 20·—, Niederlande holl. Gulden 3·—, Amerika Dollar 1·—, Japan Yen 4·—, übriges Ausland schw. Fr. 5·—.

Preis der Einzelnummer*) für Oesterreich, Deutschland, Ungarn und Polen ö. K 3600·—, Tschecho-Slowakei K č 3·—, für das übrige Ausland Schweizer 50 cents.

*) Wird nur gegen Voreinsendung des entfallenden Betrages abgegeben.

Abonnements können nur vorbehaltlich einer entsprechenden Nachzahlung bei eventuellen Preiserhöhungen angenommen werden.

Nr. 47 **Wien, 22. November 1923** **XXXVI. Jahrg.**

Klinische Vorträge.

Ueber einen neuen kristallisierbaren, basischen Blutbestandteil und dessen Beziehung zur Diazoreaktion.*)

Von Primarius Dr. **Alfred Leimdörfer.**

Den Ausgangspunkt für die Untersuchungen, über welche ich hier in Kürze berichten möchte, bildete der Nachweis der positiven Diazoreaktion im menschlichen Blute.

Während sich bisher zumindest bei Durchsicht der zur Verfügung stehenden einschlägigen Literatur keinerlei Angaben über den positiven Ausfall der Diazoreaktion im Blute vorfinden ließen, konnte ich in Gemeinschaft mit Charnaß vor einigen Monaten in der „Wiener klinischen Wochenschrift" eine Methode mitteilen, welche die Ausführung der Diazoprobe im Blute mit positivem Ergebnis ermöglicht. Mit dieser Methode konnten wir in zahlreichen Fällen ein mehr minder starkes positives Resultat der Diazoreaktion im Blute erzielen.

Wir gingen bei unserer Methode von der Annahme aus, daß die fraglichen Körper, welche die Diazoreaktion im Blute geben könnten, vermutlich bei den üblichen Enteiweißungsmethoden des Blutes mit Hilfe der Schwermetallsalze mitgerissen werden und sich dadurch dem Nachweis entziehen. Wir wählten deshalb ein schonendes Verfahren der Enteiweißung des Blutes und zwar verwendeten wir zu diesem Zwecke N/100 Essigsäurelösung. Der Vorgang war, kurz wiederholt, folgender: Eine bestimmte Menge Oxalatblut wurde mit dem fünffachen Volumen N/100 Essigsäurelösung in einer offenen Porzellanschale direkt über der Flamme unter kräftigem Rühren aufgekocht und fünf Minuten unter fortgesetztem Rühren weitergekocht, das klare Filtrat in einer zweiten Schale auf dem Wasserbad auf ungefähr ein Fünftel des ursprünglichen Blutvolumens eingeengt, nachdem das Filtrat mit konzentrierter Essigsäure angesäuert worden war; es wurden so viel Tropfen Eisessig zugesetzt, als Kubikzentimeter Blut zur Untersuchung verwendet wurden.

Um eine bessere Ausbeute für diese Reaktion zu erhalten, kann man den Niederschlag mit etwa dem fünffachen Volumen aqua destillata nochmals aufkochen und das zweite Filtrat mit dem ersten vereinigen. Die eingeengte klare Flüssigkeit gibt bei Zusatz des frisch bereiteten Ehrlichschen Diazoreagensgemisches (10 cm^3 Diazoreagens I + 2 Tropfen Diazoreagens II) und Alkalisierung mit starker Kalilauge oder Natriumlauge sofort eine rote Färbung der Lösung, welche an Intensität rasch zunimmt; später fällt ein schöner rot-violetter Niederschlag aus. Bemerkt sei, daß nur bei Verwendung von starker Kalilauge oder Natronlauge, niemals aber bei Alkalisierung mit Ammoniak oder Soda eine positive Reaktion zu beobachten war.

Ueber die Natur der diese Reaktion gebenden Substanzen konnte ich in dieser ersten Publikation keine Mitteilung machen, jedoch schon damals wurde darauf hingewiesen, daß weder Eiweißkörper, noch Eiweißderivata als ursächliche Faktoren für diese Reaktion in Betracht kommen, Denn weder Serumeiweißlösungen, selbst in stärkerer Konzentration, noch auch der bei der Essigsäureenteiweißung ausgefallene Eiweißkörperniederschlag in ziemlich starker Konzentration gab auch nur eine Spur einer ähnlichen roten Reaktion bei der von uns verwendeten Methodik. Ueberdies entsteht bei Ausführung der Diazoreaktion in Eiweiß- oder Albumosenlösungen nach Petri eine orangegelbe bis braunrote Färbung der Lösung mit rotem Schüttelschaum. Außerdem war nach richtiger Enteiweißung im eingeengten klaren Filtrat weder die Essigsäure-Ferrozyankaliprobe (Ausschluß von Eiweiß und Albumosen) noch auch eine deutliche Biuretreaktion, beziehungsweise Millonsche Reaktion (Ausschluß von Tyrosin und Oxyphenolen) zu beobachten. Azetonkörper, welche auch die Diazoreaktion geben, kamen bei unserer Methode überhaupt nicht in Frage, weil eventuell vorhandene kleine Mengen im Blute bei der Einengung sich verflüchtigt haben mußten. Auch Blutzucker als Ursache für das Auftreten der Diazoprobe im Blute konnten abgelehnt werden. Denn, wenn man das eingeengte klare, auf die früher beschriebene Weise gewonnene Filtrat mit Hefe bei 38° im Blutschrank durch 24 Stunden vergähren läßt, so besteht die Diazoreaktion in anscheinend unveränderter Intensität weiter fort, die Traubenzuckerprobe fällt aber in dieser Lösung komplett negativ aus.

Die weiteren Untersuchungen über diesen Gegenstand führte ich im Wiener physiol. Universitätsinstitut aus, und zwar im Laboratorium des Herrn Prof. Dr. Otto Fürth. Ich möchte es auch an dieser Stelle nicht unterlassen, Herrn Prof. Dr. Fürth für die vielen Ratschläge bei der Durchführung dieser Arbeit meinen besten Dank auszusprechen.

Bei meinen Bestrebungen, mir über die Herkunft dieser fraglichen, die Reaktion gebenden Substanzen Klarheit zu verschaffen, schien es nicht unzweckmäßig zu sein, nachzusehen, in welcher Blutfraktion, dem Blutplasma oder dem Blutkörperchenbrei, die Diazoreaktion auslösbar ist. Zu diesem Zwecke wurde im Oxalatblut Blutplasma von den Blutkörperchen in der Zentrifuge scharf voneinander geschieden, die roten Blutkörperchen wurden außerdem sorgfältig mehrmals mit physiologischer Kochsalzlösung gewaschen und nun beide Fraktionen in gleicher Weise nach der früher beschriebenen Methode verarbeitet. Da machte ich die überraschende Beobachtung, daß bloß in der Blutkörperchenfraktion eine positive Diazoreaktion anzutreffen war, niemals konnte ich jedoch bisher bei wiederholter Untersuchung verschiedener Blutsorten von Gesunden und Kranken eine positive Diazoreaktion im Blutplasma vorfinden. Es scheinen die roten Blutkörperchen mit großer Hartnäckigkeit an dieser die Reaktion gebenden Substanz festzuhalten, denn sogar bei Untersuchung eines Blutes von einem Falle mit hämolytischem Ikterus und von einem Patienten mit hämolytischer Anämie (mit Resistenzverminderung der Erythrozyten) war die Diazoprobe im Blutplasma negativ bei deutlich positivem Ausfall der Reaktion in der Blutkörperchenportion. Es sei bemerkt, daß bei Verarbeitung von lymphozytenreichem tuberkulösen Exsudat sowie von leukozytenreichem Sputum die Diazoprobe negativ ausfiel.

Es war demnach anzunehmen, daß anscheinend die roten Blutkörperchen die Träger der fraglichen Substanzen sind. Nach dieser Feststellung wendete ich naturgemäß mein Augenmerk der Verarbeitung dieser Blutbestandteile zu.

Zur weiteren Analyse der Frage standen wir vor der Aufgabe, einen Weg zu finden, diese fraglichen Körper in irgendeiner Form aus den Erythrozyten zu gewinnen. Es war vor allem notwendig, das Verhalten dieser Substanzen gegenüber verschiedenen Lösungs-, respektive Extraktionsmitteln zu prüfen.

Es wurde nun das Filtrat nach der Essigsäureenteiweißung mit konzentrierter Essigsäure stark angesäuert, auf dem Wasserbade zur Trockne eingedampft und dieser Trockenrückstand unter Rückflußkühlung der alkoholischen Extraktion unterworfen. Das alkoholische Extrakt stellt eine klare, je nach der verarbeiteten Blutmenge gelbe bis gelbbraune Lösung dar. Läßt man das alkoholische Extrakt zur Trockne eindampfen, und löst

*) Vortrag in der Gesellschaft der Aerzte in Wien am 26. Oktober 1923. — Aus dem Physiol. Institut der Universität Wien. (Vorstand Hofr. Prof. Dr. A. Durig.)

jetzt den Trockenrückstand in Wasser auf, so ist die Diazoreaktion unvermindert stark positiv anzutreffen. Außerdem gibt auch stets das alkoholische Extrakt selbst eine stark positive Diazoreaktion. (Nebenbei sei erwähnt, daß in dem bei der alkoholischen Extraktion zurückbleibenden Rückstand die Diazoreaktion nur spurenweise nachzuweisen ist.) Wir konnten deshalb annehmen, daß die gesuchte Substanz alkohollöslich ist. Versucht man nun in ähnlicher Weise statt mit Alkohol mit Aether zu extrahieren, so gelingt es nicht im ätherischen Extrakt, eine positive Diazoreaktion anzustellen, hingegen war die Reaktion im Aethertrockenrückstand deutlich auszulösen. Hingegen entstand bei Zusatz von Aether zu dem auf die frühere Weise erzeugten Alkoholextrakt ein deutlicher weißer, flockiger Niederschlag. Dieser Niederschlag, in H_2O aufgenommen, gab eine sehr starke Diazoreaktion. Wir konnten aus diesen Beobachtungen den Schluß ziehen, daß die fragliche Substanz ein alkohollöslicher ätherfällbarer Körper ist.

Diese Tatsache mußte den Verdacht erwecken, daß dieser Körper vielleicht doch mit dem Blutzucker identisch ist. Wenn auch die Untersuchungen der letzten Jahre dagegen sprachen, daß der Blutzucker in den roten Blutkörperchen enthalten ist, anderseits es nach unserem Vergärungsversuche unwahrscheinlich geworden war, daß der Blutzucker als der fragliche Körper anzusehen ist, so war doch nicht die Möglichkeit von der Hand zu weisen, daß der Blutzucker fest an die roten Blutkörperchen verankert ist und erst durch eingreifendere Prozeduren freigemacht werden könnte. Auch unzerlegte Kohlehydratverbindungen (Glukosamin usw.) in den Erythrozyten könnten hier eine Rolle spielen. Ein Versuch mußte uns darüber aufklären. Es wurde eine bestimmte Menge eines alkoholischen Blutkörperchenextraktes mit dem zweifachen Volumen Aether versetzt, der dabei auftretende weiße Niederschlag in Wasser gelöst; in der Niederschlagsfraktion fiel die Diazoreaktion unverändert positiv aus, die Prüfung auf Traubenzucker in dieser Fraktion ergab aber ein vollständig negatives Resultat. In der Filtratfraktion war, wie es nicht anders erwartet wurde, die Diazoreaktion negativ. Ueberdies fiel die Probe nach Molisch in dem alkoholischen Extrakt stets negativ aus. Somit konnten wir den Blutzucker auch bei dieser Versuchsanordnung nicht als die gesuchte Substanz bezeichnen.

Es war nun in Erwägung zu ziehen, ob nicht dieser fragliche alkohollösliche ätherfällbare Körper unter den Oxyproteinsäuren des Blutes zu suchen ist.

50 cm^3 Blutkörperchenbrei wurden verarbeitet, das Filtrat nach der Essigsäureenteiweißung bis zur Trockne eingedampft, der Trockenrückstand in Wasser aufgenommen und die sogenannte Barytfraktion der Oxyproteinsäure hergestellt. Bei der Untersuchung dieser Fraktion fanden wir aber keineswegs eine positive Diazoreaktion vor; der Alkohol aber, welcher zur Trennung der Salze von der Barytfraktion verwendet wurde, gab eine deutlich starke positive Diazoprobe. Wir mußten also die Annahme, daß es sich hier eventuell um eine Oxyproteinsäure des Blutes handeln könnte, fallen lassen.

Bei unseren Bemühungen, diesen fraglichen Körper aus dem Blute zu isolieren, mußte noch auf das eventuelle Vorkommen von Blutbasen mit den erwähnten chemischen Eigenschaften Rücksicht genommen werden.

Bei der diesbezüglichen Untersuchung gingen wir vom alkoholischen Extrakt der Blutkörperchenfraktion aus. Versetzt man nun diese alkoholische Lösung mit heißgesättigter Quecksilberazetatlösung, dann erhält man eine starke Trübung, respektive einen spärlichen Niederschlag in der Lösung, auf Zusatz von alkoholischer, gesättigter Sublimatlösung entsteht eine starke Trübung unseres Extraktes. Nach Zusatz von gesättigter wässeriger Sublimatlösung bildet sich ein spärlicher flockiger Niederschlag. Bei Zusatz von heißgesättigter alkoholischer Chlorkadmiumlösung schied sich ein reichlicher weißer, schon bei makroskopischer Betrachtung anscheinend kristallinischer Niederschlag ab. Bei der mikroskopischen Untersuchung erwies sich dieser Niederschlag kristallinisch, bestehend aus zahlreichen schlanken Nadeln, welche zum Teil in Sternen und Drusen angeordnet sind. Dieser Niederschlag löst sich glatt im Wasser; bei Zusatz der Diazoreagentien zu dieser Lösung entsteht eine schöne rote Färbung der Lösung mit Ausfall des charakteristischen rotvioletten Niederschlags. War die Tatsache richtig, daß wir es hier mit einer Blutbase zu tun haben, welche speziell als Chlorkadmiumniederschlag (in kristallinischer Form) abgeschieden werden kann, so mußte auch nach Zerlegung des Chlorkadmiumsalzes diese Substanz als Diazochromogen nachweisbar sein und es mußte auch eine Umkristallisierung nach der Zerlegung des Salzes durchführbar sein mit erhalten gebliebener positiver Diazoreaktion. Es wurde deshalb der Chlorkadmiumniederschlag in Wasser gelöst, H_2S durch die Lösung durchgetrieben, das entstandene Schwefelkadmium abfiltriert. Es resultierte eine klare wässerige Lösung, welche eine schöne rotviolette Diazoreaktion gab. Der Versuch aus dieser wässerigen Lösung das kristallinische Chlorkadmiumsalz durch Zugabe von heißgesättigter alkoholischer Chlorkadmiumlösung zu gewinnen, mißlang anfangs. Bei der Zerlegung durch Schwefelwasserstoff entsteht nämlich Salzsäure, welche bei der Bildung des kristallinischen Körpers störend wirkt. Außerdem mußte auf den ursprünglichen Zustand der Stammlösung bei der Bildung der Chlorkadmiumkristalle Bedacht genommen werden. Erst als ich die wässerige Lösung nach der Schwefelwasserstoffzerlegung mit Ammoniak neutralisierte, mit Eisessig ansäuerte, diese Lösung zur Trockne eindampfte und den Trockenrückstand in Alkohol aufnahm, konnte ich in dieser alkoholischen Lösung von neuem bei Zusatz der Chlorkadmiumlösung die Substanz als kristallinischen Niederschlag gewinnen.

Ueber die chemischen Qualitäten der wässerigen Lösung dieser Diazobase (gewonnen nach Zerlegung des Chlorkadmiumsalzes) möge hier nicht ausführlich berichtet werden. Erwähnt sei nur, daß bei Zusatz von Salzsäure und Phosphorwolframsäure zu dieser Lösung ein reichlicher weißer Niederschlag auftritt, welcher sich auch in der Wärme nicht löst, ferner daß bei Zusatz von Goldchlorid ein reichlicher amorpher Niederschlag abgeschieden wird und schließlich bei Zusatz von Platinchlorid nach längerem Stehen ein spärlicher, kristallinischer Niederschlag zu beobachten ist; diese Kristalle bestehen aus dicken Platten und Prismen mit schiefen Winkeln.

Es war nun zu erwägen, ob diese gewonnene Blutbase nicht als Histidin anzusprechen ist; jedoch überzeugte uns die Ausführung unserer speziellen, etwas modifizierten Diazoreaktion mit einer Histidinlösung, daß dies nicht der Fall ist. Denn dabei entsteht eine intensive Gelbfärbung der Lösung, im Gegensatz zu der von uns beobachteten roten Reaktion mit dem charakteristischen rotvioletten Niederschlag. Ferner ergibt die Paulysche Reaktion (bei Verwendung von einem Teil Diazoreagens I und zwei Teilen Diazoreagens II) in einer Histidinlösung eine Rotfärbung der Lösung mit gelbem Stich, während die Substanz in unserer Lösung eine gelbrote Paulysche Reaktion gibt; diese gelbrote Farbe schlägt hier nach Zusatz von Kalilauge ins Dunkelrote um, wobei wieder ein rotvioletter Niederschlag auffällt. Schließlich sei hier noch vermerkt, daß eine Histidinlösung mit alkoholischer Pikrinsäurelösung keinen Niederschlag und auch keine Trübung gibt, während in dem alkoholischen Blutkörperchenextrakt mit alkoholischer Pikrinsäurelösung ein deutlicher kristallinischer Niederschlag entsteht.

Wir mußten deshalb dieses Diazochromogen als eine ganz spezielle Blutbase auffassen. Das schön kristallinische Chlorkadmiumsalz dieser Substanz schien geeignet zu sein, als Material für weitere Untersuchungen zu dienen. Bei dem Versuche, die kristallinische Substanz in größerer Menge im trockenen Zustande herzustellen, begegnete ich anfangs größeren Schwierigkeiten. Diese Schwierigkeiten beruhten darauf, daß die Substanz außerordentlich hygroskopisch ist. Erst als ich die Filtration des kristallinischen Chlorkadmiumniederschlages auf dem gehärteten Filter im Vakuum in kleinen Portionen vornahm, gelang es, das Salz als homogenes, trockenes Pulver zu erhalten. Die Gewinnung dieser Substanz gestaltet sich also, in Kürze zusammengefaßt, folgendermaßen: Das aus den roten Blutkörperchen auf die früher beschriebene Weise hergestellte Filtrat wird zur Trockne eingedampft und nun der Trockenrückstand mit Alkohol unter Rückflußkühlung extrahiert, und zwar wird ein Fünftel Volumen des verarbeiteten Blutkörperchenbreis an Alkohol zugesetzt. Nach der ungefähr eine Stunde lang dauernden Extraktion wird sorgfältig filtriert und das alkoholische Extrakt erkalten gelassen, jetzt zu der alkoholischen Lösung heißgesättigte alkoholische Chlorkadmiumlösung zugesetzt, der dabei auftretende kristallinische Niederschlag auf dem gehärteten Filter (nach mehrmaliger Waschung mit heißem Alkohol) im Vakuum getrocknet. Will man die Substanz einwandfrei rein darstellen, so kann man den Chlorkadmiumniederschlag in Wasser lösen, die wässerige Lösung einengen, erkalten lassen und dann gelingt es, aus dieser wässerigen Lösung durch Zusatz von konzentriertem Alkohol das kristallinische Chlorkadmiumsalz auszufällen.

Diese aus den Blutkörperchen als Chlorkadmiumsalz gewonnene basische Substanz stellt ein hellbraunes, homogenes Pulver dar, welches in Wasser, besonders in heißem Wasser

leicht löslich ist, aus Alkohol in schönen langen, schlanken Nadeln kristallisiert. (Siehe Abbildung. Die Abbildung entspricht einer mikroskopischen Photographie*) des kristallinischen Präparates, welches aus menschlichem Blute hergestellt wurde.) Eine kleine Menge dieser Substanz im Wasser gelöst, gibt eine außerordentlich starke rote Diazoreaktion mit Abscheidung des

charakteristischen rotvioletten Niederschlages. Die Reaktion tritt rascher beim Erwärmen auf; die Farbe schwindet auf Zusatz einer organischen oder anorganischen Säure, tritt nach neuerlicher Alkalisierung wieder auf.

Zur näheren Charakterisierung der Substanz waren Elementaranalysen notwendig. Diese wurden im chemischen Laboratorium Dr. Weil in München durchgeführt. Es liegen bereits zwei Elementaranalysen vor. Die Substanz ist kohlenstoff- und stickstoffhältig, es kommen auf zwei Stickstoffatome drei bis vier Chlorkadmiummoleküle und sieben oder acht Kohlenstoffatome; die Substanz ist sauerstoffreich, sie scheint drei Moleküle Kristallwasser zu enthalten. Erst nach weiteren Elementaranalysen von neuen Präparaten werden wir die Formel aufstellen können. Ueber die Struktur der Formel werden erst weitere diesbezüglichen Untersuchungen Aufschluß bringen. Bemerkt sei, daß das Chlorkadmiumsalz dieser Substanz sich bei 200° C zersetzt, bräunt, ein Schmelzpunkt war nicht zu bestimmen.

Ueber die Menge dieses aus den Blutkörperchen gewonnenen Körpers können wir nach den gegenwärtigen Untersuchungen keine Angaben machen. Jedenfalls scheint die Substanz ein normaler Bestandteil des tierischen und menschlichen Blutes zu sein. Nach unseren bisherigen Untersuchungen können wir schätzungsweise angeben, daß unter pathologischen Verhältnissen starke Abweichungen von der Norm vorkommen. Erst jetzt, da es gelungen ist, die Substanz in reinem, kristallinischen Zustande darzustellen, können genaue quantitative Untersuchungen uns über die Mengenverhältnisse bei Gesunden und Kranken Aufklärung bringen. Es wird bereits auch an einer einfachen kolorimetrischen Methode zur quantitativen Bestimmung dieser Substanzen im Blute gearbeitet, welche für den klinischen Gebrauch genügen dürfte. Die Beurteilung der Frage, welche physiologische und pathologische Bedeutung wir dieser neuen aus dem Blute gewonnenen Substanz zuerkennen sollen, wird erst noch weiteren diesbezüglichen Untersuchungen möglich sein.

*) Die photographische Aufnahme des mikroskopischen Präparates verdanke ich der Liebenswürdigkeit des Assistenten am Physiologischen Universitätsinstitute, Herrn Scheminsky.

Originalabhandlungen.

Aus dem Pathologischen Institut der Allgemeinen Poliklinik in Wien (Vorstand: Prof. Dr. C. Sternberg).

Zur Kenntnis der Lungen- und Trachealsyphilis.

Von Dr. **H. Schnitzler,** Assistent des Institutes.

Die pathologisch-anatomische Diagnose der Lungensyphilis des Erwachsenen stößt fast immer auf dieselben großen Schwierigkeiten, wie die Diagnose der viszeralen Lues überhaupt. Vor gar nicht langer Zeit noch wurde das Vorkommen einer erworbenen syphilitischen Erkrankung der Lunge ernstlich in Zweifel gezogen. So schloß Flockemann sein eingehendes Sammelreferat, welches die bis zum Jahre 1899 erschienenen Arbeiten umfaßt, mit den Worten: „Das Vorhandensein einer Lungensyphilis beim Erwachsenen ist nicht bewiesen oder wahrscheinlich gemacht." In der Tat hatten sich Virchow, Ziegler, Orth u. a. zurückhaltend, zum Teil geradezu skeptisch zu dieser Frage geäußert. Herxheimer konnte allerdings schon sieben Jahre später den Standpunkt Flockemanns als zu weitgehend ablehnen, spricht aber doch von dem „vagen Gebiet", das wir bei Besprechung mancher Formen der erworbenen Lungensyphilis betreten. Rößle, dem wir die letzte eingehendere Bearbeitung des Gegenstandes verdanken, meint, daß die Häufigkeit der Lungenlues beim Erwachsenen unterschätzt werde und berichtet über 25 selbst beobachtete Fälle. Wie immer man die Häufigkeit der Erkrankung einschätzen mag, so wird unter allen Umständen zugegeben werden müssen, daß die sichere anatomische Diagnose oft sehr schwer zu stellen ist. Gewisse makroskopische, beziehungsweise histologische Befunde werden wohl, mögen sie auch an sich nicht spezifisch sein, als charakteristisch für erworbene Lungensyphilis angesehen. Wie schwierig jedoch im Einzelfall die Beurteilung sein kann, soll die folgende Beobachtung zeigen.

Die 31jährige M. P. kam am 22. September 1922 an der II. med. Abteilung der Allgemeinen Poliklinik (Prof. Strasser) zur Aufnahme.[1]) Familienanamnese ohne Belang. Die Kranke selbst war ledig, Nullipara. Pat. machte als Kind Masern, Scharlach, sowie eine Lungen- und Rippenfellentzündung durch. Während der Schulzeit war sie immer kränklich, klagte stets über Schmerzen in der Brust, hauptsächlich an der linken Seite, auch begann ihr Hörvermögen schon zu dieser Zeit abzunehmen, so daß sie im 15. Lebensjahr vollkommen taub war. In den nächsten Jahren blieb sie immer kränklich; wiederholt stand sie in Spitalsbehandlung, stets hielten sie die Aerzte für tuberkulös. So lag sie vom Juni bis September 1921 im Spital der Barmherzigen Schwestern in Wien mit Aszites und wurde von dort nach Punktion und Tuberkulinbehandlung gebessert entlassen, doch klagte sie dauernd über Schmerzen in der linken Brustseite. Im August 1922 Operation wegen linksseitigen Leistenbruches. Seither bestehen in verstärktem Maße Schmerzen in der Brust, sowie auch Frösteln und Schweißausbrüche. Am 14. September 1922 überfiel sie auf der Gasse eine plötzliche Ueblichkeit, zu Hause angelangt, erbrach Pat. eine ziemlich große Menge schwarzroten Blutes. Später erbrach sie noch einmal Blut, jedoch weniger als das erste Mal. Während dieser Zeit fieberte Pat. jeden Tag mit abendlichem Temperaturanstieg, der Bauch schwoll an. Es traten Schmerzen in beiden Beinen hinzu, so daß Pat. neuerlich die Poliklinik aufsuchte.

Aus dem Status praesens seien folgende Punkte angeführt: Thorax länglich, bei der Atmung bleibt die rechte Seite auffallend zurück. Der Perkussionsschall über der ganzen rechten Lunge gedämpft, untere Lungengrenzen nicht verschieblich, über der ganzen linken Seite reiner Perkussionsschall. Ueber der rechten wie linken Lunge feuchte, nicht konsonnierende Rasselgeräusche, besonders über den basalen Partien. Abdomen über dem Niveau des Thorax, prall gespannt, Nabel vortretend. Bei einer am 23. September vorgenommenen Punktion des Abdomens wurden 3500 cm^3 Flüssigkeit abgelassen; im Punktat sehr wenig Zellen, Erythrozyten, vereinzelt polymorphkernige Leukozyten und Lymphozyten, keine Tuberkelbazillen. Der röntgenologische Lungenbefund lautete: Vollkommener Stillstand der rechetn Zwerchfellhälfte; in der rechten Lunge mehrere, meist zusammenhängende, unscharf konturierte Schatten (wahrscheinlich alte tuberkulöse Herde). Der Aszites erneuerte sich rasch wieder, er wurde noch mehrmals punktiert. Die Temperatur war andauernd febril mit Anstieg am Abend. Am 17. Oktober trat der Exitus ein.

Die klinische Diagnose lautete: Lungen- und Peritonealtuberkulose. Die von Prof. C. Sternberg am 18. Oktober ausgeführte Obduktion (Prot.-Nr. 155/1922) ergab folgenden Befund: Cicatrix late extensa lobi superioris pulmonis dextri. Concretio pleurae dextrae crassa. Calcificato glandularum lymphaticarum bronchialium. Perihepatitis chronica. Cicatrices numerosae hepatis cum regeneratione nodosa; atrophia lobi sinistri hepatis (Hepar lobatum). Thrombosis recentior venae portae. Varices oesaphagi. Tumor lienis chronicus. Hydrops ascites, hydrothorax, hydropericardium. Oedema extremitatum inferiorum.

Die rechte Lunge ist in ihrem ganzen Umfang mit der Thoraxwand, beziehungsweise mit dem Zwerchfell innigst verwachsen, so daß sie nur unter Mitnahme eines Stückes des Zwerchfells und der Pleura costalis herausgenommen werden kann. Die Pleura ist insbesondere im Bereiche des Oberlappens in eine dicke Schwarte umgewandelt, die sich stellenweise von der Lunge ablösen läßt, größtenteils jedoch derselben innig anhaftet. An der medialen Fläche ist die Pleura mit dem Perikard verwachsen. Die Lunge ist im Ganzen etwas kleiner, ziemlich plump. Sie fühlt sich in den oberen und rückwärtigen Anteilen weich, luftkissenartig, in einem größerern Bezirk an der Oberfläche sehr derb an. Bei dem Versuch, die Pleuraschwarte von der vorderen

[1]) Auch an dieser Stelle danke ich hiemit Herrn Prof. Strasser für die freundliche Ueberlassung der Krankengeschichte.

Fläche der Lunge abzulösen, werden im Oberlappen mehrere tiefe Einziehungen sichtbar, durch welche seine Oberfläche unregelmäßig gelappt erscheint. Mittellappen und Unterlappen weisen keine wesentlichen Gestaltungsveränderungen auf. Auf einem vom konvexen Rande gegen den Hilus geführten Durchschnitt erweist sich der Oberlappen in der Spitze und in edn rückwärtigen Anteilen lufthaltig, von weicher Konsistenz; das Gewebe zeigt eine feinalveoläre Struktur und graurote Farbe mit fleckweise grauschwarzer Pigmentierung. Etwa die untere Hälfte des Oberlappens wird von einem sehr derben, teils grauweißen, teils schwarz pigmentierten, gegen die Umgebung einsinkenden Gewebe gebildet, welches bis an den Lungenhilus heranreicht. In den zentralen Anteilen dieses narbigen Gewebes finden sich zahlreiche sehr nahe beieinander liegende Querschnitte erweiterter Bronchien, mit verdickten Wandungen. Von diesem Herd strahlen ziemlich breite, weiße oder schwarz pigmentierte, unregelmäßig verlaufende und verzweigte Streifen in das angrenzende Gewebe des Oberlappens, sowie des Mittel- und Unterlappens aus. Hievon abgesehen ist das Gewebe des Mittel- und Unterlappens lufthaltig, insbesondere ist hier keine Verbreiterung der Alveolarsepten zu sehen. Weder in der Spitze noch im Bereiche des erwähnten Herdes findet sich Verkäsung oder Verkalkung.

Die Leber ist verkleinert, insbesondere der linke Lappen auf einen Bruchteil seines Umfanges reduziert. Die Oberfläche ist grob gelappt, indem sich zahlreiche, verschieden große Knollen buckelig vorwölben. Die Glissonsche Kapsel ist verdickt. Auf dem Durchschnitt ist die Leber von verschieden breiten, von der Kapsel gegen das Innere ziehenden Bindegewebssträngen durchsetzt. Die Farbe ist an der Oberfläche wie auf dem Durchschnitt dunkelgelb-braun, nur im Bereich der Knollen mehr hellgelb. Die Läppchenzeichnung ist im allgemeinen nur undeutlich zu sehen. Innerhalb der erwähnten Höcker sind die Läppchens anscheinend sehr groß.

Histologische Befunde: Die narbigen Anteile des Lungengewebes bestehen aus ausgedehnten, untereinander im Zusammenhang stehenden Lagern eines derben, kallösen Bindegewebes, das fleckweise reichlich Kohlenpigment enthält. An mehreren Stellen zeigen die kernarmen, breiten Bindegewebsbündel eine konzentrische Schichtung und schließen homogene, wie hyaline, breite Schollen und Balken und zwischen denselben spärlich körnigen Detritus und Kohlenpartikelchen ein. So entstehen knötchenförmige Bildungen, die zum größten Teil aus jenen homogenen Schollen bestehen. Stellenweise umschließen die Bindegewebsmassen Querschnitte größerer Blutgefäße und Bronchialäste, die ziemlich nahe zusammengerückt sind. An manchen Stellen, und zwar im allgemeinen mehr in den peripheren Anteilen dieses Bindegewebslagers, sieht man zwischen den Bindegewebsbalken, ohne Zusammenhang mit Blutgefäßen oder Bronchien, einzelne Bündel glatter Muskelfasern. Gegen das umgebende Lungengewebe grenzen diese Bindegewebsmassen sich nicht scharf ab, sondern gehen allmählich in dasselbe über, indem zwischen einzelne erhaltene Alveolen oder größere Gruppen solcher breite Bindegewebssepten ausstrahlen. In solchen Anteilen sind die Alveolarsepten beträchtlich verbreitert, teils von kernarmem Bindegewebe gebildet, teils kernreich. Die Alveolarlumina sind oft sehr eng, daneben finden sich auch auffallend weite, unregelmäßig geformte Lumina, welche von dicken Wandungen begrenzt sind. In diesen Anteilen finden sich auch reichlich relativ große, gut umschriebene Anhäufungen kleiner, einkerniger Rundzellen, die zum Teil vollkommen Lymphozyten entsprechen und in den Maschen eines zarten Retikulums gelegen sind. Ziemlich häufig sieht man jedoch zwischen diesen Rundzellen Formen mit exzentrisch gelagertem Kern, juxtanukleärer Vakuole und reichlichem Protoplasma, das bei Methylgrün-Pyroninfärbung einen intensiv roten Farbenton annimmt. Stellenweise sind in den derben Bindegewebsmassen kleine, scharf begrenzte, anthrakotisch pigmentierte Lymphknoten eingeschlossen. Bei Elastikafärbung finden sich innerhalb der schwieligen Massen fleckweise große Mengen zusammengeschobener, dichte Lager bildender, elastischer Fasern und Fäserchen, die oft keine gleichmäßige Färbung aufweisen, sondern wie körnig zerfallen aussehen. Innerhalb der verbreiterten Alveolarwandungen sind sie besser erhalten und bilden hier ziemlich breite Bänder. Die größeren Arterien zeigen ein verschiedenes Verhalten. Während mehrere von ihnen keine wesentliche Veränderung der Wand aufweisen, ist in anderen die Intima in einem Teil der Peripherie oder auch in ihrem ganzen Umfang verbreitert. An manchen kleinen Arterien sind alle Wandschichten gleichmäßig verbreitert und von zahlreichen einkernigen Rundzellen durchsetzt, so daß das Lumen auf einen schmalen Spalt reduziert erscheint. Die Elastika der größeren und kleineren Arterien ist vielfach gespalten; in der verbreiterten Intima sieht man zahlreiche neugebildete elastische Fäserchen.

In der Umgebung der beschriebenen Anteile werden durch breite Streifen eines derben kallösen Bindegewebes große Gruppen verschieden weiter Alveolen umschlossen, deren Wandungen auffallend breit sind und sehr reichlich polynukleäre Leukozyten, Lymphozyten und Plasmazellen enthalten. Das Lumen solcher Alveolen ist verschieden dicht erfüllt von abgestoßenen Epithelien, Lymphozyten und polymorphkernigen Leukozyten. Auch hier finden sich zwischen den Alveolen nicht selten breite Bündel glatter Muskelfasern. Die Bronchialäste sind häufig erweitert oder unregelmäßig verzogen, ihr Epithel in größerem Umfange abgestoßen, im Lumen liegen reichlich Leukozyten. Die Arterienäste zeigen die gleichen Veränderungen, wie früher beschrieben, indem auch hier namentlich in den kleineren Aesten die Intima unregelmäßig verbreitert und zellreich ist, so daß das Gefäßlumen oft eingeengt oder nahezu verschlossen erscheint. Auch die Elastika ist hier in gleicher Weise wie früher beschrieben verändert. In den breiten Bindegewebssepten sind nur geringe elastische Fasern zu sehen. In den Alveolarwandungen zeigen die elastischen Fasern keine wesentliche Veränderung. Bei Methylgrün-Pyroninfärbung zeigen sich stellenweise in den verbreiterten Alveolarwandungen ziemlich reichlich Plasmazellen.

Leber: Nur hier und dort sieht man Läppchen mit radiär einer Zentralvene zustrebenden Leberzellreihen. Meist sind verschieden umfangreiche Gruppen von Leberzellen, die eine regelmäßige Anordnung durchwegs vermissen lassen, von Bindegewebsmassen umschlossen, so daß kleinere oder größere Leberinseln entstehen. Die Zellen derselben sind auffallend groß und haben plumpe, chromatinreiche Kerne. Vielfach ist an Stelle des Protoplasmas eine den Zelleib fast völlig einnehmende Vakuole zu sehen, welche den Kern oft vollständig zur Seite drängt. Die Bindegewebszüge sind von wechselndem Umfang, manche sehr breit, aus kernarmen, kallösen Balken bestehend, andere weniger umfangreich. Bisweilen enthalten diese bindegewebigen Septen in Streifen oder zu Haufen angeordnete Ansammlungen von Rundzellen vom Charakter der Lymphozyten. Auch umschließen sie nicht selten Gallengangsquerschnitte in größerer Zahl.

Der mitgeteilte Fall betrifft eine 31jährige Frau. Die Krankengeschichte berichtet von einer in der Kindheit durchgemachten Lungen- und Rippenfellentzündung. In der Folge kränkelte die Frau andauernd, und zwar waren es zunächst ausschließlich Erscheinungen von seiten der Lungen, welche das Krankheitsbild beherrschten. Späterhin trat auch Aszites auf, weshalb die Kranke sich in Spitalsbehandlung begab. Sie wurde an mehreren Orten beobachtet, stets hielt man ihr Leiden für tuberkulöser Natur. In den letzten Jahren traten zu den Brustschmerzen Fröstelgefühl und Schweißausbrüche hinzu. In den letzten Wochen wiederholtes Bluterbrechen. Von da an ziemlich rasche Verschlimmerung des Allgemeinzustandes, so daß im Oktober 1922 der Exitus erfolgt.

Bei der Obduktion fand sich eine durch tiefe Einziehungen grobgelappte rechte Lunge (Pulmo lobatus). Ein beträchtlicher Teil des Oberlappens war von einer derben Schwiele eingenommen. Die linke Lunge war vollkommen unverändert. Die Leber bot das Bild eines Hepar lobatum. Im Oesophagus waren varikös erweiterte Venen zu sehen. Histologisch fanden sich innerhalb der Lungenschwiele kleine umschriebene Nekroseherde. An manchen Stellen wurden inmitten des Schwielengewebes glatte Muskelfasern angetroffen. Ferner sah man hier und da größere Mengen elastischer Fasern, die zum Teil im Zerfall begriffen waren. Vereinzelt waren hier Reste von Alveolen als enge, mitunter spaltförmig verzogene Lumina zu sehen. Die Schwiele war nicht scharf begrenzt, sondern reichte in Form von schmalen Ausläufern in das umgebende Lungengewebe hinein. In diesem waren die Alveolarsepten erheblich verbreitert, die Alveolen meist von Epithelien, Leukozyten und Lymphozyten erfüllt (interstitielle und lobuläre Pneumonie). An den Bronchien waren wesentliche Veränderungen nicht zu sehen. Die Arterien, und zwar vorwiegend jene von kleinem Kaliber, zeigten Proliferation der Intima, Aufsplitterung und stellenweise Unterbrechung der Elastika. Media und Adventitia waren in mehr weniger hohem Grade von Lymphozyten durchsetzt. Es bestanden also Veränderungen im Sinne einer Endarteriitis, Mesarteriitis und Periarteriitis. In ziemlich großer Zahl fanden sich Rundzellhaufen, die zum Teil aus Lymphozyten, zum Teil aus Plasmazellen zusammengesetzt waren. Auch in den Alveolarwandungen waren mitunter Plasmazellen anzutreffen.

Es erhebt sich nun die Frage nach der Deutung der vorgefundenen Veränderungen. Die Schwiele im rechten Oberlappen läßt mehrere Entstehungsmöglichkeiten zu. Es könnte hier zum Untergang von Lungengewebe, zum Beispiel infolge einer abszedierenden Pneumonie und in weiterer Folge zu narbiger Ausheilung des Defektes gekommen sein. Die Anamnese berichtet wohl von einer in der Kindheit überstandenen Pneumonie, doch fehlen Angaben, die auf Abszeßbildung, welche doch mit schweren klinischen Symptomen in Erscheinung hätte treten müssen, hinweisen. Ist die Entstehung der Schwiele auf Grund eines mit Zerfall von Lungengewebe, also mit Höhlenbildung einhergehenden Prozesses zumindest nicht wahrscheinlich, so kommt eine Schwielenbildung als Ausgang eines chronisch entzündlichen, mit Entwicklung reichlichen Granulationsgewebes einhergehenden Prozesses in Betracht. Die Lage des Herdes in den basalen Anteilen des Oberlappens bei Freisein der Lungenspitze, sowie die Lappung der Lunge, sprechen von vornherein gegen die Annahme eines tuberkulösen Prozesses. Es sei überdies ausdrücklich betont, daß sämtliche übrigen Organe frei von Zeichen einer bestehenden oder abgelaufenen Tuberkulose waren. Sowohl der makroskopische, als auch der histologische Befund stimmen vielmehr weitgehend mit den in der Literatur mitgeteilten Fällen von Lungensyphilis überein. Nach Rößle tritt diese Erkrankung in vier Formen auf: Er unterscheidet die kavernöse syphilitische Lungenphthise, die gummöse, grobknotige Form, die grobgelappte syphilitische Narbenlunge (Pulmo

lobatus) und die grobe syphilitische Verschwielung ohne wesentliche Veränderung der äußeren Form. Unser Fall weist in exquisiter Weise das Bild eines Pulmo lobatus auf. Histologisch fanden sich in der Schwiele umschriebene Nekrosen, welche nicht so weitgehende Verkäsung zeigten, wie man sie bei Tuberkulose gewöhnlich antrifft, vielmehr den Befund von Nekrobiosen boten, wie sie in Gummen typisch anzutreffen sind. Auch die Veränderungen, welche vielfach an den Gefäßen gefunden wurden, die Peri-, Mes- und Endarteriitis, wären hier zu nennen. Diese Befunde sind zwar an sich nicht spezifisch, werden aber sehr häufig an den kleinen und mittleren Gefäßen im syphiltiischen Granulationsgewebe angetroffen und sind daher als Stütze für die Diagnose Syphilis zu verwerten. Aehnliches gilt in gewissem Sinne von den Rundzellinfiltraten, die reichlich Plasmazellen enthielten. Auch dieser Befund ist gewiß nicht spezifisch, enthält ja auch das unspezifische Granulationsgewebe, Lymphozyten und Plasmazellen, oft in ansehnlicher Menge. Anderseits ist aber gerade das syphilitische Granulationsgewebe durch den Reichtum an Plasmazellen charakterisiert. Einen wesentlichen Befund bildete der Nachweis glatter Muskelfasern in der Lungenschwiele. Auf ihr Vorkommen bei chronischen Pneumonien hat als erster B u h l hingewiesen. T a n a k a fand sie in seinen fünf Fällen von erworbener Lungensyphilis, in drei Fällen ziemlich reichlich, in den beiden anderen in geringerer Menge, sowohl in den interlobulären, als auch in den interalveolären Septen, „bündelweise mit Bindegewebsfasern gemischt" in den indurierten Anteilen. Er spricht daher mit B u h l in solchen Fällen von muskulärer Zirrhose. Auch R ö ß l e fand nicht selten bei syphilitischen Prozessen in der Lunge glatte Muskelfasern. Wir glauben daher auch diesen Befund in gewissem Sinne als Stütze für die Diagnose Syphilis verwerten zu dürfen. Endlich wäre noch der Nachweis hochgradiger, interstitiell pneumonischer Veränderungen anzuführen, welche, obzwar an sich in keiner Weise charakteristisch, ebenfalls bei syphilitischen Prozessen vorzukommen pflegen.

Ueberblickt man zusammenfassend das Ergebnis der histologischen Untersuchung, so wären an erster Stelle jene umschriebenen Nekrosen hervorzuheben, die wohl mit großer Wahrscheinlichkeit als Reste von Gummen anzusehen sind, ein Befund, der — seine Richtigkeit vorausgesetzt — allein schon für die Diagnose Syphilis beweisend wäre. Die übrigen Befunde, die Gefäßveränderungen, das reichliche Vorkommen von Lymphozyten und Plasmazellen, die interstitielle Pneumonie und die Beteiligung von glatten Muskelfasern an der Bildung der Schwiele, sind zwar an sich gewiß nicht spezifisch, was nochmals zu betonen ist, können aber nach den sonstigen pathologisch-anatomischen Erfahrungen als Stütze für die Diagnose Syphilis verwendet werden. Im vorliegenden Falle findet die Annahme, daß der Lungenprozeß luetischer Natur sei, eine wesentliche Stütze in dem übrigen Obduktionsbefund. Bot doch die Leber das Bild eines Hepar lobatum, ein Befund, der, wenn auch nicht immer, so doch in der Mehrzahl der Fälle als Ausheilungsstadium von Lebergummen zu deuten ist. Die am Leichenblut angestellte Wassermannsche Reaktion fiel komplett positiv aus. Eine nunmehr nachträglich unternommene, eindringliche Befragung der Mutter der Verstorbenen ergab, daß im Jahre 1913 eine luetische Infektion erfolgt sei.

Alle diese Umstände scheinen wohl dafür zu sprechen, daß es sich im vorliegenden Falle um eine syphilitische Erkrankung der Lunge gehandelt hat. Offenbar ist es im Laufe der seit der syphilitischen Infektion verstrichenen neun Jahre zur Entwicklung von Gummen in Lunge und Leber gekommen, die zu ausgedehnter Schwielenbildung geführt haben. Der Ausfall von Portalästen in der Leber hatte eine Stauung im Portalkreislauf zur Folge, wodurch es zur Entwicklung eines Aszites kam. Mit der Ausbildung eines Kollateralkreislaufes traten Varizen im Oesophagus auf, deren Ruptur die Hämoptoe bedingte.

Obwohl der Krankheitsverlauf in der angegebenen Weise erklärt werden kann und vieles dafür spricht, daß die vorgefundenen Lungenveränderungen als syphilitisch zu deuten sind, sind doch Einwände gegen eine solche Auffassung möglich. Die Krankengeschichte berichtet, daß schon seit frühester Kindheit Erscheinungen von seiten der Lunge bestanden. Da bei der Obduktion ausschließlich nur die geschilderten Veränderungen im rechten Oberlappen gefunden wurden, während der Rest der rechten Lunge und die gesamte linke Lunge frei von Veränderungen waren,[2]) und da die syphilitische Infekion erst im Jahre 1913, also neun Jahre vor dem Tode, erfolgte, so könnten, falls die Angaben der Krankengeschichten verläßlich sind, die vorgefundenen Veränderungen nicht auf die während des späteren Lebens erworbene Lues bezogen werden, sondern wären als Residuum eines in der Kindheit überstandenen Prozesses aufzufassen. Es könnte da an Aspiration eines Fremdkörpers mit nachfolgender Lungengangrän gedacht werden. Tatsächlich könnte die Ausheilung einer auf solche Weise entstandenen Zerfallshöhle zu Veränderungen führen, die den in unserem Falle angetroffenen weitgehend gleichen. Ja, der Befund der an einer Stelle dicht beisammen liegenden dickwandigen erweiterten Bronchien würde eine solche Vermutung einigermaßen stützen. Allerdings sind wir in dieser Richtung nur auf Vermutungen angewiesen, da ja die Krankengeschichte diesbezüglich im Stiche läßt.

Wenn wir auch in dem vorliegenden Falle an der Diagnose einer erworbenen Syphilis der Lunge festhalten zu müssen glauben, so muß doch die Möglichkeit einer anderen Deutung zugegeben werden. Der Fall zeigt daher, wie schwierig die Stellung der Diagnose einer Lungenlues beim Erwachsenen ist und wie jenes Bild, welches gewöhnlich als charakteristisch hiefür angesehen wird, selbst bei typischer Entwicklung eine sichere Deutung nicht zuläßt.

Im Anschluß an die vorstehend mitgeteilte Beobachtung sei kurz über einen Fall von gummöser Syphilis der Trachea berichtet.

Ueber die Vorgeschichte und den Krankheitsverlauf liegen nur äußerst dürftige Angaben vor. Die 63jährige Patientin war nach den Angaben ihres Sohnes immer gesund gewesen; sie hatte acht gesunde Kinder. Im Jahre 1919 bemerkte die Frau eine Schwellung über dem Brustbein, weshalb sie die Ambulanz der Poliklinik aufsuchte. Hier wurde unter der Annahme, es handle sich um einen gummösen Prozeß, eine spezifische lokale und interne Therapie eingeleitet, welche in der Tat zum Rückgang der Erscheinungen führte. Die damals ausgeführte Wassermannsche Reaktion fiel positiv aus. Es wurde außerdem eine beträchtliche Vergrößerung der Schilddrüse festgestellt, welche zu einer Verdrängung der Trachea geführt hatte. Seit Dezember 1922 klagte die Kranke über Schmerzen in der Brust, Hustenreiz und Atemnot. Im März 1923 nahmen die Erscheinungen, insbesonders aber die Atemnot, ganz erheblich zu, so daß die Patientin in die Poliklinik gebracht werden mußte, wo sie wenige Tage später starb.

Die klinische D i a g n o s e lautet: Pneumonia lobularis confluens lobi inferioris pulmonis utriusque. Bronchitis diffusa. Struma substernalis. Lues eracta S e k t i o n s b e f u n d (Prof. Dr. C. S t e r n b e r g), Pr.-Nr 57/1923: Syphilis gummosa tracheae cum stenose. Struma colloides, glandulae thyreoideae cum compressionae partis superioris tracheae Cicatrix ventriculi ad curvatorum minorem ex ulcere sanato. Leptomeningitis chronica praecipue ad basim cerebri. Ependymitis granularis. Pneumonia lobularis confluens lobi inferioris sinistri cum pleuritide fibrinosa acuta. Pneumonia lobularis lobi inferioris dextri.

Die Schilddrüse in beiden Lappen und im isthmischen Anteil sehr stark vergrößert. Jeder Lappen ist in einen etwa ganseigroßen Knollen mit glatter Oberfläche umgewandelt, welcher am Durchschnitt aus mehreren Knoten eines kolloidreichen Gewebes besteht. Die vergrößerten Seitenlappen wölben sich beiderseits gegen die Trachea vor, so daß diese in ihrem Anfangsteil auf eine Strecke von 4 cm säbelscheidenförmig verengt ist. Der Kehlkopf ohne Veränderung. Die Schleimhaut in dem verengten Teil der Trachea leicht gerötet, die Wand sonst ohne Veränderung. Unterhalb der verengten Partie ist die Luftröhre auf eine Strecke von 3 cm erweitert, bauchig ausgedehnt, die Schleimhaut daselbst blaß. Weiter nach abwärts ist die Trachea röhrenförmig verengt, ihre Wand an der Grenze gegen den erweiterten Anteil an der linken Zirkumferenz buckelförmig vorgewölbt. Unterhalb und oberhalb dieser Vorwölbung findet sich je ein lang gerichtetes Geschwür und zwischen diesen beiden Geschwüren ein quer verlaufender Narbenzug. In dem röhrenförmig verengten Abschnitt ist die Wand beträchtlich verdickt und wird von einem derben, weißen Gewebe gebildet. Genau an der Bifurkation wird das Lumen der Trachea durch einen von der vorderen Wand vorspringenden Wulst verengt, an welchen die Schleimhaut strahlig herangezogen erscheint. Die Wand des linken Bronchus ist in gleicher Weise verändert, wie der untere Abschnitt der Trachea, während der rechte Bronchus anscheinend unverändert ist. Die Lymphdrüsen in dem Winkel zwischen beiden Hauptbronchien etwa kirschengroß, stark pigmentiert, ziemlich derb.

Um das anatomische Präparat zu erhalten, wurden nur drei Scheiben aus der Trachealwand der h i s t o l o g i s c h e n Untersuchung zugeführt. In dem von der Umgebung des einen im mittleren Anteil der Luftröhre gelegenen Geschwüres stammenden Gewebsstück ist die Oberfläche streckenweise von einem mehrreihigen Plattenepithel ausgekleidet, das glatt ohne Papillenbildung über der Unterlage wegzieht. An manchen Stellen fehlt eine epitheliale Auskleidung, es liegt vielmehr eine verschieden breite, ziemlich strukturlose Gewebsschicht frei zutage, die mit Eosin gleichmäßig rot gefärbt ist und zahlreiche, teils ein-, teils mehrkernige Leukozyten, größtenteils aber in die Länge gezogene verschieden gestaltete Zellkerne einschließt. Unterhalb dieser nekrotischen Gewebsschichte, sowie unterhalb des erhaltenen Epithels, findet sich eine breite Lage eines sehr zell- und gefäß-

[2]) Die anamnestischen Angaben über andauernde Beschwerden in der linken Brustseite beruhen wohl auf irrtümlicher Aussage der Kranken, da weder durch die klinische, beziehungsweise röntgenologische, noch durch die anatomische Untersuchung an der linken Lunge oder Pleura Veränderungen nachgewiesen werden konnten.

reichen Granulationsgewebes, welches die ganze Breite der Mukosa und Submukosa einnimmt, und auch zwischen den Azinis der Schleimdrüsen entwickelt ist. Stellenweise, so namentlich gegen das angrenzende kernarme, dichte Bindegewebe finden sich in diesem Granulationsgewebe kleine, knötchenförmige, unscharf umschriebene Bildungen, die aus epitheloiden Zellen bestehen und kleine Nekrosen einschließen. Hier finden sich auch mehrere Riesenzellen, bisweilen mit randständigen Kernen. In den Randpartien des Schnittes, jenseits des nekrotischen oberflächlichen Gewebsstreifens, ist die Wand der Trachea von streifen- oder fleckförmigen, sehr dichten Anhäufungen von einkernigen Rundzellen durchsetzt. Solche Infiltrate reichen weit in die Tiefe. Bei Färbung mit Methylgrün-Pyronin zeigt sich, daß diese Infiltrate zum großen Teil von Plasmazellen, daneben auch von reichlichen Lymphozyten gebildet werden. Die Plasmazellen bilden häufig dichte Mäntel in der Umgebung von Blutgefäßen. Auch in dem Granulationsgewebe innerhalb der Schleimdrüsenzone sind reichlich Plasmazellen zu sehen. In dem zweiten Gewebsstück, das einer unmittelbar über der Bifurkation gelegenen Stelle entstammt, findet sich in den oberflächlichen Wandschichten ein umfänglicher Knoten, der in größter Ausdehnung verkäst ist, dabei ist stellenweise innerhalb dieser verkästen Partie undeutlich Struktur erkennbar. Das verkäste Gewebe ist von mehreren Lagen welliger Bindegewebsfasern umschlossen, zwischen welchen sich Lymphozyten, Plasmazellen und auch Riesenzellen mit mehr oder weniger randständigen Kernen finden. An einer Stelle der Peripherie dieses Knotens ist ein Schrägschnitt eines Nerven zu sehen, der in aufgelockertes Bindegewebe eingebettet ist und an einem Ende eine Anhäufung von Epitheloidzellen und Lymphozyten erkennen läßt. Die Umgebung dieses Knotens wird von schwieligem Bindegewebe gebildet, das in den oberflächlichen Schichten dichte Anhäufungen von Lymphozyten und Plasmazellen, oft in der Umgebung kleinerer Gefäße, in den tieferen Lagen größere Nervenstämme einschließt. Auch in das unterliegende Fettgewebe erstrecken sich Züge dieses kallösen Gewebes. Ein anhaftender kleiner Lymphknoten zeigt Verbreiterung des Bindegewebes und enthält reichlich Kohlenpigment. Die Follikel werden von dichtgedrängten Lymphozyten gebildet, lassen nur ab und zu Keimzentren erkennen. Die Sinus sind eng. Bei Elastikafärbung fehlen im Bereiche des Granulationsgewebes die elastischen Fasern nahezu vollständig, hie und da sind kleine Lager zusammengeschobener kurzer, oft verklumpter Fäserchen zu sehen. An den Blutgefäßen sind die elastischen Fasern im allgemeinen ziemlich gut erhalten, doch sind Intima und Adventitia häufig gleichmäßig dicht von Lymphozyten und Plasmazellen durchsetzt, wodurch eine beträchtliche Verbreiterung der Intima zustande kommt.

Das dritte Stück wurde nach Levaditi gefärbt; es konnten keine Spirochäten gefunden werden.

Die mitgeteilte Beobachtung betrifft also eine 63jährige Frau, welche angeblich zeitlebens gesund war. Vor nunmehr drei Jahren trat eine knotenförmige Schwellung über dem Brustbein auf, welche auf antiluetische Behandlung prompt zurückging. Die luetische Natur dieser Bildung wurde weiters durch den positiven Ausfall der Wa. R. gestützt. Fast drei Jahre später erkrankte die Frau unter den Erscheinungen einer allmählich zunehmenden, im Laufe von drei Monaten einen sehr hohen Grad erreichenden Atemnot. Wenige Tage nach dem Spitalseintritt erfolgte der Exitus. Die Obduktion ergab eine durch eine Kolloidstruma verursachte säbelscheidenförmige Verengerung des obersten Abschnittes der Luftröhre, sowie eine röhrenförmige Verengerung ihres unteren Anteiles, letztere hervorgerufen durch Einlagerung eines derben, weißen Gewebes in die Wand, welches sich an der Bifurkation buckelförmig in das Lumen der Trachea vorwölbte. Die Innenfläche der Luftröhre wies Geschwüre und Narbenzüge auf. Auf Grund dieses eigenartigen Befundes wurde schon makroskopisch die Diagnose einer syphilitischen Erkrankung gestellt, wofür insbesondere die schwielige Umwandlung der Wand und die röhrenförmige Stenose zu sprechen schienen. Eine wesentliche Stütze fand diese Annahme in der Angabe, daß vor einigen Jahren tatsächlich eine gummöse Erkrankung in der Haut der Regio sternalis bestanden hätte. Die histologische Untersuchung bestätigte die Diagnose. Es fand sich ein Granulationsgewebe, das zahlreiche Anhäufungen von Lymphozyten und Plasmazellen enthielt, ferner sah man Knoten, die nach dem geschilderten Befund zweifellos als Gummen angesprochen werden mußten. Sie waren von dichtem Schwielengewebe umschlossen, welches sich auch in der Umgebung der Trachea fand. Zahlreiche kleine Gefäße zeigten jene Veränderungen der Intima und Adventitia, wie sie im syphilitischen Granulationsgewebe so häufig anzutreffen sind. Die Untersuchung auf Spirochäten hatte ein negatives Resultat.

Der üblichen Einteilung folgend, müssen wir die im mitgeteilten Falle vorgefundenen Veränderungen dem dritten Stadium der Syphilis zuzählen, wie ja auch die überwiegende Mehrzahl der bisher beobachteten Fälle von Trachealsyphilis tertiärluetische Veränderungen aufwies. Die tertiäre Syphilis lokalisiert sich innerhalb des Respirationstraktes am häufigsten im Kehlkopf. Auch wenn die Trachea erkrankt ist, finden sich in der Mehrzahl der Fälle gleichzeitig Veränderungen im Larynx. Aus der Zusammenstellung von Nikolai, welche die bis zum Jahre 1919 veröffentlichten Fälle von Syphilis der Trachea aus der gesamten Literatur umfaßt, ist zu entnehmen, daß nur in 24% der Fälle, so wie in unserem Falle, der Kehlkopf ohne Veränderungen angetroffen wurde. Was die Art der Veränderungen anlangt, so nimmt die strikturierende Narbe, also das Endstadium des gummösen Prozesses der Häufigkeit nach die erste Stelle ein. In einer in allerjüngster Zeit erschienenen Arbeit berichtet Lafrenz über zehn im Institut Eugen Fränkels beobachtete Fälle von Tracheallues, unter welchen sich neunmal ausschließlich Narben vorfanden. Nur ein Fall wies ausgedehnte Geschwürsbildung auf. Innerhalb der Luftröhre scheint der untere Abschnitt die Prädilektionsstelle für die syphilitische Erkrankung zu bilden. Nikolai fand unter 353 Fällen 91mal die Angabe, daß die Bifurkation oder der ihr benachbarte Anteil der Luftröhre Veränderungen aufwies. Weit seltener erkrankt der obere Abschnitt. Auch in unserem Falle war im oralen Teil der Trachea kein pathologischer Befund zu erheben, während ihre untere Hälfte Zeichen schwerer Erkrankung darbot, und zwar in Form eines diffusen Infiltrates, welches an mehreren Stellen geschwürigen Zerfall zeigte. Nicht immer findet sich die gummöse Infiltration in solcher Ausbreitung, doch sind jene Fälle, in welchen die Gummen nur als zirkumskripte, geschwulstartige Bildungen auftreten, als recht selten zu bezeichnen. Stumpf hat einen solchen Fall aus dem Breslauer Institut mitgeteilt. Die syphilitische Natur der Veränderungen, welche unser Fall darbot, ist durch den histologischen Befund (Nachweis von Gummen) sichergestellt und wird auch durch die positive Wa. R., sowie durch die Vorgeschichte gestützt. Der Nachweis von Spirochäten in der Wand der Trachea ist uns nicht gelungen, und auch soweit wir die einschlägige Literatur überblicken, bisher noch in keinem Falle von Syphilis der Trachea erbracht worden.

Literatur: 1. Syphilis der Lunge: Elizalde: Ref. Ztrlbl. f. path. An. 1920, Nr 31. — Flockemann: Ztrlbl f. path. An. 1899. — Herxheimer: In Lubarsch-Ostertags Ergebnissen, 1906, Bd. XI — Rößle: M. m. W. 1918, Nr. 36. — Sugai: Ztrlbl. f. path. An. 1909. — Tanaka: Virch. Arch. 1912, Bd. 208. — 2 Syphilis der Trachea: Nikolai: In Volksmanns Samml kl. V., 1919, 781/88 (Monographie, enthält sämtliche bis zum Jahre 1919 veröffentlichten Arbeiten). — Lafrenz: Ztschr. f. O.-, H.- u Nhlk. 1922, Bd. 2.

Zwei Elektrisch-Scheintote, wiederbelebt nach ein bezw. drei Stunden durch künstliche Atmung.

Von Prof. Dr. **Stefan Jellinek.**

Daß die elektrischen Unglücksopfer in den meisten Fällen bloß scheintot und durch künstliche Atmung zu retten sind, ist vielen Aerzten ganz unbekannt. Geschieht es doch immer wieder, daß auch in den ersten Minuten herbeigeholte Aerzte keine Hand rühren und das Opfer sofort für tot erklären. Ja es kommt vor, daß Aerzte, die von Laienhelfern rechtzeitig genug begonnene künstliche Atmung als aussichtslos einstellen lassen und berechtigten Einwänden eine auf Unwissen basierte Behauptung entgegenhalten, daß diese und jene Spannung „absolut tötlich" sei. Daß es dann nicht selten an Unfallsorten zu peinlichen Auseinandersetzungen zwischen Arzt und Laienhelfer kommt, kann den nicht wundernehmen, dem es bekannt ist, daß Ingenieure und Monteure aus eigener Erfahrung über Wiederbelebung von totgeglaubten elektrischen Unglücksopfern zu erzählen wissen. Und doch sollte schon das historische Denken den Arzt zu zäher Ausdauer aneifern, da ihm doch Berichte aus ältesten Zeiten bekannt sein sollten, daß vom Blitz getroffene und für tot gehaltene Menschen spontan oder infolge irgend einer Hilfeleistung ins Leben zurückkehrten. Im Mittelalter wurden diese Errettungen als „Wunder" gepriesen und in mehr minder gelungenen Bildern (zum Beispiel Wallfahrtskirche in Mariazell) zur Darstellung gebracht.

Das geringe Interesse dieser Frage gegenüber — seit der Tagung der Deutschen Naturforscherversammlung in Meran 1905 bin ich dafür eingetreten, daß der Tod durch Elektrizität in den meisten Fällen nur ein Scheintod sei — wirkt umso eigentümlicher, wenn man bedenkt, daß in Amerika in den letzten Jahren eine offizielle Kommission gebildet wurde, die sich mit dieser ernsten Aufgabe zu beschäftigen hat, die National commission on resuscitation from electric shock.

Auch die Ergebnisse von Obduktionen und die mikroskopischen Untersuchungen von Gefäß- und Nervensystem lehren, daß es sich gewöhnlich um geringfügige anatomische Veränderungen

handelt, welche ihrerseits nicht zum definitiven Stillstand lebenswichtiger Funktionen zu führen brauchen. Und, wenn auch durch die Obduktion wiederholt festgestellt wurde, daß das Unglücksopfer mit „eigentümlicher Leibesbeschaffenheit" oder mit irgend einer Krankheit (Nephritis, Pneumonie usw.) behaftet war und daß mithin das elektrische Trauma nur als Gelegenheitsursache für den Tod wirkte, so ist damit keineswegs auch gesagt, daß auch bei derart disponierten Individuen die Hilfeleistung unter allen Umständen aussichtslos wäre. Auch bei vollkommen gesund gewesenen Unglücksopfern — bei denen auch der Obduktionsbefund vollkommen negativ blieb — war schon sehr oft die Hilfeleistung ohne Erfolg verlaufen, woraus manche Autoren fälschlich folgerten, daß jede Hilfeleisuntg bei elektrischen Unfällen aussichtslos sei. Und diese „Hilfeleistung" die „erfolglos" verlief, entpuppte sich in jedem solchen Falle, der genau untersucht wurde, eher als das gerade Gegenteil!

Die Hauptaufgabe, die zu erfüllen ist, besteht in der künstlichen Atmung; doch unterlaufen bei ihrer Ausführung gewöhnlich drei schwere Fehler, von denen jeder allein schon das Rettungswerk aussichtslos gestalten kann: 1. Gewöhnlich wird mit der Atmung zu spät begonnen, man läßt die kostbarsten ersten Minuten verstreichen — es ist die Verfallsfrist an den Tod — und beginnt, bis vielleicht die Lebensfähigkeit der Zellen erloschen ist.

Der zweite Kardinalfehler besteht darin, daß die Bemühungen viel zu früh aufgegeben werden, auch von Seiten der Aerzte, welche keine Bedenken haben, trotz Fehlens von Totenflecken. Wiederholt liest man in Unfallsberichten die Bemerkung „trotz halbstündiger Wiederbelebungsversuche . . ." und hält diese Zeitspanne für hinreichend lang, während in Wirklichkeit nur das Auftreten von Leichenflecken zur Einstellung der Wiederbelebungsversuche berechtigt.

Der dritte Kardinalfehler beruht in der zur Anwendung gebrachten Atmungstechnik. Es gibt bekanntlich sehr viele Atmungsmethoden, doch richtig ausgeführt wird in Wirklichkeit an Unfallorten nur sehr selten eine. Auch Aerzte sah ich an Unfallsorten zum Beispiel die Methode von Silvester in der Weise ausführen, daß sie nicht nur ganz wirkungslos, sondern sogar schädlich sein mußte. Wenn alle solche Fälle obligatorisch einer fachärztlichen Obduktion unterworfen wären, dann würde man erfahren, wie viel Schaden durch eine solche „Hilfeleistung" angerichtet wird.

Die künstliche Atmung wird gewöhnlich brutal und derartig hastig ausgeführt, daß die für die Vakuumwirkung des Brustkorbes und die Entfaltung der Alveolen erforderliche Zeitspanne nicht eingehalten wird. Durch experimentelle Leichenatmung konnte ich mich davon überzeugen, daß durch eine richtige Atmungstechnik nicht bloß die Luftwege ausgiebig ventiliert, sondern auch die Druckverhältnisse im Kreislaufsystem auffällig beeinflußt werden, indem man Druckanstieg in den Arterien, Druckabfall in den Venen nachzuweisen in der Lage ist. Künstliche Atmung bedeutet sonach gleichzeitig das Zustandebringen eines respiratorisch passiven Blutkreislaufes. Ein solcher respiratorisch bewirkter passiver Blutkreislauf wird nun nicht bloß durch die Herzhöhlen, sondern auch durch die Kranzgefäße des Herzmuskels induziert; ist dies der Fall, dann bedeutet künstliche Atmung auch künstliche Durchblutung des Herzmuskels, worin für den Retter am Unfallsort die wichtigste Hilfsmaßnahme zur Ueberwindung gefährlicher Funktionsstörungen, zum Beispiel des Kammerflimmerns, gelegen ist.

Wir dürfen daher in der richtig ausgeführten künstlichen Atmung, welche ihre Wirkung auch auf das Herz und den Blutkreislauf erstreckt, das souveräne Wiederbelebungsmittel erblicken; es erscheint deshalb überflüssig, kostbare Zeit mit Herzmassage und ähnlichen Anregungsbehelfen zu verlieren. Hingegen ist größte Sorgfalt darauf zu verwenden, daß die Zunge in normaler Lage, eventuell sogar vorgezogen, bleibt, damit der Kehldeckel nicht verlegt werde. Bei diesem Anlasse wird man Mund- und Rachenhöhle kontrollieren, ob sie nicht durch erbrochene Massen oder andere Fremdkörper verlegt sind, und gleichzeitig mittels des Fingers oder mit Tupfer oder Pinsel die hintere Rachenwand bestreichen, um eine Reflexwirkung zu provozieren.

Alle diese Aufgaben können Laienhänden übertragen werden, wenn sie vorher praktisch geübt worden waren.

Der Arzt wird gut tun, bevor er eine Koffein-, Adrenalin- oder eine ähnliche Injektion subkutan, intravenös oder intrakardial vornimmt, an dem in Seitenlage auf dem Boden liegenden Verunglückten eine Lumbalpunktion zu machen, um den häufig gesteigerten Liquordruck zu entlasten.

Sind mehrere Helfer zur Stelle, wird man mit trockenen heißen Tüchern die Beine und den Unterleib des Kranken zu erwärmen trachten. Das Wichtigste aber bleibt: die künstliche Atmung, nicht nur rechtzeitig begonnen, sondern auch hinreichend lang geführt!

Daß dem so ist, zeigen die nachfolgenden zwei Unglücksfälle, bei denen die Retter nichts anderes als künstliche Atmung zur Anwendung brachten, und zwar im ersten Falle etwa eine Stunde, im zweiten sogar drei Stunden lang.

Der erste Fall betraf einen elfjährigen Knaben, welcher in Tulln (Niederösterreich) am 12. Oktober 1923 durch eine Spannung von 220 Volt Wechselstrom verunglückte. Der Knabe stand barfuß in einem Pferdestall und hielt in seiner rechten Hand eine gewöhnliche elektrische Stehlampe aus Messing, deren Körper infolge eines Installationsfehlers stromführend geworden war. Beim Einschalten erlitt er durch die Hand und das rechte Auge, an welche er das Lampengestell gestoßen hatte, einen elektrischen Schlag und fiel sofort ohne Lebenszeichen zusammen. Der Vater und die anderen Hausbewohner hielten den Knaben für „maustot", sie begossen wohl den Körper mit kaltem und warmem Wasser, doch blieb er ohne Atmung und ohne Herzschlag. Beiläufig zehn Minuten nach dem Unfall erschien der zum kranken Pferd erwartete Tierarzt Dr. H., welcher augenblicklich die künstliche Atmung einleitete und sie nach eigener Aussage beiläufig drei Viertelstunden lang ohne Unterbrechung fortführte; nach Aussage der Familienangehörigen soll es eine Stunde gedauert haben. Am Ende dieser Bemühungen merkte der Tierarzt, daß vereinzelte Seufzer und hie und da auch flache Atemzüge auftraten; schon früher sah er, daß das bis dahin vollkommen blasse und ausdruckslose Gesicht sich allmählich zu röten begann; all dies eiferte ihn an, seine Bemühungen fortzusetzen. Als die unregelmäßigen Atemzüge von rhythmischen und immer tieferen Inspirationen gefolgt waren, stellte er die künstliche Atmung ein. Wohl traten in den folgenden Stunden epileptiforme Krämpfe auf, die sich aber nicht mehr wiederholten, und es steht zu erwarten, daß das Kind den schweren Unfall ohne dauernden Schaden überdauern wird.

Der Retter des Kindes, Tierarzt Dr. H., erklärte mir gegenüber, daß auch er das Kind für tot hielt und daß er nur mit Rücksicht auf eine kürzlich in einer Wiener Tageszeitung erschienene Notiz „vom elektrischen Scheintode" und der „Notwendigkeit auch stundenlanger künstlicher Atmung" sich augenblicklich auf seine Aufgabe warf und so lange durchhielt.

Der zweite Fall betraf einen 23jährigen Ingenieur Franz Sch., der in St. Johann im Pongau (Liechtensteinklamm-Werk) am 19. Juli 1923 durch Hochspannungsentladung von 32.000 Volt (Drehstrom) verunglückte. Auch er brach, von einer Hochspannungsentladung am Kopf und der rechten Schulter getroffen, ohne Lebenszeichen zusammen. Ingenieur Sch., der bei der Hochspannungsanlage zu tun hatte, kam mit keinem stromführenden Teil in Berührung, hielt sich in der gewohnten Entfernung und wurde trotzdem von einer Hochspannungsentladung am Kopfe, und zwar im Bereiche der Augen und des rechten Ohres und an der rechten Schulter getroffen. Der anwesende Stationsmeister Heinz Hartel machte sich augenblicklich an das Rettungswerk und führte es ununterbrochen durch drei Stunden hindurch fort, trotzdem es ihm aussichtslos zu sein schien. Die so lange währende künstliche Atmung konnte er nur deshalb zustandebringen, weil er dabei von einem zweiten Manne unterstützt wurde. Den Beobachtungen des Retters zufolge, welche er dem Vater des Geretteten, Hr. Realschulprofessor Sch. in Mödling, machte, habe sich die Herztätigkeit auffallend lange vor der Spontanatmung eingestellt. Als nach dreistündiger Bemühung endlich die Spontanatmung in Gang kam, wurde Ingenieur Sch., immer noch in bewußtlosem Zustande, in das Bezirksspital Sankt Johann eingeliefert. Die von den Aerzten gestellte Prognose sei eine sehr ernste gewesen. Nach monatelanger Krankheit besserten sich alle Störungen; heute ist Pat. in voller Rekonvaleszenz, wenngleich noch immer Krankheitssymptome seitens des Nervensystems vorhanden sind, weshalb ich ihm eine noch weitere, beiläufig zwei Monate dauernde Schonung empfehlen mußte.

Das beiden Fällen Gemeinsame besteht in folgendem: bei beiden Personen war Kopf und obere Extremität Stromeintrittstelle, beide Füße die Stromaustrittsstelle (Erdung). Beide wurden von der Elektrisierung unerwartet, überraschter Weise getroffen und stürzten augenblicklich, scheinbar ohne jedes Lebenszeichen, zusammen.

In beiden Fällen wurde als Wiederbelebungsmittel künstliche Atmung angewendet und zwar ungewöhnlich lang; in einem Falle kehrt die Spontanatmung erst in einer Stunde, im zweiten Falle nach der außerordentlich langen Dauer von drei Stunden wieder.

In beiden Fällen sahen die Retter die Herztätigkeit vor der Spontanatmung wiederkehren. In beiden Fällen war das Bewußtsein erst mehrere Stunden nach erfolgter Wiederbelebung, und zwar ganz allmählich, in Erscheinung getreten; bei beiden ist volle Genesung zu gewärtigen.

Das Unterschiedliche der beiden Fälle liegt in folgendem: bei einem war Niederspannung, wie sie ganz allgemein zur Lampenbeleuchtung benützt wird, durch unmittelbare Berührung mit der Hand und mit der rechten Kopfhälfte.

Beim zweiten Fall war Hochspannung, und zwar mittelbar, auf dem Wege einer Funkenentladung auf die rechte Schulter und rechten Körperhälfte zur Einwirkung gekommen.

Bei einem Falle war mit der künstlichen Atmung augenblicklich nach dem Ereignisse, im zweiten Falle erst nach dem Ablauf von beiläufig zehn Minuten begonnen worden. Diese letztere Feststellung verdient ganz besonderes Interesse, weil im verzögerten Beginn der künstlichen Atmung häufig der Grund des Mißerfolges zu suchen ist. Denn wenn wir auch unseren Erfahrungen zufolge die Verfallsfrist an den Tod mit drei, fünf bis acht Minuten schätzen möchten, so sei doch darauf verwiesen, daß Prof. Spitzka, der die amerikanischen Elektrokutionen zu überwachen hatte, uns brieflich seine Auffassung dahin präzisierte, daß die Nothelfer („bystanders") innerhalb „von zwei bis drei Minuten" die künstliche Atmung zu beginnen hätten, wenn sie erfolgreich sein soll. Unser Fall ist daher geeignet, die Chancen einer Rettungsaktion auch dann noch für erfolgversprechend zu halten, wenn sie nicht gleich in den ersten Minuten in Gang gebracht wurde.

Trotzdem in einem Falle Niederspannung, im anderen Falle Hochspannung zur Einwirkung gelangten, boten beide Unglücksopfer das gleiche Bild des Scheintodes, der beidemale durch die künstliche Atmung erfolgreich bekämpft wurde. Der gleiche Erfolg der künstlichen Atmung — bei dem Niederspannungs- und dem Hochspannungsunfall — verdient deshalb besonders betont zu werden, weil manche Autoren einerseits der Niederspannung und andererseits der Hochspannung grundverschiedene Wirkung auf die Organsysteme vindizieren, die Niederspannung für gefährlicher und die Rettung geradezu für aussichtslos halten.

Für den Praktiker sind beide Fälle ungemein lehrreich und streng beweisend, daß so manches Unglücksopfer der Elektrizität zu retten wäre, wenn die Wiederbelebungsversuche auch stundenlang fortgesetzt würden; nicht der Zeiger der Uhr, nicht die Meinung des Arztes, sondern nur das Auftreten von Leichenflecken hat dem Rettungswerk Grenzen zu setzen.

Aus der medizinischen Universitätsklinik in Prag (Vorstand: R. Jaksch-Wartenhorst).

Zur Kasuistik der Chorea hereditaria progressiva Huntington.

Von Dr. I. Rychlo.

Am 2. Dezember 1921 hat R. Jaksch-Wartenhorst[1]) im Verein deutscher Aerzte in Prag einen typischen Fall von Chorea Huntington demonstriert, welcher später einer Pleuritis suppurativa erlag und im pathologisch-anatomischen Institute (Prof. Ghon) zur Sektion kam. Es scheint nicht uninteressant, diesen Fall genauer zu beschreiben, da er einen Stammbaum bietet, welcher eine Belastung mit diesem Leiden bereits über vier Generationen erkennen läßt.

Ueber den anatomischen Befund des Zentralnervensystems wird Terplan in „Zieglers Beiträgen" ausführlich berichten.

Patientin S. St., 39 Jahre alt, verheiratet, gebürtig aus Nordostböhmen, kam am 28. November 1921 in klinische Beobachtung. Der Vater, zwei Tanten (Schwestern des Vaters), sowie Großmutter sind dem gleichen Leiden erlegen, welches bei ihnen um das vierzigste Lebensjahr aufgetreten sein soll. Der Mann, ein Bruder, eine Schwester sowie zwei Söhne (7 und 12 Jahre alt) der Patientin sind gesund. Ein Sohn starb im frühen Alter an Brustfellentzündung. Eine zehnjährige Tochter ist „nervenschwach", es sollen bei ihr häufig Zitterbewegungen auftreten. Auf Kinderkrankheiten weiß sich Pat. nicht zu erinnern. Im übrigen litt sie häufig an schmerzhaften Beschwerden während der Menstruation. In der ersten Hälfte jeder Schwangerschaft litt sie an heftigem Erbrechen. Das erste Wochenbett soll fieberhaften Verlauf gehabt haben und Pat. soll damals für „lungensüchtig" befunden worden sein.

Die jetzige Erkrankung begann bei Pat. vor vier Jahren mit schon früher vorausgegangenen seelischen Aufregungszuständen (schon als Kind soll Pat. durch ihre Unruhe aufgefallen sein) und Zitterbewegungen am ganzen Körper. Dieses Zittern wurde später immer stärker und ging in immer heftigere, jäh ausfahrende Bewegungen mit Kopf, Rumpf und Gliedmaßen über. Im Schlafe wird Pat. etwas ruhiger, doch stellen sich bei ihr infolge dieser Schleuderbewegungen oft schlaflose Nächte ein. Pat. war zu wiederholten Malen in Spitalspflege, Medikamente und Wasserheilverfahren boten keinen Erfolg. Seit drei Jahren ist der Gang bei der Patientin stark beeinträchtigt, sie stürzt sehr oft zu Boden, ohne aber dabei das Bewußtsein zu verlieren. Die Verrichtung auch gröberer Arbeit ist ihr unmöglich. Pat. hat keine Grippe durchgemacht. Menses sistierten bei ihr seit Oktober vorigen Jahres, nachdem sie seit dem Beginne dieser Erkrankung unregelmäßig geworden waren. Potus und Infektion wird negiert. Als Kind wurde Pat. gegen Blattern geimpft.

(Untenstehende Stammbaumzeichnung wurde von Jaksch demonstriert.)

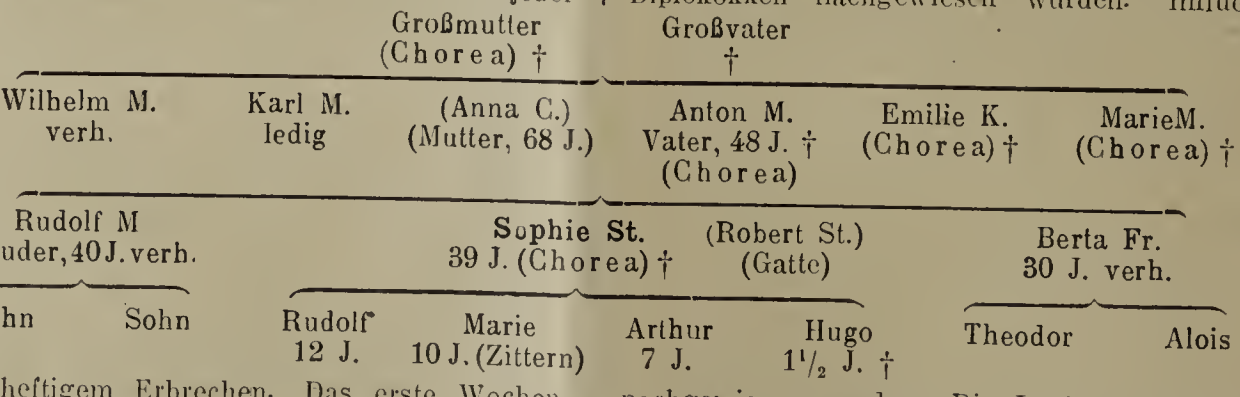
Status praesens: Mittelgroße, magere Frau. Knochenbau grazil, Muskulatur schwach entwickelt. Hautfarbe blaß, zahlreiche Epheliden, Körpertemperatur (4 Uhr p. m.) 37·2°. Kopf normal konfiguriert, leichte Zyanose der Lippen, sonst Schleimhäute schlecht durchblutet. Augenbefund (Klinik Prof. Elschnig), soweit zu beurteilen, außer Hornhautmakeln normal. Gebiß schadhaft, Rachenschleimhaut etwas hyperämisch. Hals mäßig lang, schmal, auf der rechten Halsseite eine lividrote mit einer gelbbraunen Kruste bedeckte, etwa 3 cm lange, ovale, derb infiltrierte Hautpartie. Thorax lang, schmal, flach, Costa X. fluctuans. Mammagewebe fettreich, parenchymarm. Lunge: Außer diffusem Giemen o. B.; Herz in normalen Grenzen, über allen Ostien ein lautes, blasendes systolisches Geräusch, am lautesten an der Herzspitze. Deutliches Fremissement. Spitzenstoß im V. Interkostalraum in der Mammillarlinie. Abdomen im Thoraxniveau, Bauchdecken schlaff, Striae grav., Leber- und Milzvergrößerung nicht nachweisbar. Extremitäten o. B.

Röntgenbefund (Doz. Dr. Altschul, Klinik Prof. Schlofer): Zwerchfell zeigt beiderseits normale Bewegungen. Ein Flimmern kann nicht beobachtet werden. Während der Zitteranfälle gehen beide Zwerchfelle ruckartig stark nach aufwärts, wo sie in tonischer Krampfstellung kurze Zeit verharren, um dann wieder in den normalen Bewegungstypus zurückzufallen. Der Sinus phrenicocostalis entfaltet sich vollkommen.

Etwas depressiver Gemütszustand. Sehnenreflexe etwas gesteigert. Unkoordinierte Bewegungen vor allem im Radialis- und Ulnarisgebiete. Ständige Unruhe der oberen und vor allem der unteren Extremitäten; insbesondere zeigen die kleinen Muskeln etwas Zittern. Der Gang ist weder spastisch, noch paretisch noch ataktisch. Pat. tritt mit beiden Füßen in normaler Weise auf, dabei zeigt aber der Gang sehr starke, manchmal direkt rhythmische Bewegungen nach den Seiten und bietet das Bild eines Tanzganges dar. Sensibilitätsprüfung: Schmerz- und Berührungsempfindung normal. Wärme wird an der unteren Hälfte des linken Unterschenkels als Kälte bezeichnet, sonst normal. Pat. schreibt mit großer Mühe, die Schrift ist zerfahren. Harn ohne pathologischen Befund. Wa R. negativ. Die Blutuntersuchung ergab: Erythrozyten 4,060.000, Leukozyten 7600, Hämoglobingehalt 12·0 g (Sahli corr.), Färbeindex 1. Die relative Auszählung der weißen Blutzellen ergab: Lymphozyten 14%, große mononukleäre Leukozyten 3%, Uebergangsf. 4%, eosinophile polynukleäre 4%, neutrophile polynukleäre 75%.

Im Laufe der weiteren Beobachtung, welche 78 Tage dauerte, wies die Patientin zeitweise beim Sprechen eine Steigerung der choreatischen Bewegungen auf. Es wurde versucht, durch Proteinkörpertherapie, welche in intramuskulären Milchinjektionen und subkutanen Grippeseruminjektionen bestand, das Leiden zu beeinflussen, worauf die Patientin mit geringen Temperaturerhöhungen reagierte. Außerdem bekam sie abends 0·5 g Adalin und bei Tag 3 g Natrium brom. und Oleum jecoris asch. Die motorische Unruhe wurde allmählich etwas geringer, dafür wurde das psychische Verhalten der Patientin mehr exaltiert. Am 3. Februar trat plötzlich Fieber bis 40° mit Schüttelfrösten und leichten Delirien auf. Die motorische Unruhe steigerte sich zusehends; es konnte nur mit Mühe eine genaue somatische Untersuchung bei der Patientin vorgenommen werden. Es ergab sich eine Pleuropneumonie des linken Unterlappens. Die Probepunktion ergab eitriges Exsudat, in welchem reichlich Gram-positive Diplokokken nachgewiesen wurden. Influenzabazillen konnten nicht nachgewiesen werden. Die Leukozytenzahl im Blute stieg auf 37.800 mit 86% polynukleären neutrophilen Zellen, 9% Lymphozyten und 5% Monozyten. Im Harne wurden Spuren von Eiweiß gefunden. Am zehnten Tage verschlimmerte sich der Zustand der Patientin rapid, es erfolgte der Exitus.

Die im pathologisch-anatomischen Institute (Prof. Ghon) durchgeführte Obduktion ergab:



[1]) Siehe: Med. Kl. 1921, S. 1568.

Fibrinös-eitrige Pleuritis der linken Seite mit reichlichem Exsudat in der linken Pleurahöhle und Kompressionsatelektase des linken Unterlappens und der ihm angrenzenden Teile des linken Oberlappens. Eitrige Bronchitis und Bronchiolitis im linken Unterlappen.

Einige frische bronchopneumonische Herde im Ober- und Unterlappen der rechten Lunge. Katarrhalische Bronchitis der rechten Seite und katarrhalische Tracheitis.

Mäßiger Milztumor (im Rückgange). Fettige Degeneration der Leber und der Nieren. Zwei Aortenklappen. Ein abnormer Sehnenfaden im linken Ventrikel. Abnorme Kerbung des linken Oberlappens und rechten Unterlappens und unvollständige Trennung des Ober- und Mittellappens. Umschriebene Fettinfiltration in der Leber im Bereiche der Inzisur. Mehrere Adenomknoten der Schilddrüse mit regressiven Veränderungen. Die Windungen und Sulci an der Konvexität und Basis ohne besondere Veränderungen.

Gehirn: 1130 g.

Makroskopisch erscheinen an Frontalschnitten der Nucleus caudatus und das Putamen auf beiden Seiten etwas verschleiert, ebenso auch der Globus pallidus. Die übrigen Kerne augenscheinlich von normaler Ausdehnung.

Histologischer Befund: Deutlicher Schwund der Nervenzellen im Striatum, besonders der kleinen Typen. Hochgradige Vermehrung der Gliazellen und der faserigen Glia im Striatum und im Globus pallidus.

Geringe Ausfälle von Nervenzellen in der Rinde der Zentralwindungen, des Stirnhirns, der Insel und im Claustrum. Hochgradige Vermehrung der Faserglia in der Capsula externa und im Mark des Hinterhauptlappens, in geringerem Grade auch im Mark der Zentral- und Stirnwindungen. Auch im Rindenmark vermehrte Faserglia in den äußeren Partien der Vorder- und Seitenstränge und deutliche Aufhellung im Markscheidenbild an diesen Stellen.

Als bemerkenswert ergibt sich aus dem geschilderten Falle Folgendes::

Es handelt sich um eine Chorea hereditaria (Huntington), bei der es, wie aus dem mitgeteilten Stammbaum erhellt, möglich war, die Krankheit durch Generationen zu verfolgen. Leider sind die Angaben der psychisch alterierten Patientin nicht ganz zuverlässig, so daß eine Divergenz in dem hier mitgeteilten und dem von F. Pick[2]) publizierten Stammbaum derselben Familie entstanden ist. Wenn man die Ergebnisse beider Stammbäume berücksichtigt, so ist die Krankheit in diesem Geschlechte, wie ja zu erwarten ist, als dominant zu bezeichnen. Zu bemerken ist außerdem, daß in drei Generationen das Leiden durchschnittlich im 40. Lebensjahre aufgetreten ist, während die Repräsentantin der vierten Generation, die zehnjährige Tochter unserer Patientin, wenigstens laut Angaben der Angehörigen, Symptome aufweist, die den Beginn der Krankheit vermuten lassen. Sonstige nervöse Erkrankungen, besonders Psychosen, Hysterie, oder Epilepsie, sind im Gegensatz zu anderen derartigen Stammbäumen in dieser Familie nicht vorgekommen (Jaksch). Von Interesse ist vielleicht noch der Röntgenbefund, welcher eine tonische Krampfstellung des Zwerchfells feststellte. Wenn auch bei unserem Falle Hysterie als Diagnose von vornhinein nicht in Betracht kam, so ist es vielleicht möglich, die Röntgenuntersuchung differentialdiagnostisch zu verwerten, da bei Hysterie derartige Zustände kaum vorkommen dürften.

Was das systolische Geräusch anbetrifft, so kann dies sowohl durch abnorm gelegenen Sehnenfaden, als auch vielleicht durch das Fehlen einer Aortenklappe (relative Insuffizienz) erklärt werden. Die Sektion hat auch andere Anomalien, wie abnorme Kerbung des linken Oberlappens und rechten Unterlappens, sowie unvollständige Trennung des Ober- und Mittellappens und eine Andeutung embryonaler Lappung der Nieren, aufgedeckt.

[2]) Med. Klinik 1921, S. 1585; Verhandl. d. Kongr. f. innere Med. 1911, S. 137; D. m. W. 1911, S. 1468.

Ueber die Wirkung von Agoleum.

Von Dr. **Emil Heinburg,** Brünn, Facharzt für Urologie.

Pleschner hat im März 1922 in der Gesellschaft der Aerzte in Wien (siehe W. kl. W. N. 15 v. 1922) über Agoleum, ein von ihm zur Behandlung von Zystitiden neu eingeführtes Mittel berichtet, das eine ungefähr 1‰ige kolloidale Silberlösung in vegetabilischem Oel darstellt. Paschkis hat bestätigt, daß das Anwendungsgebiet dieses Präparates alle akuten und subakuten Zystitiden und auch ulzeröse sind. Nach den Angaben Pleschners und Paschkis hat Agoleum die Eigenschaft, namentlich bei akuten Zystitiden, die quälenden Schmerzen und den Tenesmus schon nach den ersten Einspritzungen zu verringern. Empfohlen wurde, in die Blase den Inhalt einer 10 g fassenden Phiole direkt oder nach vorausgegangener Waschung mit sterilem Wasser einzuspritzen. Das Mittel wurde vom Schreiber dieser Zeilen sofort in ähnlichen Fällen angewendet. Bei Frauen mit akuten Zystitiden zeigte sich der Erfolg der Einspritzung sehr rasch. Nach der Einspritzung wurden die Patienten aufgefordert, durch einige Minuten Seiten- und Bauchlage einzunehmen, weil beobachtet wurde, daß die Verteilung des Medikamentes über die ganze Blasenschleimhaut von günstiger Wirkung war. Bei chronischen Zystitiden (ammoniak. Charakters) von Prostatikern wurde in einigen Fällen nach vorausgegangener Waschung mit Jod- oder Lapislösung 10 g Agoleum in die Blase eingespritzt und darin belassen. Nach zwei bis drei Injektionen hatte sich der anomale Zustand des Harnes gebessert.

Ein ganz besonders günstiger Erfolg konnte in folgendem Falle verzeichnet werden:

Ein 45jähriger Patient kam mit der Angabe, daß regelmäßig mit dem Harne Sandkörnchen abgehen und nach dem Urinieren längere Zeit Brennen in der Harnröhre bestehe. Der Harn war trüb und zeigte reichlichst Urate im Sediment. Die Zystoskopie ergab, daß die Blasenschleimhaut stellenweise wie mit Streusand bestreut war, welcher sich am Blasengrund zu dichten Häufchen angesammelt hatte. In die Blase wurde direkt 20 g Agoleum eingespritzt. Am nächsten Tage kam der Patient und sagte, daß er viel leichter urinieren konnte und daß das Brennen nach dem Urinieren viel weniger sei. (Das Präparat wurde noch zweimal zu je 10 g angewendet und immer erklärte der Patient, daß die Sandkörnchen jetzt leichter abgehen und in der Harnröhre kein Brennen mehr bestehe.

In einzelnen Fällen wurde vor der Einführung von Bougies bei Strikturen 5 g Agoleum in die Harnröhre eingespritzt.

Zusammenfassend kann über Agoleum gesagt werden, daß dieses Präparat, namentlich bei akuten Zystitiden, von rasch heilender Wirkung ist, bei chronischen Zystitiden den Zustand wesentlich bessert, bei uratischen Prozessen den im Abgehen befindlichen Konkrementen ein sehr gutes Gleitmittel bietet und bei Strikturen neben dem Gleitmittel ein wirksames Desinfiziens der Urethra bildet.

Epilepsie und Menstruation.

Von Dr. **Josef Pichler.**

Der Zweck nachfolgender Zeilen ist, auch an dieser Stelle einem Gedanken Raum zu geben, welchen neuerdings Winter, Röntgenologe an der II. Frauenklinik in München, in einer gleichbetitelten Mitteilung in Nr. 37 der M. m. W. ausgesprochen hat, und der sich aus der Tatsache ergibt, daß ohne Zweifel echte epileptische Zustände bekannt sind, bei denen die Anfälle genau mit dem Eintritt der Menses sich einstellen und auch so lange wie diese andauern.

Mit einem derartigen Fall, der eine 40jährige, seit ihrer Jugend an Epilepsie leidende Frau betrifft, habe ich seit über einem Jahr — beiläufig die Zeit, da sie in Wien lebt — zu tun. Ich betone, daß wenigstens die großen Anfälle (Krämpfe, Schaum, Zungenbiß) nur während der Menses, und zwar jeden Monat, auftreten, drei bis vier Tage dauern und von einem stuporösen Zustand begleitet sind.

Was das für eine in Untermiete, ohne besondere Pflege befindliche Kranke sowie für die Umgebung und den Arzt bedeutet, liegt auf der Hand, besonders wenn man bedenkt, was eine derartige Patientin während lichterer Augenblicke anstellen kann. Bei den ersten Zeichen der herannahenden Menses begibt sich die Patientin zu Bett, richtet sich für den mehrere Tage dauernden Zustand ein, das heißt rückt sich den Tisch mit Spirituskocher und Spiritusflasche zur Hand und greift zum Luminal. Während der letzten zwei Monate war die Zahl der großen Anfälle vermindert, dafür alle vier bis fünf Minuten Eintritt von Absenzen, bei deren Beginn der Kranken, was sie gerade gefaßt hat, sofort aus der Hand fällt.

In einem solchen Falle liegt es wohl nahe, an eine Röntgenkastration zu denken. Da aber anscheinend über den Erfolg einer derartigen Maßnahme reichere Erfahrungen fehlen, desgleichen über den Einfluß des Klimakteriums auf diese Fälle, da es ferner trotzdem nicht feststeht, ob tatsächlich die Ovarien allein als auslösendes Moment zu gelten haben, zumal die endokrinen Drüsen offenbar wie Geheimbündler sich gegenseitig in die Hand arbeiten (Hypophyse, Thyreoidea, Ovarium), vielleicht eine der anderen sogar die Mauer macht, so läßt sich von vornherein natürlich nicht sagen, ob eine Kastration tatsächlich den angestrebten Erfolg haben würde. Winter berichtet am angezeigten Ort über vier, Mädchen von 17 bis 21 Jahren, betreffende Fälle, in denen er mit der Behandlung zufrieden war.

Oeffentliches Gesundheitswesen.

Die Säuglingssterblichkeit nach dem Kriege.

Von Dr. **Sigismund Peller.**

II.

Seit Rush und Niles weiß man, daß die Zunahme der Darmerkrankungen im Sommer derart beträchtlich sein kann, daß dadurch der in diese Zeit fallende Rückgang der sonstigen Erkrankungen überdeckt wird und bei graphischer Darstellung der jahreszeitlichen Mortalitätsschwankungen ein Sommergipfel resultieren kann. Letzterer wird gerne und in übertriebener Weise mit der künstlichen Ernährung in Beziehung gebracht. Im alten Wien (18. Jahrhundert) hat es, wie wir seinerzeit berichteten, einen solchen Sommergipfel gegeben. In den Jahren 1728/29 verteilten sich bei einer horrenden Säuglingssterblichkeit von 55.4% die Todesfälle auf die einzelnen Jahreszeiten wie folgt: 23.0 + 22.7 + 29.8 + 25.2%. In den Jahren 1754/55 war bei einer erheblich geringeren Säuglingssterblichkeit (40.9%) ebenfalls ein Sommergipfel wahrnehmbar: 23.2 + 24.3 + 32.4 + 19.9%. In den letzten Jahrzehnten vor dem Kriege (1884—1909) hatte Wien nach Rosenfeld, Moll und Mayerhofer keinen Sommergipfel. Dies trifft auch für das letzte Jahrfünft vor dem Kriege zu. Bei den Unehelichen lehrt allerdings ein Vergleich der Todesfälle mit der jahreszeitlichen Geburtenkurve, daß der Sommer relativ mehr Todesopfer forderte als die anderen Jahresvierteln, daß jedoch dies Plus nur gering und, da sonst die Todesfälle ziemlich genau der Verteilung der Geburten auf die einzelnen Jahreszeiten folgten, nicht in die Augen springend war. In den Jahren 1910/14 verteilten sich die 58.190 unehelichen Lebendgeburten auf die einzelnen Jahreszeiten: 26.3 + 27.1 + 23.0 + 23.5%, die 10.198 verstorbenen unehelichen Säuglinge: 26.6 + 27.5 + 24.7 + 21.1%. Von den 141.267 ehelichen Lebendgeborenen dieser fünf Jahre entfielen auf die einzelnen Quartale 24.9 + 26.5 + 24.6 + 23.7%, von den 20.793 Verstorbenen 27.0 + 27.8 + 23.7 + 21.6%.

Nach dem Kriege ist der auf den Sommer entfallende Bruchteil aller Todesfälle des Jahres bei den ehelichen wie bei den unehelichen Kindern kleiner, der auf die Winterszeit entfallende, besonders bei den ehelichen, größer geworden, es kam zur deutlichen Ausprägung eines Wintergipfels

Jahre 1919—22. Verteilung der Lebendgeburten und Säuglingstodesfälle auf die einzelnen Jahreszeiten.

	eheliche		uneheliche	
	Lebendgeburten	verstorbene	Lebendgeburten	verstorbene
Jänner-März	24·2	28·5	28·3	29·4
April-Juni	24·5	25·3	24·5	26·5
Juli-September . . .	26·0	22·2	23·4	23·1
Oktober-Dezember . .	25·2	23·6	23·7	21·0
	100·0 [1])	100·0	100·0 [2])	100·0

Bringen wir die Sterbefälle mit den Geburten in Beziehung, so erhalten wir bei den ehelichen Kindern für die Wintermonate eine Säuglingssterblichkeit von 15.9% vor und 14.5% nach dem Kriege, für das Frühjahr 15.3%, beziehungsweise 12.2%, für den Sommer 14.1%, beziehungsweise 10.5% und für die Herbstmonate 13.4%, beziehungsweise 11.5%. Die Unehelichen hatten in gleicher Reihenfolge eine Mortalität von 17.7% (vor) und 24.6% (nach dem Kriege), von 17.7%, beziehungsweise 26.0%, von 18.2%, beziehungsweise 23.9%, und von 15.6%, beziehungsweise 21.3%.

Der Sterblichkeitsrückgang ist bei den ehelichen Säuglingen (1919/22) am stärksten im Sommer, geringer im Frühjahr und Herbst und am allergeringsten im Winter. An der enormen Verschlimmerung bei den unehelichen Säuglingen nehmen alle Jahreszeiten teil, am stärksten das Frühjahr, weniger der Winter und am wenigsten der Herbst und Sommer.

Unter den vier Nachkriegsjahren zeichnete sich das Jahr 1921 durch einen heißen Sommer aus. In diesem Jahre weicht die zeitliche Verteilung der Todesfälle vom Durchschnitt der vier Jahre etwas ab und ist bei den ehelichen wie unehelichen Kindern nebst dem stärkeren Wintergipfel eine Sommerspitze angedeutet (Zahl der Todesfälle bei ehelichen 817, 670, 718, 656; bei den unehelichen 323, 263, 289, 222). Der Sommergipfel ist viel geringer als beispielsweise in dem noch etwas heißeren Sommer des Jahres 1911 [3]) (eheliche: 1093 + 1181 + 1371 + 913; uneheliche: 520 + 562 + 706 + 448. Die Sommerhitze hat die Sterblichkeit nach dem Kriege weniger zu beeinflussen vermocht als vorher, woraus man schließen könnte, daß die Häufung bedrohlicher Ernährungsstörungen im Sommer nach dem Kriege bei den ehelichen und unehelichen Kindern abgenommen hat. Dies trifft auch zu. Die Differenz ist jedoch nicht so groß, als aus obigen Zahlen hervorzugehen scheint. In den Jahren 1910/14 entfielen von allen an Durchfall verstorbenen Säuglingen auf die einzelnen Jahreszeiten 19.2 + 21.8 + 36.0 + 19.9; in den Jahren 1919/22 waren es 21.2 + 23.3 + 33.0 + 22.8%.[4]) Etwas deutlicher wird die Differenz, wenn wir nur die zwei heißen Jahre miteinander vergleichen. Im Jahre 1911: 13.4 + 23.1 + 45.2 + 18.3% und im weniger heißen Jahre 1921: 20.6 + 21.65 + 38.9 + 18.9%.[5])

Die Verteilung der, wie wir später sehen werden, in toto seltener gewordenen Darmerkrankungen auf das ganze Kalenderjahr ist also nach dem Kriege etwas gleichmäßiger geworden, wobei allerdings nicht übersehen werden darf, daß die unehelichen Kinder, deren Lebensbedrohung im Sommer größer ist als die der ehelichen, im Frieden relativ zahlreicher waren. Die günstigere Gestaltung der Sommersterblichkeit nach dem Kriege ist jedenfalls nur zum Teil auf geringere Häufung der Intestinalschädigungen, zum großen Teil auf stärkeren Rückgang sonstiger nicht direkt mit der Ernährungsweise zusammenhängender Erkrankungen im Sommer (und Frühjahr) zurückzuführen.

Auch bei Gliederung der Verstorbenen nach dem Alter ist nirgends ein Sommergipfel nachweisbar (siehe folgende Tabelle), allein das heiße Sommerjahr 1921 nimmt eine Sonderstellung ein. Bei den ehelichen Kindern hatte der 4., 6. bis 9. Monat, bei den unehelichen der 2., 3., 5., 10. bis 12. Monat eine Uebersterblichkeit im Sommer.

Bei den ehelichen Kindern ist nach dem Kriege die von sämtlichen Todesfällen (der Jahre 1919/22) auf den Sommer entfallende Prozentzahl im frühen und im späteren Säuglingsalter ungefähr gleich. Sie schwankt zwischen 21 und 22.9%. Diese Zahl ist bei den bis drei Monate alten verstorbenen Säuglingen kleiner als in irgendeiner anderen Jahreszeit, bei den über drei Monate alten Säuglingen ungünstiger als die Herbstzahlen. In Friedenszeiten nahm der auf den Sommer entfallende Prozentsatz mit dem Alter ab (1910 bis 1914 von 25.3 auf 19.7%). Die mit fortschreitendem Alter einhergehende Abnahme der Herbstzahlen ist nach dem Kriege viel stärker ausgeprägt als vorher. Die auf den Winter und das Frühjahr entfallenden Prozentsätze steigen, wie es auch sonst immer war, mit dem Alter der ehelichen Säuglinge an.

Im ersten Teil haben wir auseinandergesetzt, daß nach dem Kriege die Abnahme der ehelichen Säuglingssterblichkeit viel mehr die Kinder des zweiten Lebenshalbjahres als die der jüngeren und gar nicht die ganz jungen Säuglinge betrifft. Dieses Resultat können wir nun folgendermaßen ergänzen: 1. Die Sterblichkeitszunahme des ersten Lebensmonates beruht auf einer Steigerung der Frühjahrs-, Winter- und Herbstmortalität, bei gleichzeitiger Abnahme im Sommer.

Von je 100 ehelich Lebendgeborenen starben im ersten Monat:

	1910—14	1919—22
Jänner-März	5·5	6·0
April—Juni	5·2	7·7
Juli—September	5·3	4·85
Oktober—Dezember . .	5·3	5·7

Die jahreszeitlichen Schwankungen dieses Alters sind, wie aus dieser Tabelle zu ersehen, nach dem Kriege viel größer als vorher, wobei ein tiefes Sommertal entstanden ist. 2. Die geringe Sterblichkeitsabnahme der über 1 bis 6 Monate alten ehelichen Kinder war im Sommer und Frühjahr stärker als im Herbst, während im Winter die Sterblichkeit zum Teil gleich blieb, zum Teil sogar eine Verschlimmerung erfahren hat. 3. Der starke Sterblichkeitsrückgang der über 6 bis 9 Monate alten ehelichen Kinder beruht auf etwa gleicher Abnahme im Sommer, Frühjahr und Herbst und geringerer im Winter (1910/14: Winter 2.2, Frühjahr 2.2, Sommer 1.7 und Herbst 1.5% der Lebendgeborenen; 1919/22: 1.5, 1.3, 1.0 und 0.9%). Die Verminderung der Sterbefälle im 10. bis 12. Monat war viel deutlicher im

[1]) 92.099 eheliche Lebendgeborene.
[2]) 19.343 uneheliche Lebendgeborene.

[3]) Im Jahre 1911 war der Juli ebenso heiß wie im Jahre 1921 (mittlere Temperatur 20.8°) der August und September (20.5°, 15.6°) heißer als im Jahre 1921 (20.1° und 15.0° C).
[4]) Absolute Zahl der Fälle: 658 + 722 + 1021 + 706
[5]) Absolute Zahl der Fälle: 112 + 181 + 325 + 158.

Zahl der nach dem Alter und Kalendermonat geordneten Verstorbenen der Jahre 1919—22.

	I. Monat		II. Monat		III. Monat		IV. Monat		V. Monat		VI. Monat		VII.—IX. Mon.		X.—XII Mon.		I. Lebensjahr	
	ehelich	unehelich	ehelich	unehelich	ehelich	unehelich	ehelich	unehelich	ehelich	unehelich	ehelich	unehelich	ehelich	unehelich	ehelich	unehelich	ehelich	unehelich
Jänner-März . . .	1341	598	394	149	319	140	236	99	188	76	157	71	339	144	275	99	3250	1376
April-Juni	1248	521	342	169	252	130	211	108	151	83	134	48	307	101	251	80	2596	1240
Juli-September . .	1161	455	308	156	233	120	178	91	124	53	110	51	230	88	185	65	2529	1079
Oktober-Dezember	1324	480	354	119	298	94	171	72	117	51	102	25	206	67	117	67	2689	975
	5075	2054	1398	593	1102	484	796	370	580	263	503	195	1082	400	828	311	11364	4670

Herbst und Frühjahr als im Sommer oder Winter (1910/14: Winter 1·85, Frühjahr 2·0, Sommer 1·3. Herbst 1·2% der Lebendgeborenen; 1919/22: 1·2, 1·1, 0·8, 0·5%).

Bei den unehelichen Säuglingen betrifft die Sterblichkeitszunahme nach dem Krieg, wie früher besprochen wurde, vorwiegend die erste Woche und den zweiten bis sechsten Lebensmonat. Der Sommer ist in keinem Alter am stärksten an der Zunahme beteiligt; er nimmt die beste oder zweitbeste Stelle ein, so daß nach dem Kriege der früher bei den im ersten, zweiten und dritten Lebensmonat Verstorbenen abgedeutet gewesene Sommergipfel ganz verschwunden ist.

Von 100 unehelich Lebendgeborenen starben im ersten Monat:

	1910—14	1919—22
Jänner—März	7·9	10·9
April—Juni	7·3	11·0
Juli—September	8·15	10·0
Oktober—Dezember . .	6·9	10·5

Bei den im zweiten bis sechsten Monat verstorbenen unehelichen Säuglingen ist die Zunahme im Winter und Frühling am stärksten.

Auf 100 Lebendgeborene kamen Todesfälle an

	Lebensschwäche u. Bildungsfehler		Tuberkulose		Erkrankungen der Respirationsorgane		Darm-erkrankungen		Infektions-krankheiten		insgesamt	
	1910–14	1919—22	1910–14	1919–22	1910—14	1919—22	1910—14	1919—22	1910—14	1919—22	1910—14	1919—22
Jänner—März . . .	4·1	4·9	0·7	0·6	5·1	4·8	3·35	2·5	1·0	1·45	16·5	16·5
April-Juni	3·6	4·6	0·7	0·7	4·1	3·6	4·1	·6	1·3	1·0	16·1	15·1
Juli—September . .	3·5	4·0	0·5	0·4	2·2	1·8	6·6	3·6	0·6	0·65	15·4	12·7
Oktober—Dezember .	3·8	4·3	0·5	0·4	3·35	2·5	3·7	2·5	0·5	0·6	13·8	13·2

Auf 100 Säuglinge, die in der betreffenden Jahreszeit im zweiten bis dritten Lebensmonat standen, sind gestorben: in den Jahren 1910/14: 3·95 (Winter), 4·0 (Frühjahr), 4·25 (Sommer), 3·8% (Herbst); in den Jahren 1919/22: 5·8, 5·8, 5·9 und 4·7%. Für die im vierten bis sechsten Lebensmonat verstorbenen gilt im Jahre 1910/14 eine jahreszeitliche Mortalität von 3·5, 3·4, 2·8 und 2·6%, nach dem Kriege von 5·4, 4·8, 3·8 und 3·2%.

Kurz zusammenfassend können wir sagen, daß 1. an der relativ geringen Besserung der Mortalitätsverhältnisse bei den über 1 bis 6 Monaten alten ehelichen Kindern die schon früher günstige Sommersterblichkeit den stärksten Anteil nimmt; an der Besserung der im siebenten bis neunten Monat stehenden der Sommer in etwa gleichem Maße partizipiert wie Frühjahr und Herbst; 2. daß am Rückgang der Mortalität bei den über neun Monate alten ehelichen und an der Erhöhung der Sterblichkeit der unehelichen sämtlicher Altersklassen der Sommer viel geringer beteiligt ist als die kühlere und die kalte Jahreszeit.

Wir ersehen daraus, daß in dem Alter, in dem die Ernährungsweise eine besonders große Rolle spielt, im Sommer der Sterblichkeitsrückgang (bei den ehelichen) stärker, beziehungsweise der Anstieg der Mortalität (bei den unehelichen) geringer ist als in anderen Jahreszeiten, daß aber mit zunehmendem Säuglingsalter dem Sommer diese bevorzugte Stellung vom Frühjahr und Herbst abgerungen wird und die Besserung der Mortalitätsverhältnisse im Frühling, Sommer und Herbst etwa denselben Grad erreicht. In noch höherem Säuglingsalter, im letzten Viertel des ersten Lebensjahres, wird die Besserung im Sommer von der in den Monaten April bis Juni und Oktober bis Dezember überholt. Zweitens daß nicht in den Aenderungen der Ernährungsweise allein die Ursache der geschilderten Verschiebungen der Mortalitätsverhältnisse zu suchen sind, daß neben dem Stillfaktor andere Momente die Kränklichkeit, beziehungsweise Sterblichkeit — sei es im günstigen, sei es im ungünstigen Sinne — beeinflußt haben.

Wir wollen uns nun den Todesursachen zuwenden, um, soweit es die betreffenden Daten gestatten, obige Feststellungen zu ergänzen.

Die offizielle Todesursachenstatistik nimmt leider keine Trennung der Säuglinge nach ihrer Abstammung vor. Es ist daher die Beantwortung der Frage, welche Erkrankungen die Uebersterblichkeit der unehelichen Kinder nach dem Kriege verschuldet haben, nicht möglich. Die Gegenüberstellung der Friedens- und Nachkriegszahlen ist nur für die Klärung der Verhältnisse bei den ehelichen Kindern, die ja fast fünf Sechstel aller Säuglinge ausmachen, von gewissem Interesse.

Auf 100 Lebendgeborene kamen Todesfälle:

	1910—14	1919—22
Lebensschwäche und Erkrankungen des früheren Alters	4·1	4·5
Bildungsanomalien	0·15	0·4
Tuberkulose	0·65	0·54
Erkrankungen der Atmungsorgane . .	3·7	3·2
Darmkatarrh	4·45	2·8
Akute Infektionskrankheiten	0·9	1·0
Sonstiges	1·6	1·2
	15·5	13·6

Wir haben schon früher die Tatsache vermerkt, daß die Zahl der an Lebensschwäche und infolge von Entwicklungsanomalien zugrunde gegangenen Kinder nach dem Kriege zugenommen hat. Die Zahl der den akuten Infektionskrankheiten erlegenen hat eine nicht nennenswerte Zunahme erfahren. Die in anderen Gruppen ausgewiesenen Todesfälle sind seltener geworden; am meisten ist die Zahl der an Darmkatarrh verstorbenen zurückgegangen, geringer ist die Besserung hinsichtlich der Tuberkulose und der akut entzündlichen Erkrankungen der Atmungsorgane.

Die Veränderungen sind je nach der Jahreszeit verschieden groß. In der Gruppe „Lebensschwäche usw." wuchsen die Prozentzahlen im Winter und Frühjahr stärker an als im Sommer und Herbst. Die Mortalität an Bronchitis und Pneumonie ist im Winter fast gar nicht, im Frühjahr wenig, im Sommer mehr und am stärksten im Herbst zurückgegangen. Die Sterblichkeit infolge von Darmerkrankungen ist im Sommer fast um die Hälfte, im Frühjahr um mehr als ein Drittel, im Winter um fast drei Zehntel und im Herbst um mehr als ein Fünftel geringer geworden.

Die Abnahme der Sterblichkeit der ehelichen Säuglinge dürfte danach nicht nur im Sommer, sondern auch in anderen Jahreszeiten, vor allem durch Verminderung der den Ernährungsstörungen zum Opfer gefallenen und in zweiter Linie durch Verringerung der an Erkrankungen der Atmungsorgane usw. verstorbenen bedingt sein.

Inwieweit die Diagnosestellung richtig war und ob nicht bei der häufigen Kombination von Darmerkrankungen mit sekundärer Pneumonie und von Pneumonie mit sekundären Darmstörungen die Aerzte nach dem Kriege aus psychologischen Gründen — infolge Zunahme der natürlichen Ernährung — die Todesursachen in den Respirationsorganen sahen, wo sie früher vielleicht umgekehrt geurteilt hätten, ist selbstverständlich aus diesen Zahlen mehr ersichtlich. (Weiterer Artikel folgt.)

Fürsorgewesen.

Gemischte Familienvorsorge — ein Weg zur Volksgesundung.

Von Dr. **Siegfried Weiß.**

II.*)

Schon hat der neue Ruf von der wirtschaftlichen Sanierung Oesterreichs sich im Ausland festgewurzelt und das menschliche Mitleid wendet sich jetzt der Schicksalstragödie unseres Nachbarvolkes im deutschen Sprachgebiete zu. Schnell vollzog sich diese Wandlung in den allerletzten Zeiten und sie hat das fast vollständige Ausbleiben der schönen Auslandshilfen bald zur Folge. Nun gibt diese Tatsache der in unserem Vaterlande bereits zu einem dauernden Bestande der Volkswirtschaft gewordenen Fürsorgebewegung und Volkspflege eine finanzielle Erschütterung, deren Wellen die zahlreichen, für die Volksgesundheit und für eine gesunde Nachwuchspolitik bedeutsamen staatserhaltenden Einrichtungen wegzuspülen drohen. Hier muß rasche Abhilfe geschaffen werden und es liegt nahe, daß die praktische Heilmedizin mit ihren menschlichen Grenzgebieten als Mutterwissenschaft der allgemeinen Hygiene auf die vorbeugende Krankheitsverhütung befruchtend und aufbauend rückwirken möge. War es doch immer so, daß gesundheitliche Notlagen mit dem in ihrem Gefolge auftretenden wirtschaftlichen Niedergang breiter Volksschichten einen gewaltigen Anstoß zur Aufrichtung von hygienischen Schutzwehren gegen den drohenden Verfall dieser Bevölkerungsgruppen gaben. Um der gegenwärtigen finanziellen Not unserer Fürsorge, die nur durch die energische Opferwilligkeit ihrer uneigennützigen Träger: Aerzte und Fürsorgerinnen aufrecht gehalten wird, eine dauernde Hilfe zu bringen, ist es notwendig, daß die von der Fürsorge beschützten Bevölkerungskreise zu einer materiellen Gegenleistung herangezogen werden, aber schon zu einem Zeitpunkt, der vorher und weit früher als der spätere Anfall an die Fürsorge gelegen ist. Dieser Grundsatz wird der wirtschaftlichen Beständigkeit, und auch den weitausgreifenden Bestrebungen einer vorbeugenden, allgemeinen Volkshygiene und schließlich dem psychologisch gerechtfertigten Stolze des Fürsorgenehmers, nicht als Almosenempfänger sich zu fühlen, den sicheren Boden der in der Familienvorsorge gipfelnden modernen Fürsorgepolitik vorbereiten. Die Grundbedingungen eines nach gesellschaftsbiologischen Gesetzen ausgerichteten Arbeitsplanes auf der langjährigen praktischen Erfahrung der Wiener Stillkasse, einer Vorläuferin der gesetzlichen Schwangeren- und Stillfürsorge, bereits vorliegen. Es wird sich jetzt um die Verallgemeinerung des Stillkassengedankens auf alle Zweige der vorsorgenden Familienfürsorge handeln. Diese Gebiete können aufgenommen werden in Still- und Ernährungskassen, Näh- und Bekleidungskassen, ferner Kassen für Erholung, Erziehung, Wohnung, Berufszuführung und schließlich Krankheitsverhütung. Die Ausdehnung der Gesundheitsfürsorge würde sich unter steter ärztlicher Aufsicht und

*) Siehe Neue Aufgaben für die praktische Hygiene in der Kinderaufzucht. W. kl. W. 1922, Nr. 46.

pflegerischer Obhut von der vorgeburtlichen Zeit durch alle Lebensalter hindurch erstrecken und alle primitiven und berechtigten gesundheitlichen Vorsorgen umfassen. Die Angriffspunkte wären rationelle Verbesserungen in der körperlichen Pflege und einwandfreien Ernährung, in der Bekleidungs-, Siedlungs- und Wohnhygiene, im Erziehungs- und Berufswahlfach, im Ferial- und Erholungswesen, letzten Endes die Krankheitsverhütung bei angeborener konstitutioneller Anlage, wie Neuropathie, Asthenie, vor und bei Ausbruch von Rachitis, Tuberkulose und Geschlechtskrankheiten sowie deren Unterstützung bei der Durchführung der sachgemäßen Behandlung. Im einzelnen wäre der Wirkungskreis streng abzugrenzen. Doch ist bei dem Ineinandergreifen der verwandten Gebiete ein harmonisches Miteinanderarbeiten mittels des in der Wiener Säuglingsfürsorge erprobten zentralen Fürsorgekatasters ohne Eingriffe in die Kompetenz- und Wirkungssphäre der den einzelnen Fürsorgegruppen vorgesetzten ärztlichen Leiter reibungslos ermöglicht. Die Höhe der vorauszuzahlenden Einlagen würde zwei Dritteln des gesamten Sachwertes entsprechen. Das letzte Drittel, die Verwaltungskosten, Arzt- und Fürsorgerinnenhonorar, wird aus einem Fonds der Gegenseitigkeit nach dem Prinzip der gemischten Selbsthilfe gedeckt. Hier sollte vorerst ein Programm in großen Umrissen niedergelegt werden, um nach dieser Richtschnur die Ausführung der besonderen Einzelaufgaben im Rahmen der schon bestehenden bodenständigen Fürsorgewerke organisch einfügen zu können.

Literatur: Siegfried Weiß: Milchkassenorganisation zur Förderung der Selbststillung. W. kl. W., XVIII. Jahrg., 1905, Nr. 27. — Die Hebammenprämiierung und die Still- und Milchkasse in Wien. Hebammenzeitung, 1907. — Die Organisation der Still- und Milchkasse in Wien. Concordia, Nr. 13, 1. Juli 1908. — Alternativvorschläge zur Einführung des Stillgeldes (System Wiener Stillkasse) in die Regierungsvorlage des österreichischen Gesetzes, betreffend die Sozialversicherung. Zschr. f. Säuglingsfürsorge, 1910. — Die Wiener Stillkasse und die gesetzlichen Stillunterstützungen in der Zukunft. W. kl. Rundschau, 1912, Nr. 28 bis 29. — Fabriksstillkassen. Das österreichische Sanitätswesen, 1913, Nr. 49. — Die Vereinheitlichung der Säuglingsfürsorge in Wien und Niederösterreich. W. kl. W., XXXII. Jahrg., Nr. 13. — Dr. Karl Grünfeld: Jedem Kind einen gesicherten Landaufenthalt. Bereitschaft, 11. Juli 1923. — Die Errichtung von Ferialsparkassen zur Sicherung des Landaufenthaltes für arme Kinder. Zschr. f. Kinderschutz, Familien- und Berufsfürsorge. 1. Oktober 1923.

Umschau in den medizinischen Wochenschriften.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1923, Nr. 29.

Ueber die Abfuhrwege des Pankreasinkretes und die Bedeutung des Insulins für die Theorie des Pankreasdiabetes. Von Biedl. Als ein sehr wichtiger Weg, das Pankreasinkret dem Blute zuzuführen, wurden vom Verfasser die Lymphwege des Darmes, insbesondere des Ductus thoracicus, nachgewiesen; die Wirkung des Insulins, des auf die Kohlehydratverbrennung aufs mächtigste einwirkenden Teiles des Pankreasinkretes, dürfte hauptsächlich in einer Dämpfung der Zuckerproduktion des Organismus bestehen, nicht in einer Steigerung der Kohlehydratverbrennung.

Desinfektion des tuberkulösen Auswurfs. Von P. Uhlenhuth und E. Hailer. Beste und billigste Mittel für obigen Zweck sind nach den Untersuchungen der Verfasser Alkalysol, Kresotanal-Kresollaugen, Parmatol und Chloramin.

Erfahrungen über Phrenikusexairese bei schwerer, einseitiger Lungentuberkulose. Von Sultan. Als selbständiger Eingriff kommt die Phrenikusexairese nur in Ausnahmsfällen, als Voroperation für Pneumothorax und extrapleurale Thorakoplastik (da sie den Erfolg dieser Eingriffe wesentlich günstiger gestaltet) häufiger in Betracht.

Operationen an den Herznerven bei Angina pectoris. Von Brüning. Bei Aortalgie Exzision des Nervus depressor, bei Angina pectoris vasomotorica Exzision des Halssympathikus.

Zur Frage der Beziehungen zwischen Haut und Immunität. Von Hans Martenstein und Schapiro. Polemik gegen Klemperer und Peschir.

Normalwert für die Blutfarbstoffmessung. Von H. Hirschfeld und Opel. Angabe eines neuen Meßverfahrens; es gelang, eine Glasart herzustellen, deren Farbton mit dem des salzsauren Hämatins genau übereinstimmt.

Hyberbin, ein neues Hämostyptikum. Von Forst. Gute Erfolge, hauptsächlich bei Blutungen bei Adnexerkrankungen und Parametritiden.

Anaphylaktische Erscheinungen durch Pferdefleischgenuß. Von J. Carl. Mitteilung eines Falles.

Ein brauchbarer Frauenschutz. Von Pusch. Ein Intrauterinpessar.

Pitrolon in der kleinen Chirurgie. Von Jhlefeldt. Gute Erfolge. — Galoidin, ein neues Antirheumatikum. Von Rhode. — Erythrozytol, Von E. Grahe. Ein haltbares, leicht darstellbares und wohlfeiles Hämoglobinpräparat.

Haut- und Geschlechtskrankheiten. Von O. Grütz. I. Ueberblick über wichtige dermatologische Gegenwartsfragen. Ha.

Münchener medizinische Wochenschrift. 1923, Nr. 27.

Einwirkung der weißen Blutkörperchen, der Milz und Leberzellen auf den Blutfarbstoff. Historische Notiz von Müller.

Zelluläre Abwehrvorgänge und ihr Ausdruck im Parabioseversuche. Von Sauerbruch.

Zustandsänderungen der Streptokokken. (Zugleich ein Beitrag zur Kenntnis des Streptococcus viridans der Endocarditis lenta). Von R. Schnitzer und F. Pulvermacher. Die Beobachtungen erstrecken sich auf zehn grüne, als solche vom Menschen gezüchtete Streptokokken, die teils bei Fortzüchtung auf Nährboden, teils im Versuch an der Maus hämolytisch wurden. Uebersicht in zwei Tabellen.

Zur Frage der ärztlichen Ueberwachung von Stereotypeuren, Schriftgießern und Schriftgießereihilfsarbeiterinnen. Von L. Schwarz.

Eine neue Reaktion der Blutflüssigkeit des Neugeborenen. Von Kj. v. Oettingen. Tabellarische Mitteilung der Versuchsergebnisse. Biologisch ist die hochgradige kolloidfällende Wirkung des Neugeborenenplasmas von Interesse.

Bestehen Unterschiede im Eiweißgehalt des Liquor cerebrospinalis in verschiedenen Höhen? (Ein Beitrag zur Frage der Liquorströmung.) Von Jacobi. Es zeigt sich eine deutliche Tendenz im Sinne einer Konzentrationsminderung des Eiweißes mit zunehmender Höhe des spinalen Arachnoidealsackes.

Ueber physikalisch-chemische Serumuntersuchungen bei Hautkranken. Von Memmesheimer. Nach einem Vortrag.

Zur Klinik und Diagnose der protrahierten Hirnhautreizung nach banalen Infektionen. Von Schwab. Einige typische Krankengeschichten. Der Kernig ist ein sicheres Zeichen für eine Meningitis.

Tonsillen und Tuberkulose. Von P. Fischer. Nur in einem einzigen Fall war mit Wahrscheinlichkeit eine primäre Infektion der Tonsillen durch Tuberkulose erfolgt. Bei ausgedehnten Lungentuberkulosen ist die Mitbeteiligung der Tonsillen eine sehr große.

Angeborene Ankylosen der Fingergelenke. Von Brügger. Angeborene Ankylosen, die in einem Fall erheblich auftraten durch mehrere Generationen.

Ueber Anwendung einer neuen Methode zweck Wirksamergestaltung der Salvarsantherapie nervenluetischer Erkankungen. Von E. v. Thurzo. Verf. empfiehlt bei metaluetischen Affektionen des Zentralnervensystems eine neue Methode, die in manchen Fällen von Paralyse und Tabes angewendet wurde.

Ueber die Wirkung des Neu-Casols auf die Magensekretion. Von Boenheim. Das Mittel wurde in vier Fällen ausprobiert.

Ueber das Aufkleben mikroskopischer Schnitte mittels Wasserglas. Von Wiedholz. Die Methode ist nicht nur billiger und rascher, sondern auch viel einfacher als die bisher bekannten.

Ueber einen eigenartigen Fremdkörper im Rektum. Von Wisotzki. Mitteilung des Falles.

Stieldrehung eines Ovarialtumors beim Kinde. Von P. zum Busch. Zwei Fälle, die Verf. früher im Deutschen Hospital zu London operiert hatte.

Max v. Gruber zum 70. Geburtstag. Von Lehmann, G.

Medizinische Klinik. 1923, Nr. 20.

Die Chirurgie des vegetativen Nervensystems. Von Brüning. Die periarterielle Sympathektomie ist in allen jenen Fällen indiziert, in denen ein Reizzustand im sympathischen peripheren Nervensystem beseitigt oder herabgestimmt werden soll oder wo von einer länger dauernden arteriellen Hyperämie ein therapeutischer Erfolg zu erwarten ist.

Die sogenannte sexuelle Anaesthesie der Frau. Von Moll.

Gehäuftes Auftreten von Morbus Basedowii. Von F. Deutsch. Vier Fälle von Basedow-Erkrankung in demselben Hause.

Beitrag zur Lymphosarkomatose des Magendarmkanals. Von F. Zimmer. Vier Fälle mit Obduktionsbefund.

Zur Behandlung der Folgezustände nach Encephalitis epidemica. Von Bardachzi. Empfiehlt möglichste Ruhe bei entsprechender luetischer und medikamentöser (Skopolamin- und Atropin) Behandlung.

Ueber das Indikationsgebiet des Novasurols als Diuretikum. Von Fodor. Das Novasurol darf nur bei Herzkrankheiten verwendet werden, bei denen die Herztätigkeit noch mit Herzmitteln verbessert werden kann.

Ueber Flavizidbehandlung bei Erkrankungen der Haut und Schleimhaut junger Kinder. Von Edelstein-Halpert. Bericht über gute Erfolge bei einer Reihe von Haut- und Schleimhauterkrankungen.

Hygienisch einwandfreie Spucktöpfe für Krankenhäuser. Von Stark.

Die Komplementbindungsreaktion mit dem Antigen von Besredka bei Lungentuberkulose. Von Kwasniewski und Cirio. Die Besredkasche Reaktion leistet in zahlreichen Fällen sehr wertvolle Dienste für die Diagnose der Tuberkulose.

Ausgewählte Kapitel der modernen Arzneibehandlung. Von Bachem. Antihelminthika.

Gynäkologie des praktischen Arztes. Von E. Runge

Ho.

Bücherbesprechungen und -anzeigen.

Tabelle und Anleitung zur Ermittlung des Fettgehaltes nach vereinfachtem Verfahren in Nahrungsmitteln, Futtermitteln und Gebrauchsgegenständen von I. Großfeld. Springer, Berlin 1923. 12 S.

In 100 cm³ Trichloräthylen wird das Fett aus der zu untersuchenden Substanz gelöst und aus dem Gewicht des Abdampfrückstandes an der Hand der Tabellen der Fettgehalt bestimmt. Das Trichloräthylen kann zum Teil rückgewonnen werden. Das Verfahren stellt eine willkommene, wertvolle Verbilligung des Soxhletschen vor. Die Tabellen sind daher für Stoffwechselversuche und Nahrungsmittelkontrollen sehr zu empfehlen.

Handbuch der vergleichenden Physiologie. Von H. Winterstein. 55. Lieferung. 1923. G. Fischer.

Das vorliegende Heft bringt den Beginn der ganz vorzüglichen Abhandlung Brückes über die Bewegung der Körpersäfte bei den Wirbellosen. Das ungeheure Material ist nicht nur in mustergültiger, übersichtlicher Form geordnet und aneinandergereiht, sondern auch bis in das Detail kritisch verarbeitet.

Untersuchungen über die Eigenreflexe menschlicher Muskeln. Von Paul Hofmann. 106 Seiten. Springer, Berlin.

Eine sehr schöne Monographie über den heutigen Stand der Lehre von den Sehnenreflexen, zu der der Verfasser durch eigene, gründliche experimentelle Studien und Beobachtungen am Gesunden und Kranken wertvolles neues Tatsachenmaterial beigetragen hat. Verf. wählt den Ausdruck Eigenreflexe an Stelle von Sehnenreflexe, weil deren Auslösung nur indirekt mit den Sehnen etwas zu tun hat, indem die auslösende Wirkung der Zug an den Muskeln ist, der von der Sehne her übertragen werden wird, aber auch ohne die Sehne zustande kommen kann. Der Verfasser behandelt die Methoden zur exakten Prüfung der Reflexe, bespricht Reizschwelle, Reflexzeit, Bahnung, Hemmung, Summation und Ermüdung bei Gesunden und Kranken. Es gelingt ihm der Nachweis der Bahnung der Reflexe bei jeder Kontraktion, so daß eine Koppelung der Eigenreflexe mit der willkürlichen Kontraktion angenommen werden muß Durch Innervation der Antagonisten wird die Auslösbarkeit der Eigenreflexe infolge Hemmung aufgehoben. Die Reflexzeit ist konstant, Summation kommt beim Eigenreflex nicht vor, ebenso Ermüdung nur insofern, als es sich um Muskelermüdung handelt. Dies bildet einen prinzipiellen Unterschied gegenüber Fremdreflexen (zum Beispiel Kratzreflex). Bedingte Reflexe sind nicht Reflexe im wahren Sinn, sondern Assoziationen, sie gehören also auf ein ganz anderes Gebiet. In Bezug auf die biologische Bedeutung der Reflexe steht der Verfasser auf dem schon vor 30 Jahren von Exner eingenommenen Standpunkt, daß die Eigenreflexe eine zweckmäßige Form der Anpassung der Innervation der Muskeln an ihre Beanspruchung vorstellen. Die wertvollen Untersuchungen und Darlegungen des Verfassers erbringen hiefür grundlegende Beweise und geben eine Summe neuer Anregung.

Durig.

Ueber die Entstehung, Bedeutung und Behandlung der Wassersucht. Von J. Haedicke. Verlag Kultur und Gesundheit, Ober-Schreiberhau 1923.

Verfasser versucht in vier Kapiteln, den Problemen der Oedembildung näherzukommen. Das Buch ist von persönlichen Gesichtspunkten aus geschrieben und weicht an vielen Stellen von der Schulmeinung ab. Wenn auch manches, was vorgebracht wird, klug erdacht ist und vielleicht auch experimentell bestätigt werden könnte, Eines fehlt dem Buche: keine der zahlreichen Hypothesen wird durch eigene Versuche gestützt. Ob Literaturauszüge für diesen Zweck genügen, erscheint dem Referenten fraglich.

Der Gedankengang des Buches ist folgender: Zunächst werden die Körpersäfte als Absonderungen verschiedener Ordnung (sieben Klassen) beschrieben. Hierauf folgt eine Analyse der Fortbewegung der Gewebsflüssigkeit unter besonderer Berücksichtigung der Kapillarfunktion. Das folgende Kapitel beschäftigt sich mit der Stauung der Gewebsflüssigkeit, wobei der Verfasser die histogene Entstehung der Oedeme verteidigt Bei der Behandlung der Wassersucht wird außer auf die allgemein üblichen Methoden auch auf Atmungsübungen Wert gelegt.

Der Autor sucht nicht nur auf medizinischem Gebiet neue Wege zu wandeln, sondern auch auf orthographischem (Filosofl).

Kollert (Wien).

Verschiedenes.

Univ.-Prof. Dr. Fritz Pregl in Graz hat den Nobelpreis für Chemie erhalten. Prof. Pregl, seit 1913 Ordinarius für angewandte medizinische Chemie, hat sich in hervorragender Weise um den Ausbau der Mikroanalyse verdient gemacht, welche für die klinische Medizin eine außerordentliche Bedeutung erlangt hat, da sie es ermöglicht, mit allerkleinsten Mengen von Körperflüssigkeiten Analysen anzustellen. Im Vorjahre hat die Einführung der Preglschen Jodlösung große Aufmerksamkeit erregt.

*

Verliehen: Primararzt Dr. Rudolf Seiller in Wien der Titel eines Hofrates. — Dem Priv.-Doz. für Chirurgie Dr. Otto Chiari und dem Priv.-Doz. für med. Röntgenologie Dr. Konrad Staunig der Titel eines a. o. Universitätsprofessors. — Der Titel eines Medizinalrates Dr. Franz Wonka in Wien, Dr. Gustav Canaval in Hörsching, Dr. Hans Kugler in Linz, Dr. Julius Meyer in Kapfenberg, Dr. Franz Blumauer in Dobl, Dr. Karl Schmid in Bruck a. d. M., Dr. Arnold Julius Müller in Bregenz.

*

Habilitiert: Dr. Hermann Voß für Anatomie in Rostock.

*

Gestorben: Geh. San.-Rat Prof. Dr. Ferdinand Karewski, Direktor der chirurgischen Abteilung am Krankenhaus der jüdischen Gemeinde in Berlin. — Der o. Honorarprofessor für Geburtshilfe Dr. Fritz Frank in Köln.

*

In seiner Festrede konnte Prof. Dr. Josef Schnürer, der neuerwählte Rektor der Tierärztlichen Hochschule deren 25jährigen Bestand als Hochschule verzeichnen.

*

Auf Anregung des Kammerpräsidenten für Oberösterreich, Dr. Obermüllner, hat am 22. Juni l. J. eine Besprechung der Kammerpräsidenten in Linz stattgefunden, in welcher die Notwendigkeit eines innigeren Kontaktes der Aerztekammern untereinander und die Schaffung eines Geschäftsausschusses der österreichischen Aerztekammern beschlossen wurde. Die konstituierende Sitzung dieses Geschäftsausschusses hat am 4. November 1923 in Wien stattgefunden. Es wurde zunächst der Beschluß gefaßt, daß der Geschäftsausschuß künftig sich aus den Präsidenten der Kammern für Niederösterreich, Oberösterreich, Steiermark und Wien zusammensetzen solle. Zum Obmann wurde der Präsident der Wiener Kammer und zu dessen Stellvertreter der Kammerpräsident für Oberösterreich, Dr. Obermüllner, gewählt. Die Führung der Kanzleigeschäfte des Geschäftsausschusses wird von der Wiener Kammer übernommen. Anschließend wurde die Frage der Aerzteordnung behandelt. Obmann Dr. Thenen berichtete über die in der Angelegenheit bereits unternommenen Schritte und legt dar, daß, abgesehen von technischen Hindernissen, die Gesetzwerdung der Aerzteordnung durch verfassungsmäßige Schwierigkeiten und mehrere andere in der seinerzeitigen Enquete offengebliebenen Fragen (Einführung des Proporzes, Schaffung einer Berufsinstanz im Disziplinarverfahren) bisher nicht durchgesetzt werden konnte. Die verfassungsmäßigen Schwierigkeiten sollen derzeit behoben sein, so daß nur mehr die vorerwähnten Fragen noch einer Lösung bedürfen. Nach einer längeren Aussprache, wurde beschlossen, die eheste Vorlage des Gesetzentwurfes der Aerzteordnung an den neugewählten Nationalrat in die Wege zu leiten und an den Unterausschuß für soziale Verwaltung mit dem Ersuchen heranzutreten, in einer neuerlichen Beratung mit den ärztlichen Vertretern die noch offenen Fragen zu bereinigen. Als Richtlinien hiefür sollen gelten: 1. Gegen die Festsetzung der Zuständigkeit des Obersten Gerichtshofes als Rekursinstanz wird keine Einwendung erhoben. 2. Der Proporz für die Kammerwahlen wird von der Aerzteschaft grundsätzlich abgelehnt. Jedoch soll im äußersten Falle ein Kompromiß in dieser Frage angestrebt und diese nicht zum Anlaß genommen werden, die Gesetzwerdung der Aerzteordnung zu verhindern.

Weiters stand der Gesetzentwurf betreffend die Kranken-Arbeitslosen- und Pensionsversicherung der Angestellten in Verhandlung und hat sich der Geschäftsausschuß hierin im Wesentlichen auf die von der Wiener Kammer in ihrem an das Ministerium für soziale Verwaltung erstatteten Gutachten aufgestellten Richtlinien geeinigt, und zwar: 1. Die Versicherungspflicht für die Krankenkasse hat alle jene Personen zu umfassen, deren Gesamteinkommen, aufs Jahr gerechnet, höchstens 36 Millionen Kronen ausmacht. 2. Gegen die Einbeziehung der Angehörigen in die Krankenversicherung wird kein Einwand erhoben, jedoch soll nur Bedürftigen die begünstigte ärztliche Behandlung zuteil werden. 3. Die Behandlung erfolgt auf dem Wege der organisierten freien Arztwahl oder durch die bisherigen pauschalierten Aerzte, beziehungsweise durch ein gemischtes System nach Art der Krankenkasse der Bundesbahnen. Die erworbenen Rechte der bisher angestellten Aerzte müssen unter allen Umständen gewahrt werden. 4. Die Selbstverwaltung der Krankenkassen ist, wie bisher, strenge zu wahren. Die Wahl des Obmannes ist der Gesamtheit der Wähler vorzubehalten. Die Bestellung des leitenden Arztes soll durch den Vorstand erfolgen und soll nicht an die Zustimmung des Bundesministers für soziale Verwaltung gebunden sein. 5. Den Aerzten der Krankenkassen soll eine angemessene und gleichberechtigte Vertretung mit beratender und beschließender Stimme in den Verwaltungskörpern der Versicherungsinstitute eingeräumt werden.

Weiters beschäftigte sich die Sitzung mit der Frage der Warenumsatzsteuer und der Einkommensteuer. Bezüglich der letzteren Frage wurde beschlossen, das Ergebnis der von der Wiener Kammer mit den Finanzbehörden getroffenen Abmachungen den übrigen Kammern ehestens bekanntzugeben.

Schließlich stand noch die Frage der Valorisierung der Ehrenratsstrafen zur Verhandlung.

*

Die medizinische Fakultät in Belgrad hat zur Besetzung der pädiatrischen Lehrkanzel einen Konkurs ausgeschrieben. Die Bewerber haben in dem an das dortige medizinische Dekanat zu richtenden Gesuche anzugeben, welche Stellung (Ordinarius, Extraordinarius, Dozent) sie anstreben. Dem Gesuche sind ein Curriculum vitae, ein Verzeichnis der wissenschaftlichen Arbeiten des Kandi-

daten anzuschließen. Einreichungsfrist bis 15. Dezember d. J. Vortragssprache serbisch.

*

Dr. Viktor Hecht, ärztlicher Leiter des Palace-Sanatoriums Dr. Hecht am Semmering, ist von nun an wieder jeden Freitag, 2—3 Uhr nachmittags, Wien I., Schottenring 25 (neue Telephonnummer 16-5-78), in Sanatoriumsangelegenheiten zu sprechen.

*

Neue Fernsprechnummern: Medizinisches Dekanat: 25-3-45; Prof. Wiesel, Wien VIII., Piaristengasse 56, 20-1-68; Prof. Dr. Emil Redlich, VIII., Schlösselgasse 15, 20-2-82; Prof. A. Schiff, VIII., Skodagasse 19, 20-2-36; Abteilungsvorstand Dr. M. Weil, Spez. f. Hals- u. Nasenkr., 2232.

Wiener Urologische Gesellschaft.

Sitzung am **Mittwoch, den 28. November 1923, 1/2 7 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik Hochenegg.

Programm: 1. Demonstrationen: Die Herren Zinner, Fritz, Gagstatter, Kornitzer.

2. Mitteilung: Prof. Loewenstein: »Beitrag zum bakteriologischen Nachweis der Tuberkulose«.

3. Vortrag Herr Sussig: »Ueber Genitaltuberkulose«.

Gäste willkommen.

Oesterr. Otologische Gesellschaft.

Sitzung Montag, den 2[illegible]. November 1923, Beginn präzise 1/2 7 Uhr abends.

Programm: Demonstrationen.

S. Gatscher, Schriftführer. O. Mayer, Vorsitzender.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 9. November 1923.

Vorsitz: Hr. **Kovacs.** — Hr. **Planner.**

Hr. **F. Mandl**: Meine Herren! Zunehmende Elektrifizierung der Industrie und der Wohnungseinrichtung bringt es mit sich, daß elektrische Unfälle in letzter Zeit häufiger werden. Dieselben sind bisher Domäne der pathologischen Anatomie und der Gerichtsmedizin geblieben, verdienen aber wegen der Besonderheit ihres Verlaufes allgemeines Interesse.

Da wir in der Unfallstation der Klinik Hochenegg innerhalb von sechs Wochen fünf elektrische Unfälle zu beobachten Gelegenheit hatten, möchte ich mir erlauben, die drei schwereren zu demonstrieren.

Dieser elfjährige Patient stieg am 2. September auf einen Dachboden, fand dort den zerrissenen Draht einer Leitung von 110 Volt und berührte ihn mit der rechten Hand. Er blieb daran hängen und konnte sich nicht mehr befreien. Der zweite Draht kam mit dem Handrücken in der Gegend des dritten Fingergrundgelenkes in Berührung. Pat. verspürte keinen Schmerz. Es rauchte nur, wie er angibt. Er wurde durch seine Schwester durch starken Zug an seinem Körper befreit.

Bei der Einlieferung sehen wir quer über die ganze Vola manus, entsprechend den Fingergrundgelenken, ziehend, eine grauweiße, fest mit der Unterlage verbundene derbe Veränderung des Epithels in Form einer Furche, die stellenweise wellig abgehoben erscheint. Am Dorsum derselben Hand, entsprechend dem dritten Fingergrundgelenk, eine ebensolche Stelle in der Größe von 3:8 cm.

Erst einige Tage später nahmen wir den Patienten aus der ambulatorischen Behandlung an die Klinik auf und es stieß sich nun diese Strommarke ab, und zwar in einer ganz ungeahnten Tiefe; denn abgesehen von den oberflächlichen Weichteilschichten nekrotisierten auch die Sehnen, der Knochen lag bloß und die entsprechenden Epiphysen lösten sich sukzessive. Im ganzen Verlaufe bestanden keine Schmerzen, kein Fieber und keine lokale oder allgemeine Reaktion.

Der zweite Patient war bei dem Unfall seines Vetters anwesend und versuchte ihn vom Draht zu befreien. Hiebei aber kam er selbst mit demselben in Berührung und blieb ebenfalls hängen. Er spürte keinen Schmerz und war auch nicht bewußtlos. Bei ihm ist die linke Hand betroffen, und zwar der dritte, vierte und fünfte Finger. Auch hier war eine grauweiße, bis braune derbe, fest aufsitzende, ganz trocken aussehende, nicht blutende Veränderung des Epithels ohne reaktive Veränderung der Umgebung zu konstatieren. Im weiteren Verlauf erstreckte sich der Zerfall dieser Strommarke weit über das ursprünglich lädierte Gebiet. Die Phalangen stießen sich hier ohne den geringsten Blutverlust ab, indem sie bei dem Verbandwechsel ganz einfach im Verbandstoff liegen blieben. Die Fingerweichteile selbst hatten das Aussehen von derben, pergamentartigen Säcken, aus denen die Knöchelchen vollkommen haltlos herausfielen. Auch hier wurden Gelenke eröffnet, der Knochen lag lange Zeit frei. Kein Schmerz, keine Allgemeinerscheinung.

Schließlich die dritte Patientin. Am 15. September wollte sie einen Draht in ein elektrisches Bügeleisen einschalten. Sie blieb auch bei dieser Gelegenheit an dem Draht hängen, wollte sich mit der gesunden Hand losmachen und wurde in diesem Augenblick weit weggeschleudert. Dadurch wurde sie befreit. Im weiteren Verlauf bilden sich in diesem Falle Blasen und die Verletzung ist schmerzhaft. Es kommt auch zu einem Oedem, das bis zum Ellbogen reicht. Nach neun Tagen kommt die Patientin erst anläßlich einer arteriellen Blutung in unsere Behandlung. Hier finden wir die noch heute angedeutete Verletzung am Dorsum der rechten Hand. Auch hier Gelenkseröffnung ohne weitere Beschwerden oder gestörtes Allgemeinbefinden.

Es handelt sich um elektrische Verletzungen. Diese wurden besonders von Jelinek studiert und zu einer eigenen Disziplin ausgestaltet. Charakteristisch für die elektrischen Verletzungen ist klinisch, daß Hyperämie und Blasenbildung zum Unterschied von der Verbrennung fast nie auftreten, worauf in letzter Zeit besonders Riehl aufmerksam gemacht hat. Weiters: daß die Verletzung schmerzlos verläuft, daß konsekutive Sepsis trotz weitgehender Läsion zu den Ausnahmen gehört und daß die Ausdehnung der Nekrose, welche durch den Zerfall der sogenannten Strommarke auftritt, zu Beginn der Erkrankung nie bestimmt werden kann. Meist fehlen auch lokale Reaktion vollkommen, ebenso stoßen sich Weichteile und Knochen ohne Blutung oder Schmerz ab, was als einzigartiger Umstand in der Pathologie zu bezeichnen ist.

Die Blasenbildung in unserem dritten Falle ist auf eine sekundäre Verbrennung zurückzuführen. Die Nachblutung bei dieser Patientin erklärt sich aus der supponierten Gefäßschädigung.

In einer jüngst erschienenen Abhandlung von Balkhausen und Grueter aus der Köllner chirurgischen Klinik heißt es: „Lokalerscheinungen nach elektrischen Verletzungen sind nach allgemeinen Gesichtspunkten der Chirurgie zu behandeln." Dem muß widersprochen werden. Bei diesen Verletzungen ist konservative Therapie am Platz. Eine voreilige Absetzung eines Gliedes wäre schädlich, da die Grenze, bis zu der der Zerfall fortschreitet, von vornherein nicht geahnt werden kann. Außerdem käme man bei Ligaturen von Arterien und Venen mit den geschädigten Gefäßwänden, beziehungsweise mit dem thrombosierten Gefäßlumen in Konflikt, was zu Nachblutung Anlaß geben kann, welche schon zum Exitus geführt hat.

Zwecks Schonung des Gewebes empfehlen sich aus denselben Grunde leichte Verbände ohne Druck oder Zug. Korrekturen sollen für spätere Zeit aufgespart werden.

Zum Schluß sei noch erwähnt, daß alle Verletzungen durch eine Stromstärke von 110 bis 220 Volt herbeigeführt wurden, eine Stromstärke, welche schon zum Tode geführt hat. Anderseits sind Verletzungen einer Stromstärke von 20.000 bis 30.000 Volt bekannt, die vertragen wurden. Ein Beweis, daß auch den sogenannten „Inneren Unfallsbedingungen" Bedeutung zukommt.

Hr. **Palugyay**: Meine Herren! Bei den beiden Knaben, welche Hr. Mandl soeben demonstriert hat, habe ich systematisch, in kürzeren Intervallen, Röntgenuntersuchungen vorgenommen. Nachdem sich dabei interessante, bisher noch nicht beschriebene Veränderungen des Handskelettes zeigten, erlaube ich mir, Ihnen aus den Aufnahmsserien einige Bilder zu demonstrieren.

Die erste Aufnahme der verletzten Hand zeigt neun Tage nach dem Unfall eine Verbreiterung der Epiphysenfugen des Metatarsus 2 und 3.

Das zweite Bild, drei Wochen nach dem Unfall, zeigt bereits weitergehende Veränderungen im Bereiche der Epiphysen-

fugen im Sinne einer Verbreiterung und Abflachung der Metaphyse, sowie unregelmäßige Aufhellungen derselben. Außerdem zeigen die spongiösen Knochenpartien eine porotische Atrophie.

Das nächste Bild zeigt den Befund nach acht Wochen. Starke Zunahme der Atrophie, jedoch nur der spongiösen Knochenpartien, die Kompakta von normaler Dichte und Breite. Um die Diaphysen des Metakarpus 3, 4 und 5, sowie um die Grundphalangen derselben Finger, sind breite, kalkdichte Schatten zu sehen. Zunahme der Metaphysenverbreiterung. Die Diaphyse von der Metaphyse abgrenzbar.

Das fünfte Bild zeigt den Zustand 2½ Monate nach dem Unfall. Die zylindrischen, kalkdichten Auflagerungen um die Diaphysen haben nicht weiter an Masse zugenommen und

das nächste Bild, welches am selben Tage in seitlicher Projektion aufgenommen wurde, zeigt, daß die Kalkschatten außer bei den Metakarpi und Grundphalangen, auch bei einzelnen Mittelphalangen nachweisbar sind. Beim Metakarpus 4 ist es bereits zu einer Deformation im Sinne einer volaren Krümmung gekommen.

Bei dem zweiten Knaben ist im ersten Bilde neun Tage nach dem Unfall, abgesehen von der Abstoßung einzelner Epiphysen, eine Verbreiterung der Epiphysenfugen zu sehen.

Das zweite Bild, sechs Wochen nach dem Unfall, zeigt analog dem Befunde beim ersten Knaben, die zylindrischen kalkdichten Schatten um die Diaphysen einzelner Knochen. Die Atrophie ist in diesem Falle noch stärker, als beim ersten. Besonders stark ist die Porose der Grundphalange des Mittelfingers. Nur mehr ein ganz weitmaschiges Bälkchennetz ist nachweisbar.

Auf dem nächsten Bilde, sieben Wochen nach dem Unfall, ist eine Demarkation des Diaphysenzentrums zu sehen.

Die Aufnahme nach acht Wochen zeigt bereits eine Abstoßung des demarkierten Knochenteiles.

Die letzte Aufnahme, 2½ Monate nach dem Unfall, zeigt den derzeitigen Zustand. Der volare Anteil der Phalange hat sich nun zur Gänze abgestoßen. Außerdem sieht man, daß die Atrophie noch in weiterer Zunahme begriffen ist. Es sind auch noch neue, kalkdichte Begleitschatten um einzelne Diaphysen aufgetreten.

Wir haben es hier mit Veränderungen des Handskelettes zu tun, bei denen Veränderungen im Bereiche der Verknöcherungszonen im Vordergrunde stehen, so der enchondralen, wie der periostalen Ossifikation.

Die zylindrischen Sklerosierungen um die Diaphysen ähneln sehr denen bei Spina ventosa, Osteomyelitis und vor allem bei Barlow, lassen sich mit denselben aber nicht in Analogie bringen. Daß es sich dabei um einen entzündlichen Prozeß handeln sollte, erscheint höchst unwahrscheinlich, weil klinisch, wie schon mein Vorredner betonte, keine Symptome für eine Entzündung vorhanden waren. Viel wahrscheinlicher erscheint es mir, daß die Veränderungen im Bereiche der Ossifikationszonen als Folge der dynamischen Wirkung anzusehen sind (direkte Zellschädigung, sekundäre Periosklerosierung); wahrscheinlich spielen subperiostale Blutungen auch eine Rolle.

Was die Atrophie anbelangt, so wurde sie schon in früheren Fällen beobachtet. Ich möchte dieselbe eher als trophoneurotisch, als durch Inaktivität entstanden ansehen, nachdem eine Inaktivierung ja nicht stattgefunden hat.

Eine genaue Beurteilung der Veränderungen wird wohl erst nach Abschluß des Prozesses möglich sein und ich werde mir erlauben, dann noch über die Fälle ausführlich zu berichten.

Aussprache: Hr Karplus: Der Vortragende hat angedeutet, daß bei den vorgestellten Fällen „innere Bedingungen" für die Schwere der Verletzungen entscheidend waren. Wir hantieren alltäglich mit unseren elektrischen Schnellkochern, ähnlich wie die Patientin hier mit dem Bügeleisen. Daß subjektive Faktoren ausschlaggebend seien, erscheint doch wenig wahrscheinlich. Vielleicht erhalten wir noch Aufklärung darüber, was für „innere Bedingungen" hier in Betracht kommen können.

Hr. Jellinek: Aus den Krankengeschichten der drei aus der Klinik von Hochenegg vorgestellten elektrischen Unfälle haben wir vieles zu lernen. Das Wichtigste ist die Feststellung des Vortragenden, daß der Krankheitsverlauf bei allen drei Fällen lehrte, daß elektrische Verletzungen nicht schablonenhaft nach den allgemeinen Regeln der Chirurgie zu behandeln sind; eine Richtschnur, für welche ich seit jeher eingetreten bin unter Hinweis darauf, daß die elektrische Verletzung, das ist die elektrische Strommarke, eine laesio sui generis ist, die ihre eigene Klinik, ihre eigene pathologische Anatomie habe und deshalb nicht nach den allgemeinen therapeutischen Regeln behandelt werden dürfe. Infolge Außerachtlassung dieser Tatsachen werden noch heute viele elektrisch Verunglückte durch die „Therapie" verstümmelt und oft auch in ernste Lebensgefahr gebracht. Diese Verletzungen werden gewöhnlich als Verbrennungen angesprochen und es kann nicht hoch genug angeschlagen werden, daß auf die Bedeutung dieser Frage auf dem diesjährigen Dermatologenkongreß in München Riehl mit seiner großen Autorität hingewiesen hat.

Gerade die drei vorgestellten Fälle, die sich darin berühren, daß es bei jedem von ihnen zu schweren Knochen- und Gelenkserkrankungen kam, vermögen auch dem der Materie ferner Stehenden zu zeigen, daß wir es mit ganz eigenartigen Vorgängen zu tun haben, die ohne Analogon in der Pathologie dastehen. So war zum Beispiel die Grundphalanx des linken Mittelfingers des 6jährigen Hans Z. nach der Spontanamputation der End und Mittelphalanx in ihrer ganzen palmaren Ausdehnung von allen Weichteilen und vom Periost entkleidet und schien nach allgemein chirurgischer Erfahrung verloren; auch der Röntgenbefund schien diese Prognose zu rechtfertigen. Ueberraschenderweise löste sich der bloßliegende Knochenanteil in seiner ganzen Ausdehnung als papierdünne Schale von der Unterlage los, welche von üppigen Granulationen bedeckt war. Und wenn heute das Kind wenigstens die Grundphalanx, die sich als fester Knochen präsentiert, erhalten hat, so ist dies ein Erfolg des streng konservativen Verfahrens, welches schon deshalb immer platzzugreifen hat, weil die elektrischen Strommarken durch eine ungemein günstige Heilungstendenz ausgezeichnet sind.

Da die Knochen- und Gelenksprozesse in ihrer Abheilung noch nicht beendet und meine darauf bezüglichen histologischen Untersuchungen erst im Gange sind, möchte ich sowohl darüber, als auch über die anderen hieher gehörigen Fragen (Klinik, Hygiene, respektive Prophylaxe und Versicherungsmedizin) erst später berichten.

Hr. L. Freund: Vielleicht bringt das Ergebnis der Untersuchungen, die ich vor zirka 23 Jahren im Institute des weil. Herrn Hofrat Weichselbaum machte, einige Aufklärungen in die interessante, von Herrn Prof. Karplus angeregte Frage. Um einen Einblick in das Verhalten der Blutgefäße gegenüber elektrischen Entladungen zu gewinnen, wurde in analoger Weise, wie dies behufs direkter Besichtigung des Kreislaufes oft geschieht, die Mesenteriumfalte eines kurarisierten Frosches auf einen durchlochten Kork gebreitet und den Entladungen einer Hochspannungsquelle (Induktorium) exponiert. Bei der nachherigen Besichtigung des Mesenteriums unter dem Mikroskope erschien an einem Gefäße ein die vordere und hintere Wand desselben durchsetzendes, schlitzförmiges Loch, dessen längster Durchmesser mit der Gefäßachse einen rechten Winkel bildete. Offenbar waren die Lochränder, der vorderen und hinteren Gefäßwand miteinander verklebt, denn in dem Schlitze selbst war nicht ein einziges ausgetretenes Blutkörperchen zu sehen. Der Blutstrom zwängte sich zwischen dem einen Ende des Schlitzes und der seitlichen Gefäßwand durch den engen Paß, der hier von der Gefäßlichtung freigeblieben war, mit größter Schnelligkeit hindurch. Dieses Bild erhielt sich fast durch 48 Stunden, ohne daß es zu einer Thrombenbildung gekommen wäre.

In anderen Versuchen ermittelte ich, daß kräftige elektrische Funkenentladungen, welche auf die Haut von Kaninchen eingewirkt hatten, in der Gefäßwand der Arterien besondere Veränderungen verursacht hatten. Die Intima erschien in manchen Gefäßen so verdickt, daß sie das Lumen des nicht kontrahierten Gefäßes zum großen Teile ausfüllte. In der Intima, aber auch in der Media, fielen zahlreiche eigentümliche, scharf umrandete Lücken in der Größe eines Zellkernes auf, welche durch Vakuolenbildung in den Zellen entstanden waren. Die Kerne mancher Zellen in der Nachbarschaft dieser vakuolisierten zeigten ein von der Norm abweichendes tinktorielles Verhalten. Diese Befunde, welche in mancher Hinsicht an jene erinnerten, welche Gassmann an den Gefäßen von röntgendermatitischer Haut erhoben hatte, könnten es wohl verständlich machen, daß Gewebsbezirke, die in ihrer Ernährung auf derart pathologisch veränderte Arterien angewiesen sind, der Nekrose anheimfallen, namentlich, wenn diese Veränderungen ausgebreitet sind und einen hohen Grad erreichen. Ob letzteres vielleicht bewirkt werden kann durch technische Betriebsströme, die bei hoher Spannung eine viel größere Intensität besitzen als jene Ströme, mit denen ich damals experimentierte, wäre festzustellen. Ich möchte dies aber nicht für ganz unwahrscheinlich halten. Auch der Entstehungsmodus durch eine Entladung ist bei den mitgeteilten Fällen nicht ganz von der Hand zu weisen, zumal bei der Berührung einer vom Hochspannungsstrom durchflossenen Leitung ein, wenn auch sehr kurzer, doch ungemein wirksamer Lichtbogen zwischen Leitung und Haut entstehen kann.

Hr. Jellinek: (Bericht nicht eingelangt).

Hr. F. Mandl (Schlußwort): Zur Erwiderung auf die Anfrage wird mitgeteilt, daß bei jeder elektrischen Verletzung „äußere" und „innere" Unfallsbedingungen zu unterscheiden sind. Zu ersteren gehört die Stromstärke. Zu letzteren die Stromrichtung im Körper, der stets wechselnde Widerstand im Organismus selbst und außerdem spielt auch ein konstitutioneller Faktor mit

Hr. **Moszkowics** demonstriert einen durch Operation geheilten Fall von Pancreatitis acuta mit Fettnekrosen. Während sonst die Spaltung der Pankreaskapsel nach Payr und Martina, Tamponade und Drainage die übliche Operationsmethode ist, hat Moszkowicz in diesem Falle die Choledocho-Duodenostomia transduodenalis ausgeführt, wobei ein kleiner Stein aus der Papilla Vateri entfernt wurde. Ein Stein an der Papille verlegt zugleich den Ductus choledochus und pancreaticus, bei gewisser Art der Kommunikation dieser Gänge fließt an dem Stein vorbei Galle in den Pankreasgang. Dadurch wird das Steapsin aktiviert und nach v. Fürth durch Wirkung der cholsauren Salze die Wirkung des Steapsins auf das 14fache erhöht. Die Entfernung

des Steines und Trennung der Gallenmündung von der Pankreasmündung ist gewiß der radikalste Eingriff, der das Uebel an der Wurzel packt. Eine solche Operation ist aber nur durchführbar, wenn die Diagnose und Indikation früh genug gestellt werden. Bisher haben wir als charakteristische Symptome nur den Dauerschmerz und das Auftreten von Schmerzen während eines Gallensteinanfalles auf der linken Seite des Epigastriums. In dem demonstrierten Falle hat unter vielen Internisten nur einer (Dr. Neuda) an Pankreatitis gedacht und die Operation empfohlen.

Aussprache: Hr. Neuda: Zwei Gründe bestimmen mich, zu diesem demonstrierten Falle das Wort zu ergreifen. Der erste ist ein äußerer: ich habe einige Tage vor Hr. Prim. Moskowicz diesen Fall konsiliariter gesehen und habe mich in der Diagnosestellung klar für drohende Pankreasnekrose und die Notwendigkeit raschester Operation ausgesprochen. Der Operationsbefund hat meine Annahme bestätigt. Der zweite Grund ist der, Ihre Aufmerksamkeit auf ein Symptom zu lenken, das ich bisher nirgends genannt finde, das mir aber in diesem Falle großen Dienst geleistet hat.

Ich greife damit einer Mitteilung vor, die ich in einer der nächsten Sitzungen bringen will, die zum Inhalt hat: daß der weiche Gaumen unter Umständen ein Träger von Krankheitszeichen ist. Die Erkrankungen, die ich meine, und die ihre Zeichen am weichen Gaumen lassen, sind Erkrankungen des Darmtraktes und seiner Anhangsdrüsen. Aus meinen Beobachtungen, die sich über zwei Jahre erstrecken, greife ich nur die eine heraus, die zum vorgestellten Fall Beziehung hat.

Ich fand nämlich in Fällen, die mir auf eine Pankreaserkrankung verdächtig sein mußten (Tumor, Entzündung, konstitutionelle Schwäche) einen dunkel-bronze-gelben Farbton am weichen Gaumen oben zu beiden Seiten der Raphe, wie er bei rein hepatalen Erkrankungen, die ein reines Gelb am weichen Gaumen abbilden, nie zu sehen war.

Die vorgestellte Patientin, die ich ohne Ikterus sah (Ikterus hätte eher an die drohende Pankreasbeteiligung denken lassen dürfen, da er nach Arnstein in mehr als 50% der Fälle vorkommt), wies den eben beschriebenen Farbton auf. Und ich möchte nur betonen, daß ich mich, so wie ich ihn erblickte, in dem sonst recht unklaren Symptomenbilde einer offenbaren Cholelithiasis sogleich zur Annahme einer Pankreasbeteiligung durch Entzündung gedrängt sah.

Weitere Details über die Frage, inwiefern der weiche Gaumen ein Träger von Krankheitszeichen sein kann, will ich meiner Mitteilung vorbehalten.

Hr. O. Frisch: Man könnte nach dem bisher Gesagten den Eindruck haben, als wäre bei der Pankreasnekrose stets ein Choledochusverschluß zu erwarten. Das ist durchaus nicht der Fall. Es gibt genug Fälle dieser Krankheit, die ganz ohne Ikterus und Mitbeteiligung der Gallenwege verlaufen. Ich habe selbst in letzter Zeit zwei Patienten an dieser Krankheit operiert und geheilt. Bei dem so schweren Krankheitsbilde der akuten Pankreatitis mit Nekrose ist es auch nicht gleichgültig, wie lange die Operation dauert, und wenn kein Ikterus besteht, so haben wir auch keine Veranlassung, die Choledochotomie zu machen.

Hr. Hermann Schlesinger: Man darf bei der Frage der Erkennung von Fettnekrosen nicht vergessen, daß das klinische Bild recht abwechslungsreich ist, je nach dem Verlauf der Krankheit und nach dem Sitz der Nekrose. Sind Erscheinungen einer akuten Peritonitis vorhanden und deuten die Erscheinungen auf die Ober-Bauchgegend als Ausgangspunkt, so dürfte, wenn Cholelithiasis vorausgegangen, jeder Internist auch Fettnekrose in das diagnostische Kalkül einbeziehen.

Die subakuten Formen führen bekanntlich häufig in der Ober-Bauchgegend zu abgesackten Entzündungen mit Eiterung, deren Sitz je nach dem Ausgangspunkt vom Kopf oder anderen Pankreasabschnitten ein verschiedener ist. Bei genauer Erwägung aller Umstände ist in dieser Gruppe von Fällen nicht selten die Diagnose möglich und sie ist mir auch mehrmals vor der Operation gelungen.

Hr. Moszkowicz (Schlußwort) ist der Ansicht, daß kleine, nicht dicht schließende Steine keinen Ikterus erzeugen müssen, und gerade diese kleinen Konkremente wurden bei der Pankreatitis wiederholt gefunden, ohne einen Ikterus zu erzeugen. Die Inzision der Pankreas entspannt das Organ, indem eine Pankreasfistel erzeugt wird, die Ursache des Leidens ist damit nicht behoben. Das gelingt nur durch eine Operation an den Gallenwegen, die natürlich nur durchführbar ist, wenn es der Kräftezustand der Kranken erlaubt. (Erscheint ausführlich an anderer Stelle.)

Hr. **Urbach** stellt aus der dermatologischen Abteilung des Rothschildspitales (Prim. Doz. Königstein) eine Frau mit einer schmerzhaften, diffusen, aber nur an den Extremitäten lokalisierten Fettsucht vor. Diese Veränderungen traten bei der jetzt 72jährigen, 1·45 m großen, fast 80 kg schweren Patientin vor 50 Jahren, im Anschluß an den vierten Partus auf und ließen sich durch keinerlei Maßnahmen jemals beseitigen. Das klinische Bild (Demonstration von Bildern) entspricht der Adipositas dolorosa diffusa localisata Dercum, doch ist es fraglich, ob wir diesen Fall dazu rechnen dürfen, da zwei wichtige Symptome, nämlich die Adynamie, sowie psychische Veränderungen nicht nachweisbar sind. Bei Betrachtung der Patientin von vorne fallen einem die herabhängenden Fettgeschwülste im Bereiche beider Oberarme auf, die auf Druck so schmerzhaft sind, daß die Patientin bei Anlegen der Manschette eines Tonometers laut zu jammern beginnt. Der Stamm zeigt mäßig große Hängebrüste und einen Hängebauch. In inguine finden sich Fettwülste, die Labia major gigantea vorzutäuschen imstande sind. Während die Oberschenkel wohl dick, aber nicht unförmig sind, ist der Umfang der Kniegelenke enorm. Der scheinbare Höhen- und Breitendurchmesser beträgt 12 cm, die Gelenkskonturen sind vollkommen verwischt. Die Unterschenkel sehen wie ödematös aus, aber knapp oberhalb der Sprunggelenke sind die Fettmassen durch eine tiefe Furche von den kleinen, zarten Füßen abgegrenzt. Von der Seite gesehen wölbt sich das Fettpolster über dem Kniegelenke so mächtig vor, daß der Unterschenkel wie reluxiert erscheint. Diese Fettmassen sind auf Druck äußerst empfindlich, so daß sich Pat., wenn sie aus dem Bette steigen will, Polster auf den Bettrand legen muß.

Mehrfach ausgeführte Grundumsatzbestimmungen, ebenso wie die spezifisch-dynamische Eiweißbelastung, die Herr Dr. Liebesny im Durigschen Institute im Allgemeinen Krankenhause vornahm, ließen keine Abweichung von der Norm erkennen. Die Röntgendurchleuchtung der Sella turcica ergab normale Verhältnisse. Von internen Befunden wäre erwähnenswert, daß wohl eine Hinaufsetzung der Zuckertoleranz beobachtet wurde (200 g Traubenzucker verursachten eine Glykosurie), daß aber daneben eine mäßige Hyperglykämie — 140 mg — festgestellt werden konnte. Weiters besteht eine Anhidrosis, relative Lymphozytose (5400 weiße Blutkörperchen, davon 51% Lymphozyten, 4% eosinophile Leukozyten, 45 polynukleäre Leukozyten) und eine leichte Vermehrung der roten Blutkörperchen — 5½ Millionen. Da der Gang der Patientin uns auffiel, wurde von Herrn Prim. Robinsohn eine Röntgenuntersuchung der Gelenke vorgenommen, die deutliche Veränderungen arthritischer Genese ergab: Chronische Arthritis, Exostosen im Bereiche der Kniegelenke, eine Verkalkung der Bänder oder des Meniskus, exostotische Verbreiterung des Pfannendaches des Hüftgelenkes und eine Aufrauhung der Gelenksfläche und Reduktion des Gelenksknorpels.

Wir vermögen daher die Frage, ob es sich im vorgestellten Falle trotz Fehlens von zwei wichtigen Symptomen doch um eine Art von Dercumscher Adipositas dolorosa oder um eine lokale schmerzhafte Tumorbildung — lokale Lipomatosis — handelt, derzeit nicht entscheiden. Vielleicht wird uns der Ausfall einer Thyreoidinmedikation vorwärts bringen.

Hr. **Gold**: Ueber ein differentialdiagnostisch verwertbares Zeichen bei Ileus.

Die Diagnose des Ileus ist, wie Leube in seinem bekannten Lehrbuch der Diagnose der inneren Erkrankungen schreibt, für den Arzt eine der aufregendsten und verantwortungsvollsten. Es handelt sich darum, rasch und exakt die Indikation zu einem schweren chirurgischen Eingriff zu stellen, der anderseits allein lebensrettend wirken kann. Unter Differentialdiagnose eines Ileusfalles verstehen wir die Entscheidung über Natur und Sitz eines eingetretenen Darmverschlusses unter Berücksichtigung der vorhandenen klinischen Symptome.

Ich erlaube mir heute, über ein differentialdiagnostisch verwertbares Symptom zu berichten, das sich in einer Anzahl von Ileusfällen der Klinik Eiselsberg vorfand und das, wie ich glaube, eine Abgrenzung einer umschriebenen Gruppe solcher Fälle ermöglicht. Ueber das Wesen dieses Zeichens sollen zwei kurze Krankengeschichten orientieren:

Es fand sich zum ersten Male bei einem 62jährigen Kutscher, der nach einigen vorübergehenden Ileusanfällen im Zustande des kompletten Darmverschlusses an die Klinik eingeliefert wurde. Der Bauch war hart, neben starkem Meteorismus fanden sich Plätschergeräusche und deutliche Darmsteifungen im Unterbauch. Ein Tumor war nicht tastbar. Bei der Rektaluntersuchung war die Ampulla recti leer. Im Douglas tastete man mehrere kindsarmdicke, prall gefüllte Darmschlingen, die in charakteristischer Weise parallel und etwas über und hintereinander gelagert waren und an denen auch der Eintritt der Steifung deutlich tastbar war. Dieser auffällige Befund machte die Annahme wahrscheinlich, daß es sich um Dünndarmschlingen oberhalb eines Hindernisses der Darmpassage handle. Bei der Operation wurde ein skirrhöses Karzinom der Bauhinischen Klappe mit hochgradiger Stenose derselben angetroffen und reseziert.

Ein ähnlicher Befund fand sich bei einem 57jährigen Beamten mit Zeichen des inkompletten Ileus, galligem Erbrechen, jedoch noch etwas Stuhlgang am Tage der Aufnahme. Links im Unterbauch sah man Darmsteifungen, die bis zur Mittellinie fortschritten und sich dann verloren. Bei der Rektaluntersuchung fühlte man im Douglas neben einigen auf Metastasen verdächtigen Knötchen deutlich geblähte, prall gefüllte, dilatierte

und hypertrophische Dünndarmschlingen mit ihrer charakteristischen Parallel- und Hintereinanderlagerung. Nach den Erfahrungen des ersten Falles schloß ich auf das Bestehen einer Stenose an der Bauhinischen Klappe. Es fand sich jedoch ein inoperabler, stenosierender Tumor des Dünndarmes, 1 m unterhalb der Flexura duodenojejunalis mit krebsiger Infiltration und Schrumpfung des zugehörigen Mesenteriums, der durch Enteroanastomose umgangen werden mußte.

An Hand dieser zweiten Erfahrung konnte der beschriebene eigenartige Palpationsbefund von Dünndarm im kleinen Becken nur auf den Dünndarmverschluß bezogen werden und ist es gewiß auffällig, daß selbst bei einem relativ so hohen Verschluß wie Fall 2 prästenotisch gelegene Dünndarmteile sich bis ins kleine Becken hineinlagern und vom Douglas aus getastet werden können.

Ich verfolge nun seit mehr als Jahresfrist das zeitweise sehr reiche Ileusmaterial der Klinik auf das Vorhandensein dieses Zeichens und fand es tatsächlich bei allen beobachteten Fällen von Dünndarmverschluß, hingegen in keinem Falle von Dickdarmileus und auch nicht bei Peritonitis. Im ganzen beobachtete ich sieben Dünndarmverschlüsse, und zwar außer den beiden erwähnten Fällen von Obturationsileus durch Tumor, zwei Fälle von Adhäsionsileus, zwei Fälle von Volvulus und ein Fall von Strangulationsileus einer 120 cm langen Dünndarmschlinge, 4 cm oberhalb der Ileocökalklappe durch zwei Adhäsionsstränge nach Appendizitis. Dieser Fall ist besonders bemerkenswert, weil der ganze Prozeß erst 24 Stunden dauerte und das beschriebene Zeichen deutlichst vorhanden war. Daß letzteres in keinem Falle von Dickdarmverschluß vorgefunden wurde (abgesehen vom erwähnten Verschluß an der Valvula Bauhini) mag auf folgende Weise seine Erklärung finden.

Es ist eine pathologisch-anatomische Erfahrung, daß es bei einem tiefen Dickdarmverschluß früher zum Tänienriß und Perforation des Cökums kommt als zur Insuffizienz der Bauhinischen Klappe. Dies mag darauf zurückzuführen sein, daß bei etwas tieferem Sitz der Stenose das geblähte Cökum sich ins kleine Becken lagert und ein sekundäres Hinuntersinken der Dünndärme verhindert, wobei der höchste beobachtete Dickdarmverschluß ein durch Uebergreifen eines Magenkarzinoms auf den Anfangsteil des Colon transversum bedingter war.

Es liegt mir ferne, einer einseitigen Symptomatologie das Wort zu reden und aus einem Zeichen die Differentialdiagnose oder gar die Diagnose eines Ileus machen zu wollen. Ich glaube aber sagen zu dürfen, daß bei Bestehen von Ileuserscheinungen der Befund von geblähten oder gefüllten, dilatierten und hypertrophischen, vom Douglas her tastbaren Dünndarmschlingen für das Bestehen einer Dünndarmstenose spricht.

Zum Schluß noch einige Worte über die Rektaluntersuchung beim Ileus. Der palpierende Finger muß hoch hinauf geführt werden, womöglich über jene Querfalte der Rektalwand hinauf, die von der Anatomie her als Plica transversalis recti, Sphincter ani tertius oder Kohlrauschsche Falte bekannt ist und die beim Rektoskopieren dem eingeführten Tubus das erste Hindernis entgegenzusetzen pflegt.

Aussprache: Hr. G. Schwarz: Das schöne klinische Symptom, das Herr Gold heute mitgeteilt hat, findet seine Parallele und Erklärung in den Röntgenbefunden bei tiefer Dünndarmstenose, die ich 1911, W. kl. W. Nr. 40, veröffentlicht habe. Während das normale bariumgefüllte Ileum ein innig zusammengedrängtes homogenes Konvolut bildet, konnte ich bei Stenose erheben: 1. die Erweiterung der Schlingen von Daumenbreite bis zu Unterarmbreite und darüber, 2. das, was ich „guirlandenförmige Aufrollung" der Schlingen nannte. Man sieht, wie die erweiterten Schlingen hintereinander gestellt, in breitem Bogen bis ins kleine Becken hinabbiegen, 3. die Verstärkung der Kerkringschen Falten, die eine charakteristische „Rippung" erzeugen.

Die „guirlandenförmige Aufrollung" der erweiterten Schlingen ist zweifellos die Ursache des von Gold beschriebenen Tastbefundes.

Da man vor dem Schirme sieht, daß die Guirlanden bei horizontaler Körperhaltung hinaufrücken, im Stehen aber tief gegen den Beckenboden sinken, so würde ich mir die Mutmaßung erlauben, daß die rektale Erhebung des Goldschen Befundes bei aufrechter Rumpfhaltung leichter werden könnte.

Hr. M. Haudek: Die Ergebnisse des Röntgenverfahrens bei auf Ileus verdächtigen Krankheitsfällen gehen über die von Schwarz hier vorgeführten Zeichen der Dünndarmstenose noch hinaus. Selbst bei Schwerkranken, die die Bariumspeise nicht zu nehmen vermögen, kommt man noch auf anderem Wege zu den erwünschten differentialdiagnostischen Aufschlüssen

Schon die Lage der meteoristisch geblähten Schlingen, zentral oder peripher, — in letzterem Fall besteht haustrale Segmentation — verschafft in dieser Richtung Aufschluß. Ein Kontrasteinlauf in den Dickdarm läßt sich in schonendster Weise durchführen und führt zu der Erkenntnis, daß entweder ein Hindernis im Dickdarm vorliegt, dessen Sitz, Grad und Art zumeist bestimmt werden kann, oder der Dickdarm läßt sich bis zur Bauhinschen Klappe ohne pathologischen Befund füllen, dann ist die Dünndarm-, beziehungsweise Cökalstenose indirekt nachgewiesen.

Am Dünndarm lassen sich nicht nur ausgesprochene Stenosen, sondern auch leichte Passagestörungen infolge peritonitischer Verwachsungen, erkennbar an mäßiger Inhaltsstauung, leichter Gasblähung und verstärkter Dünndarmperistaltik röntgenologisch nachweisen. In einigen Fällen solcher Art wurden bei der Operation keine äußeren Veränderungen an den Darmschlingen, sondern tuberkulöse Geschwüre im Ileum festgestellt, ohne jede Verengung, sodaß zweifellos Enterospasmen den Röntgenbefund verursacht hatten. Seither lautet die Deutung der letztbeschriebenen Bilder mit leichtesten Stauungssymptomen auf enteroperitonitische Zustände.

Hr. Gold (Schlußwort): Daß die Röntgenuntersuchung bei Ileusfällen sehr Ersprießliches leistet, ist uns natürlich auch wohlbekannt. Diesbezügliche Untersuchungen wurden wiederholt bei uns im Röntgenlaboratorium ausgeführt. Es ist jedoch jedem, der auf einer chirurgischen Station gearbeitet hat, bekannt, daß Ileusfälle fast stets in der Nacht eingeliefert werden und gewöhnlich dringlich zu operieren sind, so daß zu einer erschöpfenden Röntgenuntersuchung keine Zeit übrig bleibt.

Hr. **Holzknecht:** Karzinomdosis und zeitliche Verteilung der Röntgenstrahlen. Der Vortragende weist auf die Mißerfolge der einzeitigen Applikation der Bestrahlung hin und referiert neue biologische und experimentelle Arbeiten, welche dartun, daß nicht nur verschiedene Zellgattungen verschiedene Allgemeinempfindlichkeit für Röntgenstrahlen haben, sondern, daß auch jede einzelne Zelle in verschiedenen Lebensphasen verschieden empfindlich ist. Speziell ist das Stadium der Kernteilung, insbesondere die Phase der Aequatorialplatte, außerordentlich empfindlicher als die übrigen Lebensphasen der Zellen (Moore, Regaud, Holthusen Lassagnac et Monod). Danach ist sowohl die Minderwertigkeit der einzeitigen Applikation als auch der Erfolg der verteilten Dosen, wie sie Nather und Schinz (Klinik Clairmont) an Tiertumoren und besonders amerikanische Röntgenologen am menschlichen Hautkarzinom berichten, verständlich. Der Vortrag erscheint ausführlich in Holzknecht: Röntgenologie, eine Revision ihrer Methoden und Einrichtungen, Urban & Schwarzenberg, Wien-Berlin, 1923 Bd. II H. 2: Neun Vorträge zur neueren Entwicklung der Röntgentherapie.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung vom 19. Oktober 1923.

Hr. J. Löwy demonstriert einen Fall von Wilson'scher Krankheit. Es handelt sich um eine 31 Jahre alte, ledige Patientin, bei der die Anamnese keine belastenden hereditären Momente ergibt. Die Krankheit begann allmählich vor etwa 3 Jahren mit Tremores zunächst der rechten oberen und unteren Extremität, die dann auf die linke Seite und auf den Kopf übergiengen, es traten weiterhin Sprach- und Gehörstörungen auf. Von Symptomen ist derzeit das sinnfälligste ein grobschlägiger Tremor der Extremitäten und des Kopfes, der direkt in Schlagen übergehen kann, die Sprache ist skandierend, durch die Augenklinik Elschnig wurde der Kaiser Fleischer'sche Kornealring nachgewiesen und die Prüfung der Funktion derLeber ergab eine alimentäre Lävulosurie und Galaktosurie. Auch bei der Röntgendurchleuchtung konnte eine Verkleinerung wenigstens der lateralen Partien der Leber festgestellt werden. Die Patientin wurde der Klinik in dankenswerter Weise von den Herren Prof. Pötzl und Elschnig überlassen.

Hr. E. J. Kraus: Gehirn, Schilddrüse und Körperwachstum. Auf Grund anatomisch histologischer gemeinsam mit Hedwig Holzer vorgenommener Untersuchung eines Falles von kretinischem Zwergwuchs (40jähr. idiotisches Weib aus dem Böhmerwald von 115 cm Körperlänge mit durchwegs verknöcherten Epiphysenfugen, Hypoplasie des Stirnhirns und hochgradiger fibröser Atrophie der außerdem strumös veränderten Schilddrüse), ferner zweier Fälle von mikrocephaler Idiotie bei zwei im Wachstum zurückgebliebenen Kindern von 11 Monaten, bezw. 2 Jahren mit pathologisch veränderten Schilddrüsen sowie eines Falles von hochgradigem Hydrocephalus bei einem Neugeborenen mit einer großen parenchymatösen Struma weist Vortr. auf die nahen Beziehungen hin, die zwischen Gehirn und Schilddrüse und zwischen diesen und dem Knochenwachstum bestehen. Der vom Vortr. öfters ermittelte Befund einer Struma parenchymatosa bei Anencephalen scheint auf Beziehungen zwischen Gehirn und Schilddrüse nicht minder hinzuweisen, als das Auftreten einer Struma colloides, das Ceni bei höheren Wirbeltieren nach Hirnverletzung beobachten konnte.

Hr. Zielleczki zeigt zwei Lichtbilder von weiblichen Cretins (62 J. — 125 cm und 16 J. — 114 cm. Hypothyreoid. Taubstumm) aus Kaplitz i. B. und bespricht an der Hand der Landesstatistik von 1899—1908 die Verbreitung des Cretinismus in Böhmen. Besonders häufig in unteren Böhmerwaldbezirken (8—13 bezw. in Kablitz sogar 10—22 auf 10.000 Einwohner) gegenüber dem Landesdurchschnitte von 3·32‰. Aehnliche Verhältnisse im böhm.-mähr. Hügelland (Foličká, Leitomischl). Die Gruppierung nach Geschlecht und Alter bietet

weniger Interesse als die Abstammung. Erblichkeit spielt eine geringe Rolle (2–5% Ehen unter Verwandten, 7—8% unter Gebrechlichen). Hingegen ist der Einfluß örtlicher Verhältnisse nicht zu übersehen. Es stammten aus Ehen unter Einheimischen 55–60% sämmtlicher Cretins. Die Zusammensetzung der Bevölkerung im südlichen Böhmen weist auf verschiedene Rassen hin. Leider sind die Ziffern nicht überall von Aerzten kontrolliert. Letzteren erwächst nach den interessanten Befunden von Kraus die Pflicht, dem Vorkommen von Cretinismus genau nachzugehen und damit zur Lösung der Frage des endemischen Auftretens von Kretinismus in Böhmen beitzutragen.

Sitzung vom 26. Oktober 1923.

Hr. C. Springer demonstriert: 1. Neunjähriges Mädchen, wegen Atresia ani vestibularis operiert. Die Loslösung des Rektums wurde zunächst vorn direkt bis in den Douglas vorgenommen, dann umkreisend nach hinten nur so weit als nötig, um es ohne Spannung am normalen Ort anzuheften. Hiedurch werden Sphinkteren, Gefäß- und Nervenversorgung des Darmes am besten geschont. Infolge der erzielten Vorwärtsneigung des Rektums wirkt die Kontraktion der Längsmuskulatur überdies unterstützend auf die Kontinenz, Diese ist sechs Monate post operationem ausreichend vorhanden, die Ausöffnung befindet sich an normaler Stelle, der Damm ist genügend hoch.

2. 3½jähriges Mädchen mit Verätzungsstenose des Oesophagus (Laugenvergiftung). Sechs Wochen nach dem Unfall mußte gastrotomiert werden. Zehn Monate Bougierung, zuerst retrograd, später nur von oben; er brachte unter vielen Mühen und interkurrenten Krankheiten das Kind so weit, daß der Oesophagus heute eine 1 cm starke Bougie passieren läßt, auch wenn wochenlange Pausen in der Einführung gemacht werden. Die Nahrungsaufnahme ist auch für feste Speisen möglich. Hinweis auf die außerordentlich schlechte Prognose der Laugenvergiftung und der Aetzstrikturen bei Kindern überhaupt sowie auf eine gewisse Starrheit des verätzten Oesophagus infolge der Narben, wenn auch die einzelnen Stenosen dilatiert sind.

Hr. Langer: Elfmonatige Zwillingsbrüder mit Synostie des dritten und vierten Fingers beider Hände. Dieselbe Mißbildung bei Vater und Großvater. Interessant ist die Vererbung dieser Entwicklungshemmung; Eltern des Großvaters und seine Geschwister sind frei, ebenso wie seine Frau und ihre Verwandten; ein Sohn und sieben Töchter sind frei; die Kinder dieses Sohnes, ein Bub und ein Mädchen sind frei. Der zweite Sohn hat die Mißbildung. Sein erstgeborener Knabe ist frei. Die zweitgeborenen Kinder, männliche Zwillinge, zeigen Mißbildungen. Lichtbilder von Großvater, Sohn und Zwillingsenkel und zwei Synostien. Eine Entwicklungshemmung durch drei Generationen, bisher Dominanz bei männlichen Nachkommen. Vortr. lehnt den angenommenen Einfluß von amniotischen Fäden und Bändern sowie einen atavistischen Rückschlag ab und schließt sich Grosser an, der eine vererbbare Variationsbildung annimmt. Berechtigt ist man wohl zur Annahme der Vererbung durch die männliche Keimzelle; das weitere Schicksal der Familie wird verfolgt werden.

Hr. E. Hirsch und Hr. R. Klein berichten über einen Fall von Tuberkulom der linken Kleinhirntonsille bei einem 45jährigen Mann. Drei Jahre vor Beginn der Erkrankung Verschüttung durch Granatexplosion, seither „Kriegszitterer", 1½ Jahre später Aufhören dieser Neurose. Nach weiteren 1½ Jahren Beginn der jetzigen Erkrankung. Wechselnder Verlauf, wobei bald allgemein, bald Hör- und Gleichgewichtsstörungen vorherrschten. Acht Monate vor dem Tode Ueberwiegen einer linksseitigen Kleinhirnataxie, über die nur angedeuteten linksseitigen Hirnnervenstörungen (Acust. Fac.) Störungen der Tiefensensibilität für die Zehen des linken Fußes, Zwangshaltung des Kopfes nach links. Die Vestibularisuntersuchung ergab eine Uebererregbarkeit von links her und eine Beeinflussung der Zwangshaltung des Kopfes, von links stärker als von rechts. Hinweis auf die Bolksche Auffassung (Lokalisation der Rumpfmuskulatur in den Tonsillen des Kleinhirns) und Deutung der Symptome analog dieser, indem entweder die Ataxie (bei Lokalisation nach Bolk) oder die Zwangshaltung des Kopfes auf die Tonsillen bezogen wird, ähnlich wie Barany bei Flokkulusläsion Rückwärts- und Aufwärtsbewegungen des gleichseitigen Auges beobachtete.

Hr. R. Jaksch-Wartenhorst: Zur Therapie der Diabetes. Der Vortragende gibt zunächst eine historische Uebersicht über die Frage des Pankreasdiabetes. Er weist dann weiter darauf hin, daß vor Banting und Macleod Vahlen ein Präparat hergestellt hat, daß dem Insulin ähnliche Wirkungen bei Menschen zeigte, wie klinische Beobachtungen von Weintraub und Löning erweisen. Vahlen zeigte, daß das Metabolin durch Behandlung mit Säuren in Antibolin übergehe, einen Körper, welcher die Kohlehydrattoleranz herabsetzt. Redner führt dies deshalb an, weil: 1. seine Versuche ergeben haben, daß bei Vorbehandlung der Pankreasdiabetik mit gewissen ätherischen Oelen und Körper der Allylgruppe enthaltenden Genußmittel solche Diabetiker gegen die noch zu beschreibenden Wirkungen des Insulins refraktär machen; 2. daß es Fälle von nicht pankreatischen Glykosurien gibt, die gleichfalls auch gegen sehr hohe Dosen Insulin refraktär sind. Er bespricht dann die Eigenschaften des Insulins, setzt insbesondere den Begriff der Insulineinheit auseinander und demonstriert dann auf Grund von 12 Fällen diabetischer Erkrankung mit zahlreichen Versuchsreihen an der Hand von 17 graphischen Kurven die Wirkung des Insulins. Er hat seine Beobachtungen mit einem amerikanischen, englischen und einem hiesigen Präparat gemacht, und zwar bereits seit August d. J. Durch die der Versammlung vorgelegten Abbildungen werden zunächst die bereits bekannten Tatsachen bezüglich der Wirkung des Insulins auf den diabetischen Organismus bestätigt, doch ist bei schweren Pankreasdiabetikern nur mit hohen Dosen (mindestens 100 Einheiten pro die) und da nur vorübergehende Erfolge zu erzielen. In leichten Fällen von Diabetes ist dagegen die Wirkung eine protrahierte. Für diese Fälle hält er es für notwendig, die Applikationsmethode so abzuändern, daß die Resorption langsamer erfolgt. Er schlägt dafür entweder Inhalation oder Salbenform vor, wobei er sich der Schwierigkeiten nicht verschließt, welche insbesondere bei letzterer Applikationsart sich ergeben werden. Ein zweiter, allerdings noch schwierigerer Weg wäre zu versuchen, Insulinpräparate mit längerer Dauerwirkung herzustellen. An neuen Tatsachen haben seine Beobachtungen, außer dem Umstand, daß es Diabetiker, welche, wie bereits erwähnt, gegen Insulin refraktär sind, ergeben, daß das Insulin sich auch verwerten läßt, um Fälle von Pankreasdiabetes von anderen Formen der Diabetes zu unterscheiden, indem bei letzteren Formen Insulin refraktär wirkt und zu einer renalen Wasserretention führt. Nachdem auch seine Beobachtungen ergeben haben, daß es unzweifelhaft richtig ist, daß Kranke, welche die so ominösen Zeichen einer diabetischen Toxikose zeigen, durch Insulintherapie diese bisher immer zum Tode führenden Symptome in kürzester Zeit verlieren, ist der praktische Arzt heute schon verpflichtet, diese Methode, allerdings nur bei den Fällen mit Koma, anzuwenden. Damit keine Ueberdosierung und dadurch die Symptome der Glykatonie (Macleod), einfacher gesagt, der Hypoglykämie, eintreten, muß der Arzt durch halbstündige oder stündliche Harnuntersuchungen jenen Moment nicht versäumen, bei welchem der Harn zuckerfrei ist. Der Vortragende bemerkt zum Schluß: Dauerheilungen wurden durch dieses Mittel bisher nicht erzielt. Es berechtigt aber seine Verwendung zu der Hoffnung, daß dies in den Anfangsstadien des Pankreasdiabetes möglich sein wird. Derzeit, und das hebt er nochmals hervor, hat Insulin in der Hand des Praktikers nur bei gefahrdrohenden Symptomen des Koma Verwendung zu finden.

Programm

der am

Freitag, 23. November 1923, präzise 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn F. Steiner stattfindenden

Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Mitteilung: Herr **S. Gatscher:** »Ueber Otalgie dureh Apicitis.«

Mitteilung: Herr **Fr. Silberstein:** »Vorkommen der Encephalitis lethargica beim Hunde.«

Vortrag: Herr **F. Wenckebach:** »Was wir von Amerika lernen können.«

Vorträge haben angemeldet die Herren: **R. Kraus, O. Porges—Essen, E. Freund, S. Gatscher.**

Paltauf, Kyrle.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung findet gemeinsam mit der chirurgischen Vereinigung **Donnerstag, den 22 November 1923, um 7 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik Eiselsberg statt.

Thema: Bluttransfusion.

*

Die nächste Sitzung der **pädiatrischen Sektion** findet **Donnerstag, den 22. November 1923 um 7 Uhr abends,** im Hörsaal der Klinik Pirquet statt. Vorsitz: Herr Zappert.

Programm: 1. Demonstrationen. — 2. Diskussion zu dem Vortrag von Nobel: Prognose der rheumatischen Vitien im Kindesalter. Gemeldet die Herren: Hecht, Knöpfelmacher, Zappert, Hochsinger, Leiner, Lederer, Mentner.

Vereinigung der Pathologischen Anatomen Wiens.

Sitzung Montag, den 26. November 1923, 7 Uhr abends, im Hörsaal des pathologischen Instituts.

1. Kurze Demonstrationen (Hogenauer. Hitzenberger, Knoflach, Priesel).

2. Prof. Schüller und Dr. Naito: »Ueber partielle Hyperostose des Schädels«.

3. Korteweg nnd E. Löffler: »Allergie, Primäraffekte und Miliartuberkulose nach experimentellen Untersuchungen am Meerschweinchen«.

Wiener Biologische Gesellschaft.

Pharmakologisches Institut. ½7 Uhr.

Montag, den 26. November 1923. W. Pauli: Neuere Entwicklung der Kolloidchemie und die Medizin.

Verantwortl. Schriftleiter: Med.-Rat Dr. J. Pichler, Wien. — Eigentümer, Herausgeber und Verleger: Rikola Verlag, Wien III., Radetzkyplatz 3

Buchdruckerei Bruno Bartelli [A. G. Trappl, Wien XVIII., Theresiengasse Nr. 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Schriftleiter: **Prof. Dr. J. Kyrle,** Wien IX/3, Frankgasse 8

Rikola Verlag A. G., Wien III., Radetzkyplatz 5 — Fernsprecher: 1511, 4177, 5381 — Drahtadresse: Riverlag Wien

Der Bezugspreis beträgt einschließlich der Gebühr für die Postzusendung pro Vierteljahr bis auf weiteres für Oesterreich, Deutschland, Ungarn und Polen ö. K 36.000·—, Tschecho-Slowakei K č. 25·—, Jugoslawien Dinar 80·—, Rumänien Lei 120·—, Italien Lire 20·—, Niederlande holl. Gulden 3·—, Amerika Dollar 1·—, Japan Yen 4·— übriges Ausland schw. Fr. 5·—.

Preis der Einzelnummer* für Oesterreich, Deutschland, Ungarn und Polen ö. K 3600·—, Tschecho-Slowakei K č 3·—, für das übrige Ausland Schweizer 50 cents.

*) Wird nur gegen Voreinsendung des entfallenden Betrages abgegeben.

Abonnements können nur vorbehaltlich einer entsprechenden Nachzahlung bei eventuellen Preiserhöhungen angenommen werden.

Nr. 48 **Wien, 29. November 1923** **XXXVI. Jahrg.**

Klinische Vorträge.

Zur Wirkungsstärke der Neutralsalze: Na-, K-, Ca- und Mg-Chlorid auf oxydative Vorgänge.*)

Von **Martin Engländer**, Wien.

Die Neutralsalze NaCl, KCl $CaCl_2$ und $MgCl_2$ haben ein hohes, allgemein biologisches Interesse. „In allen lebenden Zellen ist ein Gemenge von gequollenen Kolloiden, und zwar vornehmlich von Eiweißstoffen und von Lipoiden, Träger der Lebensfunktionen. Aber diese Lebensfunktion und ihre Aeußerung in Assimilation, Wachstum und Fortpflanzung steht unter unbedingtem, bisher noch nicht zur Genüge aufgeklärtem Einfluß von Elektrolyten, unter welchen die Kationen K, Na. Mg und Ca eine hervorragende Rolle spielen, sowohl der absoluten Menge nach als auch in bezug auf das Mischungsverhältnis untereinander". (H. H. Meyer.) Sie sind die Neutralsalze des Seewassers der Hauptsache nach Es ist nicht ungereimt, anzunehmen, daß. wenn das Weltenmeer der Ort der Urprotoplasmenbildung war, diese unter Mitwirkung der genannten Elektrolyte entstand. Tatsache ist, daß im Blute von Mensch und Tier die vier Kationen im selben Mischungsverhältnis vorkommen, wie im Seewasser, ferner — wie Czapek betont — auch das pflanzliche Protoplasma ein kolloides System darstellt, welches eine ähnliche Salzmischung enthält.

Eine Anzahl von Untersuchungen der letzten Jahre hat gezeigt, daß die Physiologie der Salze zum Teil mit der Physiologie der Kolloide zu identifizieren ist. Höber[1]) glaubt für diesen Zusammenhang das plausibelste Beispiel durch seine Versuche über den Einfluß der Neutralsalze auf die Erregbarkeit und die elektrischen Eigenschaften von Muskeln und Nerven gegeben zu haben.

Der Konnex zwischen Salzwirkung und Kolloidwirkung gründet sich vorzüglich auf die Uebereinstimmung in der Aufeinanderfolge der einerseits nach ihrer physiko-chemischen, anderseits nach ihrer physiologischen Wirkung geordneten Ionen. Die Anionen bilden physiko-chemisch wie physiologisch die bekannte Hofmeistersche Reihe: $SO_4 < HPO_4 <$ Acetat $< Cl < Br < J$, — die Kationen die Reihe: $Li < Na < K < NH_4$.

Höber erweiterte noch die Reihe mit Cs und Rb und prüfte den Einfluß der Alkaliionen bei der Fällung von Hühnereiweiß, auf Serumalbumin, Lecithin. auf die Säurekatalyse und die Verseifung von Estern, ebenso auch den Einfluß von Anionen. Er wies nach, daß die Neutralsalzwirkung in homogenen und kolloiden Systemen hochgradig abhängig ist von der Reaktion der Systeme: Bei saurer Reaktion ist die Reihenfolge der einzelnen Kationen und Anionen, welche den Grad ihrer Wirkung betrifft, gerade umgekehrt als bei alkalischer Reaktion. Bei annähernd neutraler Reaktion kommen gelegentlich unregelmäßige Ionenreihen vor, welche als Uebergangsreihen zwischen den genannten Endreihen aufzufassen sind.

Meine eigenen Untersuchungen erstrecken sich auf die Reihenfolge in der Wirkungsstärke auf oxydative Vorgänge der für die Medizin wichtigen vier Blutelektrolyte Na, K, Mg und Ca. Diese Untersuchungen bilden eine naturgemäße Komplettierung meiner früheren Arbeiten[2]).

Meines Wissens wurden diese vier Elektrolyte auf oxydative Vorgänge bisher noch nicht geprüft. Den Leitgedanken bildete für mich die Fragestellung, ob die Atomgewichte der betreffenden Elemente nicht in irgend einer Relation stünden zur Wirkungsstärke. Ausgelöst wurde in mir dieser Gedanke durch die praktische Erkenntnis in der modernen Kropftherapie mittels ganz minimalen und doch wirksamen Mengen des elektronegativen Elementes Jod. In einer Diskussionsbemerkung anläßlich dieses Gegenstandes in der Gesellschaft der Aerzte in Wien wies ich darauf hin, daß wir bezüglich der Wirksamkeit dieser Mikrojoddosen bedenken müßten, daß das Jod das chemisch faßbare Hormon der Schilddrüse sei, ferner, daß dieses Element von hohem Atomgewichte: 127, beziehungsweise Molekulargewichte 254 sei. Dabei war ich, eingedenk des so bedeutsamen periodischen Gesetzes von Moudejelev, dessen Grundgedanke darin gipfelt, daß die physikalisch-chemischen Eigenschaften einer Materie von der Masse derselben abhängig seien und daß das Gewicht wieder der Masse proportional sei.

Unter den Elektrolyten der für uns vorzüglich in Betracht kommenden Neutralsalzen beträgt das Athomgewicht der Kationen wie Anionen wie folgt:

+	Na'	K'	Ca''	Mg''
	23	39	40	24
—	Cl'		Br'	J'
	35·5		80	127

Zu berücksichtigen ist hiebei, daß Ca und Mg bekanntlich zweiwerti e Ionen darstellen. An höchster Stelle unter den Kationen steht das Ca (40), wohl nahe daran das K (39), aber das Ca als zweiwertiges Element hat doppelte Bindungsstärke.

Es war nun für mich von Interesse, nachzuprüfen, inwieferne eine solche Annahme bezüglich der Wirkungsstärke in Abhängigkeit vom Atomgewicht eine Bestätigung, beziehungsweise Nichtbestätigung finde.

Als Testobjekt wählte ich wieder, wie in meinen früheren Arbeiten, die Kaliumpermanganatlösung als starkes Oxydationsmittel, welches seinen Sauertstoff leicht an oxydierbare Körper abgiebt und zweitens, weil die einzelnen Reduktionsphasen im Farbenspiel auffallend erkenntlich sind.

Nachdem es sich hier um Vergleiche verschiedener Neutralsalze handelt, so konnte ich die Salze nicht wie früher in perzentueller Lösung, sondern in molekularer Lösung nehmen, das heißt, auf den Liter Wasser so viel Gramm, als das Molekulargewicht des Salzes beträgt, bei Ca und Mg mit Hinzurechnung des Kristallwassers. Dieselben Mengen aller molekularen Lösungen enthalten dieselbe Anzahl von Molekülen.

Als das den Oxydationsprozeß einleitenden Agens wählte ich in mancher Versuchsreihe Kalilauge allein, meistens aber die Lösung Feling II. Zunächst mußten aber mit Rücksicht auf die fällende Wirkung des Ca und Mg bei Anwesenheit eines Alkali jene Bedingungen ermittelt werden, unter welchen die Fällung vollkommen ausbleibt. Unter den sofort zu nennenden Bedingungen erwies sich $n/_{20}$ $CaCl_2$ und $MgCl_2$ schon geeignet, in noch kleinerer molekularer Konzentration noch sicherer im Experiment.

Die Versuchsanordnung war nun folgende: In fünf Eprouvetten kommen je 2 cm^3 $n/_{100}$ Normalpermanganatlösung. Nun läßt man von den zu prüfenden Salzen in $n/_{20}$ Lösung je einen Tropfen in je eine Eprouvette zufließen. Ich wählte die Reihenfolge: Na, K, Ca und Mg. Die fünfte Eprouvette ohne Salz dient als Kontrolle. Hierauf wird der Oxydationsprozeß eingeleitet durch Hinzufügen eines Tropfen von Fehling II. Die Eprouvetten können geschüttelt werden, um dem eventuellen Einwand der Ungleichheit im spezifischen Gewichte der verschiedenen Flüssigkeiten zu begegnen.

Das markanteste Ergebnis bei dieser Versuchsanordnung ist, daß das $CaCl_2$ in seiner Beschleunigung des oxydativen Prozesses

*) Im Rahmen einer Demonstration gehaltener Vortrag in der Gesellschaft der Aerzte in Wien am 2. November 1923.

[1]) Pflügers Archiv 106, 599 (1905).

[2]) „Zur Kochsalzfrage" · Wr. kl. W. Nr. 3, 1923 und „Weiterer Beitrag zur Kochsalzwirkung": W. kl. W. Nr. 17, 1923.

alle übrigen Salze weitaus überragt. Das Kaliumpermanganat verwandelt sich in das klare Smaragdgrün des Kaliummanganat, dann in ein klares Rotgelb, aus dem die Sedimentierung des MO_2 beginnt. Die am Farbenspiel erkenntlichen Zwischenreaktionen laufen viel rascher ab, als in den übrigen Eprouvetten. Nachdem in allen Salzen nur das Chor als Anion vertreten ist, so kann folgerichtig das Ca-Ion als jene chemische potentielle Energie aufgefaßt werden, welche die oxydativen Prozesse am raschesten beschleunigt. Die hiebei in Aktion tretende Menge des Ca in einem Tropfen n/20 $CaCl_2$-Lösung ist wohl eine sehr geringe. Aber noch geringere Mengen genügen. Anläßlich einer Versuchsreihe mit einer 1% igen $CaCl_2$-Lösung ging mir dieselbe in der Flasche buchstäblich bis auf den letzten Tropfen aus. Ich schwenkte die vollkommen leere Flasche mit ein wenig Aqua destillata aus. Selbst davon genügten einige Tropfen, um den Prozeß auf Permanganat gegenüber der Kontrolle erheblich zu beschleunigen.

An zweiter Stelle steht das $MgCl_2$. Es bleibt hinter der Wirkungsstärke des $CaCl_2$ erheblich zurück, ist aber gegen NaCl und KCl um vieles energischer in der Beschleunigung der oxydativen Prozesse stets im Vergleiche gleichzeitig mit der Kontrolle, also Permanganatlösung ohne Salzzusatz unter sonst vollkommen gleichen Bedingungen.

In vielfachen und unter allen nötigen Kautelen durchgeführten Vergleichsuntersuchungen bezüglich der Wirkungsdifferenz des NaCl und KCl auf oxydative Prozesse führten zu dem Endergebnis, daß diese beiden Salze in ihrer Na-, beziehungsweise K-Wirkung weder der früher supponierten Auffassung der Differenzen im Atomgewichte, noch in Uebereinstimmung mit der Hofmeisterschen Reihe entsprechen, wonach Na<K sei. Gemäß meiner Versuchsanordnung wirken Na und Ka gleich stark auf oxydative Prozesse, stärker als die durch Kalilauge oder Fehling II allein eingeleitete Oxydation, bezw. Reduktion auf die Permanganatlösung, viel schwächer als Ca und Mg unter den gleichen Bedingungen aber gegeneinander verglichen, ergeben sich keine typischen Unterschiede. Die Reaktionen in beiden Vergleichseprouvetten verlaufen in den einzelnen Phasen fast durchwegs kongruent. Gelegentliche Differenzen dürften ihre Ursache darin haben, daß bei aller Vorsicht doch kleine quantitative Differenzen in der Zumessung der einzelnen Flüssigkeiten vorkommen können.

Ich halte die Feststellung dieser Tatsache aus zweierlei Gründen für wichtig, erstens weil sie beweist, daß, solange wir den Atomaufbau eines Elementes nicht genau kennen, Ergebnisse nur aus Versuchen und nicht aus Schlüssen gezogen werden können für physikalisch-chemische Prozesse — zweitens, daß speziell für die Biologie der Pflanzen das sogenannte Massenwirukngsgesetz in der Frage der Kalium- und Natriumwirkung bezüglich der oxydativen Prozesse und nicht Qualitätsunterschiede durch meine Untersuchungen vielleicht eine Stütze finden.

Um einem eventuellen Einwande zu begegnen, daß die für Ca und Mg hinreichende Menge in einem Tropfen für K und Na unter denselben Bedingungen zu geringe wären, stellte ich zahlreiche Versuche nach meiner früheren Methode: Permanganatlösung und Salzlösung ana partes an. Das Endergebnis bleibt dasselbe, Na und K wirken gleich stark, gleichgültig ob die Eprouvetten aufgeschüttelt werden oder nicht.

Zusammenfassend kann ich sagen: Die Neutralsalze NaCl, KCl, $MgCl_2$ und $CaCl_2$ beschleunigen oxydative Prozesse. Am allerstärksten wirkt $CaCl_2$, in einem Abstande folgt $MgCl_2$, noch schwächer als das $MgCl_2$ wirken NaCl und KCl. Zwischen NaCl und KCl besteht keine Differenz in der Wirkungsstärke.

Bemerken will ich noch, daß die geprüften Salze alle chemisch rein pro analysi (Merck) waren.

Es erübrigt sich noch, Herrn Hofrat Prof. E. Freund, in dessen chemischem Laboratorium meine Versuche nachgeprüft wurden, hier meinen wärmsten und verbindlichsten Dank abzustatten.

Originalabhandlungen.

Aus der Abteilung für Geschlechts- und Hautkrankheiten in der Heilanstalt Klosterneuburg-Wien (Vorstand: Prof. Dr. Viktor Mucha)

Phlogetan und Luesbehandlung.

Von Ass. Dr. **Fritz Mras** und Dr. **Ernst Raupenstrauch.**

In seiner Arbeit: „Zelluläre Blutreaktion und individualisierende Syphilisbehandlung“ [1]) entwickelt Kyrle auf Grund eines größeren, systematisch untersuchten und neben der spezifischen Kur mit leukozytoseerregenden Mitteln behandelten Materials einen Gedankengang, demzufolge „Auftreten oder Ausbleiben von Leukozytenvermehrung im Anschluß an ein bestimmtes therapeutisches Vorgehen als Hinweis dafür anzusehen wäre, ob sich der betreffende Organismus in günstigem oder ungünstigem Abwehrverhältnisse gegenüber dem Infekt befinde“. Auch Fischer steht im wesentlichen auf dem gleichen Standpunkt,[2]) auch er sieht in der Leukozytose den einzig meßbaren Indikator, nach dem man sich bei der Bestimmung von Stärke und Häufigkeit der Injektionen richten soll, wobei er ohne weiteres die Möglichkeit zugibt, daß andere mit der Leukozytose einhergehende Begleitprozesse chemischer oder biologischer Natur, die wir vielleicht noch gar nicht kennen oder nur ahnen, das Heilprinzip darstellen. Für die Methode der Nachprüfung obiger Zusammenhänge war für uns eine schon früher von Fischer geäußerte Erwägung maßgebend, nämlich die, daß für verschiedene Krankheitsprozesse wahrscheinlich auf verschiedene Leukozytosemittel das Optimum der Wirkung entfallen dürfte. Indem wir diese Möglichkeit anerkannten, entschlossen wir uns, zur Erzeugung unserer Luesleukozytosen bei einem Leukozytosemittel zu bleiben und wählten dazu ein solches, von dessen günstigen klinischen Wirkungen im Stadium der Metalues eine umfangreichere Literatur berichtet[3]): das Phlogetan, dessen überaus prompte leukozytoseerzeugende Wirkung überdies von verschiedenen Seiten übereinstimmend bestätigt war. Des weiteren entschieden wir uns dafür, bei unseren Phlog.-Kuren die Identifizierung der Leukozytose mit dem eigentlichen Heilprinzip einstweilen nur als Arbeitshypothese aufzufassen, die Leukozytose nicht zum Indikator für die Häufigkeit unserer Injektionen zu nehmen, sondern die durch schematisch verabreichte Injektionen erzeugte Leukozytose zu registrieren und die im einzelnen Fall sich ergebenden Leukozytenwerte in Relation zu setzen zu seinem klinischen und serologischen Verlauf. Die Möglichkeit, daß wir bei dieser schablonenhaften Behandlung durch eventuelle Reinjektion bei noch bestehender Leukozytose den Ablauf der leukozytären Reaktion empfindlich stören könnten, übersahen wir nicht. Wir glaubten vielmehr in derartigen Störungen der leukozytären Reaktion eine weitere Handhabe zu gewinnen, um die Stichhältigkeit obiger Arbeitshypothese zu prüfen. Untersucht wurde bei unseren Phlog.-Kuren: Ablauf der leukozytären Reaktion einerseits, Beeinflussung der klinischen Symptome, der Sero- Liquoreaktionen anderseits, ferner der prophylaktische Effekt, sowie überhaupt der soweit als möglich durch Nachbeobachtung festgestellte weitere Verlauf der Erkrankung und schließlich nebenbei die Beeinflussung gleichzeitig bestehender Gonorrhoe.

Für die Untersuchung der Leukozytenverhältnisse während und nach Phlog.-Injektionen stehen uns zwei Reihen von Fällen zur Verfügung: 1. Solche, wo das Phlog. zwischen die Injektionen der antiluischen Kur: Neos., Linser, Hg. sal. eingeschoben wurde. 2. Eine Reihe von Fällen, bei welchen die Phlog.-Injektionen durch keine spezifischen unterbrochen wurden. Diese Reihe zerfällt wieder in zwei Gruppen, von denen die eine unvorbehandelt in die Phlog.-Serie eintrat, während bei der zweiten eine spezifische antiluische Kur voranging. Für die Beurteilung der Leukozytenverhältnisse bei Phlog. kommt streng genommen nur die mittlere Gruppe in Betracht, während man für die erste und letzte die Möglichkeit einer bereits veränderten Reaktionsfähigkeit durch die übrigen Therapeutika in Betracht ziehen muß. Sehen wir von dieser Unterscheidung zunächst ab, so läßt sich mit Sicherheit sagen, daß fast alle mit Phlog. behandelten Fälle auf die Injektion mit Erhöhung ihrer Leukozytenwerte reagiert haben. Bei 509 Phlog.-Inj. wurden die Leukozytenwerte vor und nach der Injektion gezählt. (Erste Zählung am Tage vor, zweite vier bis sechs Stunden nach der Injektion, dritte nach weiteren 24 Stunden.) Es ergab sich:

Hohe Leukozytose	mittlere Leukozyt.	geringe Leukozyt.	
nach 20%	41·5%	29·7%	der Phlog.-Injekt.

Eine solche Zusammenfassung der Leukozytenwerte nach Phlog.-Inj. hat an sich sehr beschränkte Beweiskraft, weil es vielmehr auf das Verhältnis zwischen den Leukozytenwerten in behandlungsfreien Stadien einerseits und den durch das Leukozytosemittel ausgelösten Werten anderseits, das heißt auf die relative Vermehrung der Leukozyten ankommt. Daher wurden durch mehrere Zählungen die Leukozytenwerte des behhandlungsfreien Stadiums für jeden Fall bestimmt. Diesbezüglich können wir Bekanntes bestätigen,, daß nämlich diese Werte individuell verschieden hoch liegen, daß sie bei ein und demselben Individuum, um dieselbe Tageszeit bestimmt, spontan wenig schwanken, daß natürlich interkurrente Entzündungen, wie zum Beispiel besonders Adnexkomplikationen sie beträchtlich er

höhen, daß ebenso floride Lueserscheinungen, vor allem Exantheme, sie in einem allerdings nicht gesetzmäßigen Sinne beeinflussen. Eine relative Leukozytenerhöhung konnten wir nun nach 509 Phlog.-Inj. 378mal (in 74% der Injektionen) feststellen. 83mal (16·3%) erfolgte keine deutliche Reaktion, 48mal (9·2%) trat Leukopenie ein. Von Interesse schien uns die Frage zu sein, wie sich die Leukozytenwerte ein und desselben Falles innerhalb der Phlog.-Luekur verhielten. Untersuchen wir daraufhin die Fälle der ersten Gruppe, das heißt diejenigen, welche die Phlog.-Inj. zwischen spezifisch wirkende eingeschaltet erhielten. Von ihnen wurden systematisch gezählt 47 Fälle. Bei diesen haben wir uns die Frage vorgelegt, ob es möglich ist, nach dem Verlauf der Leukozytenkurven verschiedene Typen zu unterscheiden. Angesichts der kleinen Zahl untersuchter Fälle ist es natürlich unmöglich, aus dem zufälligen Ueberwiegen des einen oder anderen der vielen zur Beobachtung gelangten Typen einen Schluß auf Gesetzmäßigkeit zu ziehen. Wir wollen bloß aufzählend die verschiedenen Reaktionsarten im allgemeinen vorführen. Dementsprechend unterschieden wir zehn Typen. Fälle mit dauernd sehr hohen Leukozytenwerten (10), solche mit dauernd mittelren Werten (4), solche mit dauernd fehlender Reaktion (2). Während bei diesen drei Typen die Leukozytenkurve im allgemeinen einen ruhigeren Verlauf aufweist, finden wir weiters solche, bei denen sie eine hohe Leukozytose verbildlicht, aber während der Kur eine einmalige kurze Zeit andauernde tiefe Einsenkung zeigt (5). Weiters solche, wo die anfangs bestehende Leukozytose gegen Kurende einen allmählichen Abfall erleidet (4), umgekehrt solche, wo die später beibehaltene Leukozytose erst allmählich erreicht wird (6), ferner Fälle, bei denen die anfangs längere Zeit tiefstehende Leukozytenkurve im weiteren Verlauf langsam ansteigt (2), solche, bei denen die anfangs hohe Leukozytenkurve im weiteren Verlauf eine länger dauernde tiefe Einsenkung erfuhr, um erst gegen Kurende wieder anzusteigen (5), davon bedeutete diese Einsenkung nur in einem Falle vollständig fehlende Reaktion, sonst immer noch relative Leukozytose. Dann Fälle, bei denen die hoch beginnende Leukozytenkurve allmählich abfiel (2) und schließlich solche, wo sie einen ganz unregelmäßigen Verlauf zeigte (3). Ueber die vier fehlenden Fälle können wir uns nicht äußern, weil wichtige Zählungen aus äußeren Gründen unterblieben. Bezüglich der ganzen Gruppe müssen wir daran erinnern, daß an der Leukozytenbewegung neben dem Phlog. auch die spezifische Therapie Anteil hat. Diese Erkenntnis verbietet jeden Versuch, die bei den verschiedenen Fällen ganz verschieden ausfallende Leukozytenbewegung zu erklären. Die mit Wahrscheinlichkeit auf die Phlog.-Inj. beziehbaren Höchstwerte liegen bei zwölf Fällen um die erste Injektion herum, bei 16 um die letzten. Ebenso weisen die Tiefstwerte, beziehungsweise Unterreaktionen in ihrer Lage innerhalb der Kur keine Gesetzmäßigkeit auf. Die Phlogetanwirkung auf die Leukozyten tritt bei den mit Linser-Injektionen geführten Kuren viel deutlicher zutage, als bei den kombinierten Hg.-Neos.-Kuren mit halben oder ganzen Hg. sal.-Inj. und hohen Neos.-(0·6)-Dosen. Beide Medikamente besitzen einen mitunter deutlich hervortretenden Einfluß auf die Leukozytenbewegung, insbesondere nach ganzen (1·0) Hg. sal.-Inj., erfolgen sehr häufig starke Anstiege der Leukozytenzahlen, oft sogar höher wie nach Phlog.-Inj. Bei den kombinierten Hg.-Neos.-Phlog.-Kuren konnten wir uns wiederholt überzeugen, daß eine Gesetzmäßigkeit in der Leukozytenbewegung nicht mehr besteht, daß bei einem Fall sowohl nach Hg.- wie nach Phlog.-Inj. hohe Leukozytosen einmal auftraten, das andere Mal wieder ausblieben, daß plötzlich eine Phlog-Inj. von keiner Leukozytose gefolgt war, wo kurz vorher eine solche nach Hg. sal. bestand und umgekehrt, daß eine bestehende Phlog.-Leukozytose durch eine unmittelbar nachfolgende Hg.-Inj. nicht gesteigert wurde, sondern mitunter sogar in Leukopenie umschlug. Eine Gesetzmäßigkeit konnten wir hiefür niemals feststellen, derselbe Fall änderte seine Reaktionsweise mitunter in wenigen Tagen; ebenso wurde die Reaktionsfähigkeit des Organismus durch hohe Neos.-Dosen in verschiedener Richtung beeinflußt. Vergleichen wir die Leukozytenkurven der Linser-Phlog.-Kuren mit denen der kombinierten Hg.-Neos.-Phlog.-Kuren, so ergibt sich zunächst, daß sie bei jenen deutlicher erkennbare Gesetzmäßigkeit zeigt und exzessive Werte seltener erreicht. So finden wir die hohen Leukozytosen (relative) bei 31·4% der im Rahmen von Hg.-Neos.-Kuren verabreichten Phlog.-Inj., gegenüber 15% nach Phlogetan bei Linser-Kuren; die mäßigen Leukozytosen sind bei beiden Gruppen annähernd gleich häufig aufgetreten. (44·8% bei Hg.-Neos.-Phlog. gegenüber 35·6% bei Linser-Phlog.)

Wenden wir uns nun vergleichshalber den beiden anderen Gruppen zu, bei welchen zwischen die Phlog.-Inj. keine anderen Injektionen eingeschaltet waren. Bei elf Fällen haben wir das Phlogetan vor Beginn, bei 32 nach Abschluß der spezifischen Kur verabreicht. Sechs von diesen 32 hatten auch schon innerhalb der vorangegangenen spezifischen Kur Phlogetan erhalten. Bei den Leukozytenkuren dieser 32 Fälle begegnen wir wieder den oben angeführten Typen. Verhältnismäßig am häufigsten sind die regelmäßig verlaufenden, dann die dauernd mittelhoch, schließlich die dauernd hoch stehenden Kurven vertreten. Die hohen Leukozytosen sind in dieser Gruppe mit 14%, die mäßigen mit 46% vertreten, Zahlen, welche eher den bei den Linser-Phlog.-Kuren ermittelten entsprechen, als denen bei Hg.-Neos.-Phlog. Es war zu erwarten, daß wir die von Kyrle zitierten drei Typen von Reagierern aus unseren Fällen nicht scharf würden herauslesen können, weil wir im Gegensatz zu ihm die Leukozytose nicht zum Indikator unserer Therapie wählten, sondern während noch bestehender hoher Leukozytose die Injektionen wiederholten, was in vielen Fällen eine unverkennbare Aenderung der Reaktionsweise zur Folge hatte; in Fällen von rasch einander folgenden Phlog.-Inj. löste die zweite oft einen deutlichen Absturz der durch die vorangehende ausgelösten Leukozytose aus, eine ähnliche Erscheinung also, wie wir sie früher als Wechselwirkung einander rasch folgender Hg. sal.-, beziehungsweise hoher Neos.-Dosen und Phlog.-Inj. beschrieben. Auch diesbezüglich wurde eine absolute Gesetzmäßigkeit vermißt, selbst bei täglich wiederholten Phlog.-Inj. hielt ein Fall zum Beispiel seine hohen Leukozytenzahlen dauernd fest. Bei unserer schematischen Behandlungsart verzichteten wir darauf, die primäre individuelle Reagierfähigkeit des einzelnen Falles eindeutig zu bestimmen, wir beschränkten uns, wie schon erwähnt, darauf, festzustellen, welche Leukozytenwerte durchschnittlich während der Behandlung bestanden und suchten diese nun im Folgenden in ein Verhältnis zu bringen zum gleichzeitigen und späteren klinischen und serologischen Verlauf.

Ueber die Verträglichkeit der Phlog.-Inj. können wir zu schon Bekanntem nichts Neues hinzufügen. Wir haben die Injektionen nur intramuskulär verabreicht; die Schmerzhaftigkeit war verschieden stark, bei manchen empfindlichen Patienten stellte sie sich regelmäßig ein, hielt aber höchstens bis zum Abend des Injektionstages an. Sehr selten trat Uebelkeit und Erbrechen ein. In drei Fällen wurde wegen sich verschlechterndem Allgemeinzustand die Phlog.-Kur abgebrochen. Temperaturen über 38° wurden 47mal beobachtet, subfebrile Temperaturen 140mal.

Das Körpergewicht blieb bei 15 Fällen im allgemeinen gleich, nahm bei 25 Fällen um 1 bis 3 kg zu, bei 35 Fällen um 1 bis 5 kg ab.

Für die klinische Abhandlung wollen wir bei derselben Gruppeneinteilung unserer Fälle bleiben, wie wir sie früher aufgestellt haben, da jede der drei Gruppen besonderen Fragestellungen dient. 1. 58 spezifisch und mit Phlogetan behandelte Fälle, davon zwei Sklerosen, 28 mit sekundären Lueserscheinungen (12 Erstlings-, 16 Rezidiverscheinungen), 28 Fälle von Lues latens. Einen besonderen Einfluß auf den klinischen Verlauf konnten wir in keinem Falle feststellen. Die in einigen Fällen der Kur vorangeschickte erste Phlog.-Inj. löste nicht ein einziges Mal eine deutliche Jarisch-Herxheimer-Reaktion eines bestehenden Exanthems aus. Auch die bei Mirionvorbehandlung beobachtete Erscheinung einer besonders starken Herxheimer-Reaktion auf die erste Neos.-Inj. konnten wir bei Phlogetan nicht beobachten. Das Abheilen der Lueserscheinungen (Resorption der Infiltrate, Verschwinden der Spirochäten und Exantheme) erfolgte mit gleicher Schnelligkeit, wie wir es bei reiner spezifischer Kur zu sehen gewohnt sind. Das Umschlagen der Serum-Wa. R. in die negative Phase erfolgte verschieden rasch, bei allen erstbehandelten Fällen noch innerhalb der Kur. Von den 16 Spätrezidiven wurden nur vier Fälle durch die Kur in ihrer Wa. R. negativ. (Verabreichte Neos.-Menge durchschnittlich 6 g.) Komplette Liquorveränderungen finden sich bei sechs von den Spätrezitiven, davon wurden vier saniert, zwei schon innerhalb der Kur vor Hinzutreten des Phlogetans. Von den Erstbehandelten wiesen drei komplette Liquorveränderungen auf, davon wurden zwei saniert, beide vor Beginn der Phlog.-Inj.

Zur Nachbehandlung gelangten von dieser Gruppe (Erscheinungslues) 14 Fälle. Klinisch und serologisch rezidivfrei waren nur fünf Fälle geblieben. Ein Fall zwei Monate nach einer Präventivkur, die anderen vier bis elf Monate nach Linser-Phlog.-Kuren. (Um 6·0 Linser und 25·0 bis 50·0 Phlogetan.) Bei zwei Fällen erwies sich die durch die vorangegangenen Phlog.-Linser-Kuren nicht beeinflußte positive Serum-Wa. R. auch bei der Nachkontrolle als positiv. Bei einem dritten Falle ergab die Nachkontrolle nach sechs Monaten eine negative Serum-

Wa. R., die jedoch auf Provokation einen positiven Ausschlag zeigte.

Klinische Rezidive: Eine schankriforme Papel, 2½ Monate, ein Rezidivexanthem 3½ Monate nach einer Hg.-Neos.-Kur (3·0 Neos. 20/2 Hg. sal.) + 10 Phlog. Vier Serorezidiven, bei drei davon wies der bei der vorangegangenen Kur negativ gewesene Liquor nun komplett positive Reaktionen auf, zwei von diesen Fällen stehen vier bis fünf Monate nach Hg.-Neos.-Kuren mit 10 Phlog.-Inj., der dritte sechs Monate nach 5.4 Linser mit 10 Phlogetan. Von den im Liquor sanierten Fällen wurden nur zwei nachbeobachtet, von denen der eine drei Monate nach 30/2 Hg., 5·25 Neos.- und 10 Phlog.-Inj. (50 cm^3) wieder komplett positive Liquorwerte aufwies, während der andere sieben Monate nach 5·25 Linser und 10 Phlog.-Inj. noch vollständig negative Reaktionen zeigte.

Die restlichen 28 sind Fälle von Lues latens, davon 25 mit positiver, drei mit negativer Serum-Wa. R. Von diesen 25 Fällen wurden sieben durch die spezifische + Phlog.-Kur in ihrem Serum-Wa. negativ. Acht von den 28 Fällen waren von unbekanntem Alter. (Ohne Luesanamnese: Lues latens serologica.) Die übrigen 20 sind durchwegs mehrere Jahre alte, öfters vorbehandelte Lues. Nur vier Fälle dieser Gruppe waren im Liquor normal, sie blieben bis auf einem im Serum-Wa. unbeeinflußt. Zwei Fälle zeigten inkompletten Liquor und wurden bis auf Eiweißspuren saniert. 22 Fälle zeigten komplett positive Liquorveränderungen, fünf von ihnen wurden durch die spezifische + Phlog.-Kur (viermal Linser, einmal Hg., Neos. + Phlog.) im Liquor saniert. (Bis auf Eiweißspuren oder geringfügige Zellvermehrung.) Die übrigen 17 blieben bis zum Kurende Liquor positiv (durchwegs Linser-Phlog.-Kuren), drei allerdings nur in ihrer Liquor-Wa. R., also inkomplett. Von diesen 23 Fällen mit Liquorveränderungen gelangten zwölf Fälle zur Nachbeobachtung. Zehn komplett, zwei inkomplett positiv Eingetretene. Von den komplett liquorpositiven waren sieben auch aus der Linser-Phlog.-Kur komplett positiv hervorgegangen. Die Nachbeobachtung dieser Fälle ergab bei einem rapides Ansteigen aller Reaktionen bereits nach einem Monat, bei zweien unveränderte Befunde nach drei bis fünf Monaten, bei zwei weiteren Abschwächung der Reaktionen, bei zweien Negativwerden des Liquors. Zwei durch die Kur im Liquor bereits weitgehend gebesserte Fälle wurden nach derselben gänzlich negativ. Ein durch die Kur sanierter blieb es auch nach vier Monaten. Die zwei inkompletten, durch die Kur sanierten Liquores, ergaben bei der Nachkontrolle wieder Pleozythose, beziehungsweise Eiweißvermehrung. Diese sämtlichen Fälle sind durchwegs mit Linser-Phlog.-Kuren behandelt.

Wenn auch die Zahl unserer Nachbeobachtungen gering ist, so fällt doch auf den ersten Blick auf, daß unter den ausgesprochen ungünstig verlaufenden Fällen (nachträgliche Entwicklung positiven Liquors, Rezidivieren von vorübergehend sanierten Liquor, klinische Rezidiven und Serorezidiven), die mit Hg. sal. Neos. und Phlog. behandelten Fälle überwiegend vertreten sind. Dabei ist zu berücksichtigen, daß von den Linser-Fällen 21, von den Hg.-Neos,-Phlog. fünf zur Nachbeobachtung gelangten daß von den 21 Linser-Fällen nur drei Rezidiven zeigten, daß im Gegensatz dazu bei allen fünf zur Nachkontrolle gelangten Hg.-Neos.-Phlog.-Fällen Rezidiven festgestellt wurden (zwei klinische und drei Liquorrezidiven). Es ist nun von höchstem Interesse, zu untersuchen, wie sich die Leukozytenwerte dieser in ihrem weiteren Verlauf bekannten Fälle während der mit Phlog. kombinierten spezifischen Kur verhielten. Sämtliche fünf Hg.-Neos.-Phlog.-Fälle wiesen andauernd hohe Leukozytosen auf. Unter den rezidivfrei gebliebenen, beziehungsweise erst nach der Kur liquornegativ gewordenen Linser-Fällen finden sich vier gute, zwei mittlere und ein schlechter Reagierer. (Die übrigen nicht systematisch gezählt.) Von den rezidivierten Fällen zeigten zwei zu Beginn der Kur eine schwache, gegen Ende der Kur eine mäßige Reagierfähigkeit, der dritte (Erstlingsexanthem mit negativem Liquor, mit 5·4 Linser und 50·0 Phlog. behandelt, sechs Monate später im Liquor komplett positiv) hatte dauernd hohe Leukozytenwerte behauptet.

Bevor wir aus dem Vergleich der beiden Reihen einen Schluß zu ziehen versuchen, müssen wir daran erinnern, daß die bei den Linser-Phlog.-Kuren einerseits und den Hg.-Neos.-Phlog.-Kuren anderseits verabreichten Dosen des Hg. und besonders des Neos. verschieden sind. Um den Erfolg der reinen Linser-Kur mit dem der Phlog. kombinierten, den Erfolg der reinen Hg. sal.-Neos.-Kur mit dem der Phlog. kombinierten später vergleichen zu können, wurden die bis dahin eingehaltenen Dosierungen dieser Kuren auch bei Hinzutreten des Phlog. beibehalten, das heißt bei einer Linser-Kur 4·5 bis 6 g, bei Hg.-Neos.-Kur 2·85 bis 4·05 g Neos. injiziert. (Auf die Gründe der höheren Neos.-Dosierung bei den Linser-Kuren soll hier nicht eingegangen werden.) Die Neos.-Mengen bei Linser-Phlog.-Kuren übertreffen somit die bei Hg.-Neos.-Phlog.-Kuren verabreichten rund um die Hälfte. Das Ueberwiegen der Mißerfolge bei den Hg.-Neos.-Phlog. behandelten Fällen ließe sich also zunächst auf die geringere spezifische Dosierung dieser Kuren beziehen, welche durch das hinzutretende Phlog. nicht wettgemacht wird. Vergleichen wir den weiteren Verlauf dieser Hg.-Neos.-Phlog.-Fälle mit dem der vielen Hg.-Neos. allein behandelten, so verbietet nur die geringe Zahl jener geradewegs den Schluß zu ziehen, daß sie hinsichtlich der Rezidiven viel ungünstiger dastehen. Sollte sich ein solches Ergebnis an einem größeren Material erhärten lassen, so würde sich die Kombination von Phlog. mit schwachen spezifischen Kuren verbieten. Wir erinnern an dieser Stelle an einen von Kyrle geäußerten und auch von uns gelegentlich der Mirionbesprechung entwickelten Gedankengang, dahin gehend, daß jede unspezifische Reiztherapie nach einer Verstärkung der spezifischen Kur verlangt, durch die eine eventuelle Provokation des Krankheitsprozesses niedergehalten werden soll. Diese Forderung würde unsere Linser-Phlog.-Kuren eher erfüllen. Sehen wir dagegen die Leukozytose als Indikator der Heilwirkung an, so müßten gerade unsere Hg.-Neos.-Phlog. behandelten Fälle einen günstigeren Verlauf zeigen, da sie durchwegs höhere Leukozytenwerte aufweisen. Nicht minder bemerkenswert erscheint uns die Beobachtung, daß vorangegangene starke spezifische Kuren bei Metalues den therapeutischen Erfolg des Phlogetans beeinträchtigen oder sogar aufheben können, was wiederum im Gegensatz stünde zu dem von uns festgestellten geringeren prophylaktischen Wert der schwächeren Hg.-Neos. Phlog.-Kuren.

Der vorsichtigste aus unserem kleinen Fallmaterial zu ziehende Schluß wäre also der, daß eindeutig gesetzmäßige Zusammenhänge zwischen den Leukozytenverhältnissen während der Kur und dem weiteren Luesverlauf aus ihm nicht hervorgehen. Dabei lassen gerade diese so ungünstig verlaufenden Hg.-Neos.-Phlog.-Fälle nicht einmal den Einwand gelten, daß wir vielleicht durch schematische und zu schnelle Wiederholung der Injektionen die Reagierfähigkeit sichtlich herabgesetzt oder erschöpft hätten.

Die der spezifischen Kur angeschlossenen Phlog.-Serien sollten uns zur Lösung der Frage verhelfen, ob sich irgendwelche Beeinflussungen hartnäckig positiver, die spezifische Kur überdauernder Liquor- oder Seroreaktionen ergäben. Ferner haben wir in den Fällen, in denen die Serum-Wa. R. erst knapp vor Kurende negativ geworden war, eine Phlog.-Serie verabreicht, um zu prüfen, ob dadurch die Dauerhaftigkeit des therapeutischen Erfolges verstärkt werden könne. Die kleine nur sechs Fälle umfassende Gruppe wollen wir sofort abhandeln. Bei vier davon wurde die negative Serum-Wa. R. unter Phlog.-Inj. wieder schwach positiv. (Mehrmals untersucht.) - Einer von den letzteren war ein guter, einer ein mäßiger und zwei schlechte Reagierer. In 17 von 19 Fällen blieb die bei Kurende noch positive Serum-Wa R. es auch nach der Phlog.-Serie. In zwei Fällen wurde sie unter Phlog. negativ, einer von diesen bekam ein klinisches Rezidiv, nach dem er neun Monate vorher wegen Erstlingsexanthems mit 6·0 Neos., 120·0 Mirion und 50·0 Phlog. behandelt worden war. Der andere bekam nach zwei Monaten ein Serumrezidiv. Beide Fälle hatten während der Phlog.-Inj. andauernd hohe Leukozytenwerte. Vier von den trotz Phlog. positiv gebliebenen Fällen kamen zur Nachbeobachtung, drei mit noch immer positiver, einer mit inzwischen negativ gewordener Serum-Wa. R. Unter diesen Fällen sind die guten Reagierer stark vertreten, auch der nachträglich negativ gewordene Fall gehört zu ihnen.

Phlogetannachkuren wegen hartnäckiger Liquorveränderungen wurden in zehn Fällen gemacht. Davon sechsmal bei noch positiver Liquor-Wa. R. In zweien dieser Fälle wurde der Liquor saniert (ein schlechter und ein sehr mäßiger Reagierer). In einem zeigte sich Abschwächung der Liquor-Wa. R. (schlechter Reagierer), zwei Fälle blieben unbeeinflußt (ein guter und ein schlechter Reagierer), in dem sechsten Falle kam es zu einer beträchtlichen Verschlechterung der Liquorbefunde (guter Reagierer).

In vier Fällen endlich versuchten wir den Einfluß des Phlogetans auf hartnäckig die spezifische Kur überdauernde Eiweißvermehrung im Liquor festzustellen. Drei Fälle blieben unbeeinflußt (zwei gute, ein mäßiger Reagierer), in einem Falle trat nach der Phlog.-Serie noch eine schwach positive Liquor Wa. R. hinzu (mäßiger Reagierer).

Manche der eben aufgezählten Beobachtungen ließen uns die Möglichkeit erwägen, ob dem Phlog. nicht mitunter direkt provozierende Wirkung auf augenblicklich noch negative Serum- und Liquorreaktionen zukomme. In sechs Fällen von längere Zei-

nach der Kur stehender Lues latens mit negativer, beziehungsweise schwach positiver Serum-Wa. R. haben wir daher 3 bis 4 Phlog.-Inj. verabreicht und nachher mehrmals die Wa. R. angestellt. Vier negativ eingetretene Fälle blieben es auch nach Phlog., zwei von ihnen bekamen nach vier, beziehungsweise sechs Monaten Papelrezidiven, die zwei anderen blieben auch bei späterer Nachkontrolle rezidivfrei. Zwei Fälle traten mit schwach positiver Wa. R. ein, beide blieben auch nach der Phlog.-Inj. schwach positiv, auf das Provokationsneosalvarsan wurde der eine negativ, der andere mittelstark positiv. Ein schwach positiver Wa. R. ein, beide blieben auch nach den Lymphozyten 20) ergab nach drei Phlog. und 0·45 Neos.: Liquor-Wa. R. mittelstark, Eiweiß Spuren, Lymphozyten 11.

Ganz kurz läßt sich das Kapitel: Beeinflussung gleichzeitig bestehender Gonorrhoe durch Phlog. abhandeln.[4]) Einige der natürlich auch lokal behandelten Fälle wurden während der Phlog.-Kuren negativ, andere überstanden sie mit positiv bleibenden Gonokokkenbefunden, bei anderen wieder rezidivierte die Schleimhautgonorrhoe nach verschieden langer Zeit. Adnexkomplikationen und ihre Rezidiven konnten durch Phlog. nicht sichtlich beeinflußt werden. Ein als Herdreaktion zu deutendes Aufflackern kam mitunter zur Beobachtung, ohne von augenscheinlich schnellerer Heilung gefolgt zu sein als wir sie sonst zu sehen gewohnt sind. Auf brüske Phlog.-Dosierung waren die erwähnten Herdreaktionen einige Male sehr heftig und führten zu akuten Verschlechterungen.

Zusammenfassend müssen wir sagen, daß wir in allen von uns beobachteten Fällen gesetzmäßige Zusammenhänge zwischen leukozytärer Reaktion während der Behandlung und dem weiteren Krankheitsverlauf vermissen. Damit ist aber das Vorhandensein solcher Zusammenhänge nicht widerlegt, es ist vielmehr möglich, ja fast wahrscheinlich, daß sie, wenn tatsächlich vorhanden, durch andere in der ganzen Anlage der Infektion liegende und für den verschiedenen Verlauf der verschiedenen Fälle verantwortlich zu machende Momente völlig überdeckt wurden; das heißt: Vergleiche wären nur möglich, wenn sich zwei Fälle vollständig glichen bezüglich Alter, Intensität und Lokalisation der Lues und sich nur in ihrer leukozytären Reaktion auf völlig gleiche Therapie voneinander unterschieden. Diese anderen so wesentlich verlaufsbestimmenden Momente so weit zurückzudrängen, daß sie gegen den günstigen Einfluß starker und spezifischer Abwehrreaktion des Organismus nicht mehr aufkämen, wäre das Ziel einer phlogetischen Luestherapie. Es scheint uns bisher noch nicht erreicht zu sein, noch immer geht so und so oft die Infektion ihre eigenen, teilweise zu gefürchteten Komplikationen führenden Wege. Bei aller Unklarheit, die über die Beziehungen zwischen Frühliquor und Metalues herrscht, scheint es uns doch nicht angängig, die frühe Ausbreitung zerebrospinaler Herde als eine belanglose Wendung des Krankheitsverlaufes aufzufassen. Dabei scheint die kurative Wirkung des Phlogetans auf bereits ausgebrochene Metalues zu mindestens auf ihre klinischen Symptome der prophylaktischen eher überlegen zu sein.

Es wäre nun an einem großen Material zu untersuchen, ob den von Fischer selbst bei frischer Lues empfohlenen Leukozytenkuren ein sicherer prophylaktischer Effekt zukomme, wenn die Neos.-Dosierung der spezifischen Kur durchwegs wenigstens bis zur Höhe der bei uns üblichen Linser-Kur gesteigert würde.

Literatur: [1]) W. kl. W. 1922, Nr. 42. — [2]) Med. Kl. 1921 Nr. 50. — [3]) W. kl. W. 1923, Nr. 21. — Med. Kl. 1922, Nr. 19. — [4]) Ceska Dermat. IV. Heft 2. — Med. Kl. 1923, Nr. 8.

Ein Fall von subkutaner traumatischer Magenruptur.

Von Dr. **Hans Neuberger,** Chirurg am Militärhospital in Palembang, Sumatra, Holländisch-Ostindien.

Unter dem reichhaltigen Verletzungsmaterial meiner hiesigen chirurgischen Abteilung hatte ich auch Gelegenheit, einen Fall von subkutaner Magenruptur zu beobachten. Während Rehn in seiner eingehenden Arbeit „Die Verletzungen des Magens durch stumpfe Gewalt" (1896) 13 Fälle von subkutaner Magenberstung aus der Literatur aufzählen konnte, findet Piancastelli bis zum Jahre 1922 nur 22 derartige Fälle. Im gleichen Jahr veröffentlicht auch Ibsen eine hierher gehörende Beobachtung.

Es erscheint daher bei der Seltenheit der bisher publizierten Fälle wohl berechtigt zu sein, jeden derartigen Fall zu veröffentlichen, um Diagnose, Indikationsstellung, Prognose und Pathologie dieser Verletzung weiter aufzuklären.

Ein malaischer Hafenarbeiter fiel beim Entladen eines Schiffes aus großer Höhe auf Gesicht und Bauch auf. Er wurde sofort nach dem 2 km entfernten Spital gebracht, wo er um 11 Uhr vormittags eingeliefert wird. Pat. sitzt auf einer Tragbahre, klagt über Kopfschmerzen und geringe Schmerzen im Oberbauch. Objektiv: eingetrocknetes Blut um das rechte Nasenloch und geringe Exkoriation der Haut von Gesicht und Epigastrium. Puls 84, Pat. ist etwas benommen. Ob er erbrochen hat, ist von ihm und seinen Begleitern nicht zu erfahren. Bettruhe, Beobachtung.

Bei der Nachmittagsvisite um 5 Uhr nachmittags, also zirka (6½—7 Stunden nach der Verletzung, ist das Bild wesentlich verändert. Zunächst fällt ein Hämatom um das rechte Auge auf. Pat. ist sehr unruhig, hat einmal erbrochen. Der Bauch ist bretthart gespannt, besonders die Oberbauchgegend ist außerordentlich druckempfindlich. Puls 84. Normaler Urin spontan entleert.

Ohne die früher erwähnte Nasenblutung und das jetzt zu konstatierende Hämatom um das Auge, wodurch die Diagnose einer Basisfraktur in der vorderen Schädelgrube sehr naheliegend ist, würden die abdominale Spannung zugleich mit den schon genannten leichten Exkoriationen auf eine intraabdominale Verletzung hinweisen. Das einmalige Erbrechen ist diagnostisch kaum zu verwerten, da es ja auch zerebral ausgelöst sein kann. Auch die Bauchdeckenspannung ließe sich durch zerebrale Reizung erklären.

Trotzdem hätte ich mich zu einer sofortigen Laparotomie entschlossen, wenn mich nicht der ruhige, langsame und regelmäßige Puls von 84 in der Minute zurückgehalten hätte, der aber auch wieder durch eine zentrale Irritation bedingt sein konnte. In diesem Widerstreit der diagnostischen Erwägungen ließ ich doch alles für eine Laparotomie vorbereiten und beschloß noch kurze Zeit zuzuwarten.

Um ½7 Uhr abends, also anderthalb Stunden später, hat sich der Allgemeinzustand des Patienten wesentlich verschlechtert, die Bauchdeckenspannung ist womöglich noch stärker, der Puls ist aber auf 120 gestiegen.

Nun sofortige Operation in Aethernarkose (100 g) nach vorheriger Morphininjektion (1 cm³ 1%ig). 8½—9 Stunden post trauma. Nach Eröffnung der Bauchhöhle reichlich schmutzigbraune, gashaltige Flüssigkeit (Mageninhalt mit Reis gemengt und nach einer hier sehr sehr beliebten, nach Knoblauch stinkenden Bohne scheußlich riechend). Das Peritoneum der Darmschlingen weist beginnende peritonitische Rötung und Streifung auf. Nach Vorziehen des Magens zeigt sich im präpylorischen Anteil der vorderen Wand, entsprechend dem Vorsprung der Wirbelsäule, ein durch alle Magenschichten senkrecht von der kleinen zur großen Kurvatur verlaufender Riß mit glatten Rändern (wie ein Messerschnitt). Vernähen des Risses in drei Schichten, Deckung mit Netz. Austupfen der Bauchhöhle und Spülung mit heißer physiologischer Kochsalzlösung. Vollkommener Verschluß der Bauchdecken. Pat. ist stark kollabiert. Ein Liter intravenöse Kochsalzinfusion mit Adrenalinzusatz, zweistündlich Exzitantia, Tropfklysma.

Trotzdem Exitus am nächsten Vormittag 10 Uhr, also zirka 24 Stunden nach dem Trauma, unter den Erscheinungen einer Herzschwäche.

Sektion: Die genähte Magenwunde gut verklebt und dicht. Der vorderen Magenwandwunde entsprechend Zerquetschung der Schleimhaut und subseröses Hämatom der hinteren Magenwand, Muskularis intakt. An der Kreuzungsstelle von Pars horizontalis duodeni inferior mit der Wirbelsäule sind alle Schichten der hinteren Duodenalwand gequetscht, retroperitoneales Hämatom um den Pankreaskopf und -körper. Peritonitis nicht weiter fortgeschritten. Fraktur des rechten Siebbeins, keine Blutung in das Cavum cranii.

Epikrisis: Die durch die Sektion aufgedeckte Fraktur des Siebbeins kann an sich bis zur Zeit der Operation noch keine schwereren Symptome erzeugt haben. Doch muß man mit der größten Wahrscheinlichkeit eine Commotio cerebri annehmen, denn nur so lassen sich das anfängliche Verschleiertsein der Magenperforation und der noch sieben Stunden post trauma langsame Puls bei der sicher schon bestehenden Peritonitis (Bauchdeckenspannung!) erklären.

Von da ab gewannen die peritonitischen Symptome die Oberhand und es kam zum schnellen Ansteigen der Pulsfrequenz bis auf 120 in der Minute. In diesem Falle haben die gleichzeitig bestehende Basisfraktur und der durch die Kommotio verlangsamte Puls die Diagnose und Indikationsstellung erschwert und mich verleitet, eventuell kostbare Zeit verstreichen zu lassen.

Symptome: Unter den von Rehn zitierten Fällen ist bei 3 nichts über das Erbrechen ausgesagt. Bei einem Fall ist ausdrücklich bemerkt, daß der Patient nicht erbrochen hat (kompletter Abriß des Pylorus). Doch hält Rehn das bald nach dem Trauma auftretende Erbrechen von Blut und Speiseteilen für typisch. Das Fehlen einer äußeren Verletzung soll uns bezüglich der Diagnosestellung nicht beirren, man müßte auch die Kraft der einwirkenden Gewalt in Betracht ziehen. Das Krankheitsbild ist von Beginn an ein schweres, für besonders auffallend hält Rehn den heftigen Schmerz, der spontan auf die Magengegend lokalisiert wird und sich bei Druck bis zur Unerträglichkeit steigert. Der Schmerz bleibt konstant, während er bei Fall auf den Bauch ohne innere Verletzungen schnell zurückgeht. Pulsbeschleunigung, Angstgefühl, Unruhe und Kollaps gehören zum Krankheitsbild. Freie Flüssigkeit in der Bauchhöhle ist fast immer nachzuweisen.

Bei dem von mir beobachteten Fall fehlte am Beginn fast jedes typische Symptom, der spontane heftige Schmerz, der Kollaps, die Pulsbeschleunigung, die, wie schon früher betont, durch die Commotio paralysiert gewesen sein dürfte; dieses dürfte sicher auch andere Symptome mehr oder minder in ihrer Prägnanz verwischt haben. So kann auch das einmalige Erbrechen sowohl auf das eine als das andere Trauma bezogen werden. Ausgesprochen waren in meinem Fall nur die sieben Stunden post trauma einsetzenden und sich rapid steigernden peritonitischen Symptome.

Daraus geht hervor, wie wichtig bei der Diagnosestellung die Beobachtung von gleichzeitigen anderen Verletzungen und das gegenseitige Abwägen der einzelnen Symptome ist.

Nebenverletzungen: Rehn erwähnt unter seinen 13 Fällen achtmal eine Nebenverletzung, darunter einmal eine Basisfraktur (?), sonst Beteiligung der Milz und Leber, des Pankreas und auch einmal Zerreißung des Diaphragma mit Verlagerung der Leber und des Magens in die linke Pleurahöhle.

Prognose: Die Mortalität der Magenrupturen ist eine sehr hohe. Von den 13 Fällen Rehns starben 10, und zwar zwischen 3 und 14 Stunden nach dem Trauma, ein Fall lebte noch fünf Tage und starb an einer Peritonitis, zwei, darunter auch Rehns eigener Fall, wurden durch Operation geheilt. Ebenso gelang es Ibsen, seinen Patienten, der keinerlei Nebenverletzungen aufwies, durch Operation zu heilen. Die Arbeit von Piancastelli ist mir leider nur im Referat zugänglich. Der von ihm beobachtete und operierte Patient, dessen Magen vollständig entzweigerissen war — daneben eine vollständige Zerreißung des linken oberen Rektusbauches — starb 17 Stunden nach der sofort nach der Verletzung ausgeführten Operation. Ueber die anderen von ihm gesammelten 22 Fälle, unter die wahrscheinlich auch die 13 von Rehn gehören, berichtet der Referent nicht.

Diese hohe Mortalitätsziffer und besonders auch der Umstand, daß der Tod nach so kurzer Zeit nach der Verletzung, also nicht durch eine sekundäre Peritonitis erfolgt, ist doch mehr als auffallend. Es ist ja jedem Chirurgen bekannt, daß Magenperforationen infolge von Ulkus oder scharf wirkenden Instrumenten oder Schußverletzungen in den ersten zwölf, ja sogar bis 24 Stunden, noch nach der einen oder anderen Methode operiert, quoad vitam eine günstige Prognose haben, besser als Dünn- oder gar Dickdarmperforationen, und man hat diese Erfahrungstatsache mit dem Chemismus des betroffenen Magens (bakterizide Wirkung des Salzsäure-Pepsin haltigen Magensaftes) erklärt (Prader, Schönbauer). Solche Patienten vertragen auch recht gut so große Eingriffe, als Resektionen, wie die von Schwarzwald veröffentlichten und von Müller und mir vorgetragenen Erfahrungen zeigen. Die Mageneröffnung und das Ausfließen des Mageninhaltes allein können nicht die Ursache dieses so schnell eintretenden Todes sein. Die Schockwirkung, durch die Erschütterung des ganzen Körpers und besonders des Bauches, ist sicher eine große und hat gewiß einen wichtigen Einfluß auf den schlechten Allgemeinzustand. Abgesehen von anderen Nebenverletzungen scheint mir aber, wie die Sektion meines Falles gelehrt hat, noch ein anderer, bisher nicht beachteter Umstand von Wichtigkeit zu sein, das ist die Entstehung eines retroperitonealen Hämatoms in der Umgebung des Pankreas. Ob solche Hämatome häufiger oder gewöhnlich vorkommen, kann ich auf Grund einer eigenen Erfahrung nicht entscheiden, da in der Literatur nichts darüber berichtet wird. Doch scheint es mir wahrscheinlich zu sein, daß dieselben bei der Art des Verletzungsmechanismus häufig zustande kommen müssen, da durch eine plötzlich auf die vordere Bauchwand einwirkende große Gewalt alles, was zwischen dieser und der Wirbelsäule liegt und infolge des momentanen Füllungszstandes oder der eigenartigen Fixation des betreffenden Organs nicht ausweichen kann, gegen die unnachgiebige Wirbelsäule angepreßt und, je nach der Gewalteinwirkung, mehr oder weniger lädiert werden muß. So auch Pankreaskopf und körper und dessen unmittelbare Umgebung, besonders, wenn die Gewalteinwirkung eine sehr starke war. (Ein Fall von Rose, mein Fall.) Dagegen starb ein von Rehn mitgeteilter Fall erst nach fünf Tagen an Peritonitis. Und da handelte es sich um einen Knaben, der infolge körperlicher Mißhandlung eine Magenruptur akquiriert hatte. Man kann sich vorstellen, daß bei diesem Patienten das Trauma (Mißhandlung) ein viel schwächeres war und nur zur Berstung eines gefüllten Magens hinreichte.

Da dorsal vom Magen und kranial vom Pankreas das Geflecht des Ganglion coeliacum liegt, das sicher auch bei einem derartigen Trauma durch Erschütterung oder Quetschung in Mitleidenschaft gezogen wird oder durch ein auftretendes Hämatom gedrückt werden kann, so wäre das, wenn diese Annahme für eine große Zahl von Fällen zuträfe, vielleicht eine Erklärung dafür, daß die Prognose der subkutanen Magenrupturen durch die Mitbeteiligung eines für die Blutverteilung in der Bauchhöhle so wichtigen Organs eine so traurige ist.

Zusammenfassung: Subkutane Magenrupturen durch stumpfe Gewalteinwirkung sind selten. Mitteilung einer eigenen Beobachtung mit gleichzeitiger Fraktur des Siebbeines und wahrscheinlich auch Commotio cerebri kompliziert. Dadurch ist die Diagnose und Indikationsstellung erschwert. Operation 8½—9 Stunden post trauma, Tod am folgenden Tag 24 Stunden nach der Verletzung. Die aus den bisher mitgeteilten Fällen ersichtliche schlechte Prognose der subkutanen Magenrupturen und der meist in den ersten 24 Stunden nach der Verletzung eintretende Tod ist vielleicht bedingt durch eine Mitverletzung des sympathischen Geflechtes des Ganglion coeliacum. Zur Klärung der Frage wäre es von großer Wichtigkeit, wenn spätere Untersucher auf die Mitverletzung retroperitonealer Gebilde, besonders des Ganglion coeliacum, achten würden.

Literatur: Rehn: Arch. f. kl. Chir., Bd. 53, 1896. — Ibsen: Norsk magaz. f. laegevidenskaben. Jg. 83, Nr. 7, 1922. — Piancastelli: Ref. med., Jg. 38, Nr. 44, 1922.

Aus dem Landeskrankenhause in Klagenfurt.

Narbenbrücken in den Zwischenfingerfalten bei Kuhmägden.

Von Dr. **Karl Pichler,** Vorstande der inneren Abteilung.

Mit einer Abbildung.

A. Peiser[3]) hat 1908 das Panaritium der Melker beschrieben. Er fand in Küttners Breslauer chirurgischen Poliklinik bei Kuhmelkern („Schweizern") häufig neben auffällig starken Schwielen der Hohlhand und (vorwiegend der Beugeseite) der Finger tiefe, entzündete Schrunden, welche äußerst langwierig waren, schwer zuheilten, da die feinen, vom Kuheuter stammenden Härchen einen ständigen Reiz ausübten. Peiser beschreibt selbst zentimetertiefe Fistelbildung. Bei M. Jerusalem[2]) findet sich eine solche Melkerveränderung in der Zwischenfingerfalte abgebildet; Peiser hat sie auch in der Falte zwischen Mittel- und Grundglied des Mittelfingers gesehen.

Peiser erwähnt, daß dieses Berufsleiden den Aerzten in der Schweiz wohlbekannt sei, und spricht sein Befremden darüber aus, daß er es niemals bei Frauen angetroffen habe. In Kärnten, wo das Geschäft des Kuhmelkens nur selten von Männern geübt wird, wird nun die obige krankhafte Veränderung nicht selten bei den Kuhmägden beobachtet, wie ich von Landwirten erfragt habe. Auch meine Amtsgenossen in der Krankenanstalt, die Vorstände der chirurgischen und der Hautabteilung, haben öfters solche Erfahrungen gesammelt.

Ich selbst fand heuer an zwei alten Kuhdirnen auffällige Bildungen in den Zwischenfingerfalten, welche den „seltsamen" Ausgang der nicht kunstgemäßen, der „Natur"-Heilung solcher Melkerhände darstellen und welche ich dieser Eigenart wegen hier kurz in Wort und Bild mitteilen will.

Eine 53jährige gewesene Kuhmagd bot beiderseits in der Falte zwischen dem dritten und vierten, links auch noch in der zwischen dem zweiten und dritten Finger je eine bis 6 mm breite, brückenförmige, weiche Narbe dar, so daß die fingerwärts verlängerte Schwimmhaut von einem mit unversehrter glatter Haut ausgekleidetem Hohlgange (Kanal) durchbohrt war; zur Verdeutlichung ist bei der Lichtbildaufnahme in den Gang ein Draht eingeführt worden.

Die Frau gab an, daß sie durch viele Jahre, angeblich durch Jahrzehnte, die „offenen" Finger gehabt habe, erst nach

Aufgabe des Berufes seien die Wunden geheilt, ohne daß ein Arzt je behandelt habe.

Eine zweite, 64jährige Frau bot neben einzelnen gleichen und gleichgelagerten Narbenbrücken noch mehrere tiefe Schrunden an anderen Fingerfalten, welche freilich keine Kuhhärchen mehr aufwiesen, da sie schon lange kunstgerecht feucht verbunden worden waren.

Die Zwischenzehenfalten waren bei beiden Weibern gewöhnlich beschaffen.

Bemerken will ich noch, daß die Narben nicht die ganze Tiefe der Zwischenfingerfalten einnehmen, sondern, wie auch aus dem Bilde zu ersehen ist, nur den dem Fingerrücken benachbarten Bereich. Man darf, glaube ich, auch darum schon den Gedanken abweisen, es liege etwa eine „gitterförmige" angeborene Fingerverwachsung vor, wogegen übrigens die bestimmten Angaben beider Frauen zeugen, sie hätten als Kinder keine absonderlichen Finger gehabt.

Als Erweiterung der Peiserschen Angaben möchte ich noch berichten, daß nach der glaubwürdigen Mitteilung mehrerer gebildeter Landwirte die gleiche langwierige Schrundenbildung an den Schwimmhäuten der Hände wie bei Kuh-, auch nicht selten hierzulande bei Schweinemägden, anzutreffen ist; ich selbst habe eine solche allerdings noch nicht „rein" gesehen, das heißt mein Fall 2 hat Kühe und Schweine gleichzeitig und nacheinander gepflegt. Nach meinen Gewährsmännern neigen die Hände der Schweinemägde zur Schrundenbildung, da die Mägde beim Bereiten (Kochen) des Schweinefutters öfters (manche gewohnheitsgemäß) die Mischung statt mit einem hölzernen Rührer nur mit der bloßen Hand vollziehen. Daß ein solches Vorgehen besonders in der kalten Jahreszeit leicht ein „Springen" der Haut bewirkt, ist klar. Den Fremdkörperreiz, welcher die Heilung hintanhält, besorgen in diesen Fällen die scharfen Grasbestandteile. Es hat übrigens auch meine eine Kuhmagd als Grund für die schwierige Heilung das Eindringen der „Fleiden" angeführt.

Peiser meint, daß seine Schweizer meist recht „indolent" gewesen seien; ich glaube, daß diese Eigenschaft des wenig Empfindlichseins wohl eine allgemeine des Bauernstandes darstellt. Der wehleidigere Städter würde mit solchen Schrunden entweder die Arbeit einstellen oder einen Arzt befragen. Die räumlichen Umstände unserer Gebirgsländer und vor allem der (erst kürzlich behobene) Mangel der Krankenkassenpflicht für landwirtschaftliche Arbeiter haben es bedingt, daß die Krankheiten dieser und gar solche mehr als Belästigung, denn als Leiden empfundene Berufsschäden, selten zur ärztlichen Kenntnis und Behandlung gekommen sind.

Es dürfte gleich anderen „Berufszeichen" also wohl auch das obige in einiger Zeit zu den aussterbenden zu zählen sein, da es nur hartnäckiger Vermeidung von ärztlicher Hilfe seine Entstehung verdankt.

Wie ich[4]) an anderer Stelle erwähnt habe, wurden über Berufszeichen der bäuerlichen Bevölkerung von Aerzten nur wenige Mitteilungen gemacht; nach Bernsteins[1]) trefflichem Buche über die Berufskrankheiten der Land- und Forstarbeiter, ist „ein großer Teil der Landleute seinem Denken und Handeln nach wenig arztfreundlich. Am liebsten versucht der Landwirt am kranken Menschen selbst sein Glück, besonders wenn es ihm bereits beim kranken Vieh hold gewesen ist." Diese aus reichsdeutscher Erfahrung (Ostpreußen) geschöpften Sätze gelten mit Einschränkung wohl auch für Oesterreich.

Literatur: [1]) Bernstein Rich, Die Berufskrankheiten der Land- und Forstarbeiter, Enke, Stuttgart 1910, S. 3. — [2]) Jerusalem M., in „Schädigungen der Haut durch Beruf und gewerbliche Arbeit" von Oppenheim, Rille und Ullmann, Voß, Hamburg, 1. Bd., 1922, S. 335. — [3]) Peiser Alfr., Ztbl. f. Chir., 35. Bd., 1908, S. 841. — [4]) Pichler K., Dermatolog. Ztschr., 28. Bd., 1919, S. 73

Erfahrungen mit Phlogetan bei der Behandlung akuter Infektionen.

Von Dr. **N. v. Bornhaupt,** Spitalsarzt, Jud. Hotin, Besarabien.

Als vor kaum zwei Jahren O. Fischer in Prag zum ersten Male über seine Erfahrungen mit dem von Wiechowski hergestellten Phlogetan berichtete, unterlag es bald keinem Zweifel, daß dem Phlogetan eine große Bedeutung zukomme.

Ueber Phlogetan als solches, beziehungsweise seine biochemische Einstellung ist von berufenster Seite wiederholt bereits geschrieben worden, so daß sich wohl auch die Feststellung erübrigt, daß das Phlogetan keinen Eiweißkörper darstellt, sondern ein bis zur Biuretfreiheit denaturiertes Abbauprodukt desselben ist, dessen parenterale Verabreichung den kranken Organismus zur erhöhten Abwehr der schädigenden Noxe anreizt. Gerade bei der Therapie der akuten Infektionskrankheiten müssen wir unsere Aufmerksamkeit auf die vitalen Kräfte des Organismus lenken, mögen sie nach Metschnikoff in einer Hyperleukozytose ihren Ausdruck finden, durch die Opsonine nach Wrigth, beziehungsweise die Aggresine nach Bail, unterstützt sein, oder in der Theorie Behrings durch die Antitoxine und in der Widals durch Agglutinine erklärt werden. Als Auswirkung dieser verschiedenen Abwehrmechanismen können wir dann die Heilung aussprechen. Im Phlogetan bekamen wir nun ein Mittel in die Hand, das den gehegten Erwartungen vollkommen entsprach. Es erwies sich als ein sicher wirkendes, Hyperleukozytose erzeugendes Präparat, das bei den meisten akuten Infektionen eine Krisis mit Entfieberung zur Folge hat, ohne je Kollaps oder andere Komplikationen hervorzurufen. Seine Wirkungsweise können wir uns wohl so verstellen, daß es in der Biochemie der Zelle als Nukleoproteid wirkt.

Wir können über 50 mit Phlogetan behandelte Fälle berichten, und zwar wurden folgende akute Infektionskrankheiten in den Untersuchungsbereich einbezogen:

Zwei Fälle von Polyarthritis acuta, die ein überraschend günstiges Resultat brachten. Ich erlaube mir, in Kürze eine Krankengeschichte anzuführen.

Unteroffizier, 25 Jahre alt, erkrankt plötzlich. Temperatur 39·6 bis 40; alle Gelenke gerötet, geschwollen und schmerzhaft. Mitralfehler. Oedeme. Puls 140. Pat., seit 10 Tagen krank, bekam zuhause Natr. salicyl. Im Spital wurde diese Therapie fortgesetzt, und zwar bekam Pat. durch fünf Tage hindurch in steigenden Dosen 10 bis 12 g pro die. Status quo ante. Eine dreitägige Kur mit Natr. jodat., 6 g pro die, gleichfalls ohne Erfolg. Nach einer am 9. Tage vorgenommenen intravenösen Elektrargolinjektion trat 0·5%iges Albumen im Harn auf, Oedem breitete sich aus, die Temperatur fiel bis 38, um am Abend wieder bis 39·9 anzusteigen. Am 10. Tag gaben wir dem Patienten intravenös 0·5 cm³ Phlogetan in physiologischer Kochsalzlösung. Nach zwei Stunden Temperatur 41·0, Puls 160, doch sank noch am gleichen Abend die Temperatur auf 37·8, der Puls auf 110. Die Schwellung der Gelenke hatte abgenommen. Albumen 0·25%, Oedem geringer. Am 11. Tag Temperatur 37·5, Schmerzen nur in den Knien, kein Albumen, Puls 90, Temperatur am Abend 37·0, am 12. Tag Status idem., intravenös 1·0 cm³ Phlogetan, Temperatur steigt bis 38·0, Puls 110. Am 13. Tag war Pat. normal, konnte am 17. Tag gehen. Er blieb sechs Wochen unter Beobachtung, bekam keine Medikamente. Es stellte sich keine Rezidive ein.

Der zweite Fall war nach drei intravenösen Injektionen geheilt. Die Injektionen wurden jeden zweiten Tag vorgenommen.

Viele Fälle von rheumatischer Polyarthritis sind mit anderen Infektionen kombiniert, wie Gonokokken, Tuberkulose, Lues und Gicht. Solche Patienten müssen einer mit Specificis kombinierten Kur unterzogen werden und sind oft sehr refraktär. Kombination mit Tuberkulose muß ich, vorläufig wenigstens, möglicherweise wegen Dosierung, als Kontraindikation für Phlogetan bezeichnen, vermutlich, weil die für das behandelte Leiden erforderliche Dosierung mit jener, die für Tuberkulose in Betracht käme, nicht übereinstimmt und bei einer eventuellen Behandlung der Tuberkulose mit Phlogetan wahrscheinlich vorsichtigste Dosierung erforderlich ist.

13 Scharlacherkrankungen wurden mit drei bis fünf jeden zweiten Tag gemachten intravenösen Phlogetaninjektionen geheilt. Darunter nur ein Todesfall. Nicht minder günstig reagierten Komplikationen. Eine Krankengeschichte:

Mädchen von 8 Jahren, seit vier Tagen erkrankt. Temperatur 38·8, Exanthem, Angina, rechte Parotis geschwollen. Zwei Brüder an den gleichen Phänomenen erkrankt. Erhielt nur 0·3 cm³ Phlogetan, darauf abends Frösteln, Temperatur 39·2, am 5. Tag Temperatur 37·6, Status idem, abends Temperatur 37·8, 6. Tag 0·5 cm³ Phlogetan, Temperatur 38·0, abends 37·0, rechte Drüse stärker geschwollen. 7. Tag Status idem; am 8. Tag 0·75 cm³ Phlogetan, Temperatur 38·2, abends 35·5, Drüsenschwellung im Abklingen, am 9. Tag Status idem, Temperatur 37·6, am 10. Tag 1·0 cm³ Phlogetan, Temperatur 38·3, abends 36·7, seither normal. Nach einigen Tagen Parotis abgeschwollen. Typische Desquamation.

Acht Fälle von Typhus abdominalis wurden mit sehr gutem Erfolg behandelt.

Ein Beispiel: Pat. J. S., 35 Jahre alt, seit einigen Tagen Unwohlsein, Kopfschmerzen, Schmerzen im Rücken und Extremitäten, Zunge belegt. Temperatur 38·1, Puls dikrot., Roseolen; im Dorfe Typhusepidemie. Am 1. Tag 0·5 Phlogetan intravenös. Temperatur 39·2, am 2. Tag 37·8, 3. Tag 1·0 Phlogetan intravenös, Temperatur 38·3, abends 37·2, am 4. und 5. Tag Status idem. Am 6. Tag 2·0 Phlogetan, Temperatur 38·8, am Abend 36·7, am 7. und 8. Tag normal, am 9. Tag Temperatur 37·4, 2·0 Phlogetan, Temperatur 38·2, am 10. Tag Pat. normal.

Zwei Fälle von Typhus exanthematicus, die mit Phlogetan behandelt wurden, reagierten so gut, daß ich die

Ueberzeugung habe, in diesem Präparat ein wirksames Therapeutikum für dieese Krankheit gefunden zu haben.

Fall I. Frau M. B., 25 Jahre alt, hat vor zwei Wochen in einem verseuchten Hause genächtigt. Am 6. Tag Exanthem, Zunge belegt, Glieder- und Kopfschmerzen. Temperatur 39·6, erhielt fünf intramuskuläre Injektionen von Phlogetan, steigend von 1 bis 6 cm³. Darauf Krisis.

Fall II wurde täglich intravenös gespritzt, viermal Phlogetan von 0·5 bis 1 cm³. Am 9. Tage Krisis.

Andererseits erwiesen sich zwei andere Fälle von Typhus exanthem. auf Phlogetan als refraktär. Der erste bekam vier Injektionen Phlogetan, steigend von 1—4 cm³, mit Glykose, intravenös, dann eine fünfte, ohne Glykose, intramuskulär. Keine Entfieberung, keine Pulsbeschleunigung. Der zweite erhielt Phlogetan 1—3—5 cm³ intramuskulär, ohne Glykose. Temperatur blieb auf 40,0°. Ich habe den Eindruck, daß nur leichte Fälle von Flecktyphus mit Phlogetan erfolgreich behandelt werden können. Die schweren, deren Prognose a priori sehr dubios ist, müßten viel größere Dosen erhalten, um einen Effekt zu zeigen. Jedenfalls wäre diese Frage noch weiter zu erforschen, um sich ein entsprechendes Urteil bilden zu können.

Vier Fälle von Pneumonia crupposa brachten gute Resultate:

Pat. N. B. erkrankt plötzlich. Temperatur 39·2, typischer Pneumoniebefund; bekommt jeden zweiten Tag Phlogetan intravenös 0·5 bis 2 cm³. Nach vier Injektionen Temperatur normal.

Sehr lehrreich waren drei Fälle von Pneumonia catarrh., namentlich einer, bei dem trotz Applikation von intravenösen Elektrargolinjektionen, je eine durch fünf Tage, keine Entfieberung erreicht wurde.

Pat. S. L., seit zwei Wochen krank, in häuslicher Pflege. Typischer Befund. Temperatur 40·0, Expektorantia, Spirituskompressen, durch vier Tage erfolglos. Am 5. Tag Elektrargol intravenös 5 bis 10 cm³ täglich. Am 10. Tag Phlogetan 0·75 cm³ intravenös. Temperatur fiel von 40·1 auf abends 37·5. In den nächsten Tagen Phlogetan bis 2 cm³ intravenös, am 14. Tage Temperatur nach der Injektion 38·1, fällt dann auf 36·3, seither normal.

Zwei Fälle von Puerperalsepsis blieben ohne Erfolg. Eine Patientin kam nach sechs Wochen an galloppierender Phthise ad exitum, die zweite an Kachexie. Dagegen konnte ich bei einer Frau mit Puerperalfieber durch Kombination des Phlogetan mit Antistreptokokkenserum einen schönen Erfolg erzielen.

K. J., 31 Jahre alt, am 5. Tage p. p. Temperatur bis 10 2, Frösteln, Kopfschmerzen, Dispnoe, Zunge belegt. Bekommt am 6. Tag intramuskulär 20 cm³ Serum + 1 cm³ Phlogetan intravenös. Temperatur bis 40·8, am 7. Tage 37·7, am 8. Tag 38·2, 40 cm³ Serum intramuskulär + 2 cm³ Phlogetan intravenös. Temperatur steigt auf 40·7, am 9. Tag Temperatur 36 2, seither normal.

Weiters habe ich Phlogetan dreimal mit Typhusvaccine kombiniert, und habe auch da den Eindruck gewonnen, daß so eine verstärkte Wirkung zu erzielen ist:

Pat. A. R., 21 Jahre alt, erkrankt während einer Epidemie nach der Pflege seiner Geschwister. Am 7. Tag Roseolen, Zunge belegt, Enteritis. Bekommt 0·5 cm³ Typhusvakzine (Cantacusino) intramuskulär + 0·5 cm³ Phlogetan intravenös. Temperatur 39·9, fällt in den nächsten Tagen bis 36·5, am 11. Tag Phlogetan 1 cm³ intravenös. Temperatur 38·2 bis 36·3 normal bis 15. Tag. Temperatur 37·8, Vakzin intramuskulär. 1 cm³ + Phlogetan 1·5 intravenös. Temperatur 39·7 bis 36·0 und weiter normal. Vollständige Heilung nach fünf Wochen, vom ersten Krankheitstag an gerechnet.

In vier Fällen von Endometritis gonorrhoica erwies sich die Verbindung des Phlog. mit Gonokokkenvaccine als recht erfolgreich. Zum Beispiel:

Frau J. V., 23 Jahre alt, erkrankte vor 8 Tagen an Gonorrhoe. Reichliche Suppuration aus Urethra und Vagina. Temperatur 37·8 bis 39·0. Vakzin 1·0 cm³ intramuskulär + Phlogetan 0·5 cm³ intravenös, setzen Temperatur von 40·7 auf 37·1 herab. Am 2. und 3. Tag normal. Am 4. Tag Temperatur 37·5, Vakzin 1·5 + 1·0 Phlogetan, Temperatur 38·3 bis 36·1, weiter normal.

Bei chronischen Formen war ein günstiges therapeutisches Ergebnis erst nach drei bis sechs Serien zu erzielen.

Die Dosierung war meist 0·5 bis 2 cm³ Phlogetan in 5 bis 10 cm³ physiologischer Kochsalzlösung, (0·7%,) Injektionsmodus meist intravenös. Die Injektion muß sehr langsam gemacht werden, mindestens 1½ bis 2 Minuten lang, kann täglich oder in viertägigen Intervallen gegeben werden. Diese Methode ist die beste und intensivste Art der Applikation, wobei die Lokalreaktion ganz wegfällt. Intramuskulär und subkutan gaben wir ein bis zwei Gramm jeden zweiten bis vierten Tag. Die ersten Injektionen sind recht schmerzhaft. Die Allgemeinreaktion zeigt große individuelle Schwankungen. Das Frösteln ist wahrscheinlich eine Nebenerscheinung, und kommt durch Auswirkung des Phlog. auf den Wärmehaushalt-Regulationsapparat des Organismus zustande. Die Allgemeinreaktion dokumentiert sich in der Leukozytose, weiters kommt es zu einer Auswirkung auf die Endothelzellen der Blutgefäße, auch in den parenchymatösen Organen, besonders der Leber, und auf die Kernzellen des submukösen und subserösen intermediären Gewebes. Die glatte Muskulatur erfährt durch das Phlog. eine lebhafte Stimulation. Bei Metrorrhagien und Enteritiden mit Blutung wirkt das Phlog. geradezu blutstillend. Bei chronischen Fällen wurden nach je sechs Behandlungswochen zwei Wochen Pause eingeschaltet. Ganz überraschende Resultate brachte die Kombination Phlogetan mit Glykose-Sirup. (100 g Traubenzucker in 100 g destilliertem Wasser.) Weder bei akuten noch bei chronischen Infektionskrankheiten konnte nach intravenöser Inkorporation allmählich steigender Dosen von 1 bis 5 cm³ Phlog. mit ½ bis 2 cm³ Sirup Frösteln oder Pulsbeschleunigung wahrgenommen werden. Ich glaube, daß da selbst zwei- bis dreifache Phlogetandosen in 20% Glykoselösung intravenös vertragen werden. Die Mischung in Zuckerlösung ist viel gleichmäßiger, die intravenöse Injektion wird besser vertragen, weiters lassen sich so kleine Dosen besser einführen. Es wäre allerdings wichtig, festzustellen, wie hoch die toxische Dose bei Mensch oder Tier anzusetzen ist. Ich behalte es mir vor, die Versuche nach dieser Richtung hin fortzusetzen. Ebenso wäre die Frage zu lösen, ob Phlog. in Glykosesirup eventuell bei parenteraler Einführung als Nahrungsmittel in Betracht kommt.

So scheint mit dem Phlog. tatsächlich der Arzneischatz des Praktikers eine wertvolle Bereicherung erfahren zu haben. Es gibt uns noch eine Reihe von Fragen auf, die nur die Erfahrung nach mühevollen Versuchen lösen kann, welche im Interesse der leidenden Menschheit durchgeführt werden sollten. Sicherlich ist das Phlog. ein spezifisches Mittel bei allen jenen Erkrankungen, bei denen von der Leukozytose ein großer therapeutischer Erfolg zu erwarten ist. Wie sehr das Präparat die Allergie des Organismus anregt, ist aus dem Umstand zu ersehen, daß ich das Phlog. mit sehr gutem Erfolge auch präventiv bei septischen Aborten, Partus und schweren chirurgischen Eingriffen (Amputation eines zerfallenen Ca. mammae) verwendet habe.

Literatur: [1]) Phlogetan in der Therapie der Tabes und Gelenksrheumatismus. Abschrift der noch nicht erschienen Arbeit von Rosner und E. Wohlstein, 1923. — [2]) Zur Frage der Reizkörpertherapie (Phlogetan) mit besonderer Berücksichtigung ihrer neurologisch-psychiatrischen Heilanzeigen. Von Hilbert, Prag. Pharmakolog. Mh. 1922, Nr. 6. — [3]) Beitrag zur Behandlung gonorrhoischen Komplikationen mit Phlogetan. Von Heller. Ebenda Nr. 8, 1923. — [4]) Oskar Fischer, M. Kl. Nr. 19. 1922; W. kl. W. 1923, Nr. 21. — [5]) A. Finzi, W. kl. W. 1923, Nr. 22. — [6]) Sorgo, M. Kl. Nr. 35, 1923, Phlogetan bei Tuberkulose. — [7]) Dr. L. Fišer, Česka Dermatologie, Jahrg. IV, H. 2. — [8]) Dr. R. Bauer, W. kl. W. Nr. 48, 1922. — [9]) Winckler, Aerztl. Rundschau Nr. 1, 1923. — [10]) Hickl, W. kl. W. Nr. 22, 1923. — [11]) Steinert, Praxis, Jahrg. XII, Nr. 9.

Erwiderung auf die Diskussionsbemerkungen des Herrn Dr. M. Weiß zu meiner Mitteilung:

Ueber einen neuen kristallisierbaren, basischen Blutbestandteil und dessen Beziehung zur Diazoreaktion.

Von Prim. Dr. **A. Leimdörfer.**

Da ich in der Sitzung der Gesellschaft der Aerzte vom 2. November d. J. leider nicht anwesend war, in welcher, eine Woche nach meiner Mitteilung, Herr Dr. M. Weiß Diskussionsbemerkungen zu dieser machte, möchte ich hier eine kurze Erwiderung folgen lassen: Herr Dr. Weiß nimmt Anstoß daran, daß in dem Titel meiner Mitteilung Beziehungen des neuen kristallisierbaren Körpers zur Diazoreaktion angeführt werden. Es ist klar, daß diese bestehen, da doch dieser Körper unter bestimmten Bedingungen eine Diazoreaktion gibt. Daß dieser Körper mit den Substanzen, welche im pathologischen Harne Kupplungen mit den Diazoverbindungen unter Bildung von Farbenreaktionen eingehen, identisch ist, wurde niemals behauptet, zumal das Diazoproblem im Harne keineswegs als gelöst betrachtet werden kann und die chemische Einheitlichkeit der die sogenannte „klinische Diazoreaktion" im Harn hervorrufenden Stoffe höchst zweifelhaft erscheint. Die Diazoreaktion diente mir bei meinen Untersuchungen als Führungsreaktion, um den Weg zu weisen, welcher zur Gewinnung des fraglichen, diese Probe im Blute gebenden Körpers führt.

Meine Stellungnahme zum Diazoproblem ist klar gekennzeichnet durch den Schlußpassus in meiner Mitteilung: „Die Beurteilung der Frage, welche physiologische und pathologische Bedeutung wir dieser neuen, aus dem Blute gewonnenen Substanz zuerkennen sollen, wird erst nach weiteren diesbezüglichen Untersuchungen möglich sein."

Damit glaubte ich meinen Standpunkt genügend präzisiert zu haben.

Soziale Fürsorge.

Ueber die soziale Indikation des Abortus.

Von Dr. **Viktor Fischer**, emer. Spitals-Chefarzt.

In Nr. 38 dieser Wochenschrift bringt Herr Neuwirth einen recht beachtenswerten Beitrag zur Frage der Schwangerschaftsunterbrechung und gelangt nach einer zum größten Teile vollauf berechtigten Kritik über das Ethisch-Verwerfliche dieser Handlung, wenn ich ihn recht verstehe, zur Forderung einer Institution, die auch als „Abortus-Begutachtungsforum" bezeichnen möchte. Diese Idee ist als gesund und lebens- und entwicklungsfähig, aber, wie alles, was da ist und wird, auch als entwicklungsbedürftig zu bezeichnen. Was heute unter der Flagge „mütterliche Indikation" segelt, das goldene Sthetoskop und noch mehr das goldene Perkutorium bei der Lungenspitzenuntersuchung und die goldene Brille bei der Betrachtung des Albuminimeters und des Sedimentes, von der Objektivierung der oft suggerierten Klage über unstillbares Erbrechen und der Feststellung einer Erschöpfung bei einer Walküre, verdient mit ehernem Griffel und Donnerkeilen angeklagt zu werden. Zwei Indikationen der Schwangerschaftsunterbrechung, die sich aus dem Leitmotiv ihrer Verurteilung (der Aufforstung des Staates), von selbst ergeben, sind aber von fast allen Autoren, vielleicht mit alleiniger Ausnahme der amerikanischen, übersehen oder übergangen worden, die soziale und die eugenetische Indikation.

Reiche, hochaufgeklärte Frauen, die oft, wenn nicht effektiv physische, so doch moralisch Oberpriesterinnen der Astaroth sind, finden immer Mittel und Wege, sich der lästigen Frucht ihres Leibes, die sie ja nur in der Verfolgung ihrer Vergnügungssucht stört, zu entledigen, oder, was nicht verboten ist, die Schwangerschaft von vorneherein zu verhüten. Das Mädchen oder die Frau aus dem Volke, denen das Kind entweder ein Brandmal aufdrückt oder denen die Leibesbeschaffenheit und die Pflichten der werdenden oder genesenen Mutter die Existenz, oft bis zur Vernichtung, drosseln, haben von der Existenz der Okklusivpessare keine Kenntnis oder sie sind materiell nicht in der Lage, das Konsilium gefälliger Aerzte zu honorieren. Hier erscheint es mir am Platze, auf die Gepflogenheit einiger besonders geschäftstüchtiger Aerzte hinzuweisen, welche, mit der Hazardeurpsychologie solcher Klientinnen wohlvertraut, sie zuerst mit der Verschreibung angeblich abortiv wirkender Mittel — besonderer Beliebtheit erfreuen sich minimale Chinindosen oder Tct. ferri pomati oder chinae oder mit Scheidenmassagen oder -drainagen — durch einige natürlich hochbezahlte Ordinationen hinhalten, um erst dann mit salbungsvoller Geste auf die Notwendigkeit des Kürettements hinzuweisen, dem sich die meist weniger aufgeklärten und auch weniger bemittelten Klientinnen nun unterziehen.

Läßt die Frau den Eingriff, meist aus materiellen Gründen, nicht vom Arzt vollziehen, so kann zweierlei eintreten:

Die Frau trägt aus und schenkt einem Wesen das Leben, das sie aus dem einen oder dem anderen Grunde nicht entsprechend erhalten und betreuen kann. Aus primärer Mutterliebe und Selbsterhaltungstrieb werden diese Frauen oft öffentliche oder geheime Prostituierte, Verbreiterinnen venerischer Krankheiten. Es erscheint mir daher als ein Trugschluß, daß Kinder aus jenen Bevölkerungsschichten, denen ich die soziale Indikation zubilligen möchte, zur Aufforstung des Staates beitragen, ihm produktive Kräfte zuführen; im Gegenteil, sie sind durch Krankheitskeime, die sie ererben oder denen sie infolge der schlechten Pflege, die oft in den materiellen und sozialen Verhältnissen, bisweilen aber auch im Haß gegen die Erschwerer oder gar Vernichter der Existenz ihre Ursache hat, in der Regel einen hochwertigen Nährboden abgeben, eher befähigt, physisch und moralisch destruktiv auf die öffentliche Gesundheit zu wirken. Oder die Frau findet durch Empfehlung eine Hebamme oder eine Abortusmacherin, die ihr „aus Mitleid mehr entgegenkommt" als der Arzt. Sie bezahlt aber die Ersparnis oft genug mit Leben und Gesundheit, abgesehen davon, daß so manches dieser Weiber nicht nur eine Abortus-, sondern auch eine Engelmacherin ist.

Ich will nicht mit der Wiedergabe von Fällen aus der Sprechstunde und Krankenstube aufhalten, grellen Streiflichtern zur Begründung der Notwendigkeit der sozialen Indikation, sondern gleich die Vorschläge die mir aus diesen Bildern sozialen Elends wie aus einer Gesetzesflammentafel gleichsam entgegenstarren, der Diskussion unterbreiten. Wenn der Staat als gesetzgebender Körper die soziale Indikation der Schwangerschaftsunterbrechung ablehnt, so ist es auch seine Pflicht, die materiellen und moralischen Konsequenzen daraus zu tragen, indem er bedürftigen werdenden und genesenen Müttern ausreichende Subventionen zuteil werden läßt, die sie für die aus Schwanger- und Mutterschaft erwachsende Beeinträchtigung ihres Berufseinkommens voll und ganz entschädigen, oder noch besser ihnen zu einer der durch Schwanger- oder Mutterschaft bedrohten oder verlorenen moralisch und materiell gleichwertigen Existenz verhilft; den unehelichen Müttern die Legitimierung ermöglicht, die vielfach nur an den heutigen Wohnungsverhältnissen scheitert — oft sind die Wohnungskatastrophe und andere bereits erwähnte soziale Uebelstände auch die Gründe, die verheiratete Frauen an den Arzt mit der Bitte um Unterbrechung einer legitimen Schwangerschaft herantreten lassen — und indem er dafür Sorge trägt, daß die Kinder, ihren Fähigkeiten und Neigungen entsprechend, zu vollwertigen Mitgliedern der menschlichen Gesellschaft erzogen werden.

Unter diesen Bedingungen halte ich es für gerechtfertigt, daß, den Fall äußerster Dringlichkeit ausgenommen, die Ausräumung nicht im Privathause, sondern nur in der Anstalt, unter keinen Umständen aber in der Ordination des Arztes vorgenommen werden darf; und daß die Indikation hiezu nur von einem Staatsfunktionär, also nur offiziell, nicht aber von einem, wenn auch graduierten Privatarzt gestellt werden darf. Im Dringlichkeitsfalle muß der Funktionär in die Wohnung der Klientin berufen werden, um, eventuell auch im Nachhinein, aus den Umständen die Indikation zu stellen, auf alle Fälle aber seine Nachforschungen nach dem Zustandekommen der Blutung — denn um eine solche wird es sich ja fast immer handeln — anzustellen.

Hier möchte ich es, eben im Interesse der Aufforstung des Staates, nicht unterlassen, neben der mütterlichen Indikation die eugenetische Indikation als gleich- oder vielleicht sogar als überwertig hinzustellen; darunter verstehe ich die Berücksichtigung der Möglichkeit der Schädigung der Frucht in utero oder der Spätschädigung des Kindes durch Vererbung gewisser psychopathischer oder konstitutioneller Minderwertigkeiten oder Krankheiten von einem der beiden Eltern.

Wenn der Staat die soziale Indikation als zu Recht bestehend anerkennt, so hätte über ihre Berechtigung im Einzelfalle eine staatliche Begutachtungskommission zu entscheiden, welche die von Arzt und Klientin zur Stützung der mütterlichen, sozialen und eugenetischen Indikation vorgebrachten Gründe prüft und seine Ansicht in einem Gutachten zusammenfaßt. Auf Grund dieses Gutachtens ist dann vom Privatarzt oder von der Klinik, nach Wahl der Klientin, jedoch nur in Anstaltsbehandlung, der Eingriff vorzunehmen. Auch über die Berechtigung von empfängnisverhütenden Mitteln hat diese Kommission zu entscheiden, eventuell ihre Anwendung zu empfehlen. Sie kann aber auch — und dies wäre eine ihrer vorzüglichsten Aufgaben — anstatt die soziale Indikation zu stellen, in Anerkennung derselben Maßnahmen zu ihrer Ausschaltung, wie Unterstützung, Verschaffung von Erwerbs- und Wohnungsmöglichkeit, anregen. Die Kommission soll naturgemäß aus Aerzten, Juristen und sozial denkenden und empfindenden Männern und Frauen zusammengesetzt sein.

Der Arzt und die Hebamme sind verpflichtet, dieser Kommission jeden Zustand und jede Forderung einer Klientin, die mit Schwangerschaft zusammenhängen könnten, eventuell gegen Honorierung, zur Kenntnis zu bringen. Der oberwähnte Funktionär zur Begutachtung der mütterlichen Indikation erhält natürlich in dieser Kommission Sitz und Stimme; in dringenden Fällen ist er zu berufen, um den Fall der Kommission zur nachnehmenden Erledigung zu unterbreiten. Die Fälle werden in Evidenz gehalten, gegebenenfalls durch Kontrolle verfolgt. Jede Anmeldung eines neugeborenen Kindes muß Stampiglie und Unterschrift des Geburtshelfers tragen.

Wird einer Hebamme eine Manipulation nachgewiesen, die zur Unterbrechung einer Schwangerschaft führen könnte oder darauf berechnet ist — also nur die bestehende oder auch nur angenommene Tauglichkeit des Mittels, die des Objektes ist nicht erforderlich — so ist auf Entziehung des Diploms zur Unschädlichmachung auf lange Freiheitsstrafe und auf Einziehung des Vermögens zu erkennen. Die anzeigende Klientin, die meistens ohnedies an ihrem Leibe hart gestraft ist, geht frei und wird aus dem eingezogenen Vermögen entschädigt.

Wird einem Arzte ein nicht von der Kommission indizierter, oder, abgesehen von Fällen höchster Dringlichkeit, nicht in Anstaltspflege durchgeführter Abortus nachgewiesen, so ist ähnlich zu erkennen. Unterläßt der Arzt die Anzeige gegen eine Abortusmacherin, so ist er als Mitwisser mit zeitweisem Entzug des Diploms und Freiheitsstrafe zu belegen, mit Geldstrafe dagegen, wenn er die Anzeige einer Hebamme unterläßt, die, abgesehen von der ersten Untersuchung im Beginne der Schwangerschaft, besonders aber ante oder ad terminum eine Untersuchung oder eine nicht vom Arzte vorgeschriebene Manipulation an einer Schwangeren vornimmt, und sei es auch nur ein Reinigungsklysma.

Ich bin mir wohl bewußt, daß auch diese Vorschläge, welche in meiner Auffassung von der apostolischen Mission des Arztes fußen, sicher ausbaubedürftig sind, vor allem in bezug auf ihre Durchführung; unbedingt aber sollen die Aerzte auf Gesetzwerden der sozialen und eugenetischen Indikation der Schwangerschaftsunterbrechung hinarbeiten, welche aber zu ihrer eigenen Rückendeckung nicht von einem Privatarzte, sondern einer staatlichen Begutachtungskommission zu stellen ist.

Umschau in den medizinischen Wochenschriften.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1923, Nr. 30.

Insulinbehandlung bei Diabetes mellitus. Von H. Strauß. Nach den Berichten englischer und amerikanischer Forscher scheint es bei schweren und mittelschweren Fällen von günstiger Wirkung zu sein.

Experimenteller Beitrag zu Dauer der Fleckfiebervirusimmunität. Von Schnabel. Eine Person, die vor 3½ Jahren schweren Ty. ex. durchgemacht hatte und deren Blutserum keine X_{19}-Agglutinine mehr enthielt, bekommt, einer Neuinfektion mit künstlich infizierten Läusen ausgesetzt, eine positive Weil-Felixsche Reaktion, ohne klinisch auffallende Krankheitszeichen aufzuweisen.

Zur Erkennung des Rückfallfiebers. Von Zlatagoroff. Serologischer Nachweis (Komplementbindungsreaktion) und Kutanimpfung nach Pirquet.

Gibt es eine spezifische Ueberempfindlichkeit infolge von Tuberkulose? Von J. Holló und E. Holló-Weil. Verff. konnten keine nachweisen.

Der Wert der Bestimmung des Energiestoffwechsels in der Dermatologie. Von Pulay. Bei vielen Hautkranken läßt

sich eine Abweichung von der Norm im Energiestoffwechsel nachweisen.

Die Erforschung der anatomischen Grundlagen geistiger und nervöser Krankheiten. Von Dürck. (Schluß.) Populär-wissenschaftlicher Vortrag.

Das Blutbild als diagnostisches Symptom. Von Hauer. Die Wichtigkeit des Blutbildes als manchmal entscheidendes Diagnostikum wird mit allem Nachdruck betont und durch Beispiele belegt.

Ueber die sogenannten Fettsteine in der Harnblase. Von Ludwig Kropp. Mitteilung mehrerer Fälle.

Zur Behandlung von primärer Syphilis mit Wismutpräparaten. Von W. Patzschke. Bi steht in seiner Wirkung dem Salvarsan nach.

Mikromethode der spezifischen Gewichtsbestimmung. Von Ladislaus Detre. Angabe einer neuen Methode.

Ueber Eigenblutinjektionen bei vaginalen Blutungen und Operationen. Von Burgkhardt. Gute Erfolge.

Ein Fall von ausgedehnten Hautblutungen bei einem Kinde. Von Neuhaus. Mitteilung eines tödlich verlaufenen Falles.

Geruchsdiagnostik und Syphilis. Von Müller.

Zur Methodik der Leber- und Milzpalpation im Kindesalter Von Lebeder.

Encephalitis lethargica und Hg-Schmierkur, kombiniert mit unspezifischer Reiztherapie. Von Tolle. Gute Erfolge.

Zur Therapie des Keuchhustens. Von Ochsenius.

Nebenerscheinungen nach Gebrauch von Curral. Von Wartensleben.

Ha.

Münchener medizinische Wochenschrift. 1923, Nr. 28.

Auswahl von Digitalispräparaten. Von Romberg, Ein Gutachten für die Deutsche gemeinsame Arzneimittelkommission.

Temporärer Verschluß der Kardia vom Magen aus wegen erschöpfender Rumination des Säuglings. Heilung. Von Siegert. Verf. empfiehlt die Nachprüfung des mitgeteilten Verfahrens.

Ueber den Unterschied der Wirkung von Milch und Kasein bei der intravenösen Proteinkörpertherapie der Lungenentzündung. Von Schürer und Eimer. Intravenöse Injektionen von Aolan sind gänzlich wirkungslos; auch die mit Kaseosan erzielten Besserungen sind recht bescheiden, kann daher noch nicht für die allgemeine Praxis empfohlen werden.

Ueber die Bedeutung der Onanie und ihre Beziehung zur Neurose. Von H. v. Hattingberg.

Ueber Erfahrungen mit Eukodal. Von Beck. Indikation, Anwendung und Wirkung des Mittels.

Ueber Behandlung der Diphtheriebazillenträger im Säuglingsalter mit Yatren. Von Brügger. In der Jugendfürsorge wurden bei Bazillenträgern relativ gute Erfahrungen gemacht, weniger gut war die Wirkung des Yatrens bei Diphtheriebazillenausscheidern.

Beitrag zur Behandlung des Basedow. Von Raab. Dem Verfasser hat die Antithyreoidininjektionsbehandlung bei Basedow sehr gute Dienste geleistet; sie kann unter Umständen einen chirurgischen Eingriff erübrigen.

Luminaltherapie unter besonderer Berücksichtigung der Giftigkeit und der endolumbalen Anwendung. Von Gmelin. Die Erfahrungen des Verfassers bei endolumbaler Anwendung des Luminalnatriums waren günstig. Höchsteinzelgabe von 0,3 und Höchsttagesgabe von 0,6.

Korrelation zwischen Thyroidea und dem weiblichen Genitale. Von Curschmann. Verf. beobachtete an fünf Fällen, daß die spontane oder auch operative Klimax zum Myxödem führte und keinerlei Menstruationen mehr auftraten. Mit dem Einsetzen der Hypothyreose kam es stets zur Verminderung, meist Erlöschen der Periode.

Schnellhärtungsverfahren mit Aethyl-, beziehungsweise Methylalkohol. Von Heinz. Beschreibung des Verfahrens.

Schnelleinbettung mit Zelloidin-Paraffin. Von Heinz. Verf. hat mit dem hellbleibenden Wintergrünöl an Stelle des teuren, nachdunkelnden Nelkenöls ausgezeichnete Erfolge erzielt.

Peritonitis beim jungen Säugling, entstanden durch Fortleitung des Eiters einer infektiösen Orchitis durch den offenen Processus vaginalis. Von K. Beck. Ein Fall.

Veränderungen des Blutbildes bei Wismutbehandlung der Syphilis. Von Betz. Die Untersuchungen wurden an 25 Fällen vorgenommen. Das Ergebnis wird mitgeteilt.

G.

Klinische Wochenschrift. 1923, Nr. 19.

Das Problem der künstlichen Dauerernährung des Säuglings. Von G. Bessou. Für die Herstellung einer künstlichen Dauerernährung müssen vor allem drei Punkte berücksichtigt werden: die Quantität, die Vermeidung von Durchfallsstörungen und des Milchnährschadens. Die Arbeiten des Verfassers sind darauf gerichtet, eine Nahrung herzustellen, die diesen Anforderungen entspricht.

Angriffspunkte der tetanigenen Reize. Beobachtungen bei der Atmungstetanie. Von H. Behrendt und E. Freudenberg. Verff. bestätigten die Versuche über Atmungstetanie anderer Autoren. Sie fanden, daß sich diese in drei Stufen entwickelt: prätetanischer Zustand, latente Tetanie, manifeste Tetanie. Leitungsunterbrechung peripherer Nerven durch Novokain verhindert nicht die Erregbarkeitssteigerung, also ist diese lokal, und nicht zentral bedingt. (Schluß folgt.)

Veränderungen psychischer Funktionen bei transkortikaler sensorischer Aphasie. Von Fischer. An der Hand von vier Fällen weist Verf. nach, daß bei transkortikaler sensorischer Aphasie die Störungen der Sprache sekundär auch eine Störung im Denkablauf nach sich ziehen, und insbesondere daß neben der eigentlichen Sprachstörung psychische Symptome für diese Krankheitsbilder charakteristisch sind, die nicht als Ausfluß der Aphasie angesehen werden können.

Pharmakologische Untersuchungen über das Tonophosphan. Von Rießer und Engel. Tonophosphan ist eine organische Verbindung des dreiwertigen P. Untersucht wurden die Wirkungen auf die glattmuskeligen Organe (Darm, Blase, Uterus). Es bedingt eine erhebliche Verstärkung der normalen Bewegungen. Schädigungen konnten niemals nachgewiesen werden. Tonophosphan hat auch einen fördernden Einfluß auf die Herzarbeit.

Außergewöhnliche Degenerationsformen des Gonokokkus. Von Cohn. Verf. beschreibt Degenerationsformen zweier Gonokokkenstämme.

Zur Frage und Behandlung der Kopfschmerzen nach Lumbalanästhesie. Von Lundwall und Mahnert. Verff. glauben, daß den unangenehmen Nachwirkungen bei Lumbalanästhesie Störungen in der Gefäßzirkulation im Schädelinnern zugrunde liegen dürften. Sie hatten mit der intravenösen Injektion einer 40%igen Urotropinlösung in der Menge von 40 cm^3 sehr schöne Erfolge bei 12 Fällen.

Die Streckerschwäche als Symptom der Bleiaufnahme und Bleivergiftung. Von Ludwig Teleky. Eine Schwäche der Strecker der rechten Hand ist nicht nur bei Patienten, die Symptome der Bleivergiftung zeigen, zu finden, sondern auch häufig bei Bleiarbeitern überhaupt.

Herpes zoster varicellosa Bokay und Varizellen Von Cornelia de Lange. Von einem Fall von Herpes zoster ging in einem Saal eine Varizellenepidemie aus. Die Komplementbindungsreaktion war bei dem Herpes zoster wie auch bei den übrigen Varizellenkindern positiv.

Verwertbarkeit der renalen Schwangerschaftsglykosurie als Frühdiagnostikum der Schwangerschaft. Von Nottmann. In 96% positive Resultate.

Bemerkungen zu: Die Aetiologie der Encephalitis epidemica (lethargica). Von Dr. A. Schnabel. Von A. Luger und E. Lauda.

Ein Vorschlag zur Serodiagnostik der Syphilis beim Kaninchen. Von H. Sachs und F. Georgi. Normale Kaninchensera, die eine positive Wa.R. zeigten, verlieren diese Reaktionsfähigkeit durch Zusatz von verdünnter Salzsäure zum Serum. Syphilitische Kaninchensera werden in ihrer Reaktionsfähigkeit dadurch nicht beeinträchtigt.

Untersuchungen über die Physiologie der Lichtwirkungen. Von Stephan Rothmann. Die primäre Wirkung des Lichtes scheint am Sympathikus zu erfolgen. Der Angriffspunkt der Lichtwirkung scheint in den Sympathikusendigungen der Haut gelegen zu sein.

Vakzine-Immunitätsversuche an der mit Dionin behandelten Kaninchenhornhaut. Von Winkler. Versuche, die beweisen, daß die Sonderstellung der Hornhaut in der Immunität in den Zirkulationsverhältnissen ihren Grund habe.

Ueber Graviditas ovarica. Von Sfakianakis. Ein Fall.

Die physikalischen Behandlungsmethoden des Lupus vulgaris. Von A. Jesionek und St. Rothman. Verff. besprechen die verschiedenen Arten der Lichttherapie, die Technik derselben, die Indikation und die Erfolge.

Die Bedeutung der physikalischen Chemie für die Bakteriologie. Von Putter. Zusammenfassendes Referat.

H. K.

Medizinische Klinik. 1923, Nr. 21.

Die Therapie der primären chronischen Polyarthritis. Von E. Freund. Bei Heranziehung aller Behelfe läßt sich die Therapie der chronischen Polyarthritis doch viel günstiger gestalten, als im allgemeinen in ärztlichen Kreisen geglaubt wird.

Notwendigkeit der Gesundheitsüberwachung der deutschen Studentenschaft. Von Philalethes Kuhn und Fetscher. Die Gesundheitsüberwachung ist notwendig und durchführbar.

Die sog. sexuelle Anästhesie der Frau. Von A. Moll. Die sexuelle Anästhesie der Frauen kann auf dem Fehlen verschiedener zur Reizung des Ejakulationszentrums notwendiger Reize, sie kann auf Hemmungen durch die Erziehung beruhen und ist in vielen Fällen nur eine relative.

Zur Kenntnis der Knochensyphilis. Von J. Weiß. Spontanfraktur des Schenkelhalses auf luetischer Basis bei einer 43jährigen Frau.

Mechanik der Hautschnitte und Narben. Von du Bois-Reymond. Besprechung der fünf Schnittgrundformen.

Versorgung der Gallenfistel. Von L. Nicolas. Der Choledochusdefekt wurde in einem Falle mit gutem Erfolge durch den Fistelgang ersetzt.

Hämorrhagische Diathese nach Bluttransfusion. Von Herrmann. Bei der 30jährigen Patientin trat im Anschluß an eine wegen Anämie vorgenommene Zitratbluttransfusion eine hämorrhagische Diathese auf, die im Laufe von drei Wochen zum Tode führte.

Zur Diagnose und Therapie der Malaria tropica in Deutschland. Von P. Neumann. Zwei nach Salvarsaninjektionen tödlich verlaufene und ein durch intravenöse Argoflavininjektionen geheilter Fall.

Zur Praxis der Kalktherapie bei Spasmophilie. Von K. Blühdorn. Empfiehlt das Repocal, ein Milch-Kalkpräparat.

Eine neue Blutserumreaktion zur Bestimmung der Aktivität der Tuberkulose. Von Mátéfy. Die Reaktion beruht auf der Fällung von Globulin und Eiweißabbauprodukten durch Aluminiumsulfat.

Therapeutische Notizen. Von Aufrecht A. bespricht die Behandlung des Ekzems und die therapeutische Anwendung der Karbolsäure. Ho.

Schweizerische medizinische Wochenschrift. 1923, 29.

Die moderne Behandlung der Syphilis congenita und ihre Resultate. Von J. Bernheim-Karrer. Gute Erfolge mit Neosalvarsan-Kalomelbehandlung.

Ueber Dialvergiftung. Von v. Beust. Mitteilung eines Falles chronischer Dialvergiftung.

Herz- und Zwerchfellhochstand. Von Kistler. Zusammenfassende Darstellung.

Ischaemia cordis intermittens. Von Bischoff. Mitteilung dreier Fälle. Ha.

Aus Archiven und Zeitschriften.

Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Bd. 54, H. 1.

Neue Passageversuche mit menschlichem Tuberkulosematerial. (Ein Beitrag zur Frage der Typenumwandlung der Tuberkelbazillen.) Von A. Eber und L. Lange. Unter acht Fällen menschlicher Tuberkulose, von denen Lungenmaterial verarbeitet worden ist, hat sich keiner befunden, bei dem eine Umwandlung der Tuberkulosebazillen des Typus humanus in solche des Typus bovinus gelungen ist. Dagegen ist es in einem Falle möglich gewesen, aus einer tuberkulösen Menschenlunge durch systematische Weiterimpfung des Typus humanus-Stammes auf Meerschweinchen, Rind und Kaninchen Tuberkulosebazillen zu erhalten, deren biologische Eigenschaften derart waren, daß der erhaltenen Kultur mit Rücksicht auf ihre Annäherung an den Typus bovinus eine Mittelstellung zwischen dieser und dem Typus humanus zugesprochen werden muß. In einem weiteren Fall ist es gelungen, einen Stamm des Typus humanus, der ursprünglich für Kaninchen nicht virulent war, durch wiederholte Kaninchenpassagen so zu verändern, daß er für dieses Tier schließlich hochvirulent wurde und so eine Annäherung an den Typus bovinus zeigte. In einem dritten Falle ist es gelungen, die durch mangelnde Rindervirulenz gekennzeichnete atypische Tuberkelbazillen-Reinkultur Schröder-Nietzsch durch drei Rinderpassagen in ihrer Virulenz für Rinder wesentlich zu steigern und dieselbe so dem Typus bovinus noch weiter anzunähern, was auch in der Art des Wachstums auf Glyzerinbouillon zum Ausdruck kam. Es gelingt verhältnismäßig leicht, durch gleichzeitige subkutane und intraperitoneale Verimpfung von Organmaterial mit menschlicher Tuberkulose ältere Meerschweinchen oder von Reinkulturen derselben Herkunft auf gesunde Rinder unter genauer Beobachtung der von Eber angegebenen Technik tuberkulöse Veränderungen am Bauchfell der Versuchstiere zu erzeugen, die sich in der Regel nach einigen Monaten zurückbilden. Für Rinderpassagen von Tuberkulosebazillen empfiehlt es sich, nicht länger als etwa drei Monate zu warten und von den tuberkulösen Bauchfellveränderungen der nach dieser Zeit getöteten Rinder auf neue Versuchstiere zu überimpfen. Schwächung der zu Umwandlungsversuchen benützten Impftiere durch interkurrente Krankheiten scheint das „Haften" der artfremden Tuberkelbazillen im Tierkörper zu begünstigen. Das bisher übliche Verfahren, die Rindervirulenz einer Tuberkulosebazillen-Reinkultur lediglich durch subkutane Einimpfung von 5 cg zu prüfen, reicht für atypische Kulturen nicht aus und ist durch die gleichzeitige subkutane und intraperitoneale Einspritzung von je 5 cg Reinkultur zu ersetzen. Eine endgültige Lösung des Problems der Typenumwandlung der Tuberkulosebazillen steht noch aus.

V. A. Frisch.

Archiv für Dermatologie und Syphilis. Bd. 142, H. 1.

Syringomyelie auf syphilitischer Grundlage. Von E. Sklarz. Syringomyelie mit trophischen Symptomen. Nach fünf Wochen Exitus an Apoplexie. Die Sektion bestätigt die Diagnose Syringomyelie. Histologisch keine für Lues charakteristischen Veränderungen; hingegen sind in Levaditi-Schnitten der betroffenen Halsmarkpartien Spirochäten vom Pallidatypus nachweisbar.

Ueber Liquorveränderungen bei Lues. Von V. Mucha und V. Satke. Bericht über 1200 Fälle mit über 3000 Punktionen, davon mehr als die Hälfte nachuntersucht. Die Liquorveränderungen können, wenn auch selten, vor dem Auftreten sekundärer Symptome zur Entwicklung gelangen, erreichen die größte Häufigkeit im zweiten Halbjahr nach der Infektion, um dann allmählich abzunehmen. Selten ist auch das Auftreten derselben nach dem zweiten Jahre. Unbehandelte Fälle zeigen etwas häufiger positive Liquorreaktion als behandelte. Weitere Kapitel behandeln die therapeutische Beeinflußbarkeit und das Verhältnis zur Wassermann-Reaktion.

Lupus erythematosus mit tuberkulidähnlichen Efflorescenzen (lichenoidem Lupus erythematosus). Von E. Nathan und C. Haas. Typischer Lupus erythematosus des Gesichts, an den Armen Knötchen vom Aussehen eines Lichen scrophulosorum, deren Histologie jedoch vollkommen dem Lupus erythematosus entspricht.

Beiträge zur experimentellen Pharmakologie des männlichen Genitales. V. Mitteilung. Ueber die Wirkung des Oleum santali. Von A. Perutz und L. Kofler. Bei der Prüfung des Oleum santali wurde an Darm und Samenstrang eine Ruhigstellung der glatten Muskulatur beobachtet. Die sekretionsbeschränkende Wirkung zeigen Versuche an Fröschen, deren durch vorherige Adrenalinbehandlung angeregte Hautdrüsentätigkeit durch Oleum santali gehemmt wurde.

Röntgenologische und klinische Befunde am Magendarmtrakt bei Ekzemen und ihre Bedeutung für eine kausale Therapie. Von E. Urbach. Untersucht 32 Fälle. Fast sämtliche wiesen pathologische Befunde auf: An- und Hypazidität, Hypersekretion, Hypermotilität, ptotisch-elongierte Mägen, Obstipation, chronische Blinddarmreizung usw. Im Blutbild manchmal Monozytose oder Eosinophilie. Bei entsprechender interner Therapie bessere Erfolge als bei rein lokaler.

Ueber eine eigenartige Epitheliose. Von H. Planner und M. Straßberg. Das anscheinend noch nicht beschriebene Krankheitsbild (ein durch lange Jahre bestehendes papulöses Exanthem im Verlauf deren die Hornschicht gegen das Bindegewebe durchbricht und multiple Abszesse verschiedenster Größe) wurde pathogenetisch dahin geklärt, daß es primär zu einer Wucherung des Epithels kommt. Durch Sekundärinfektion mit Staphylococcus aureus entstehen dann die Abszesse. Trotz Größe und langer Dauer dieser ist das Allgemeinbefinden der 38jährigen Patientin ein ungewöhnlich gutes.

Klinische Studien zur Variola-Vakzineimmunität. Von G. Morawetz. Außer der Haut kommen für die Antikörperbildung auch die inneren Organe in Frage; besonders wird letztere durch längeres Kreisen des Virus im Blut angeregt, weshalb das Ueberstehen der Krankheit einen besseren Schutz gegen Neuinfektion verleiht als die Vakzination. Die Schleimhaut ist für die Bildung von Antikörpern weniger geeignet; ihre Immunität wird durch das Auftreten von Antikörpern im Kreislauf bedingt.

Pemphigus foliaceus und Trauma. Von Bockholt. Zwei Fälle, bei denen der Pemphigus sechs Monate, respektive ein Jahr nach dem Trauma begann und von der Stelle desselben seinen Ausgang nahm.

Ein Fall von Hidrozystom. Von D. Kenedy und E. Lehner.

Ueber Blastomykosis cutis. Von K. Herxheimer und A. Bürkmann.

Zur Histogenese des Lymphangioma circumscriptum. Ein Beitrag zur Lehre von den Genodermatosen. Von St. Brünauer. Die Arbeit berichtet unter umfassender Berücksichtigung der Literatur über zwei histologisch genau untersuchte Fälle und kommt zu dem Schluß, daß sowohl den tumorartigen, massigen Lymphangiomen wie den oberflächlichen warzigen Formen das gleiche anatomische Bild eigen ist, indem beide neben den erweiterten Lymphräumen und Endothelwucherungen vor allem follikelähnliche Anhäufungen lymphatischen Gewebes und glatter Muskulatur zeigen, so daß auch für beide eine einheitliche Entstehung auf kongenitaler Anlage angenommen werden darf.

Vergleichende Untersuchungen über die Wr. R., respektive Kaupsche Modifikation und Hechtsche Aktivmethode sowie S. G.-Reaktion. Von F. Schmelowsky. Gegen 900 Untersuchungen. Im Primärstadium ist die Kaupsche R. die empfindlichste, indem sie am frühesten positiv wird und während der Behandlung am längsten positiv bleibt. Das Hauptanwendungsgebiet für die S. G. R. sind latente Fälle, wo sie die Wr. R. an positiven Ausfällen übertrifft. Hier kann auch die Hechtsche R. angewendet werden, die im übrigen als zu empfindlich, bei aktivem Serum auch bei Nichtluetikern 5% positive Ausfälle zeigt. Für die Diagnosestellung Lues oder Nichtlues ist die Wr. R. die geeignetste. H. Planner.

Zentralblatt für Gynäkologie. 1923, Nr. 13.

Ueber die normale Blutmenge in der Schwangerschaft. Von G. Kaboth. Die absolute Blutmenge bei den Schwangeren zeigt höhere Werte gegenüber der bei Nichtschwangeren.

Chondrodystrophie und Schwangerschaft. Von F. Wehefritz. Kasuistik und Erwägung über Sterilisation und Schwangerschaftsunterbrechung bei Chondrodystrophie, wenn diese Erkrankung beim Fötus durch Röntgen festgestellt wurde.

Ein neues Modell eines Aortenkompressoriums. Von Riediger. Bei Nachgeburtsblutungen bietet es sehr gute Dienste.

Ulcus rodens vulvae. Von Fr. Jeß. Kasuistik.

Schwangerschaft nach doppelseitigen entzündlichen Adnextumoren. Von C. A. Koch. Kasuistik

Zur Symptomatologie der Tubenruptur bei Extrauteringravidität. Von B. Herzfeld. Phrenikussymptom (Ausstrahlen des Schmerzes nach der entsprechenden Schulter) und Blasensymptom (Verlangen nach Blasenentleerung) müssen in die Symptomatologie der Ruptur der graviden Tube aufgenommen werden.

Ueber das Waschen unserer Hände und das Baden der Kranken vor Operationen. Von E. Ekstein. Waschung der Hände im strömenden Wasser und Reinigung der zu Operierenden im Strombad.

Proteinkörpertherapie des fieberhaften Aborts. Von Joh. Dreburg. Bemerkung.

Nr. 14.

Tetanus puerperalis. Von W. Simon. Mitteilung dreier Fälle von Tetanus puerperalis nach kriminellem Abort.

Zur Frage der Indikationen zur inneren Untersuchung der Hebammen. Von W. Robert. Aufstellung der Regeln. (Untersuchungsindex 20%.)

Ein Fall übertragener, gestielter, linksseitiger Eileiterschwangerschaft mit abgestorbenem Kind. Von J. Rosenblatt. Kasuistik.

Zum „kleinen Kaiserschnitt" von Dörfler. Von H. Sellheim. Bemerkungen

Zur Aetiologie der Deflexionslagen. Von Fr Jess Nabelschnurumschlingung des Halses kann entweder allein oder auch in Verbindung mit anderen ursächlichen Momenten (Struma, Beckenenge usw.) ein Deflexionshaltung des Kindes zur Folge haben

Ein Fall von Luftembolie mit Exitus im Wochenbett. Von N. Gioppo Mitteilung eines Falles, in dem die Wöchnerin zwei Tage nach einer Zangenoperation plötzlich starb. Obduktion: Luftembolie.

Richter.

Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. LIX, H. 5/6.

Weitere Beobachtungen über Gravidität und Nachkommenschaft spezifisch behandelter Frauen. Von J. Petruschky. Unter 40 Frauen, welche während der Schwangerschaft wegen einer aktiven, aber geschlossenen Tuberkulose behandelt worden waren (Linimentbehandlung nach Verf.), hat keine durch die Schwangerschaft Schaden gelitten. Auch die Kinder sind gesund. Eine der Frauen hat fünfmal geboren. Die Tuberkulose der Mütter hat sich in allen Fällen gebessert. Eine Schwangerschaftsunterbrechung wegen Tuberkulose ist nur in den seltensten Fällen indiziert. Die Kinder tuberkulöser Eltern sind nicht, wie gewöhnlich angenommen wird, für Tuberkulose empfänglicher, das Gegenteil scheint nach der Ansicht des Verfassers der Fall zu sein.

Ueber das Eintreten des Kopfes ins Becken bei Primi- und Multiparen. Von A. Hohenbichler. Ausgiebige Vorwehen, ein kräftiger Turgor der Uterusmuskulatur und der Bauchdecken begünstigen das Eintreten des Kopfes. Auch das Verhältnis der Frucht- zur Uteruslänge wirkt im gleichen Sinne. Umgekehrt verzögern mangelhafte Vorwehen, ein herabgesetzter Tonus der Uterus- und Bauchdeckenmuskulatur oder ein durch vermehrte Fruchtwassermenge bedingter Hochstand des ganzen Fruchthalters das Eintreten des Kopfes.

Intraamniotische Verblutung bei vorzeitiger Plazentalösung. Von K. Fink. Der Abfluß des Blutes war dadurch behindert, daß der Schädel fest im Becken stand. Die Verblutung erfolgte aus einer varikös erweiterten Vene bei relativ geringfügiger Ablösung der Plazenta.

Intrakranielle Blutung durch Trauma der Mutter. Von K. Fink. Intrakranielle Blutungen des Fötus haben zwei Entstehungsmöglichkeiten: 1. das Platzen von Blutgefäßen (zum Beispiel am Tentorium), 2. die direkte, kurzdauernde Einklemmung des Schädels zwischen Beckenschaufel oder Wirbelsäule und einer stumpfen Gewalt. Eine im siebenten bis achten Schwangerschaftsmonat befindliche Frau fiel bei einer Radtour auf den Leib. Sie konnte sofort die Fahrt fortsetzen, nachts traten Wehen auf, das Kind wurde mit Herzschlag geboren, konnte nicht wiederbelebt werden. Die Obduktion ergab ausgedehnte leptomeningeale Blutungen. Die Blutung stammte aus einer kleinen, in den Sinus sagittalis superior einmündenden Vene.

Die Behandlung der Nachgeburtsblutung. Von James Brock. Die Tamponade des Uterus bei atonischen Nachgeburtsblutungen erfüllt nicht vollkommen den Zweck. Durch die Tamponade soll eine Kompression der Gefäße in der Uteruswand erzielt werden, welche bei der Atonie aber nachgiebig ist. Verf. empfiehlt einen von ihm angegebenen Kompressionsverband. Bei Placenta praevia wird bei atonischen Nachgeburtsblutungen dieser Kompressionsverband in Verbindung mit einer sorgfältigen Scheidentamponade mit Erfolg angewendet.

Mechanischer Ileus im Wochenbett. Von Werner Möller.

Beitrag zur Statistik krimineller Aborte. Von Artur Horvat. Der Zusammenstellung liegen nur 122 Abortfälle zugrunde. Von diesen waren eingestandenermaßen 62 kriminell. Es starben an Sepsis 4, an Peritonitis 2 und 1 an einer Urämie. Zur Hemmung der Fruchtabtreibung soll eine zahlenmäßige Grundlage geschaffen und einheitliche Wege zur Beurteilung krimineller Aborte eingeschlagen werden.

Differentialdiagnose zwischen Portiokarzinom und Portiosarkom. Von Hans Kiehne. Kasuistik. Zwei Fälle.

Fibromyom der Tube. Von H. A. Dietrich. Zwei Fälle; in der Literatur sind nunmehr 37 Fälle bekannt.

Primäres Tubenkarzinom. Von Heinz Küstner. Beschreibung eines Falles. Der papilläre Typus stellt das Frühstadium des Tubenkarzinoms dar, der alveoläre kennzeichnet das weiter vorgeschrittene Karzinom.

Fibrolipom der Tube. Von Carl A. Pape. Seltener Befund bei der Operation einer Extrauteringravidität. Bisher sind nur zwei ähnliche Fälle in der Literatur bekannt.

Freiliegende Krebspartikel in der Tube bei primärem Karzinom des Corpus uteri. Von Walther Schiller II.

V. Hieß.

Wiener Archiv für innere Medizin. 1923. H. 2.

Beiträge zur Pathologie und Klinik der Tetanie. Wasserhaushalt und Mineralstoffwechsel bei Tetanie. Von H. Elias, F. Kornfeld und E. Weisbarth. (I. med. Kl. in Wien. K. F. Wenkebach.) Bei Tetaniekranken finden sich häufig im Gegensatz zum Normalen bei oraler Zufuhr von Salzsäure, weniger nach Kochsalz, verminderte Säure und Ammoniakausscheidung. Dieses Verhalten, sowie die gleichzeitige Herabsetzung der Wasser-, Chlor- und Phosphorausscheidung wird als Ausdruck einer Störung im intermediären Wasser- und Salzstoffwechsel aufgefaßt.

Der Cheyne-Stokessche Symptomenkomplex, seine Symptomatologie, Pathophysiologie, klinische Stellung und seine Therapie im Rahmen der Herz-Gefäßerkrankungen. Von S. Wassermann. IV. Therapie. Während in den früheren Abschnitten der Autor die Pathophysiologie des Cheyne-Stokesschen Komplexes ausführlich erörtert (siehe frühere Referate) wird in diesem Kapitel auf die Therapie eingegangen. Morphium, sowie die anderen Medikamente der Morphiumgruppe, Hypnotika und Sedativa, sind kontraindiziert, entsprechend der Auffassung des Autors, nach welcher der Cheyne-Stokessche Symptomenkomplex unmittelbar als Ausdruck eines gewissen Sauerstoffmangels, mittelbar als Insuffizienzerscheinung des linken Ventrikels anzusehen ist, kann nur O-Einatmung und der Gebrauch von Herz- und Gefäßmitteln in Betracht kommen. Neben der Atemstörung werden auch die periodischen kardialen Rhythmusschwankungen, die sonstigen periodischen Einzelphänomene, sowie die Allgemeinsymptome und die psychische Störung symptomatisch günstig beeinflußt. Das Hauptgewicht ist auf Hebung der Herzkraft und Regulation der Kreislaufbedingungen zu legen.

Ueber Endokarditis beim Typhus abdominalis und typhöse Endokarditis. Von F. Redlich. (III. med. Abt. d. Allg. Kr. in Wien. Vorst.: H. Schlesinger.) Der bakteriologische Nachweis der Erreger im Blut und in den venös veränderten Klappen erbringt in dem mitgeteilten Falle den Beweis einer echten Typhusendokarditis, deren bisher nicht ganz sicher stehende Existenz damit neben den durch Misch- oder Sekundärinfektionen bedingten Fällen von Endokarditis beim Typhus einwandfrei sichergestellt erscheint.

Ueber den Adrenalingehalt des Blutes bei Normalen, bei Addisonkranken und bei Fällen mit vaskulärer Hypertonie. Von F. Högler. (III. med. Abt. d. Kaiserin Elisabeth-Spitales. Prof. W. Falta.) Mittels der Dittlerschen Methode (Prüfung der Adrenalinwirkung am Katzendarm) durch Untersuchungen des Plasmas, wird gezeigt, daß das Adrenalin nicht nur vorübergehend, sondern dauernd den Blutdruck beeinflußt. Daß die Produktion desselben beim Morbus Addisoni vermindert, bei der vaskulären Hypertonie vermehrt ist.

Ueber Veränderungen im Schwellungszustand der Blutkolloide nach peroraler Zufuhr von Lösungen verschiedener Elektrolyte und Anelektrolyte. Von I. Daniel und F. Högler. Zu kurzem Referate nicht geeignet.

Verhalten der Blutgase bei einigen Maßnahmen der physikalischen Therapie. 1. Mitteilung. Von E. Freund und A. Simo. (I. med. Kl. Prof. Wenkebach. Zu kurzem Referate nicht geeignet.

Ueber die klinische Bedeutung der Bestimmung der Adrenalinempfindlichkeit. Von K. Csepai, B. Fornet und K. Toth. (I. med. Kl. in Budapest. K. Balint.) Vergleichende Bestimmungen der Veränderungen, insbesondere der Schwankungen des Blutdruckes nach intravenöser und subkutaner Verabreichung von Adrenalin (0·001 bis 0·04, beziehungsweise 0·5 bis 0·1 mg) zeigen namentlich bei Erkrankungen der Schilddrüse beim Morbus Addison und bei Diabetes charakteristische Einstellungen.

Zur Pathogenese der Ruhr. Von M. Semerau. (II. med. Klin. in Warschau. Rzetkowski.) Es wird eine primäre orale Infektion angenommen. Eine rektale Infektion scheint nur ausnahmsweise vorzukommen. Bei gestörter Magensekretion gelangen die Ruhrbazillen in den Dünndarm, vermehren sich lokal reichlich und verursachen eine mehr vorübergehende Allgemeininfektion durch Ausschwemmung in den Kreislauf. Die sekundär in den Dickdarm ausgeschiedenen Erreger vermehren sich, hier zerfallen die frei werdenden Toxine, vielleicht auch Stoffwechselprodukte, verursachen die charakteristischen diphtheritischen Veränderungen der Dickdarmschleimhaut.

Entstehungsbedingungen der Charcot-Leydenschen Kristalle. Von A. Neumann. (II. med. Kl. in Wien. N. Ortner.) In Uebereinstimmung mit Liebreich wird ein Zusammenhang der Entstehung der Charcot-Leydenschen Kristalle mit dem Gerinnungsprozeß des Blutes angenommen. Die Kristalle werden als eine von den eosinophilen Zellen produzierte Vorstufe des Fibrins aufgefaßt.

Ueber retrograde Extrasystolen. Von R. Gussenbauer. (I. med. Kl. in Wien. Weckebach.) An der Hand des Elektrokardiogramms eines beobachteten Falles wird der sichere Nachweis des Vorkommens retrograder Extrasystolen beim Menschen geführt.

Ueber Auskultationsphänomene am Brustkorb Gesunder während der Aussprache von Lauten. Von E. Fröschels und F. Stockert. (Physiol. Inst. in Wien. Durig.) Aus den zahlreichen theoretisch interessanten Beobachtungen, bezüglich welcher auf das Original verwiesen wird, sei nur hervorgehoben, daß unter normalen Verhältnissen nur der Vokal a über allen Anteilen der Lunge deutlich als solcher gehört wird.

Beiträge zur vergleichenden Krankenuntersuchung durch physikalisch-klinische und röntgenologische Methoden. I. Zur Diagnose der Hernia und Relaxatio diaphragmatis. Von H. Elias und K. Hitzenberger. Eingehende Schilderung der klinischen Symptomatologie der herangezogenen Zustände und der differentialdiagnostischen Abrenzung derselben namentlich gegenüber dem pleuritischen Erguß, dem Pneumothorax und dem subphrenischen Gasabszeß.

Zur Röntgendiagnose der Zwerchfellhernie und verwandter Krankheitsbilder des Zwerchfelles. Von Leo Reich, Wien. Detaillierte Besprechung der röntgenologischen und der klinischen Symptome der Zwerchfellhernie und der Relaxation. Besondere Bedeutung kommt dem Müllerschen Versuch zu, jede Schädigung einer Zwerch-

fellhälfte kommt darin zum Ausdruck, daß die erkrankte Seite beim Müllerschen Versuch höher emporsteigt als die gesunde. Von Bedeutung ist der einwandfreie Nachweis des Zwerchfelles im Röntgenbild, beziehungsweise der Bruchpforte unter den verlagerten Baucheingeweiden. Dazu kommen zirkumskripte Vorwölbungen am Zwerchfell, sowie exzessive Lageverschieblichkeit des oberen Grenzkontur der verlagerten Baucheingeweide. Die Bedeutung der Untersuchung bei gasgefüllter Peritonealhöhle für die Differentialdiagnose der hier in Betracht kommenden Zustände wird betont. Eingehendes Literaturverzeichnis.

Verhalten der Blutgase bei einigen Maßnahmen der physikalischen Therapie. Von E. Freund und A. Simo, Wien. Zu kurzem Referat nicht geeignet. Luger.

Bücherbesprechungen und -anzeigen.

Lehrbuch der gerichtlichen Medizin mit gleichmäßiger Berücksichtigung der deutschen und österreichischen Gesetzgebung. 10. Auflage. Vollständig umgearbeitet von Albin Haberda. Mit neuer Bearbeitung des psychiatrischen Teiles von Julius v. Wagner-Jauregg. II. Teil. Berlin und Wien. Urban & Schwarzenberg, 1923. VIII. 644 Seiten. G.-Z. 27.

Nach vierjähriger Frist ist der von allen Fachgenossen begierig erwartete, zweite Teil des Hofmann-Haberda dem ersten, früher hier besprochenen, gefolgt und damit ein Werk vollendet, auf das man wohl die Worte anwenden kann, die einst Hyrtl dem Henleschen Lehrbuch der Anatomie widmete. „Es macht eigentlich alle anderen Lehrbücher überflüssig." Eine nahezu erschöpfende Verwertung der Literatur und ein ungewöhnlich eigener Erfahrungsschatz liegen diesem wie dem früher erschienenen Abschnitt zugrunde. Auch der Kundige findet immer wieder Mitteilungen, die ihm neu sind und eine Erhöhung seines Wissens bedeuten. Auf der anderen Seite ist kaum etwas Wichtiges zu vermissen. Wenn Berichterstatter doch der Vollständigkeit halber noch einige Kleinigkeiten anführen darf, die ihm beim Lesen aufgefallen sind, so möchte er bemerken, daß wohl auf die Entstehung von Nierensteinen im Anschluß an traumatische Blutungen hätte hingewiesen werden können, daß der mikroskopische Befund an der Strangmarke (R. Schulz) sowie bei Oxalsäurevergiftung (Kristallform) vielleicht ausführlicher erörtert und auf die Bedeutung des Zellbefundes in Verbrennungsblasen als Beweis vitaler Entstehung eingegangen werden sollte. Wie schon früher erwähnt, ist die gerichtliche Psychiatrie diesmal von Wagner-Jauregg bearbeitet worden. Auch dieser Abschnitt, dem übrigens Literaturangaben im allgemeinen fehlen, gibt im ganzen eine vortreffliche Uebersicht des Gebietes, die sich mit Vergnügen liest. Daß das neue deutsche Jugendgesetz noch nicht erwähnt wird, ist begreiflich. Der Berichterstatter hätte aber gewünscht, daß auf die Frage der Ehescheidung und Eheanfechtung wegen Geistesstörung doch etwas eingegangen worden wäre, da er die Ansicht des Verfassers nicht teilen kann, daß diese Frage keine spezifische Seite darbietet. Worauf sich die Ansicht des Verfassers stützt, daß bei Individuen zwischen 18 und 20 Jahren das deutsche Strafgesetz statt der Todes- oder lebenslänglichen Freiheitsstrafe nur höchstens 20jährige Zuchthausstrafe fixiert, ist nicht erfindlich. Der Standpunkt des Verfassers endlich, daß sich der Sachverständige über den Relativsatz des § 51 nicht auszusprechen habe, ist im Deutschen Reich seit langem allgemein verlassen. Der Berichterstatter glaubte in einem Werke, das mit voller Berechtigung voraussichtlich lange das grundlegende Nachschlagewerk für jeden bilden wird, der gerichtsärztlich tätig ist, auch auf solche Einzelheiten aufmerksam machen zu müssen. F. Straßmann, Berlin.

Blutkrankheiten und Blutdiagnostik. Von O. Nägeli. Berlin, J. Springer. 1923. Vierte Auflage.

Das Nägelische Werk ist zweifellos das beste Handbuch der Hämatologie, nicht nur der deutschen, sondern auch der Weltliteratur. In rascher Folge liegt nun die vierte Auflage vor. Wir finden in dieser neuen Auflage die einschlägige Literatur der letzten Jahre auf das eingehendste berücksichtigt. Ich verweise diesbezüglich insbesondere auf die Kapitel über die Monozyten, die Myeloblasten, die lymphatische Reaktion, die akute Leukämie u. a. Nägeli steht nach wie vor auf dem Standpunkte der strengen Scheidung des lymphatischen und myeloischen Systems. Diese Scheidung ist zweifellos nicht nur theoretisch richtig, sondern auch praktisch einleuchtend, wie die Beobachtungen am Krankenbette immer wieder lehren. Besonders sympathisch ist dem Referenten das Festhalten an den morphologischen Grundlagen der mikroskopischen Untersuchung, und die Anwendung der Befunde auf Fragen der Biologie. Dabei verliert sich Nägeli nie in wertlosen Hypothesen, sondern bleibt immer der nüchterne, kritische Beobachter und Beurteiler. Dies zeigt sich besonders schön bei seiner Besprechung der normalen und pathologischen Myeloblasten. Nicht nur die Blutkrankheiten sind eingehend berücksichtigt, sondern auch die Blutbefunde bei Infektionskrankheiten und auch bei anderen verschiedenartigen Erkrankungen. Hier zeigt sich der große Wert der Blutuntersuchung in der Differentialdiagnose innerer Erkrankungen. Außerordentlich schön und instruktiv sind die dem Werke beigegebenen Abbildungen, unter denen besonders die Tafeln mit den Abbildungen der myeloischen Elemente und der Plättchen hervorzuheben sind. Wie ein roter Faden zieht sich durch das ganze Werk der biologisch einzig richtige Standpunkt, daß das periphere Blutbild ein Spiegelbild der Vorgänge in den Blutbildungsorganen darstellt. Wir freuen uns herzlich, diese neue Auflage in so vollendeter Form zur Verfügung zu haben. Jagić.

Arzneiverordnungslehre. Pharmakologie, Toxikologie einschließlich der klinischen Physiologie, mit Versuchen, ausgewählten Rezepten. Herausgegeben von Dr. F. Wassermann, München. 5. Auflage. Verlag R. Müller u. Steinicke, München. 284 Seiten. (Fuchels Repetitionskurse.)

Jeder der angegebenen Gegenstände ist durch eine Fülle von in klarste Form gebrachten Erläuterungen zur Darstellung gebracht worden, jedoch in einer Weise, daß kein Studierender in dem Repetitorium mehr als das erste oder letzte Kapitel eines Lehrbuches sehen kann. Schon dieser Umstand allein verhindert, das Buch in einen Topf mit anderen Repetitorien zu werfen. Leider wird dessen Wert durch die Menge und Art der Druckfehler geradezu in Frage gestellt. Es soll nicht die „hypnotische" Gewebsflüssigkeit breitgetreten, aber darauf verwiesen werden, daß fortwährend von Amylum (nitrosum) die Rede ist, daß der für die Prüfung sich vorbereitende Kandidat aus dem Buche nicht ersehen kann, ob das Präparat als Pilokarpin, Pilocarpin oder Pilicorpin bezeichnet wird.

Die Bakterien. Gemeinverständliche Einführung in die Bakteriologie. Von Dr. H. v. Brousart. Verlag von J. Kösel u. Friedr. Pustet in Kempten.

Ein auch für Mediziner sehr brauchbarer Niederschlag von Vorträgen, welche vor Studierenden der Landwirtschaftlichen Hochschule in Hohenau von der Verfasserin als Assistentin über Morphologie und Biologie der Bakterien gehalten worden sind. Die Sprache ist von einer für jeden Laien unübertrefflichen Klarheit und von einer Frische, die gleich aus der Einleitung entgegenweht, wenn zum Beispiel Verf. sagt: Die Bakterien sind die größten Wohltäter der Menschheit, wenn das nicht ein viel zu schwacher Ausdruck wäre für die ungeheure Bedeutung dieser Lebewesen. Was bedeuten die paar Krankheitserreger! Aber denken wir uns einmal, die Fäulnisbakterien oder die stickstoffbindenden Bodenbakterien stellten ihre Tätigkeit plötzlich ein, die Folgen wären unübersehbar! Pichler.

Verschiedenes.

Ernannt: Der Privatdozent für angewandte med. Chemie in Wien Dr. Hermann Jausch zum a. o. Professor der med. Chemie an der Tierärztlichen Hochschule.

*

Habilitiert: Dr. Karl Grahe für Ohrenheilkunde in Frankfurt a. M.

*

Nachdem durch mehrere Jahre die Tätigkeit des Obersten Sanitätsrates vollkommen geruht hatte, war er für 17. d. M. zum ersten Male wieder einberufen worden. Bei sei Konstituierung ist Hofrat Finger einstimmig zum Präsidenten gewählt worden; dessen Stellvertreter sind Prof. Prausnitz-Graz und Oberstadtphysikus Böhm-Wien

*

Der bekannte Medizinhistoriker in Leipzig, Prof. Dr. Karl Sudhoff — von 1883 bis 1905 praktischer Arzt in Hochdahl bei Düsseldorf — hat am 26. November sein 70. Lebensjahr vollendet. — Der hervorragende Neurologe Prof. Konstantin v. Monakow in Zürich beging am 4. September seinen 70. Geburtstag.

*

An Stelle des zurückgetretenen Leiters des Pathologischen Institutes in Tokio, Prof. Yamagiwa, eines Virchowschülers, ist Prof. Nagayo, ein Schüler Aschoffs, zum Direktor des Institutes ernannt worden.

*

Unter den Gesetzentwürfen, deren Einbringung der Kanzler gelegentlich der ersten Nationalratssitzung angezeigt hatte, findet sich auch die Aerzteordnung.

*

Diapositivleihsammlung des Volksgesundheitsamtes. Dem Volksgesundheitsamt im Bundesministerium für soziale Verwaltung steht eine Sammlung von rund 1200 Diapositiven für hygienische Vorträge zur Verfügung, und zwar für folgende Themen: Tuberkulosebekämpfung, Geschlechtskrankheiten, Tierische Schmarotzer des Menschen, Die Ernährung und ihre Hygiene, Der menschliche Körper und seine Organe, Bakterien, Der Staub und seine Gefahren, Die Gefahren der Elektrizität, Gewerbliche Verletzungen, Gewerbehygiene, Infektionskrankheiten, Pockenimpfung, Zahnpflege, Natürliche und künstliche Ernährung des Säuglings, Die englische Krankheit — ein ernstes Volksleiden, Die Pflege des Kindes im ersten Lebensjahre, Soziale Fürsorge für Mutter und Kind, Vererbung und Rassenhygiene, Volksheilstätte für Kinder in Grimmenstein. Die Diapositive werden nur an Aerzte, welche hygienische Aufklärungsvorträge halten wollen, verliehen. Die Zusendung erfolgt gegen Einsendung einer Bescheinigung des Entlehners, in der sich dieser verpflichtet, für etwaige Beschädigungen der Diapositive aufzukommen und die Transportkosten der Rücksendung zu tragen.

*

Die steiermärkische Landesregierung macht auf einen etwaigen Zusammenhang zwischen Fehlgeburten beim Menschen und dem seuchenhaften Verwerfen bei Rindern aufmerksam. Es wäre sehr wertvoll, heißt es in dem Erlaß, wenn die praktischen Aerzte dieser Frage ihre Aufmerksamkeit widmen

und dem Amtsarzt von einer allfälligen Häufung von Fehl- oder Frühgeburten in Ortschaften, in denen auch das seuchenhafte Verwerfen der Rinder gehäuft auftritt, oder von Fällen von Fehl- oder Frühgeburten in Gehöften, in denen auch seuchenhaftes Verwerfen bei Rindern beobachtet wurde, Mitteilung machen würden. Auch wäre darauf zu achten, ob die in Betracht kommenden Frauen etwa rohe Milch von abortusinfizierten Kühen genossen haben, da bei solchen Tieren die Abortuserreger im Euter in großen Mengen sich vorfinden und mit der Milch ausgeschieden werden.

*

Bekanntlich ist die Frage der ärztlichen Verrechnungsstellen öfter schon Gegenstand von Erörterungen gewesen. In dieser Hinsicht ist es nun von Interesse zu lesen, was Dr. Dörfler im M. Korr.-Bl. Württ. über die in Stuttgart kurze Zeit arbeitende Verrechnungsstelle — angeführt in Nr. 45 der M. m. W. — unter anderem schreibt: Ich habe mich anfangs nur widerstrebend angeschlossen, bin aber ebenso begeistert über die Auswirkung ihrer Tätigkeit. Woher kommt das? Die Arbeit ist eine viel kleinere, als ich mir gedacht habe; dazu kommt aber der nicht zu unterschätzende Vorteil, daß eine Instanz einwandfreier Natur zwischen Arzt und seiner Klientel in der Honorarrechnung gesetzt wird. Da der Arzt der privaten Verrechnungsstelle nur seine Leistungen übermittelt und dieser nur mitteilt, in welcher Stufe der Klient berechnet werden soll, so hat der Arzt, wenn er direkte Bezahlung vorschreibt, das überaus angenehme Gefühl beim Erscheinen der rechnungzahlenden Person, an der Rechnungshöhe vollkommen unbeteiligt zu sein. Er freut sich über die ihm nun zu Gesicht kommende einwandfreie Berechnung ebenso wie über die Tatsache, daß der Kranke selbst von der einwandfreien Höhe überzeugt ist, und bisher in keinem Falle Einspruch erhoben hat. Ebenso ist es den anderen Kollegen ergangen. Ueberall ein beglücktes Gefühl, selbst den Kranken gegenüber, in der Höhe der Rechnung sich ausgeschaltet zu sehen.

*

Im Zuge der Bestrebungen der Direktion der Anthropologisch-ethnographischen Sammlung des Naturhistorischen Staatsmuseums, die umfangreichen Spezialsammlungen in weitestmöglichem Maße der wissenschaftlichen Aufwertung zu erschließen, wurde am 6. d. M. die Gründung eines Forschungsinstituts für Rassen- und Konstitutionsanthropologie vollzogen. Die anthropologische Sammlung des Staatsmuseums enthält an 8000 Objekte. Sie ist eine der reichsten Sammlungen dieser Art auf der Welt. Zur richtigen Entfaltung kann der wissenschaftliche Betrieb freilich erst gelangen, wenn, wie es projektiert ist, der Ringstraßenflügel der neuen Burg zur Aufnahme dieser Sammlung zur Verfügung steht. Dort werden die Raumverhältnisse gestatten, nicht nur eine kraniologische Ausstellung nach modernen Gesichtspunkten durchzuführen, sondern auch ein Institut für Rassenbiologie einzurichten, wie es beispielsweise Schweden in dem von Lundborg gegründeten Institut besitzt. Besondere Berücksichtigung wird in den Arbeiten des Institutes die Konstitutions- und Vererbungsforschung des Menschen und der Haustiere finden. Das neugeschaffene Institut stellt sich Aufgaben, deren Lösung wegen ihrer rassenhygienischen und rassenbiologischen Bedeutung auch von weitgehendem praktischen Werte sind. Eine Kommission namhafter Fachgelehrter ist in dem Institut vereinigt, um in gemeinsamer Arbeit dem angestrebten Ziele näherzukommen.

*

In Oesterreich gibt es derzeit 700 Zahnärzte und 1112 Zahntechniker, darunter in Wien 474, beziehungsweise 788.

*

Im Juni d. J. sind in Wien 2258 Personen polizeilich angehalten worden, von denen 1612 (71.3%) alkoholisiert waren; im Juli sind die entsprechenden Zahlen 2653, beziehungsweise 1921 (72.4%).

*

Fortbildungskurse für Aerzte. Beginn 7. Januar 1924. Prof. E. Löwenstein: Bakteriologie, Immunität, spezifische Diagnostik und Therapie. 20 St. — Derselbe: Häusliche Behandlung der Lungentuberkulose (einschließlich Chemotherapie). 4 St. — Prof. Jakob Erdheim: Pathologische Anatomie der Tbc. 4 St. — Prof. W. Neumann: Klinische Untersuchungsmethoden und Stadieneinteilung der Tbc. 4 St. — Prof. J. Sorgo: Ueber künstlichen Pneumothorax. 12 St. — Prof. H. Rubritius: Tbc. des Urogenitalsystems. 4 St. — Doz. Jul. Haß: Therapie der Knochen- und Gelenkstuberkulose. 6 St. — Dr. M. Jerusalem: Ambulatorium für Chirurgische Tuberkulöse als Behandlungs- und Fürsorgestelle. 6 St. — Doz. K. D. Lindner: Tbc. des Auges. 6 St. — Prof. H. Marschik: Tbc. des Kehlkopfes. 6 St. — Prof. R. Volk: Tbc. der Haut. 6 St. — Doz. O. Beck: Tbc. des Ohres und der Nase. 4 St. — Doz. E. Nobel: Tbc. des Kindesalters. 6 St. — Prof. N. Jagić: Tbc. der Pleura und des Herzens. 4 St. — Prim. H. Maendl: Heilstättenbehandlung der Tuberkulose. — Dr. Alfred Götzl: Fürsorgewesen. 4 St. — Honorar für alle Vorlesungen samt Demonstrationen und Uebungen: für Ausländer 100 Schweizer Franken, für Inländer 100.000 Kronen. Anmeldungen schriftlich bis 15. Dezember d. J. an Prof. Ernst Löwenstein, Wien, XVIII., Bastiengasse 61. Höchstzahl der Teilnehmer 15.

*

Am Ersten öffentlichen Kinderkrankeninstitute in Wien gelangt die unbesoldete Stelle eines Abteilungsvorstandes für innere Krankheiten zur Besetzung. Bewerber (österreichische Bundesbürger) wollen ihre Gesuche bis 8. Dezember d. J. der Direktion des Ersten öffentlichen Kinderkrankeninstitutes, Wien I., Steindelgasse 2, übersenden.

*

Neue Fernsprechnummer: Kinderarzt Doz. Dr. Heinrich Lehndorf, I., Bartensteingasse 13: 20-1-63.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Sitzung vom 16. November 1923.

Vorsitz: Hr. **F. Steiner.** — Hr. **L. Kumer.**

Hr. **A. Winkelbauer** stellt aus der Unfallstation der Klinik Eiselsberg eine geheilte Herznaht vor:

21jähriger Eisendreher, brachte sich am 13. August 1923 mit einem Taschenmesser einen Stich in die Herzgegend bei, ging noch etwa zehn Minuten zu Fuß und wurde nach etwa zehn Minuten eingeliefert. Einmal Erbrechen, freies Sensorium ohne Kollaps, hochgradige Blässe mit leichter Zyanose, 100 Puls, gut tastbar in der Radialis. Stich neben der linken Mamilla, keine pulsatorische Blutung, kein Emphysem. Herzdämpfung nicht verbreitert, ändert sich auch in der nächsten halben Stunde nicht. Töne leise ohne Geräusche. Hämatothorax links, drei Querfinger hinten unten. Mäßige Spannung mit Defense im linken Oberbauch. Da der Puls in der nächsten halben Stunde kleiner und arhythmisch wird und deutliche Zeichen einer Verschlechterung des Befundes auftreten, wird unter der Diagnose progrediente Blutung mit wahrscheinlicher Herzverletzung operiert: In Aethernarkose mit Ueberdruck, Bildung eines Lappens, der die dritte bis sechste Rippe beinhaltet, mit lateraler Basis. Linker Sinus costomediastinalis perforiert, Lungenrand intakt. Hämatothorax. 1 cm langer Stich im Herzbeutel mit pulsatorischer Blutung. Hämoperikard (50 cm^3 Inhalt ohne Spannung). Quergestellte, 6 mm lange, perforierende Stichverletzung des linken Ventrikels, aus dem ein schwach bleistiftdicker Blutstrahl ausgeworfen wird. Unter Kompression des rechten Vorhofs Naht mit drei Seidenknopfnähten. Schluß des Perikards, nach Austupfen schichtweise Naht der Operationswunde.

Nach fünf Wochen geheilt entlassen mit per primam geheilter Operationswunde (bis auf eine Nahtlüftung). Ein Serohämatothorax war einmal punktiert und 400 cm^3 abgelassen worden. Nachuntersuchung nach zwei Monaten: Normales Herz mit etwas eingeschränkter Beweglichkeit, Zwerchfellhochstand links, normales Elektrokardiogramm.

Hier wird die Diagnose nur als wahrscheinlich gestellt, da die sicheren Symptome einer Herzverletzung nicht zur Ausbildung kamen, worauf Sacken schon hingewiesen hat. Zur Ausbildung der Tamponade kommt es nur in einem geringen Prozentsatz der Fälle. (37% nach Hesse.) An der Klinik Eiselsberg sind im ganzen 22 Herzverletzungen operiert worden, von denen zehn Fälle geheilt wurden (56% Mortalität).

Hr. **H. Fuhs** zeigt aus der Klinik Riehl zwei Patienten mit einer akuten Gewerbedermatitis, vornehmlich an den bei der Arbeit unbekleideten Hautpartien. Die stärkere Ausprägung weist die 43jährige Patientin auf, mit einer allerdings bereits im Abklingen begriffenen diffusen, hellen Rötung und Schwellung, Bläschenbildung und teilweisem Nässen im Gesicht und einer unregelmäßig dichten Dissemination kleiner, hellroter, entzündlicher Knötchen am Hals, vorderem Brustausschnitt, Vorderarmen und Händen. Bei dem 18jährigen Patienten beschränken sich die der Ausdehnung und vielleicht auch dem Grade nach schwächeren, aber sonst gleichen Veränderungen auf die mittleren Gesichts- und distalen Anteile der oberen Extremitäten. Die verschiedene Intensität der Affektion ging bei diesen Fällen und angeblich weiteren sieben analog erkrankten Mitarbeitern annähernd parallel der Zeitdauer der Einwirkung des schädigenden Agens. Sämtlichen befallenen Personen lag die Sortierung und Umpackung von zum Teil durch langes Lagern verdorbenen Prünellen ob. Es ist dies eine in südlicheren Landesteilen vorkommende Pflaumensorte, die nach Schälung, Entkernung, Trocknung und Pressung in Schachteln und Kisten exportiert wird. Nach dem eigentlich reizenden Bestandteil in diesen schon vielfach zersetzten und der Fäulnis anheim gefallenen Früchten sind wegen der Kürze der Beobachtungszeit der Patienten erst Untersuchungen im Gange, über die seinerzeit aus der Klinik berichtet werden soll.

Ueber gewerbliche Hautschädigungen durch pflanzliche Produkte verschiedener Art, wie Blumen, Blütenstaub, Samen, gewisse Holzarten, die in Form von Toxidermien, Dermatitiden und Ekzemen aufzutreten pflegen, liegt eine Reihe von Berichten in der einschlägigen Literatur vor. Dermatitiden durch Manipulation mit verschiedenen Früchten wurden besonders von

Fox, Mac. Leod, Legge. O'Donovan erwähnt. Speziell die Erfahrungen letzterer beiden Autoren über das Auftreten akuter Dermatitiden durch Verpacken und Umladen getrockneter Feigen bieten eine gewisse Analogie zur Geschichte unserer Fälle.

Die Entwicklung der Affektion bei der Verladung von nicht mehr einwandfreien Prünellen scheint indes wohl bisher eine noch vereinzelte und daher immerhin interessante und erwähnenswerte Wahrnehmung zu bilden.

Hr. **M. Weiss**: Ueber prophylaktische Tuberkulinkuren.

Eine Infektionsprophylaxe ist bei der Tuberkulose nach den bisherigen Erfahrungen kaum möglich. Der Ausdruck „prophylaktisch" im Zusammenhang mit der Tuberkulose kann daher nur im Sinne einer Krankheitsprophylaxe gemeint sein. Die Zahl der infizierten Kinder ist in der Großstadt sehr hoch und unter ihnen sind naturgemäß viele, die später an Tuberkulose erkranken. Das ungewisse Schicksal der schon mit Tuberkulose infizierten Kinder fordert das ärztliche Können heraus. Bei der Tuberkulose kann umso mehr geleistet werden, je früher die Behandlung beginnt. Das gilt auch von der Tuberkulinkur. Während ausgesprochene Erfolge dieser Behandlung bei vorgeschrittenen Tuberkulosen selten sind, hat fast ein jeder Tuberkulintherapie betreibende Arzt bei seinen jugendlichen Patienten gute Ergebnisse dieser Therapie zu verzeichnen. Das kommt daher, weil das Stadium, in welchem sich die Tuberkulose bei den schulpflichtigen Kindern befindet, das günstigste Feld für die Tuberkulintherapie sein dürfte. Das Tuberkulin wirkt vielfach desensibilierend, respektive antitoxisch und kann Fieber, Ergüsse in seröse Höhlen, Infiltrationen und allgemein toxische Erscheinungen beseitigen. Seine Wirkung bei den phlyktenulären Erkrankungen der Haut und des Auges ist sehr sinnfällig und allgemein anerkannt. Die Wirkung des Tuberkulins im zweiten Stadium der Tuberkulose beruht nicht auf Herdreaktionen. Dieser gehen die meisten Aerzte mit Recht aus dem Wege. Es ist zweifelhaft, ob es bei einer reaktionslos durchgeführten Tuberkulinkur überhaupt zu Herdreaktionen kommt. Die durch die Tuberkulintherapie erzielbare Giftfestigung ist die sichtbarste Folgeerscheinung dieser Behandlung. Im Abnehmen, respektive Verschwinden der lokalen, allgemeinen und Herdreaktionen sehen viele einen Weg, zu einer „biologischen" Heilung der Tuberkulose zu gelangen. Die durch Tuberkulinbehandlung erzielbare Giftfestigung muß dem Organismus auch im Kampfe gegen den Tuberkelbazillus zugute kommen und seine Chancen zur Ueberwindung der Infektion verbessern, weil Tuberkulin und Tuberkelbazillengifte einander sehr nahe stehen. In diesem Sinne meint der Vortragende, daß eine prophylaktische Behandlung schon infizierter Kinder möglich wäre. Bei der Auswahl der Fälle kommen vor allem jene Kinder in Betracht, die aus Familien stammen, wo schon letale Tuberkulosen vorgekommen sind, weil hier die Wahrscheinlichkeit groß ist, daß auch sie an schwerer Tuberkulose erkranken. In dieser Art der prophylaktischen Behandlung liegt aber auch ein Weg, schließlich zu einer klareren Anschauung über den Wert des Tuberkulins im Kampfe gegen die Tuberkulose zu gelangen.

Aussprache: Hr Volk verweist darauf, daß man die Tuberkulinreaktion im allgemeinen nicht zur Anaphylaxie zählt, im Gegensatz zu den Reaktionen mit Eiweißkörpern des T. B. Ohne auf diese Frage des näheren einzugehen, steht jedenfalls fest, daß zur positiven Ueberempfindlichkeitsreaktion ein tuberkulöser Herd im Organismus vorhanden sein muß. Hamburger, Schick und Novotny, Laub und andere konnten trotz langer Vorbehandlung von gesunden Meerschweinchen mit A. T. K. keine Ueberempfindlichkeit gegen Tuberkulin erzielen. Aus Versuchen von Kraus, mir und Hamburger geht hervor, daß Immunisierung gesunder Tiere mit avirulenten T. B. zwecks präventiver Impfung keine besonderen Aussichten haben, und der Weg, den Behring und Koch eingeschlagen haben, mittels schwach virulenter Bazillen eine Schutzimpfung vorzunehmen, der richtige ist, wie dies jüngst auch Selter nachgewiesen hat. Da dies jedoch beim Menschen vorläufig nicht möglich ist, haben Kraus und ich schon 1910 vorgeschlagen, Kinder, welche nach positivem Ausfall der Tuberkulinprobe sich als infiziert erweisen, ohne aber klinische Erscheinungen von Tuberkulose zu zeigen, präventiv spezifisch zu behandeln. Es wäre sehr zu begrüßen, wenn unsere Anregung auf Grund einer größeren Untersuchungsreihe gut kontrollierter Fälle zu einem Erfolg führte.

Hr. A. Müller-Deham. (Bericht nicht eingelangt.)

Hr. W. Knöpfelmacher bemerkt, daß er seit Jahren auf der Tuberkulosestation seines Spitals die Kinder mit Bronchialdrüsentuberkulose mit den verschiedensten Tuberkulinpräparaten behandle, aber zu keinem abschließenden Urteil gekommen sei. Ob in der Tat die Tuberkulinbehandlung der Hilustuberkulose, wie es aus theoretischen Gründen möglich sei, einen Schutz gegen die Entwicklung des Tertiärstadiums der Tuberkulose bietet, kann erst nach vieljährigen, vielleicht 20jährigen Erfahrungen an großen Massen behandelter Kinder entschieden werden.

Hr. M. Weiß (Schlußwort): Die von H. Müller-Deham angeführte sensibilisierende Wirkung des Tuberkulins bei drohender Anergie läßt sich nicht immer erreichen und ist mit Gefahren verbunden, weil sie in einem Stadium der Tuberkulose in Betracht kommt, in welchem der Organismus schon in der Regel eine sehr geringe Toleranz gegen Tuberkulin besitzt. Deshalb versucht man besser, das drohende Erlöschen der Allergie, welches ein ungünstiges Zeichen ist, durch roborierende Maßnahmen, wie hygienisch-diätetische Behandlung usw. aufzuhalten. Ich habe im Hinblick auf die Schwierigkeit, dies durch Tuberkulin zu erreichen, vor mehreren Jahren den Versuch gemacht, dies durch Einverleibung von Jodpräparaten zu bewirken, und es ist mir auch mehrfach gelungen. Aber die Erfahrung hat gezeigt, daß die so erzeugte Allergie, welche in der Regel nicht stark ist, nicht von langer Dauer ist und alsbald wieder erlischt. Es lag nicht in meiner Absicht, ein vollständiges Bild der Tuberkulinwirkung zu geben — das hätte mich zu weit geführt — sondern ich wollte nur die praktisch wesentlichsten Fragen auf diesem Gebiete streifen. Hr. Knöpfelmacher meint, daß man eine 20- bis 30jährige Beobachtung brauchen würde, um zu einem Urteil in der von mir berührten Frage zu gelangen. Ich glaube nicht, daß eine so lange Zeit hiezu erforderlich ist und rechne im Durchschnitt nur mit der Notwendigkeit einer etwa zehnjährigen Beobachtung, bis das kritische Stadium der Pubertät überwunden ist.

Aussprache zum Vortrage Hr. Holzknecht in der Sitzung vom 9. November d. J. über Karzinomdosis und zeitliche Verteilung der Röntgenstrahlen.

Hr. G. Holitzer: Es ist eine bekannte Tatsache, daß Tumoren von gleichem histologischen Aufbau verschieden auf Röntgenstrahlen reagieren. Regaud und Lacassagne stellen nun fest, daß die Radiosensibilität eines Tumors unter anderem vom Gehalt an Mitosen abhänge, dermaßen, daß mitosenreiche Tumoren empfindlicher sind als mitosenarme. Diese Angabe basiert auf der schon vor vielen Jahren gemachten Erfahrung, daß auch innerhalb normaler Gewebe die Mitosen leichter durch Röntgenstrahlen zu vernichten sind als die ruhenden Zellen. Aber selbst innerhalb des Zellteilungsvorganges erweisen sich nicht alle Stadien, die durchlaufen werden, als gleich empfindlich. Diesbezügliche Beobachtungen wurden zuerst von Mohr gemacht und seither von Holthusen und anderen Autoren bestätigt.

Mohr bestrahlte Hoden von Heuschrecken. Der Aufbau dieser Organe erweist sich für die Untersuchung als außerordentlich günstig. Die Hoden bestehen nämlich aus langen Schläuchen, die durch feine Bindegewebssepten in einzelne Abschnitte unterteilt sind. Sämtliche Geschlechtszellen eines Abschnittes stehen immer auf derselben Entwicklungsstufe. Die Abschnitte sind in den Schläuchen so angeordnet, daß die Spermatogonien am proximalen, blinden Schlauchende liegen, während die weiteren Entwicklungsstadien — erst Spermatozyten, dann Spermatiden — abschnittsweise in kontinuierlicher Reihe aufeinander folgen. Am distalen, offenen Ende des Schlauches werden die reifen Spermien in das Vas deferens entleert.

Mohr fand nun, daß nach Bestrahlung dieser Hoden die Geschlechtszellen von zwei bis drei benachbarten Abschnitten der Nekrose anheimfielen, während sich die anderen ungestört fortentwickelten. Die Betrachtung der proximal und distal von der zerstörten Zelle gelegenen Abschnitte und ihres Inhaltes ergab einwandfrei, daß nur die frühesten Entwicklungsphasen der Spermatozyten zugrunde gingen, während die proximal gelegenen Spermatogonien sowie die weiter distal gelegenen, späteren Entwicklungsstadien der Spermatozyten unversehrt blieben.

Holthusen wies an Furchungsteilungen vom Pferdespulwurm nach, daß das Stadium der Aequatorialplatte stärker röntgenempfindlich sei als die anderen Phasen der Mitose.

Es ist sowohl bei Geschlechtszellen als auch bei Körperzellen ein Stadium der Mitose durch besondere Radiosensibilität ausgezeichnet.

Hr. Kriser. Hr. Holzknecht hat erwähnt, daß einzelne Praktiker, unbekümmert um die Forderung der modernen Röntgentherapie nach einzeitiger Applikation und unbekümmert um die Warnung vor der Reizwirkung kleiner Dosen, mit verteilten Dosen gearbeitet haben, und daß manche ein großes derartiges Vergleichsmaterial publiziert haben. Ein solcher Praktiker ist Martin in Dallas, Texas, der seit 15 Jahren bei Hautkrebsen mit verteilten Dosen gearbeitet hat und bessere Resultate erzielte als mit der einzeitigen Bestrahlung. Er applizierte dabei nicht eigentlich Kleindosen, sondern in einer Sitzung ungefähr eine halbe H. E. D. und wiederholte diese Dose so lange, bis eine Reaktion zweiten Grades eintritt. 3, 6 bis 10 solcher Einzelapplikationen mit zwei Tagen Pause verwendet er pro Fall.

Die Bilder, welche ich aus seiner Publikation*) zeige, sprechen für sich. Wir haben zwar solche Bilder schon öfters gesehen, jedoch betrafen diese meist Fälle, welche mit Radium behandelt wurden. Das bringt auf den Gedanken, daß Radiumpräparate, lange Zeit und wiederholt aufgelegt werden müssen. Sie treffen also die einzelnen Zellgruppen in verschiedenen Stadien der Entwicklung und durch die langdauernde Applikation mögen mehr Zellen in einem Zustand der Mitose getroffen werden, welcher für die Bestrahlung der günstigste ist, das heißt im Zeitpunkt ihrer größten Sensibilität.

*) The American Journal of Roentgenology, Bd. X, Nr. 39, September 1923.

Eine einzige applizierte Röntgenbestrahlung, die bei Hautkarzinom mit den heutigen Apparaten eine halbe Stunde dauert, kann wohl genügen, um jene Zellgruppen, welche sich gerade im Mitosestadium befinden, zu vernichten, wird aber auf die in Ruhe befindlichen Zellen nicht genügend einwirken können, um ihre weitere pathologische Entwicklung hintanzuhalten.

Deshalb glaube ich, daß unsere Technik bei Behandlung der Hautkrebse auch in dieser Richtung modifiziert werden muß, daß wir mit verteilten Dosen arbeiten, von denen jede einzelne sich in einer Höhe bewegen muß, welche imstande ist, die sensibelsten Zellen, das sind die gerade in Mitose befindlichen, zu vernichten.

Jedenfalls hat, wie sie nach diesen Bildern sehen, die verteilte Dosis besser als die einzeitig applizierte gewirkt.

Hr. Pordes: Wir haben gehört, daß die Empfindlichkeit einer Zelle gegen Röntgenlicht nicht zu allen Zeiten gleich ist. Besonders, daß die Zelle, wenn in Teilung begriffen, empfindlicher ist, als sonst. Ja, es gibt in der Teilungszeit einen Moment, in dem die Zelle ganz besonders röntgenempfindlich wird, das heißt, wo ganz geringe Mengen Röntgenlichtes genügen, um die Zelle zu töten. Es ist dies das Stadium der Aequatorialplatte, also der Moment der eigentlichen Teilung jedes kleinsten Chromosomenstückchens.

Welchen bedeutenden, heute in seiner Wichtigkeit noch gar nicht abschätzbaren Wert diese Erkenntnis für die Tumortherapie haben kann und hoffentlich haben wird, haben Sie gehört.

Die Tatsache aber, daß das ganze Stadium der Zellteilung und insbesondere, daß in diesem ein bestimmter Moment, und zwar der der eigentlichen Teilung die Zelle besonders röntgenempfindlich macht, ist auch sonst von größter Wichtigkeit. Es gereicht mir zur Befriedigung, konstatieren zu können, daß diese von mehreren Beobachtern unzweifelhaft erhobene Tatsache eine von mir entwickelte Anschauung über die prinzipielle Wirkung der Röntgenstrahlen geradezu zu beweisen scheint. Ich nahm an, daß die Röntgenstrahlen wie ein mechanischer Insult*) auf die feinste Struktur der lebenden Substanz wirken.

Je fester gefügt, je „stabiler" eine Struktur ist, um so weniger leicht ist sie zu erschüttern, in „Unordnung" zu bringen. Ganz ähnlich wie auch sonst in grobmechanischen Gebieten. Man kann sich etwa vorstellen, daß beispielsweise Würfelzuckerstücke, wie in den Kisten geschlichtet, wohlgeordnet, Fläche gegen Fläche, beieinander liegen; oder aber, daß sie ungeordnet locker im Haufen übereinander geworfen sind. Der gleiche Schlag mit der flachen Hand wird an der festgefügten Ordnung der gutsitzenden Würfel wenig oder gar nichts ändern. Schlägt man aber auf einen ungeordnet liegenden Haufen, dann werden die Zuckerwürfel durcheinaner fallen, die vorher bestandene, wenig stabile Ordnung, wird gänzlich zerstört.

Die Annahme, daß die Röntgenempfindlichkeit durch die größere oder geringere Stabilität einer gewissen Struktur bedingt ist, ist insoferne neu, als sie mit den bisherigen Annahmen teils im Gegensatz steht, teils Erscheinungen erklärt, welche bisher nicht erklärlich waren. Die Röntgenempfindlichkeit der lebenden Substanz hängt nach meiner Auffassung nicht von ihrer Stoffwechselgröße oder von ihrem Stoffwechseltempo ab. Auch das Gesetz von Bergonié und Tribondeau, daß die Röntgenempfindlichkeit von der Regenerationsfähigkeit und dem Alter sowie von der Differenziertheit der Zelle abhängt, trifft meines Erachtens nicht den Kern des Problems, sondern behandelt Spezialfälle. Die von Holzknecht mitgeteilte Beobachtung von Mohr und Holthusen ist, wie mir scheint, geradezu ein Beweis dafür, daß andere Momente für die Röntgenempfindlichkeit wirklich ausschlaggebend sind, und zwar genau meiner Annahme entsprechend die strukturelle Labilität.

Die sich teilende Zelle erfährt während des Teilungsprozesses strukturelle Umlagerungen. Wäre nun der ganze Teilungsprozeß empfindlicher, aber gleichmäßig empfindlicher als die Ruhezeiten, dann wäre nur größere Wahrscheinlichkeit, aber noch kein so hochwertiger Beweis für meine Annahme gegeben. Bedenkt man aber, daß im Moment der Teilung des Asters jedes kleinste Teilchen chromatischer Substanz sich symmetrisch teilen muß, wenn beide Tochterzellen gleiche Erbmassen bekommen sollen; bedenkt man ferner, daß demnach in diesem Moment die tiefstgreifende Umlagerung der feinsten Strukturen vor sich gehen muß, so wird es begreiflich, ja selbstverständlich, daß in diesem „Momente der Bewegung" die feinste Struktur der lebenden Substanz labiler ist, als unmittelbar vorher oder nachher.

Während dieser kurzdauernden Zeitspanne aber steigt die Röntgenempfindlichkeit der Zelle um ein Vielfaches, um sofort nach vollzogener Teilung wieder abzusinken; das kann, so meine ich, nicht anders gedeutet werden, als daß die labilere Struktur röntgenempfindlicher ist. Das heißt: „Nicht der Stoffwechsel, nicht die Regenerationsfähigkeit, sondern die Labilität oder Stabilität einer Struktur bestimmen die Röntgenempfindlichkeit.

Die bisherigen Gesetze haben, insoweit sie richtig sind, einzelne Fälle von in diesem Sinne labilerer Struktur als Beispiele benützt und verallgemeinert, zum Beispiel die Regenerationsfähigkeit, die Jugend, oder etwa die höhere oder geringere Temperatur der lebenden Substanz.

Auf die Einzelheiten meiner Annahme, daß die strukturelle Labilität letzten Endes ausschlaggebend ist für den Grad der Röntgenempfindlichkeit, kann ich hier nicht eingehen. Nur so viel sei noch bemerkt, daß diese Annahme geeignet ist, alle Röntgenwirkungen unter einem einheitlichen Mechanismus zu verstehen.

Die Beobachtung, daß die Aequatorialplatte weit röntgenempfindlicher ist, als das unmittelbar vorher oder nachher anzutreffende Stadium scheint mir, wie gesagt, ein Beweis, daß nur die Stabilität der Struktur und nichts anderes die Röntgenempfindlichkeit bestimmen.

Daß aber diese theoretische Annahme in so kurzer Zeit so große praktische Bedeutung erlangen wird, als wir nach den heutigen Ausführungen hoffen dürfen, übertrifft allerdings meine Erwartungen.

Hr. W. Weibel: Auch W. lehnt eine einheitliche Karzinomdosis ab und das schon seit drei Jahren, betont aber die Notwendigkeit einer Arbeitsdosis, ohne welche die Karzinomtherapie nur ein wildes Herumprobieren wäre. Eigene Erfahrungen machen es wahrscheinlich, daß die Erlanger Karzinomdosis von 110% für die meisten Krebse zu niedrig ist. Besprechung der Technik, mit der W. jetzt bestrahlt. Möglichst genaue Dosierung und Homogenisierung in der Tiefe, mit Hilfe der Dessauerschen Isodosenkurven. Da die Erfolge bei den fortgeschrittenen (inoperablen und Rezidiv-) Fällen leider ganz unbefriedigend sind, soll die Applikation der gesamten Dosis nunmehr versuchsweise in mehreren Teildosen erfolgen, was übrigens bei schwächlichen Patientinnen bisher grundsätzlich durchgeführt wurde. Doch wird der Zeitraum für die ganze Bestrahlungsserie auf höchstens eine Woche limitiert. Frage an Holzknecht, mit welcher Gesamt- und Detaildosis er die Karzinome bestrahlt.

Gegen die Uebertragung der von Nather und Schinz gefundenen Reaktionen von Mäusekrebszellen gegenüber dem Röntgenlicht auf die Verhältnisse bei der Therapie am Menschen, wie es Holzknecht getan hat, wird mit Rücksicht auf die Verschiedenheit des Versuchsmaterials, die geringe Anzal von Fällen, das Fehlen von Nachprüfungen, die verschiedene Bestrahlungsart und -dosis, die Größe und Lage der Mäusetumoren und die dabei erfolgte Hautschädigung, Stellung genommen. Die ungleiche Wirkung fast derselben Dosis bei den einzelnen von Nather und Schinz bestrahlten Gruppen kann durch die verschiedene Verteilung der Gesamtdosis allein erklärt werden. Daß die Kernteilung der Karzinomzelle damit etwas zu tun hätte, wäre ja möglich, ist aber durch nichts bewiesen. Das sehr interessante Phänomen der besonderen Radiosensibilität der Zelle im Stadium der Kernteilung kann derzeit für die Karzinomtherapie praktisch noch nicht verwertet werden.

Hr. K. Ullmann: Die heute hier in Rede stehenden Begriffe von „Karzinomdosis", „Heil"- und „Reizdosis" stellen durchaus Probleme dar, die bisher nur rein technisch behandelt worden sind; sie haben also in dieser Beziehung ihre ausschlaggebende Bedeutung verloren. Wie Hr. Holzknecht hier referiert und näher ausgeführt hat, kommt es gar nicht so sehr auf die Gesamtmenge der Strahlungen allein an, um ein Karzinom zu heilen. Auch bewirkt eine zu geringe Heildosis durchaus nicht, wie man glaubte, eine Reizung im Sinne der Anregung unbeschränkter Wucherung nach der Tiefe, sondern jedes Karzinom verlangt eben seine individuelle Behandlungsmethode und -dosis, welche aber nur biologisch definiert ist durch den Gehalt und relativen Reichtum an Mitosen. Das ist, wie ich glaube, der Kern der neuen hier vorgetragenen Anschauungen. Es wurde also heute von Karzinomen im allgemeinen gesprochen, das heißt, ebenso vom Hautepitheliom als wie vom Uteruskarzinom wie allen sonstigen Organkarzinomen. Da wir aber von außen her auf die Struktur des Karzinoms und seinen Reichtum an Mitosen, somit auch auf die Radiosensibilität desselben in der Regel nicht schließen können, kommt es darauf an, diesen Gesichtspunkt auch wirklich praktisch zu erfassen, um ihn auch für jeden Fall zu verwerten. Freilich ist da vor allem nicht zu übersehen, daß sich in verschiedenen Anteilen der Neoplasmen, den älteren gegenüber den jüngeren, auch ein sehr verschiedener Reichtum an Mitosen zeigt und so auch große Gruppen von Zellen sehr verschiedener Radiosensibilität sich dort befinden, die durch ein und dieselbe Dosis selbstverständlich auch wieder sehr verschieden beeinflußt werden!

Wie nun überhaupt die Röntgen- und Radiumtherapie von der Dermatologie geboren und immer wieder befruchtet worden ist, so ist auch dieser neue Gesichtspunkt, wenn auch in anderer Form, längst am Hautepitheliom gewertet worden. Wohl haben wir schon im Beginne dieses Jahrhunderts auch Hautepitheliome, allerdings wahllos, mit Röntgen behandelt. Nach E. Schiff und Freund habe ich selbst durch R.-B. schon ganz ausgezeichnete kosmetische Dauererfolge erzielt, aber doch auch Rezidiven zeigten sich darunter früher oder später, besonders solche mit regionärer Drüsenbeteiligung. Aehnliches gilt auch für das später in die Therapie gekommene Radium. Und aus diesem ersten Dezennium des Jahrhunderts stammen dementsprechend die eigentlichen Quellen unserer Suggestion einer „Reizwirkung" der Röntgenstrahlen und der Begriff einer Reizdosis. Vielleicht lag die Sache im Sinne Holzknechts damals schon so, daß, abgesehen von örtlicher Rezidive, wenigstens die Drüsenmetastasen gar nicht durch die Radiotherapie selbst provoziert, sondern schon zur Zeit der ersten Röntgenbehandlung im Keime vorgebildet waren und sich nun nur ungehindert oder rascher weiter entwickelten und nur früher oder später manifest wurden. Leider wurden sie nur zu oft zu spät entdeckt, insofern selbst eine Radikaloperation den infausten Verlauf nicht mehr aufhalten konnte. Das hat sich insbesondere bei den Lippen-, Mundhöhlen- und Zungenkarzinomen leider nur zu oft vor unseren Augen zwischen Dermatologen und Chirurgen ereignet.

Als nun etwa von der Zeit des Krieges angefangen die durch das Radium verdrängte Röntgentherapie allerwärts in der Welt wieder aufgenommen wurde, besonders auch in der Gynäkologie und Derma-

*) Es handelt sich um Elektronenabschleuderung.

ologie, da hat sich, speziell beim Epithelkarzinom, gezeigt, daß nur gewisse Formen, und zwar die verhornenden Epitheliome, Rezidiven geben, nicht nur bei schwächerer, oft auch bei sehr großer Dosis, während die nicht verhornenden, zylinderzeiligen (Basalzellen-)Krebse nahezu niemals rezidivieren und auch insbesondere keine Metastasen verursachen und dies gleichgültig, welche Dosis immer auch gewählt wird, ob eine ausreichende oder zu geringe, also Reizdosis. Somit sind die im Sinne von Krompecher neuerdings als „Basaliome" zusammengefaßten, schlauchförmig oder adenomartig wuchernden und auch besonders viel Mitosen aufweisenden, auch sonst mehr gutartig verlaufenden Epitheliome günstige Objekte für jede Art der Radiotherapie (Ulcus rodens, zahlreiche Gesichtskrebse u. a.). Hingegen wissen wir aus eigenen Erfahrungen, sowie besonders aus den letztjährigen großen statistischen Reihen der amerikanischen Chirurgen und Dermatologen, daß das spinozelluläre und squamozelluläre Epithelialkarzinom oft in fast der Hälfte der Fälle schon nach relativ kurzer Zeit Metastasen und mitunter sogar auch lokale Rezidiven gibt. Daraus folgt, daß wir Dermatologen, durch regelmäßig vorausgehende Biopsie und genaue histologische Untersuchung prognostisch informiert, auch therapeutisch richtig vorgehen können, das heißt bei basozellulären Neoplasmen lediglich Radiotherapie, bei den verhornenden Krebsen unbedingt auch Radikaloperation des Neoplasmas, der regionären Drüsen, auch der tief sitzenden und von außen selten palpablen, zu veranlassen haben, soll wenigstens dem Kranken das sichere Rezidiv erspart und das Leben erhalten bleiben. Der histologische Befund als Ganzes gibt hier also noch weit mehr als die bloße Betrachtung des Mitosenreichtums. Inwieweit auch andere Disziplinen, insbesondere die Gynäkologie, schon von diesen Gesichtspunkten Gebrauch gemacht haben, entzieht sich mangels eigener Erfahrung meiner Beurteilung.

Hr. W. Falta: Ich habe heute nicht die Absicht gehabt, mich an der Debatte zu beteiligen, sonst hätte ich die Mühe nicht gescheut, das, was ich sagen werde, durch Zahlen zu belegen. Die Ausführungen von Kollegen Krieser veranlassen mich aber, zu den in Diskussion stehenden Problemen einige Bemerkungen zu machen, die wie ich glaube, für dieselben von Interesse sind. Wir beschäftigen uns schon seit fünf Jahren systematisch mit vergleichenden Untersuchungen über die Wirkung der Radium- und Röntgenbestrahlung bei inneren Erkrankungen. Es handelt sich da zwar weniger um Karzinome, sondern um Tumoren anderer Art, wie Sarkome, Lymphome, Lymphogranulomatosen, Basedowstrumen, ferner um Fälle von Leukämie und Erythrämien und endlich um entzündliche Prozesse, wie Fälle von tuberkulöser Peritonitis, von Schleimbeutel- und Gelenksentzündung und so weiter. Die untersuchten Fälle überschreiten sicher die Zahl 100 beträchtlich. Wir haben nun immer den Eindruck gehabt, daß bei der von uns angewandten Technik die Radiumbestrahlung der Röntgenbestrahlung in gewisser Hinsicht überlegen ist, einerseits in dem Endeffekt der Behandlung, anderseits in der Vermeidung toxischer Erscheinungen. Denn letztere sind bei Erzielung des gleichen oder sogar eines besseren Erfolges bei der Radiumbestrahlung wesentlich geringer oder sogar ganz zu vermeiden. Wir haben uns die Anschauung gebildet und schon vor drei Jahren ausgesprochen, daß die Ursache hiefür neben anderen Faktoren nicht so sehr in der verschiedenen Penetrationskraft der verwendeten Strahlengattung, sondern hauptsächlich in der verschieden langen Dauer der Strahlenwirkung liegt. Wenn wir zum Beispiel eine hyperplastische Milz mit Radium bestrahlen, so wird die darüber liegende Hautpartie gefeldert, dann jedes Feld mehrere Stunden bestrahlt, so daß das Organ mehrere Tage hindurch ununterbrochen der Strahlenwirkung ausgesetzt wird, während bei der bisher üblichen Methode der Röntgenbestrahlung große Dosen auf einmal durch sehr kurze Zeit verabfolgt werden und ferner die Intervalle, wenn die Röntgenbestrahlung in Intervallen erfolgt, meist recht groß sind. Daher ist es naheliegend, daran zu denken, daß bei dieser Technik der Röntgenbestrahlung eine verhältnismäßig geringe Anzahl von Zellen in einem gewissen Entwicklungsstadium getroffen werden, während bei unserer Technik der Radiumbestrahlung infolge ihrer langen Dauer alle Zellen während der Bestrahlungszeit ein bestimmtes, besonders radiosensibles Stadium durchlaufen. Es hat mich daher heute sehr interessiert, zu hören, daß durch die von Kollegen Holzknecht vorgebrachte Theorie der besonderen Radiosensibilität von in Mitose befindlichen Zellen, diese rein empirisch gewonnene Anschauung bestätigt und dem Verständnis näher gebracht worden ist.

Hr. Karl Nather: Zu den kritischen Bemerkungen des Herrn Weibel über die Ergebnisse der Arbeit Nather-Schinz habe ich folgende prinzipiell wichtige Feststellung zu machen.

Mit der Ablehnung einer Reizwirkung der Röntgenstrahlen auf maligne Tumoren ist Holzknecht unter seinen deutschen Fachgenossen bis vor kurzem so gut wie vollständig isoliert dagestanden. Die klinische Beobachtung allein genügte nicht, in dem Streit für und wider das Bestehen einer Reizdosis die Entscheidung zu bringen. Die bisherigen experimentellen Untersuchungen schienen eher für das Bestehen einer solchen zu sprechen. Ich erwähne hier nur die Arbeit von Russ, Chamber und Scott, die nach kurzdauernder Röntgen- und Radiumbestrahlung von Mäuse- und Rattentumoren ein schnelleres Wachstum der Geschwülste gesehen haben wollen.

Den bisherigen tierexperimentellen Studien über Röntgenreizwirkung auf maligne Tumoren haftet aber ein großer Fehler an. Erstens wurden immer einzelne Tiere verglichen, wobei physiologische Differenzen in der individuellen Empfindlichkeit sowohl gegenüber der Geschwulst als auch gegenüber der Röntgenbestrahlung unberücksichtigt blieben. Zweitens wurden die Tiere an einem willkürlich gewählten Zeitpunkt getötet, so daß man über den endgültigen Effekt des angeblichen formativen Reizes keinen Aufschluß erhielt.

Das besondere Interesse, das mein Züricher Chef, Prof. Clairmont, der aktuellen Frage nach dem Bestehen einer Röntgenreizdosis auf maligne Tumoren entgegenbrachte, ermöglichte uns die Durchführung unserer Studien. Wir haben die erwähnten Mängel der bisherigen Arbeiten durch eine besonders exakte Versuchsanordnung an einem großen Tiermaterial beseitigt. Zwecks Ausschaltung individueller Differenzen wurden nicht das Einzeltier, sondern stets das arythmetische Mittel von drei Tieren beurteilt. Unsere Untersuchungen erstreckten sich auf die Lebensdauer, auf das prozentuale Tumorgewicht, das heißt auf das Tumorgewicht auf 100 g Gesamtgewicht der Maus berechnet, und schließlich auf die prozentuale Wachstumsschnelligkeit. Dieser in der experimentellen Geschwulstforschung neu eingeführte Begriff ermöglicht uns, in Prozenten einen zahlenmäßigen Eindruck des täglichen Geschwulstzuwachses zu bekommen.

Die Analyse und der Vergleich der auf dieser Versuchsbasis gewonnenen Kurven läßt uns mit Sicherheit das Bestehen einer Reizwirkung der Röntgenstrahlen auf unseren Tumor ausschließen. Trotz der systematisch applizierten kleinsten bis zur größten Dosis war weder bei einmaliger noch bei mehrmaliger Bestrahlung auch nur eine Andeutung von Reizwirkung festzustellen.

In der Ablehnung jeder Röntgenreizdosis auf maligne Tumoren liegt der Kernpunkt unserer Arbeit.

Die therapeutischen Versuche, gegen welche sich die Kritik des Herrn Vorredners eigentlich nur wendet, hatten für unseres Thema erst sekundäres Interesse. Wenn wir für unseren Tumor eine Reizdosis ablehnen mußten, dann mußten wir auch eine Heildosis finden können, soferne unsere Resultate zu Recht bestehen sollten. Denn wenn ein Tumor nicht röntgensensibel ist, das heißt durch Röntgenbestrahlung nicht beeinflußt oder eventuell zum Schwinden gebracht werden kann, dann ist ein nonsense, für diesen Tumor die Reizdosis abzulehnen. Durch mehrmalige Bestrahlung ist es uns nicht nur gelungen, das Tumorwachstum zu hemmen, sondern auch den Tumor zur Ausheilung zu bringen. Erst damit hatten wir endgültig die Berechtigung, das Bestehen einer Reizdosis zu negieren. Allerdings zeigen die dabei applizierten Dosen Unterschiede zu der von Seitz und Wintz angegebenen Karzinomdosis beim Menschen, doch ist ja von vornherein eine absolute Uebereinstimmung wegen des verschiedenen Bestrahlungsobjektes auch nicht zu postulieren.

Für die Praxis der Karzinombestrahlung beim Menschen ergibt sich aus unseren Versuchen im wesentlichen folgendes:

Im Gegensatz zur einmaligen Intensivbestrahluug, deren Resultate im ganzen unbefriedigend sind, ist Holzknecht seit jeher für die mehrmalige Applikation kleinerer Dosen eingetreten. Die allgemeine Anerkennuug dieses Prinzipes in der Strahlentherapie ist an dem Aberglauben einer Reizdosis und an der Furcht, den Tumor durch kleinere Dosen unerwünscht zu beeinflussen, bisher gescheitert. Die klinischen Beobachtungen, nach denen Holzknecht das Bestehen einer Reizdosis ablehnen zu müssen glaubte, sind durch unsere experimentellen Untersuchungen als richtig erwiesen. Als autonom wachsender Tumor berechtigt unser Mäusekarzinom zu Analogieschlüssen auf das Karzinom beim Menschen, für dessen exakte Beurteilung speziell bezüglich Strahlenwirkung man um das Tierexperiment nicht herumkommt.

Die Ablehnung der Röntgenreizdosis auf maligne Tumoren gründet sich heute nicht mehr allein auf klinische Beobachtungen, sondern ist streng wissenschaftlich basiert. Sie muß ihre Auswertung in der Praxis der Karzinombestrahlung finden.

Hr. Kumer: An der Radiumstation arbeiten wir bereits seit über anderthalb Jahren mit verteilten oder verzettelten Dosen. Wir wählten eine Reihe möglichst gleichartiger Epitheliome und bestrahlten einen Teil nach der alten Methode, den anderen fraktioniert oder verzettelt und erhielten nach letzterer Bestrahlungstechnik bessere Erfolge. Die Methode der sogenannten verteilten Dosis hat nebenbei den großen Vorteil daß die Behandlung sehr rasch beendet ist, daß sich der Tumor an die Bestrahlung nicht gewöhnt und radiumrefraktär wird und das Wesentliche ist, daß sich die Reaktionen nur in beschränktem Maße summieren, so daß man die Möglichkeit hat, in zehn Tagen die drei- bis fünffache Hauteinheitsdosis zu verabreichen, ohne daß eine über eine leichte Rötung hinausgehende Reaktion auftreten würde.

Hr. Holzknecht (Schlußwort): Ueber die Diskussionsbemerkungen zu meinem Vortrag, welcher vorwiegend den Charakter eines Referates fremder Arbeiten hatte, habe ich nicht viel zu sagen.

Die drei ersten Redner haben meine Ausführungen ergänzt: Hr. Politzer durch Demonstration der außerordentlich hohen Empfindlichkeit tierischer Zellen im Teilungsstadium. Hr. Krieser durch ein Referat über die Mitteilung eines amerikanischen Praktikers, der am gut beobachtbaren Hautkarzinom die Ueberlegenheit verteilter Dosen über die einzeitigen dartut.

Hr. Pordes hat die von mir nicht berührte, aber wichtige Frage aufgegriffen, warum die Zellen gerade im Teilungsstadium eine so große Empfindlichkeit haben und wie sich diese neue Erscheinung in unsere Vorstellung von dem Wesen der Röntgenwirkung einfügt. Und ich muß sagen, daß die bekannte Pordessche Hypothese, wonach die Röntgenwirkung ein mikromechanischer Insult sei und daher für die Röntgenempfindlichkeit die Labilität der mikromechanischen Struktur das Entscheidende sei, ganz wunderbar gut zur Erklärung der neuen Wirkung geeignet ist. Denn die Teilungsbewegung in den Chromosomen, welche ja wegen der Teilung der ganzen Erbschaftsmasse keine bloß lineare sein kann, sondern von der Ge-

samtanordnung ihrer Elemente begleitet sein muß, ist eine so mächtige strukturelle Veränderung, daß ihr gegenüber alle anderen intrazellulären Vorgänge in den Hintergrund treten dürften. Vom Sauerstoffwechsel der Zelle, den manche auch als ausschlaggebend für die Röntgenempfindlichkeit bezeichnet haben, weiß man tatsächlich, daß seine Unterbindung (durch Anwendung einer Stickstoffatmosphäre) zwar sonst die Zellen scheintot macht, daß dadurch aber die in Gang befindliche Mitose nicht aufgehalten wird. Sie läuft zu Ende. Der Sauerstoffwechsel spielt also gerade bei ihr keine Rolle und daher auch keine bei ihrer Röntgenempfindlichkeit. Kurz es scheint, daß die Pordessche Hypothese durch die Empfindlichkeit der Mitose eine außerordentliche, fast beweisende Stütze bekommt.

Hrn. Weibl habe ich bezüglich Ersatzes der Karzinomdosis durch die Toleranzdosis bloß auf meinen Vortrag zu verweisen. Sonst habe ich nach den Ausführungen Hrn. Nathers nicht viel zu erwidern. Nur Tierversuche können uns weiter bringen, weil, wie gesagt, die ungleichmäßigen menschlichen Tumoren nicht gestatten, neue Wege zu finden. Daß tierexperimentelle Ergebnisse nicht beweisen, daß die gleichen Wege beim Menschen Erfolg haben, ist selbstverständlich. Doch schaffen sie neue Beobachtungsmöglichkeiten am Menschen und engen den Kreis derselben erfolgversprechend ein. — Für die winzigen Mäusetumoren genügt die filterlose Bestrahlung. Daß hunderte einzeitige Bestrahlungen quoad sanationem effektlos waren, aber schon die ersten verteilten Bestrahlungen Heilungen ergaben, ist quantitativ nicht gering zu schätzen. Zur praktischen Umstellung zwingt außer der Erfolglosigkeit der einzeitigen Bestrahlung der größere Erfolg der mehrzeitigen am Menschen (vgl. meine diesbezüglichen Ausführungen und die ergänzende Demonstration Kriesers). Die hohe Mitosenempfindlichkeit der tierischen Zellen ist nicht Anlaß zur praktischen Umstellung der therapeutischen Technik, sondern trägt nur in dieser Richtung zum Verständnis bei und kann deshalb ebenso wenig unterschätzt werden, wie sonst das Wechselspiel von Ueberlegung und Erfahrung, Praxis und Theorie. Die Arbeit von Nather und Schinz war leicht darzustellen. Deshalb habe ich sie als Beispiel der Gruppe ausführlich referiert. Regauds Darstellung mit Anwendung beim Menschen ist reicher, aber schwerer verständlich. (Erscheint ausführlich andernorts.)

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 25. Oktober 1923.
(Pädiatrische Sektion.)

Hr. H. Baar demonstriert einen Fall von Osteogenesis imperfecta, kombiniert mit einem Hydrocephalus congenitus bei einem 2¼ Jahre alten Mädchen. Es dürfte der älteste am Leben gebliebene Fall sein.

Hr. Ebel demonstriert einen Fall mit großen Metastasen der Leber nach Nephrektomie wegen Adenosarkom.

Hr. Rach demonstriert einen Fall von juveniler Arteriosklerose bei chronischer Nephritis mit aneurysmatischer Erweiterung der Aorta und mit einer Hirnhämorrhagie. Das Kind befand sich erst mit den Zeichen akuter Nephritis auf der Klinik und wurde drei Wochen später wegen plötzlich eingetretener Hirnblutung neuerdings eingeliefert. Hinweis auf einen früher beschriebenen Fall von juveniler Arteriosklerose.

Hr. R. Priesel demonstriert 1. einen Fall von Stridor congenitus bei einem Neugeborenen. Bei der Palpation wurde am Hals eine beträchtlich vergrößerte Schilddrüse, durch die Röntgenuntersuchung eine vergrößerte Thymus festgestellt. Beide Momente können als Ursache des Stridor in Betracht kommen. Auf Jodsalben und Thymusröntgenbestrahlung Besserung. Demonstriert 2. das Präparat eines Falles von Struma congenita. Es handelt sich um ein Neugeborenes. Die Anamnese erzählt, daß es asphyktisch zur Welt gekommen sei und daß es lange Zeit nicht zum Atmen zu bringen war. Wegen des gefahrdrohenden Zustandes wurde eine Strumektomie vorgenommen, doch starb das Kind bald darauf unter dem Zeichen einer hinzugetretenen Pneumonie, ohne daß der Stridor sich gebessert hätte. Anatomisch fand sich noch eine hochgradige dorsoanteriore Abplattung der Trachea.

Aussprache: Hr. Abels: Hochsinger sieht in diesen zwei Fällen eine Bestätigung seiner Anschauung, daß der Stridor cong. auf einem Druck durch Thymus, seltener durch Thyreoidea beruht. Gegen eine Larynxmißbildung spricht in erster Linie das Einsetzen des Stridors nicht gleich nach der Geburt und das plötzliche Aufhören desselben. Knöpfelmacher, Neurath, Peyrer, Rach, Hecht, Friedjung, Mauthner.

Hr. E. Nobel und Hr. John berichten über statistische Untersuchungen über bei rheumatischen Erkrankungen auftretende Herzaffektionen. Es wurden 78 Fälle, die seinerzeit auf der Klinik lagen, nachuntersucht; zwischen primärer rheumatischer Erkrankung und Nachuntersuchung lagen bis zu 18 Jahren. Es wurde gefunden, daß beim Gelenksrheumatismus 16% der Patienten keine endokarditischen Veränderungen zeigten. Eine zweite Gruppe von Patienten hatte während der rheumatischen Erkrankung Zeichen einer Herzaffektion, bei der Nachuntersuchung wurde das Herz intakt gefunden. Die genannten beiden Gruppen machen 42% der nachuntersuchten Fälle bei akutem Gelenksrheumatismus aus. Ferner gibt es Fälle, die während des akuten Gelenksrheumatismus keine endokarditischen Symptome boten, bei denen die Nachuntersuchung aber das Herzleiden aufdeckte, und schließlich Fälle, die zur Zeit des akuten Gelenksrheumatismus und bei der Nachuntersuchung der Herzaffektion zeigten. In dieser letzten Gruppe ergab sich, daß die Art des Herzklappenfehlers (Stenose oder Insuffizienz, Mitral- oder Aortenfehler) sich im Laufe der Zeit ändern kann, beziehungsweise, daß zum Beispiel eine neben einer Mitral-Insuffizienz bestehende latente Aorteninsuffizienz manifest werden kann und jetzt das Bild beherrscht. Bei der Chorea ließ ungefähr die Hälfte der Fälle sowohl im akuten Stadium, wie bei der Nachuntersuchung eine Endokardschädigung vermissen; die Fälle aber, die solche bei der akuten Erkrankung gezeigt hatten, boten sie auch bei der Nachuntersuchung. Bei Erythema nodosum ist die Prognose am günstigsten.

Landa.

Programm

der am

Freitag, 30. November 1923, präzise 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn F. Kovacs stattfindenden

Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Demonstrationen die Herren: **H. Schlesinger, Lotheißen.**

Herr **E. Freund-Kaminer:** »Ueber die Quelle des Wachsthumsmateriales der bösartigen Geschwülste«. (Mitteilung.)

Herr **Wenckebach:** »Was können wir von Amerika lernen.« (Fortsetzung.)

Vorträge haben angemeldet die Herren: **R. Kraus, O. Porges—Essen, E. Freund, S. Gatscher.**

Paltauf, Kyrle.

Die Freie Vereinigung der Chirurgen Wiens

hält die, in der gemeinsamen Sitzung mit der Gesellschaft für innere Medizin und der geburtshilflich-gynäkologischen Gesellschaft begonnene Aussprache zu den Vorträgen über Bluttransfunde **Donnerstag, den 6. Dezember 1923, um 7 Uhr abends** im Hörsaal der Klinik Eiselsberg ab und ladet hiezu alle sich dafür interessierenden Kollegen Wiens in der Provinz ein.

Zum Wort gemeldet die Herren: Jagic, Schneider, Amreich, Kirchmayer, Brunn.

Wiener Laryngo-rhinologische Gesellschaft.

Nächste Sitzung am **Dienstag, den 4. Dezember 1923, ½7 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik Hajek.

Tagesordnung: 1. Krankendemonstration. — 2. Hajek, Referat: »Zur Frage der Nasenpolypen.« — 3. Aussprache hiezu und zu den Vorträgen Hirsch und Weils.

Freie Vereinigung der Orthopäden Wiens.

Die nächste Sitzung findet **Donnerstag, den 6. Dezember 1923, um 7 Uhr abends** im Orthopädischen Spital, V., Gassergasse 44, statt.

Programm: 1. Administratives. — 2. Demonstrationen.

Oesterr. Gesellschaft für experimentelle Phonetik.

Dienstag, den 4. Dezember 1923, ½7 Uhr abends, im physiologischen Institut, IX., Schwarzspanierstraße 17. Vorsitz: Prof. Dr. K. Ettmayer-Adelsburg.

Programm: Prof. Hans Enders: »Die Phonetik im Dienste des praktischen Stimmbildners.

Prof. Dr. L. Réthi,
Präsident.

Oesterreichische Gesellschaft für Gesundheitspflege.

Mittwoch, den 5. Dezember 1923, um 6 Uhr abends, im Hörsaal für Allgemeine und experimentelle Pathologie IX., Kinderspitalgasse 15.

Vortrag: Prof. Dr. Maximilian Sternberg: »Erfahrungen über Bleivergiftungen.« — Gäste willkommen.

Verantw. Schriftleiter: Med.-Rat Dr. **J. Pichler,** Wien. — Eigentümer, Herausgeber und Verleger: **Rikola Verlag,** Wien III., Radetzkyplatz 3.
Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp), Wien XVIII., Theresiengasse Nr. 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Schriftleiter: **Prof. Dr. J. Kyrle**, Wien IX/3, Frankgasse 8

Rikola Verlag A. G., Wien III., Radetzkyplatz 5 — Fernsprecher: 1511, 4177, 5381 — Drahtadresse: Riverlag Wien

Der Bezugspreis beträgt einschließlich der Gebühr für die Postzusendung pro Vierteljahr bis auf weiteres für Oesterreich, Deutschland, Ungarn und Polen ö. K 36.000·— Tschecho-Slowakei K č. 25·—, Jugoslawien Dinar 80·—, Rumänien Lei 120·—, Italien Lire 20·—, Niederlande holl. Gulden 3·—, Amerika Dollar 1·—, Japan Yen 4·— übriges Ausland schw. Fr. 5·—.

Preis der Einzelnummer*) für Oesterreich, Deutschland, Ungarn und Polen ö. K 3600·—, Tschecho-Slowakei K č 3·—, für das übrige Ausland Sohweizer 50 cents.

*) Wird nur gegen Voreinsendung des entfallenden Betrages abgegeben.

Abonnements können nur vorbehaltlich einer entsprechenden Nachzahlung bei eventuellen Preiserhöhungen angenommen werden.

Nr. 49 **Wien, 6. Dezember 1923** **XXXVI. Jahrg.**

Originalabhandlungen.

Aus dem pathologisch-chemischen Laboratorium und der Geschwulststation der Krankenanstalt „Rudolf-Stiftung" in Wien.

Ueber die Quellen des Wachstum-Materiales der bösartigen Geschwülste.

Von Dr. **Ernst Freund** und Dr. **Gisa Kaminer.**

Seit unserer letzten einschlägigen Publikation ist ein Zeitraum von zehn Jahren verflossen und es ist daher wohl begründet, wenn wir unserem Berichte über die weiteren Fortschritte eine Zusammenfassung der leitenden Gesichtspunkte in der Reihenfolge unserer Untersuchungen voranschicken.

Dabei scheint es uns nötig, von vorneherein auf einen Anschauungs-Gegensatz hinzuweisen, dessen Klarstellung das Verständnis für unsere Arbeitsrichtung erleichtern dürfte.

Wenn der modern geschulte Arzt von Karzinom spricht, dann schwebt ihm das histologische Bild desselben vor Augen und bei den diesbezüglichen eingefahrenen Bahnen bewegen sich alle Gedanken über Genese und Aetiologie des Karzinoms in den Formvorstellungen des Bindegewebs- und des Epithelwachstums.

Für den pathologischen Chemiker aber ist das Karzinom ein substantielles Problem; das Bindegewebe ist ein chemischer Betrieb mit Hauptbeteiligung von Glykokoll, das Epithel ein solcher von viel komplizierteren Eiweißkörpern mit einem besonderen Einschlag von Lipoid und Kohlehydraten und der karzinomatöse Prozeß stellt sich als die Erkrankung dar, bei der im Gegensatz zu dem Substanzschwund des größten Teiles des Körpers an einer Stelle ein einseitiger systemloser Substanz-Anbau stattfindet.

Es ist nun kein Zweifel, daß die Histologie die Grundlage unseres ganzen pathologischen Wissens ist, und es soll nicht im mindesten die Bedeutung dieser Richtung und ihres Ausbaues geschmälert werden, aber wenn es darauf ankommt, den Kampf gegen eine Erkrankung zu führen, dann scheint mir die „substantielle" Auffassung als Ergänzung nicht nur nötig, sondern auch hoffnungsreicher; denn, was immer wir über die Tendenzen von Bindegewebe oder Epithel feststellen — so fehlt uns heute und wohl noch für geraume Zeit jede Handhabe der willkürlichen Beeinflussung von Bindegewebe oder Epithel.

Wenn wir aber von irgend einer Substanz, sei es der oder jener Baustein, feststellen, daß sie zu viel oder zu wenig vorhanden sei, oder ein Anbau vermehrt oder vermindert sei, dann ist trotz aller noch vorhandenen Problem-Schwierigkeiten doch eine Möglichkeit schon jetzt vorhanden, Zufluß der Substanz oder Stärke der chemischen Funktion zu beeinflussen.

Außer der histologischen Hemmung mag noch eine andere weitverbreitete Auffassung der „substantiellen" Betrachtung hemmend entgegentreten, die Annahme: das Aktive in diesem Krankheitsprozesse ist der feindliche Keim, oder die Infektion, oder der chronische Reiz, dem der Organismus hilflos erliegen müsse.

Aber auch diese „Hemmung" scheint uns nicht berechtigt; denn bei jeder der angeführten vermeintlichen Ursachen ist die Mitarbeit des Organismus von bestimmendstem Einflusse.

Wenn der Keim erst nach vielen Jahren zu wuchern beginnt, so muß der Organismus jahrelang Hemmungsmittel besessen haben und wenn Uebertragungen von Mensch zu Mensch nicht zu konstatieren sind, muß der normale Organismus gegen die Infektion geschützt sein, und wenn der gleiche Reiz, ob Teer, Rauch oder chronisches Geschwür doch nur bei einem relativ geringen Prozentsatz der in Frage kommenden Individuen Karzinom nach sich zieht, so muß eben noch etwas Individuelles hinzukommen, was gerade dieser Stelle den Vorrang in der Ernährung gibt, es ist daher schließlich doch ein substanzielles Problem vorhanden.

Entsprechend einer solchen Auffassung mag wohl vor allem eine möglichst vollständige chemische Analyse der Tumoren erwartet werden.

Wenn dies — trotzdem solche Untersuchungen naturgemäß die Grundlage gebildet haben — nicht der Fall ist, so ist dies in dem prinzipiellen Fehler begründet, an dem alle solche chemisch-analytische Organuntersuchungen leiden.

Wir finden Veränderungen gegenüber der Norm, von denen wir — abgesehen davon, daß sie gewöhnlich nur grober Natur sind — nie wissen, ob es sich um ursächliche und nicht vielmehr Folgeerscheinungen des krankhaften Prozesses handelt.

Der einzige Weg bei der chemischen Untersuchung die wesentlichen Veränderungen von den unwesentlichen zu unterscheiden, besteht in der Zuhilfenahme eines biologischen Experimentes, das wie eine Reaktion die Frage beantworten kann: Ist diese Substanz, ist diese Veränderung von Einfluß oder nicht?

Eine solche Reaktion stellt nun die von uns angewendete zytolytische Karzinom-Reaktion dar, die, indem sie mit den Reagenzmitteln des Organismus zu prüfen erlaubt, was die Karzinomzelle zerstört oder vor Zerstörung schützt, mit einer gegenüber dem Impfversuch besonders dankenswerten Schnelligkeit gestattet, Blut, Organe, Tumor auf solche Wirkungen zu untersuchen und so schrittweise jede Substanz zu isolieren, die in dieser Beziehung von wesentlicher Bedeutung ist.

Wir haben mittels dieser Reaktion feststellen können, daß ein Unterschied zwischen dem Serum Karzinomatöser und Nichtkarzinomatöser gegenüber Karzinomzellen besteht, darin gelegen, daß nicht nur Normalserum eine Substanz besitzt, die Karzinomzellen zu lösen imstande ist, — eine Substanz, die dem Karzinomserum fehlt — sondern daß andererseits das Karzinomserum eine ganz neue spezifische Substanz besitzt, die dem Normalserum entgegenwirkt, die Karzinomzellen sogar gegen die Zerstörung durch Normalserum in hervorragendem Maße zu schützen vermag. (1.—3.)

Wir haben in Fortführung dieser Versuche feststellen können, daß Substanzen solcher Wirkung sich auch in Organen nachweisen lassen, indem Extrakte von Organen Normaler ein reichliches Zerstörungsvermögen für Karzinomzellen, die Organe Karzinomatöser ein davon verschiedenes Verhalten zeigten.

Während im Karzinom selbst (so lange es nicht zerfallen ist) wie auch im Muttergewebe desselben eine karzinomzellenzerstörende Wirkung sich nicht nachweisen läßt, kann man in den Organen der Karzinomatösen, die nicht an Karzinom erkrankt sind, im Frühstadium des Karzinoms noch Zerstörungsvermögen nachweisen, während dasselbe im Spätstadium des Karzinoms erloschen ist.

Ueberdies zeigt das Karzinom selbst, wie dessen Mutterorgan in seinen Extrakten, noch die Fähigkeit, die Karzinomzellen vor Zerstörung durch Normalserum zu schützen.

Der gefundene Gegensatz der Wirkung auf Karzinomzellen läßt sich nach unseren weiteren Untersuchungen als ein spezifischer ansehen, weil sich die Zerstörungsfähigkeit vor allem gegenüber anderen — normalen — Organzellen nicht nachweisen ließ und weiters ein eklatanter Unterschied zwischen Karzinom- und Sarkomzellen in dieser Beziehung zu konstatieren war.

Normalserum zerstört zwar Karzinom wie Sarkomzellen; Karzinomserum aber, das Karzinomzellen vor Zerstörung schützt, zerstört dagegen Sarkomzellen.

Durch schrittweise Anwendung der zytolytischen Reaktion

haben sich schließlich auch alle diesen verschiedenen Fähigkeiten zu Grunde liegenden Substanzen isolieren lassen. (5.)

Die lösende Substanz ist eine gesättigte Dikarbonsäure Verbindung von der Bruttoformel $C_{42}H_{78}O_7$. Die schützende Substanz des Karzinomserums ist ein pathologisches Nukleo-Globulin, das sich durch einen speziellen Gehalt an Kohlehydrat und einer ungesättigten Fettsäure von normalem Nukleoglobulin unterscheidet.

Der Nachweis dieser Gegensätzlichkeit zwischen Norm und Erkrankung bot aber keinen Anhaltspunkt dafür, diesen Unterschied als einen disponierenden anzusehen; es hätte ja dieses Verhalten auch ein Folgezustand der Tumorentätigkeit sein können.

Die Fortführung unserer Studien hat aber eine Reihe von Stützpunkten dafür erbracht, daß wenigstens in dem Mangel der normalen Dikarbonsäure ein Teil jener Disposition gelegen sei, zu deren Annahme auch klinische Erfahrung drängt.

Sprechen wir doch von prädisponierten Stellen, sei es embryonaler oder pathologischer Herkunft, also von einer lokalen Disposition, wozu die Berechtigung weniger in der relativ häufigen Entwicklung von Tumoren an solchen Stellen gelegen ist, als in der Beobachtung, daß die Exstirpation einer solchen auch schon karzinomatös gewordenen Stelle von radikaler Heilung gefolgt sein kann.

Wir haben nun bei Untersuchung (8) solcher für Karzinom prädisponierenden Stellen, wie Ulcus ventriculi oder Ulcus cruris, nachweisen können, daß das normale Zerstörungsvermögen gegenüber Karzinomzellen an solchen Stellen verloren gegangen ist, und wir müssen diese Aenderung, die ja unabhängig vom Karzinom geschieht, als eine disponierende auffasen.

Wir haben weiters das Eintreten dieses Normalsäureverlustes durch prädisponierende Reize, zum Beispiel tonische Röntgenbestrahlung, unter unseren Augen an exstirpierten Hautstückchen nachweisen (6) und schließlich bei chronischer Teereinwirkung auf Ratten in vivo beobachten können. (9.)

Wir dürfen darum den Verlust der Normalsäure als eine vom Karzinom unabhängige und ihm vorangehende, u. zw. als die lokal disponierende Aenderung ansehen, weil die Hinzufügung der Normalsäure allein zu den gereizten Stellen denselben wieder die normale Zerstörungsfähigkeit gegenüber Karzinomzellen verleiht.

Wir möchten dieselbe als den Träger der lokalen Disposition ansehen.

Man spricht aber klinisch noch von einer anderen Disposition für Karzinom, von der Altersdisposition.

Auch hier hat die Benützung der zytolytischen Reaktion den Zusammenhang aufgeklärt.

Die Untersuchungen haben erwiesen (12), daß die Zerstörungsfähigkeit des Säuglingsblutes 20—25 mal stärker ist, als des Blutes im Greisenalter, und daß die Zerstörungsfähigkeit im Greisenblute eigentlich schon eine untere Grenze des Zerstörungsvermögens darstellt, weil das Serum des Greises nicht mehr verdünnt werden kann, ohne das Zerstörungsvermögen einzubüßen, während das Serum der normalen Menschen trotz doppelter Verdünnung noch Zerstörung gegenüber Karzinomzellen zeigt.

Es hat sich demnach eine Parallele zwischen der klinischen Beobachtung der Altersdisposition und der Höhe der Karzinomzellzerstörungsfähigkeit von seiten des Blutes ergeben.

Weiters haben die Untersuchungen gezeigt (13), daß insbesonders das Thymusgewebe ein andere Gewebe weit überragendes Zerstörungsvermögen gegenüber Karzinomzellen besitzt, das bei Injektion das Zerstörungsvermögen auch im fremden Organismus steigert.

Es ist daher sehr naheliegend, die Abnahme des Zerstörungsvermögens mit dem zunehmenden Alter auf die Abnahme der Thymuswirkung zu beziehen.

So wäre dann die Altersdisposition auf die verminderte Erzeugung der Normalsäure auf dem Wege der Thymus zu beziehen, weil durch deren verminderte Produktion bewirkt wird, daß chronische lokale Reize eher, als im jugendlichen Alter, zum Verluste dieser Säure führen. So ergibt sich, daß in allen Fällen, wo wir klinisch von Disposition sprechen, sich eine Abnahme, respektive der Verlust der Normalsäure zeigt und wir müssen darin das Wesen der lokalen Disposition sehen.

Aber die Annahme dieser lokalen Disposition allein erklärt uns bekanntlich nicht vollständig das Auftreten des Karzinoms.

Wie schon erwähnt, wird von den zahllosen Rauchern, von der Gesamtheit der Teerarbeiter, nur ein geradezu geringfügiger Teil karzinomatös, obwohl der größte Teil doch die durch den chronischen Reiz disponierte Stelle hat und eigens darauf gerichtete umfängliche Beobachtungen, zum Beispiel bei den Teerarbeitern, keinen Unterschied in der Art des Reizes zugunsten des Erkrankten erkennen ließen.

Selbst die überimpften Karzinome, die doch sicherlich eine solche lokale Stelle darstellen, und wie wir nach unseren Versuchen annehmen dürfen, dadurch schädigen, daß sie die Normalsäure ihrer Umgebung und der dortselbst stagnierenden Säfte vermindern, vermögen sich nur im erkrankten Organismus oder im geeigneten Tier zu erhalten und zu wachsen. (14.) Im nicht karzinomatösen Organismus oder im nicht geeigneten Tier führt der Kampf zwischen der Karzinomzelle und der Normalsäure des Organismus zur Auflösung des Tumors.

Anderseits muß man in Fällen, wo erst fünf bis zehn Jahre nach Radikaloperation wieder Rezidive auftritt, wenn man nicht eine zweite Infektion annimmt, zum mindesten annehmen, daß der Organismus imstande war, das frühere Aufflackern des Prozesses hintanzuhalten.

Es muß also im karzinomatösen, respektive dazu disponierten Organismus, noch etwas außer der lokalen Stelle sein, was den Kampf für das Karzinom günstig gestaltet, was man als allgemeine Disposition bezeichnen könnte.

Es wurde dadurch die Aufklärung der Schutzwirkung des Organismus für das Karzinom in den Vordergrund unseres Forschungsinteresses gerückt.

Worin besteht diese Schutzwirkung, woher stammt sie?

Auch bei Lösung dieser Frage hat uns die zytolytische Reaktion den Weg gewiesen.

Wenn das Normalserum die Karzinomzellen durch Lösung zerstört, so lag es nahe, daß das Karzinomserum bei seiner entgegengesetzten Wirksamkeit einen der Lösung entgegengesetzten Effekt, einen Niederschlag bewirkt, und wir haben daher nachgesehen, ob das Schutzvermögen des Karzinomserums nicht darin seinen Grund habe, daß zwischen Karzinomzelle und Karzinomserum der Gegensatz der Lösung: die Bildung eines Niederschlages, erfolge.

Die daraufhin vorgenommenen Untersuchungen haben ergeben, daß wässerige Extrakte von Karzinomtumor mit Karzinomserum Trübnugen ergeben; die Trübungen sind spezifisch, da Sera anderer Kranken und insbesondere auch Sarkomkranker, solche Trübungen mit Karzinomextrakt nicht nur nicht hervorrufen können, sondern im Gegenteil sogar wieder in Lösung bringen.

Die chemische Untersuchung dieser Trübungserscheinung hat ergeben (4), daß sie sich abspielt zwischen einer Kohlehydrat-Säureverbindung des Karzinoms und dem Nukleoglobulin des Karzinomserums.*)

Beide Partner erwiesen sich als Verbindungen einer pathologischen, bisher unbekannten, ungesättigten Fettsäure und es stellte sich heraus, daß man normalem kolloidalen Kohlehydraten und ebenso normalem Nukleoglobulin durch Einwirkung der ungesättigten Säure das zellspezifische Verhalten der betreffenden Karzinomsubstanz verleihen konnte.

Der Einblick in diese Natur der Schutzreaktion hat uns nun noch einen Schritt weiter machen lassen.

Die Bildung dieser Niederschläge war nicht einfach Folge der Abspaltung von Wasser, sondern die Folge des Zusammentretens zweier Substanzen zu einem größeren Komplex; es war ein Aufbau von Substanz und die Schutzreaktion ward uns dadurch zur Aufbaureaktion.

Wir haben nun nachgesehen, ob dieser Aufbau der normalen Aufbauselektion entspreche, wie sie normale Zellen zeigen oder etwas anders geartet sei und haben Versuche darüber angestellt, wie Nährsubstanzen, die den Karzinomzellen geboten werden, von denselben aufgenommen adsorbiert werden.

Eine Möglichkeit klarer Erkenntnis hiefür bot sich uns in der Gegenüberstellung von Karzinom- und Sarkomzellen.

Wenn man Karzinom- und Sarkomzellen getrennt, aber in völlig gleichen Nährlösungen, in denen ihnen Kohlehydrate, Pepton, Nuklein, Lezithin zur Verfügung stehen, einige Stunden beläßt, dann kann man einwandfrei feststellen, daß im Gegensatz zum Verhalten normaler Zellen, die Karzinomzellen hauptsächlich Kohlehydrate, die Sarkomzellen hauptsächlich Pepton anziehen und in sich festlegen.

Diese Zelltätigkeit läßt sich auch an den Tumorenextrakten nachweisen.

*) Bei Sarkom: zwischen Pseudoglobulin und einer Peptonsäureverbindung.

Wenn wir die vorhin erwähnten Trübungsversuche zwischen Tumorextrakt und Serum anstellten, nachdem wir den Seris vorher die gleichen Nährlösungen zugefügt hatten, so gingen in den Niederschlag bei Karzinom Kohlehydrate, in den Niederschlag bei Sarkom Pepton besonders reichlich hinein.

Es zeigt sich demnach bei diesem Substanzaufbauprozeß ein spezifisches, einseitiges, atypisches Selektionsvermögen für Nährstoffe.

Einen noch weiteren Einblick in die Empfindlichkeit und den Weg dieser spezifischen Selektion lieferte das Verhalten normaler und karzinomatöser Sera gegenüber reinen und mit karzinomatöser Tumorsäure veränderten Glykogenlösungen.

Reine Glykogenlösungen bleiben im Normalserum unverändert, im Karzinomserum werden sie verzuckert und weiter zerstört. Glykogenlösungen aber, die vorher mit Extraktsäure von Karzinomen behandelt sind, werden von normalem Serum verzuckert und bleiben im Karzinomserum unverändert; das heißt: im strikten Gegensatz zum normalen Verhalten wird normales Glykogen vom Karzinomserum zerstört, das spezifisch veränderte Glykogen aber für die weitere Zellverwendung unabgebaut erhalten. (5.)

In diesem Beispiele erscheint nun die materielle Grundlage dafür gegeben, daß das Wachstum bei den Geschwülsten einen Gegensatz zum Gedeihen des anderen Organismus bildet. Das normale Glykogen, ein Baustein normalen Gewebes, wird verzeitig zerstört, das pathologische Glykogen bleibt erhalten. Mit dem Nachweise dieses atypischen und einseitigen Verhaltens bei Substanzaufbauprozessen wurde die Frage nach der Ursache und der Quelle dieser Veränderung zur wichtigsten Aufgabe.

Kritisch betrachtend, konnte man sagen: Dieser einseitige, pathologische Substanzaufbau ist eine Folge der Vergiftung durch das Karzinom, die Säure stammt aus dem Karzinom, und macht pathologische Verknüpfungen des dem Aufbau zuströmenden Aufbaumateriales.

Die Berücksichtigung aller Verhältnisse lehrt uns aber anderes und insbesonders lehrreich sind in dieser Frage die klinischen Verhältnisse beim Oesophaguskarzinom.

Wenn eine solche Umbildung des Körpermateriales zum Material für Karzinom erfolgen könnte, dann müßte das insbesondere beim stenosierenden Oesophaguskarzinom der Fall sein, wo besonders reichlich Körpereiweiß zum Einschmelzen gelangt.

Nun ist aber zweifellos, daß gerade beim stenosierenden, also hungernden Oesophaguskarzinom, selbst bei vielmonatlichem Bestande, die Tumoren klein sind, während anderseits große Tumoren durchwegs nur bei gut erhaltener Ernährung zu sehen sind. Das läßt den wichtigen Schluß zu, daß das Karzinom sich nicht aus dem übrigen Körpermaterial sein Aufbaumaterial präparieren kann, sondern, daß dieses Materiale aus der Außennahrung stammen müsse. Diese Erwägungen haben uns darauf gewiesen, die Darmverdauungsverhältnisse bei Karzinomatösen, insbesondere in bezug auf die Entstehung der spezifischen Materia peccans, der karzinomatösen Schutzsubstanz zu untersuchen.

Das Ergebnis dieser mühsamen und jahrelang durchgeführten Versuche (7) war, daß das Zufügen eines Wasserextraktes des Dünndarminhaltes von Karzinomatösen zu Normalserum, dieses so verändert, daß es bezüglich der karzinolytischen Reaktion nicht vom karzinomatösen Serum zu unterscheiden war.

Ein so behandeltes Serum gibt spezifische Trübungen mit Karzinomextrakt, es schützt Karzinomzellen gegen Zerstörung durch Normalserum, es enthält karzinomatöses Nukleoglobulin; anderseits ist Zusatz von Normaldarminhaltextrakt zu Normalserum in dieser Beziehung wirkungslos, während Darminhalt von Sarkomfällen bei Zufügung zu Normalserum zwar auch keine karzinomspezifischen Eigenschaften verleiht, wohl aber die analogen Schutzkräfte gegenüber Sarkomzellen.

Es war damit nachgewiesen, daß im Darm der Karzinomatösen respektive Sarkomatösen eine spezifische Substanz vorkomme, die krankhaften Materialaufbau veranlasse.

Damit war die Frage nach der Ursache der Aenderung beantwortet, aber noch nicht die Frage nach der Quelle; man hätte sagen können, daß die Substanz nicht im Darme entstehe, sondern vom Tumor aus dahin ausgeschieden werde.

Um diesen letzten Zweifel zu beheben, sind wir daran gegangen — und dies betrifft unsere letzten Arbeiten — diese Substanz außerhalb des Körpers in der Eprouvette — also sicherlich unabhängig von der Funktion der Tumoren sich entwickeln zu lassen.

Wir haben zu diesem Zwecke mit dem Darminhalte Nährlösungen beimpft und unter Vaselinabschluß bei 40° tagelang belassen. Dabei hat sich vor allem ergeben, daß tatsächlich die spezifische Schutzfähigkeit, respektive die Schutzsubstanz sich außerhalb des Organismus vermehren läßt. Diese künstliche Produktion der Schutzsubstanz hat uns erwünschte Gelegenheit gegeben, dieselbe in so großer Menge zu erzeugen, so daß wir der chemischen Natur nähertreten konnten. Es ist eine ungesättigte Dikarbonsäure von der Formel $C_{18}H_{32}O_4$, vom Molekulargewicht 316, mit einer Doppelbindung und zeichnet sich durch einen intensiven, ranzigen Geruch und starke Labilität aus.

Es hat sich weiter feststellen lassen, daß diese Vermehrung nicht wahllos aus jedem Nährmedium sich erzielen läßt, sondern, daß es besonders fettreiche Nahrungsmittel sind, die die Quelle abgeben: Fette, Milch, Schlagobers usw. und es hat sich schließlich ergeben, daß es insbesonders Palmitin ist, das zur Vermehrung der Substanz führt; weder Palmitinsäure noch palmitinsaures Natron genügen hiefür, dagegen ist die Substanz aus Oel nicht zu erzeugen.

Eiweißkörper, sowie deren Abbauprodukte, stellen kein Material für die Vermehrung dar mit alleiniger Ausnahme von Ovalbumin. Auch Kohlehydrate stellen nicht eigentlich das Material dar, doch scheint eine unterstützende Milieuwirkung, wohl durch Säurebildung, insbesondere von seiten des Rohrzuckers und Milchzuckers, vorzuliegen.

Das Spezifische dieser Dauerwirkung ging aus Versuchen hervor, bei denen derselbe Impfvorgang mit dem Darminhalt Sarkomatöser versucht wurde.

Es resultierte keine Schutzwirkung für Karzinomzellen; dagegen ließ sich, wenn wir auf Peptonlösungen impften, Vermehrung des Schutzvermögens gegenüber Sarkomzellen erzielen.

Ein Ergebnis von ganz besonderer Bedeutung haben schließlich Versuche ergeben, bei denen wir die erwähnte Fettnährlösung mit Normaldarminhalt impften und statt auf Schutzvermögen auf Lösungsvermögen gegenüber Karzinomzellen untersuchten.

Es zeigte sich, daß aus solchen Nährlösungen und speziell aus Palmitin eine spezifisch karzinomzellenlösende Substanz entsteht, deren chemische Analyse sich als gesättigte Dikarbonsäure von der Formel $C_{28}H_{50}O_4$ erkennen ließ.

Fassen wir die Ergebnisse dieser Darmuntersuchungen zusammen, so ergibt sich:

Der normale Darmverdauungschemismus erzeugt aus Fetten und insbesonders aus Palmitin normale Dikarbonsäureverbindungen, die gegenüber Karzinomzellen ein hervorragendes Zerstörungsvermögen besitzen und chemisch zur selben Reihe, wie die zellzerstörende Säureverbindung des Normalserums, respektive zum Lipoidschutz der normalen Zelle gehören.

Der Verdauungschemismus des Darmes bei Karzinomatösen erzeugt statt dessen aus demselben Material mehr minder große Mengen ungesättigter Dikarbonsäureverbindungen, die die Wirkung der Normaldikarbonsäure neutralisieren, die Karzinomzellen gegen Zerstörung durch Normalserum schützen, indem sie mit Nukleoglobulinen und Kohlehydraten zu größeren Komplexen zusammentreten, die eine spezifische Anziehung zur Karzinomzelle zeigen, und daher als spezifische Baumaterialien für dieselbe angesehen werden können.

Diese Tatsachen erscheinen uns deshalb so bedeutungsvoll, weil sie vor allem in ihrer Gegensätzlichkeit eine Analogie bilden zu der wesentlichsten klinischen Erscheinung des Karzinoms: daß nämlich die normalen Zellen zugrunde gehen und eine pathologische Zelle zu gleicher Zeit wuchert; denn jenen Stellen des Organismus, an denen infolge von chemischer Reizung eine starke Zufuhr von Nähr-, respektive Gerüstsubstanz nötig ist, wird diese ausbleiben, während allerdings untaugliches Ersatzmaterial geliefert wird.

Diesen Anschauungen steht wohl ein Grundsatz entgegen: der von der Selektionsfähigkeit der Zelle, demzufolge die Zelle sich selbst ihre Nährsubstanzen auswählt.

Dieser Grundsatz kann aber nur dort sich betätigen, wo die Substanzen vorhanden sind; wenn aber die Zelle beim besten Willen die für ihren Bestand nötigen Substanzen nicht anziehen kann, weil dieselben überhaupt nicht, oder nicht in genügender Konzentration zur Verfügung stehen, dann erlischt eben ihre souveräne Selektionsfähigkeit und die Zelle muß eine andere ihr aufgedrängte Substanz als Ersatz nehmen.

Es zeigt sich also, daß unsere Untersuchungen wieder gegen ein altes Vorurteil ankämpfen.

Die landläufige Meinung sagt: Die bösartige Zelle raubt dem gesunden Organismus die besten Säfte; die tatsächliche Untersuchung zeigt das Gegenteil: der Organismus bietet der gereizten Stelle kein genügendes Normalersatzmaterial, weil sein Verdauungssystem erkrankt ist und gibt ihr ein bösartig verändertes.

Und weil nun diese Anomalie nicht nur unabhängig vom Karzinomtumor sogar in der Eprouvette, weil sie auch in vivo im Darme trotz wirksamer Radikaloperation nachweisbar ist, scheint uns diese Anomalie als die Grundlage der allgemeinen Disposition für Karzinom.

Diese allgemeine Disposition wäre als eine der beiden klinischen wichtigen Faktoren der Disposition aufzufassen, als jene Stoffwechseländerung, die allein, ohne daß eine lokal spezifisch defekte Stelle hinzukommt, kein Karzinom bewirken kann, weil die schädliche Substanz, wie ein Fremdkörper bei den normalen Zellen keinen Eingang, keine Verwendung findet, wohl aber dort, wo auch die lokale Disposition an irgendeiner Stelle durch den Verlust an normaler Lipoidschutzsäure gegeben ist, was natürlich bei Reizungen im Alter, entsprechend der Verarmung an dieser Substanz, leichter der Fall sein wird.

Mit dieser Notwendigkeit zweier Faktoren würde sich erklären, daß immer nur ein Prozentsatz der chronisch Gereizten oder nur bestimmte Tiere bei Impfungen an Karzinom erkranken.

Angesichts der Feststellung so wichtiger disponierender Faktoren erhebt sich naturgemäß die Frage, ob dies die Gesamtheit der disponierenden Faktoren sei; eine Frage, die endgültig nur durch den Versuch einer auf diesen Prinzipien fußenden künstlichen Erzeugung von Karzinom gelöst werden kann und soll.

Immerhin liegt aber doch ein Versuch von Hirschfeld schon vor, der nachweist, daß Karzinomimpfmaterial bei Mäusen in seiner Wirksamkeit stark vermindert werden kann, durch Einwirkung von Karzinomserum; es sind also die Faktoren, die wir bei der zytolytischen Reaktion prüfen und nachweisen, auch für das Entstehen und Wachsen des Tumors maßgebend.

Auf jeden Fall scheint es uns aber von besonderer Bedeutung, wenn bezüglich der Erzeugung von Wachstummaterial in jenen Betrieben des Organismus, der für das Wachstum doch die mächtigste Bedeutung hat, im Verdauungssystem eine so kardinale und tumorspezifische Aenderung nicht nur festgestellt ist, sondern auch die Möglichkeit ihrer Aenderung gegeben ist; es kann doch mindestens für den Verlauf der Erkrankung nicht gleichgültig sein, ob sich derart schädliche Substanzen in größerer Menge entwickeln können; denn welches Mittel immer gegen die Tumoren in Anwendung kommt, und wenn es noch so zerstörend auf den vorhandenen Tumor wirkt, das Unheimliche dieses Leidens besteht in der Rezidive und indem die Quelle der unheimlichen — wenn auch nun nicht mehr geheimen — Gewalt, mit der der Organismus gerade die Neubildung ernährt, gedrosselt wird, ist das hinweggeräumt, was den Organismus von seinem Stoffwechsel aus für das Karzinom disponiert.

Literatur: F. Freund und Kaminer: 1. Ueber die Beziehung zwischen Tumorzellen und Blutserum. Bioch. Ztschr., Bd. 26, H. 3 und 4. 2. Ueber die Beziehung zwischen Tumorzellen und Blutserum. W. kl. W., Jahrg. 23, Nr. 34. 3. Zur Diagnose des Karzinoms. Ibid., Jahrg. 24, Bd. 51. 4. Ueber Beziehung zwischen Tumorzellen und Blutserum. Bioch. Ztschr., Bd. 46, H. 6. 5. Chemie der wirksamen karzinolytischen Substanzen. W. kl. W. 1912, Nr. 20. 6. Ueber chemische Wirkung von Röntgen- und Radiumbestrahlung in Bezug auf Karzinom. W. kl. W., Jahrg. 26, Nr. 6. 7. Ueber die Herkunft der die Karzinomzellen beeinflussenden Serumbestandteile. W. kl. W., Jahrg. 26, H. 25. 8. Zur Chemie der Prädilektionsstellen für Karzinom. W. kl. W. 1912, Nr. 43. 9. Ueber biologische Beeinflussung der Haut durch karzinombegünstigende Agentien. Bioch. Ztschr., Bd. 112, H. 1—3. — 10. L. Arzt und Kerl: Ueber die Verwendbarkeit der Freund-Kaminerschen Reaktion. W. kl. W., Jahrg. 25, Nr. 46. — 11. E. Freund: Die zytolytische Reaktion. W. kl. W. 1921, Nr. 21; Ueber chemische Grundlagen für Karzinomtherapie. W. kl. W., Jahrgang 26, Nr. 51. — 12. G. Kaminer: Ueber die Zerstörungsfähigkeit des Blutserums in verschiedenen Lebensaltern. W. kl. W., Jahrg. 29, Nr. 13. — 13. G. Kaminer und O. Morgenstern: Ueber Beziehungen zwischen Thymus und Karzinom. I. W. kl. W., Jahrg. 30, Nr. 2. II. Bioch. Ztschr., Bd. 84, H. 5—6. — 14. Natter: Schw. m. W. 1923, 3.

Studien über Erzeugung antitoxischer Sera, bei Pferden und Rindern.

Ueber das Prinzip der Immunisierung zur Erzeugung antitoxischer Sera.

I. Mitteilung.

Von Prof. **R. Kraus.**

I.

In der „Revista del Instituto Bacteriologigo Buenos Aires Volumen I." habe ich in Gemeinschaft mit Dr. A. Sordelli Studien über Immunisierung an großen Tieren begonnen, um einerseits ein Verfahren zu ermitteln, welches in kürzester Zeit die besten antitoxischen Werte geben dürfte, andererseits um der Lösung, nach dem Prinzip der Immunisierung zur Erzeugung antitoxischer Sera, näherzukommen. Der Prozeß der Immunisierung ist bis heute auf einer empirischen Grundlage aufgebaut. Es besteht kein Grundsatz über die optimal anzuwendenden Toxinmengen, über den Zeitintervall der Injektionen usw. (siehe Madsen. Handbuch der Immunitätsforschung Kraus und Levaditi's, II. Band, S. 48.) Als gesichert kann die von Behring ermittelte Tatsache angesehen werden, daß man, mit abgeschwächten Toxinen beginnend, zu reinen Toxinen übergehend, antitoxische Sera zu erzeugen imstande ist. Dieses Behringsche Verfahren ist die Grundlage der meisten heute angewendeten Immunisierungsprozesse. Nicht bloß bei der klassischen Immunisierung mit Toxin wird dieses Prinzip der steigenden Mengen angewendet, auch bei den Modifikationen (Immunisierung mit Toxin und Antitoxin, und zwar getrennt oder neutrale Gemische).

Bei dem von Behring angegebenen Immunisierungsverfahren mit Toxin dauert die Immunisierung 3 bis 4 Monate. Mit der von Pawlowsky und Maksutoff zuerst eingeführten Immunisierung der getrennten Toxin-Antitoxininjektion, die auch später von Kretz angewendet wurde, hat man bereits in kürzerer Zeit Antitoxin von höherem Gehalt erhalten. Viel bessere Ergebnisse ergab aber die Immunisierung mit neutralen Gemischen von Toxin-Antitoxin (Diphtherie), wie Atkinson, Park und namentlich Mc. Clintock und Ferry mitgeteilt haben, indem bereits in 32 Tagen Antitoxine bis 1000 Einheiten gewonnen wurden. Auch Sordelli und ich haben mit diesem Verfahren (steigende Dosen und zweimal wöchentlich subkutanen Injektionen) innerhalb von 30 Tagen, 300- bis 500fache Werte erhalten. Wir verwendeten zu diesen Versuchen über 12 Jahre alte Pferde, da nach den Angaben von Shiga, Pferde von hohem normalen Antitoxingehalt (Diphtherie) die besten Serumproduzenten sein sollen und nach Untersuchungen von Sordelli die höchsten Antitoxinwerte bei alten Pferden ermittelt wurden. Die Empfehlung alter Pferde zur Erzeugung von Diphtherieserum hat hauptsächlich praktische Bedeutung für das Immunisierungs-

Versuch.

a) Subkutane Injektion:

Pferd 16 J., subk.	20. IV.	30 cm³ Toxin (D. L. M. 0·007, D. L. + 0:2)
	28.	< 50 A. E.
	28.	70 cm³ Toxin
	6.	< 100 A. E. (100 cm³)
Pferd 16 » »	20. IV.	100 cm³ Toxin
	28.	< 100 A. E.
	28.	250 A. E. (350 cm³ Toxin)
	6.	< 100 A. E.
Pferd 18 J., 1/3 E. A.	1. IV.	150 subc. Toxin
	10.	> 100 < 200 A. E.

b) Intravenöse Injektion:

Pferd 17 Jahre	5. IV.	100 cm³ i. v.
	11.	< 100 A. E.
	15.	> 100 A. E.
Pferd 15 Jahre	20.	100 cm³ Toxin i. v.
	28.	< 100 A. E.
	28.	250 i. v.
	6. V.	< 100 A. E.
	9.	400 i. v.
	16.	< 100 A. E.
	16.	500 i. v. (1250 cm³ Toxin)
	27.	> 50 < 100

c) Subkutan und intravenöse Injektionen:

Pferd 13 Jahre	31. III.	100 cm³ Toxin subkutan
	11. V.	> 100 < 200 A. E.
	15.	< 150 A. E.
	16. IV.	150 cm³ i. v.
	25.	> 200 A. E.
	28.	250 i. v.
	6. V.	< 300 A. E.
	9.	400 i. v.
	16.	< 300 A. E.
	16.	500 i. v. (1200 cm³ i. v. Toxin)
	27.	> 100 < 200 A. E.
	14. VI.	300 subkutan (1600 cm³, 400 cm³ subkutan)
	23.	< 200 A. E.
Pferd 17 Jahre	1. IV.	150 cm³ subkutan
	11.	> 100 < 150 A. E.
	16.	150 i. v. (300 cm³)
	23.	< 150 A. E.

verfahren mit Toxin (wie z. B. für die zu besprechende Methode Dean), da die alten Pferde infolge ihres hohen Antitoxingehaltes resistenter sind, weniger reagieren als junge Pferde und gute Serumproduzenten sind.

Wie erwähnt, hat man bei den hier angeführten Immunisierungsprozessen steigende Dosen von Toxin oder von Toxin-Antitoxin in mehrtägigen Intervallen, ganz empirisch injiziert.

Die Frage aber, ob diese Art der Immunisierung absolut notwendig sei oder ob auch Injektionen großer Dosen von Toxin oder Toxin-Antitoxin ohne vorherige Injektion kleinerer Dosen ebenfalls imstande sein dürften, gute Werte zu geben, ist bis heute nicht versucht worden.

Die Versuche mit großen Toxindosen ohne vorherige Injektion aufsteigender Mengen haben wir zum ersten Male durchgeführt, indem wir zu diesen Versuchen alte Pferde verwendeten, die nach der Berechnung infolge des normalen Antitoxingehaltes dieselben gut vertragen sollten.

Aus den Versuchen ergibt sich, daß die Injektion großer Toxindosen bei alten Pferden, ohne vorherige Injektion kleiner Mengen nur niedrige Antitoxinwerte (100 bis 150 A. E.) ergeben.

Diese Ermittlung dürfte aber nicht nur für Toxine allein gelten, sondern scheint auch für die Immunisierung mit Toxin-Antitoxingemisch, wie aus den Versuchen Sordellis hervorgeht. Sordelli (l. c. S. 428) injiziert mit neutralen Gemischen, stets mit großen Dosen (4 Pferde) und zeigt, daß 3 Pferde nicht einmal 200 faches Serum geben. Vergleicht man dieses Resultat mit Versuchen Sordellis, in welchen auch steigende Mengen der Gemische benützt wurden, so überrascht der hohe Wert in den letzten Versuchen. Sordelli bekommt 600- bis 700-, sogar 1200 fache Sera. In Versuchen mit großen Dosen injizierte Sordelli 1250 cm^3 10 mal, in Abständen von 4—5 Tagen. In der anderen Serie der Versuche wurde aufsteigende Mengen injiziert 5—10—20—40 cm^3. usw., bis 1200 cm^3.

Zu gleichen Ergebnissen sind wir durch folgende Versuche gelangt:

Serum i. v. — Toxin i. v.

Pferd 16 Jahre	20. IV.	100 cm^3 Antidiphth.-Ser. i. v. 300 Toxin i. v.
	28.	< 100 A. E.
	28.	500 cm^3, Toxin i. v.
	6. V.	< 100 A. E.
	9.	500 cm^3 Toxin i. v.
	16.	< 100 A. E.
	16.	500 cm^3 Toxin (1800 cm^3 Toxin)
	27.	100 A. E.

Serum i. v. — Toxin subkutan.

Pferd 16 Jahre	20. IV.	100 cm^3, Antidiphtherie-Serum i. v. 300 cm^3 Toxin subkutan
	28.	< 100 A. E.
	28.	500 cm^3 Toxin i. v.
	6. V.	< 100 E. E.
	9.	500 cm^3 Toxin subkutan
	16.	< 100 A. E.
	16.	500 cm^3 Toxin subkutan (1800 cm^3 Toxin)
	27.	> 100 A. E.

Ein ganz gleiches Resultat haben wir auch bei zwei jungen Pferden (1 Jahr, 8 Monate) zu verzeichnen. Trotzdem die Tiere 550 cm^3 subkutan erhielten, hatte das Serum nicht einmal 50 A. E.

Aus dem Angeführten würde sich ergeben, daß ein- oder mehrmalige Einverleibung stets großer Mengen Toxin oder Toxin-Serum oder Gemische (Toxin-Antitoxin) eine optimale Produktion von Antitoxin nicht begünstigt wird.

Auch die folgenden Versuche sprechen im selben Sinne.

Es wurde versucht, große Mengen von Toxin auf einmal subkutan, aber nicht an verschiedenen Stellen, zu injizieren, da es ja immerhin nicht unmöglich wäre, daß man auf diese Art der Einverleibung durch Begünstigung der Resorption eine bessere Produktion bekäme.

Auch diese Versuche dürften dafür sprechen, daß große Mengen von Toxin, seien sie an einer oder mehreren Stellen subkutan injiziert, die Antitoxinproduktion nicht begünstigen.

Vielleicht finden auch die Versuche Eislers (Ztrbl. f. Bakt., Bd. 79) in dieser Weise hier eine Erklärung. Nach Eisler bildet einmalige Injektion einer Bakterienaufschwemmung mit großen Molekularkomplexen verhältnismäßig weniger Agglutinine, als wenn dieselbe Antigenmenge in mehrere Teile zerlegt wird.

In der allgemeineren Fassung lassen sich diese Versuche vielleicht dahin zusammenfassen, daß die Immunisierung mit großen Dosen (Antigen) die Produktion von Antitoxin (Antikörper) nicht begünstigen, sowie es die kleinen Dosen (aufsteigend und zu größeren übergehend) vermögen.

Versuch:

1. Pferd:	19. VII.	100 cm^3 Toxin je 5 cm^3 an 20 Stellen subk.
	29.	> 50 cm^3 A. E.
Kontrollpferd:	19.	100 cm^3 an einer Stelle
	29.	> 50 A. E.
2. Pferd:	9. VI.	100 cm^3 Toxin je 5 cm^3 an 20 Stellen subk.
	13.	< 15 A. E.
	18.	> 50 < 75
	28.	100 cm^3 an 20 Stellen
	6. VII.	> 50 < 100 A. E.
	4.	200 cm^3 A. E. (400 cm^3)
	20.	< 50 > 30 A. E.
3. Pferd:	9. VI.	100 cm^3 an 20 Stellen
	15.	> 100 < 200 A. E.
	28.	100 cm^3 A. E. (200 cm^3)
	8. VII.	> 100 < 150
Kontrollpferd:	21. VI.	50 cm^3 an einer Stelle
	30.	> 20 < 30 A. E.
	11. VII.	100 cm^3 A. E. (150 cm^3)
	18.	> 50 A. E.
Kontrollpferd:	21. VI.	50 cm^3, an einer Stelle
	30.	< 20 A. E.
	11. VII.	100 cm^3 an einer Stelle (150 cm^3)
	18.	> 50 A. E.

Damit würden wir uns einem biologischen Grundgesetz nähern, welches als das von Arndt-Schulz aufgestellte Gesetz bekannt ist und in der Biologie vielfach angewendet wird. —

Auch die folgenden Auseinandersetzungen unterstützen die hier entwickelte Auffassung.

II.

Lange Zeit hat man daran festgehalten, daß auch dem bestimmte Zeitintervall bei der Immunisierung (dem Turnus) eine ganz besondere Rolle zukomme. Der günstigste Zeitpunkt für die fortgesetzten Injektionen war nach der allgemeinen Auffassung nur die aufsteigende Kurve (Ehrlich-Brieger) oder die positive Phase (Wright), Salomonsen und Madsen zeigten aber, daß tägliche Injektionen von kleinen Dosen Antigen ein Ansteigen der Antikörper bedingen, wobei ein Ausbleiben der negativen Phase kontatiert werden kann. Aber erst die Versuche Deans haben den Glauben an das noli me tangere der negativen Phase bei der Immunisierung stark erschüttert. Der Immunisierungsprozeß, dessen sich Dean bei der Erzeugung von Diphtherieantitoxin bedient, besteht in der Anwendung des Prinzips aufsteigender Toxindosen. Dean beginnt mit kleinen Dosen und ohne auf die Phasen Rücksicht zu nehmen, injiziert er anfangs täglich und wenn er zu größeren Dosen übergeht, jeden zweiten Tag.

Das Immunisierungsschema Deans ist folgendes:

1. Tag	0·01 cm^3 Toxin
2. »	0·02 » »
3. »	0·1 » »
4. »	0·25 » »
6. »	0·5 » »
8. »	1·0 » »
10. »	2·0 » »
13. »	4·0 » »
15. »	8·0 » »
17. »	15·0 » »
20. »	30·0 » »
22. »	50·0 » »
24. »	100·0 » »
28. »	200·0 » »
30. »	400·0 » »
34. »	500·0 » »
37. »	1000·0 » » (nach 8 Tagen Aderlaß

Mittels dieser Methode hat Dean innerhalb weniger Wochen folgende Werte erhalten:

7	Pferde	gaben	ein	1000	faches Serum
7	»	»	»	900	» »
5	»	»	»	800	» »
1	»	»	»	700	» »
10	»	»	»	600	» »
11	»	»	»	500	» »
9	»	»	»	400	» »
5	»	»	»	300	» »
1	»	»	»	200	» »
1	»	»	»	20	» »

Sordelli hat diese Versuche, während ich das Institut in Buenos Aires leitete, einer Nachprüfung unterzogen, modi-

fiziert und hat in Bestätigung der Versuche Deans sehr gute Resultate bekommen (800- bis 1000fache Sera). Das Seruminstitut in Butantan hat die Methode Deans ebenfalls eingeführt und hat auch bessere Werte als mit der älteren Methode. Die Versuche Deans beziehen sich bloß auf Neuimmunisierung. Ich habe dann versucht, dieses Prinzip auch auf die Reimmunisierung bei Pferden anzuwenden, namentlich bei solchen, deren Werte nach öfteren Aderlässen bereits stark zurückgegangen sind. In vergleichenden Untersuchungen mit großen Dosen und mit Deans Verfahren habe ich hiebei keinen besonderen Unterschied feststellen können; weder die eine noch die andere Methode ist imstande, eine bessere Antitoxinproduktion bei diesen Pferden auszulösen.

Maisin C. R.: Soc. biol., Bd. 83, hat die besten Resultate mit Hämolysinen und Agglutininen nicht durch große Dosen Antigen, sondern durch wiederholte Injektionen bekommen.

In jüngster Zeit hat M. Neisser das Problem des Immunisierungsprozesses in der Festschrift für Flügge behandelt und führt interessante Versuche über Dauerberieselung mit Antigenen von Gersbach an, aus welchen hervorgeht, daß eine tägliche Dauerinfusion von einigen Stunden bei Kaninchen hohe Antikörperwerte ergibt.

Damit hat die Frage nach dem Zeitintervall der Injektion eine weitere Bestätigung im Sinne von Salomonsen und Madsen und Dean erfahren.

Zusammenfassung:

Das Prinzip der aktiven Immunisierung zur Erzeugnng von Antikörpern (optimalen Werten) basiert auf dem Aufsteigen von kleinen Dosen Antigen zu größeren, in rasch aufeinander folgenden subkutanen Injektionen. Das von Dean angewendete modifizierte Behringsche Immunisierungsverfahren hat wahrscheinlich Geltung auch für andere Antigene als bloß für Toxine.

Es sei noch darauf hingewiesen, daß bei dem Schutzimpfungsverfahren nach Pasteur gegen Lyssa täglich Virus injiziert wird. Die Diskussion über diese aktive Immunisierung ist auch heute noch nicht abgeschlossen, aber nach dem Vorangehenden ließe sich vielleicht die Erklärung dafür finden. Es wäre auch möglich, daß das Prinzip der aufsteigenden täglich injizierten Antigene noch für andere Schutzimpfungsverfahren Geltung hat (Cholera, Typhus, Pest usw.) und in der Bakterio-Protein-Kolloid-Therapie zu versuchen wäre.

Literatur: Madsen: Handbuch der Immunitätsf., Kraus u. Levaditi, 2. Bd., Dean, The Bacteriol. of Diphtheria, Nuttal and Graham-Smith 1907, Kraus y Sordelli, Rev. del Inst. Bact., Buenos Aires, Vol. I., Sordelli, ibidem, Rev., Assoc., Med., Argent., 1921, C. R. soc. B., 1923, Nr. 5.

Aus der II. Kinderabteilung der Wiener Allgem. Poliklinik.
(Vorstand: Doz. Reuss.)

Zur Frage des Zerfallstoxikosen.*)

Von Dr. Karl Peyrer.

Gegen die von Friedberger aufgestellte Theorie der Ueberempfindlichkeit, daß die Ueberempfindlichkeit darauf beruhe, daß das Antigen spezifisch abgebaut würde, sind immer wesentliche Einwände erhoben worden. Die Theorie paßt recht gut für unsere Erfahrungen mit artfremdem Eiweiß, viel weniger für das Tuberkulin und das Diphtherietoxin, gegen die beide ja die gleiche Ueberempfindlichkeit besteht. Wir wollen hier auf diese Verhältnisse nicht näher eingehen, da wir auf sie in einem anderen Artikel zurückkommen werden.

Gegen die Friedbergersche Theorie wurde von H. Pfeiffer eine gut fundierte andere Theorie aufgestellt. Die Ueberempfindlichkeit entsteht nach Pfeiffer durch die „Fermente", die körpereigen sind und bei der spezifischen Bindung Antigen-Antikörper frei werden.

Pfeiffer geht von den Zerfallstoxikosen aus (Verbrühung, Röntgenschädigung, Lichttod usw.) Diese Krankheiten sind sehr ähnlich, was die Allgemeinerscheinungen und das serologische Verhalten betrifft, den echten Infektionskrankheiten oder dem durch Einspritzen spezifischer oder aspezifischer Substanz erzeugten Symptomenkomplex.

Zweck der vorliegenden Arbeit war es, zu untersuchen, ob sich nach einer Zerfallstoxikose ähnliche serologische Veränderungen fänden, wie nach einer spezifischen oder aspezifischen „Reaktion".

Die wichtigste mir bekannte Arbeit zu dieser Frage ist von Kaznelson und Lorant. An diese Autoren schließt sich meine Arbeit an. Sie arbeiteten mit Menschen nach Röntgenschädigungen und fanden die Gerinnungszeit beschleunigt, Fibrinogen sinkt in der negativen Phase, steigt in der positiven, der spezifische Agglutinationswert gegen Typhusbazillen steigt etwas nach 2 bis 6 Tagen, Blutzucker und Bilirubingehalt steigen, Blutkatalase nicht. Die Autoren stellen auf Grund ihrer Befunde die Röntgenallgemeinwirkung in Parallele mit der Reizkörpertherapie.

Ich habe nun auch die alten Methoden herangezogen, um zu untersuchen, ob sich die klassischen Symptome der negativen Phase auch bei den Zerfallstoxikosen fänden.

Vor allem handelt es sich mir darum, festzustellen, ob sich die groben chemischen Veränderungen nach einer Reaktion auch bei den Zerfallstoxikosen fänden. Es müßten also bei im Großen unveränderten Gesamteiweiß die Globuline vermehrt, die Albumine vermindert sein.

Moll konnte diese Veränderung in der Fällbarkeit des Serumeiweißes durch mehrmalige parenterale Zufuhr der verschiedensten Eiweißkörper und ihrer Abbauprodukte erzielen. Er hat ferner nachgewiesen, daß diese Serumeiweißveränderung im Zusammenhang mit der Antikörperbildung steht. Junge Kaninchen, die schlechte Antikörperbildung zeigen, zeigen auch keine Globulinvermehrung. Gute Präzipitinbildner zeigen sie, sobald gleichzeitig Präzipitine da sind.

Wir müssen also die Globulinvermehrung als wichtiges Symptom der negativen Phase anerkennen.

Nach einer starken Verbrühung von Meerschweinchen ergaben sich mir nun folgende Werte:

Eiweiß in 10 mg Serum:

	Vor der Verbrühung		24 h nach Verbrühung	
	Gesamteiweiß	Globuline	Gesamteiweiß	Globuline
I	0·563	0·254 (45%)	0·551	0·341 (61%)
II	0·583	0·228 (39%)	0·586	0·292 (49%)
III	0·573	0·231 (40%)	0·569	0·298 (52·5%)

Die Verbrühung war so kräftig gehalten, daß die Tiere schweren Schock zeigten. Meerschweinchen I starb 16 Stunden nach dem Eingriff, die beiden anderen waren nach 24 Stunden noch am Leben, doch sehr matt. Die Blutentnahme vor der Verbrühung erfolgte aus der Ohrvene.

Die chemischen Bestimmungen erfolgten nach der Mikromethod von Ivar Bang mit Preglscher Apparatur in Doppelbestimmungen. Für viele wertvolle Ratschläge beim Erlernen der Technik bin ich Herrn Dr. Stransky sehr zu Dank verpflichtet.

Das deutliche Ergebnis des Versuches ist, daß nach einer energischen Verbrühung beim Meerschweinchen eine starke Globulinvermehrung nachzuweisen ist, die zirka 10% des Gesamteiweißes beträgt und bei jenem Tier, das dem Eingriff erlegen ist, zu hohen Werten steigt.

Ein zweiter Versuch wurde so angelegt, daß die zweite Blutentnahme erst acht Tage nach der Verbrühung erfolgen sollte, die Verbrühung wurde daher nur schwach gehalten, doch zeigten die Tiere ebenfalls einen Shock, späterhin Haarausfall und Ulzerationen. Die Blutentnahme erfolgte bei einzelnen Tieren durch Herzpunktion.

Eiweiß in 10 mg Serum:

	Vor der Verbrühung		8 Tage nach der Verbrühung	
	Gesamteiweiß	Globuline	Gesamteiweiß	Globuline
I	0·573	0·263 (46%)	0·562	0·411 (73%)
II	0·581	0·225 (39%)	0·548	0·231 (42%)
III	0·569	0·219 (39%)	0·595	0·214 (36%)

Es zeigte sich also, daß bei einer mäßigen Verbrühung nach acht Tagen nur eines der Tiere eine starke Globulinvermehrung aufwies.

Da nach Molls Untersuchungen die Globulinvermehrung nach Einverleibung von artfremden Eiweiß durch längere Zeit anhielt, so können wir annehmen, daß bei den letzteren Tieren auch knapp nach der Reaktion keine Globulinvermehrung bestanden hat.

Wir sehen also, daß eine Globulinvermehrung im Serum nur dann erfolgt, wenn die Verbrühung zu starkem Schock geführt hat.

Diese Beobachtung zeigt, daß es nicht Sekundärinfektionen sein können, die die Globulinvermehrung bedingen, denn die Sekundärinfektionen treten beim späteren Verlauf einer Verbrühung stärker in Wirksamkeit.

---

*) Die Arbeit wurde auf der Grazer Kinderklinik mit Doktor Schwarzacher begonnen und in der Reichsanstalt für Mutterschutz und Säuglingspflege fortgesetzt.

Daß erst ein ausgesprochener Schock zu starken serologischen Veränderungen führt, sehen wir beim Verhalten des Komplements.

Komplement:

Komplementbestimmung 24 Stunden nach starker Verbrühung, Tiere nach etwa sechs Stunden gestorben. Sera stark hämolytisch.

Ambozeptor 1:4000	0·5	0 5	0 5	0·5	0 5	0 5*
Blutkörperchen 1:20	0·5	0·5	0·5	0 5	0 5	0·5
Serumverdünnung	1:10	1:20	1:40	1:80	1:160	0
	0·5	0·5	0·5	0 5	0·5	
I	k H	kl K	sp	0	0	0
II	k H	kl K	sp	0	0	
III	k H	kl K	0	0	0	
IV Kontrolle	k H	k H	kl K	g K	sp	

Tier I, II, III wurden verbrüht, Tier IV, das die ganze Zeit mit den anderen Tieren zusammen gehalten wurde, unter gleichem Futter und das auch gleiches Alter hatte, diente als Kontrolle.

Da mir ein so starker Komplementschwund sehr merkwürdig erschien, habe ich gerade dieses leicht prüfbare Phänomen häufig untersucht, und es auch am gleichen Tiere (Blutentnahme vor der Verbrühung durch Herzpunktion oder aus der Ohrvene) immer zeigen können, wenn die Verbrühung so stark war, daß sie zum Tode im Shock (innerhalb von 24 Stunden) geführt hat.

Auch am Menschen konnte ich nach schwerer Verbrühung in zwei untersuchten Fällen den, wenn auch wesentlich geringeren Komplementschwund zeigen.

Es handelte sich um ein 13 Tage altes weibliches Kind, das Verbrennungen dritten und vierten Grades am Kopf durch offene Flamme erlitten hatte und nach zwei Tagen starb.

Als Kontrolle diente ein neugeborenes Kind, das am gleichen Tage starb (Kraniotomie), wie das verbrühte Kind.

Ambozeptor 1:4000	0·5	0·5	0·5	0 5	0·5
Blutkörperchen 1:20	0·5	0·5	0 5	0·5	0·5
Serumverdünnung	2:5	1:5	1:10	1:20	1:40
Verbrühungsserum	g K	g K	sp	sp	sp
Kontrolle	f kl H	kl K	kl K	kl K	sp

Ebenso fand sich ein deutlicher Komplementschwund bei einem Kinde, das auf der Grazer Kinderklinik mit schwerer Verbrühung aufgenommen worden war und das nach mehreren Tagen dieser Verbrühung erlag. Als Kontrollen dienten ein Sera gesunder Kinder, denn nach Brinkmann ist auch beim Menschen der Komplementgehalt ziemlich konstant.

Bei einer nicht zum Tode führenden Verbrühung läßt sich an Meerschweinchen kein Komplementschwund erzielen, wie ich oft zeigen konnte.

Dieses Verhalten des Komplements hat vorerst vielleicht eine geringe diagnostische Bedeutung. Findet man bei einer stärkeren Verbrühung am Menschen keinen Komplementschwund, so würde das die Prognose günstiger stellen lassen.

Der Komplementschwund nach Verbrühung hat weiterhin eine ziemliche theoretische Bedeutung.

Friedberger und Hartoch haben gezeigt, daß nach einer Reaktion, die durch spezifische Wirkung von Antigen und Antikörpern bei artfremdem Eiweiß eintritt, das Komplement ganz wesentlich herabgesetzt ist. Ein Komplementschwund galt nach diesen Untersuchungen als klassisch für anaphylaktische Reaktionen.

Späterhin zeigte es sich, daß auch andere Noxen einen Komplementschwund bedingen können. Ehrlich und Morgenrot fanden Komplementschwund bei phosphorvergifteten Kaninchen. Auch durch anderweitige Leberschädigung (Dick, durch Chloroformschädigung) konnte ein Komplementschwund erzeugt werden.

Eliasberg fand bei Urämie, Alkoholvergiftung, Hunger, Karzinom und Lepra eine Komplementverarmung im Blute.

Auch während der Verdauung ist eine Komplementverarmung nachzuweisen. (Loewit.)

Der starke Komplementschwund bei einer Zerfallstoxikose ist ein weiterer Beweis, daß nicht rein durch anaphylaktische Reaktionen ein solcher zustande kommen kann.

Durch die Hitzeeinwirkung allein, ähnlich wie in vitro durch das Inaktivieren, kann ein so starker Komplementschwund nicht bedingt sein.

In dieser Hinsicht beweisen allerdings die Meerschweinchenversuche nichts, denn schon bei Kaninchen, die durch 50 Sekunden mit Wasser von 94° C verbrüht wurden, ist die Temperatur in der Bauchhöhle durch 450 Sekunden über 45° C und erreicht fast 50° C, die Temperatur in der Haut ist 200 Sekunden über 55° C und erreicht fast 65° C (H. Pfeiffer.) Das sind Temperaturen, bei denen im Organismus wohl eine Hitzeschädigung des Komplements erfolgen kann.

Wichtiger erscheint uns das Verhalten der Erythrozyten. Bei Meerschweinchen, die verbrüht wurden, werden diese bis zu 50% lysiert. Nun sind Erythrozyten und Komplement in vitro wenigstens gegenüber Hitze ungefähr gleich empfindlich.

In den Meerschweinchenversuchen kann also wohl der Komplementschwund durch die Hitzeeinwirkung allein bedingt sein.

Anders ist das Verhältnis von gelöstem Hämoglobin und Komplementschwund beim Menschen.

Der Prozentsatz des Hämoglobins, das gelöst im Serum auftritt, ist beim Menschen etwa 3·5% bis 5% (zit. nach Pfeiffer), während ich auch am Menschen einen Komplementschwund von 50 bis 75% gefunden habe.

Der Komplementschwund scheint also nicht ein Symptom der Eiweißüberempfindlichkeit zu sein, da er ja bei einer Zerfallstoxikose ebenfalls auftritt. Dagegen müssen wir ihn mit der Präzipitationsbereitschaft in Parallele bringen. Pfeiffer hat nämlich eine eigentümliche Präzipitationsbereitschaft von Verbrühungsseris nachgewiesen. Stellt man solche Sera bei 58° in den Brutschrank, so tritt eine starke Fällung auf, die bei Normalseris fehlt.

Präzipitine.

Sehr deutlich ist die Verminderung des Präzipitins nach einer Verbrühung. Die Versuche wurden an Kaninchen ausgeführt, da Meerschweinchen schlechte Präzipitinbildner sind. Die Verbrühung wurde ebenso wie bei den Meerschweinchen durchgeführt. Die Kaninchen als die wesentlich widerstandsfähigeren Tiere erlagen dem Shock nicht.

Man sieht aus den Versuchen eine wesentliche Abnahme des Niederschlages, besonders deutlich nach dem Absetzen.

Gleichzeitig habe ich die Hämolysine untersucht. (Die Vorbehandlung wurde mit Pferdeblutkörperchen durchgeführt.) Die Tiere hatten aber Hämolysine in geringem Maße gebildet. Es läßt sich aus den Hämolysinversuchen nichts Bestimmtes aussagen.

Präzipitine vor und nach energischer Verbrühung. Die Kaninchen lebten nach 24 Stunden noch.

Pferdeserum	1:100	1:200	1:400	1:800	1:1600
Kaninchenserum	0·1	0·1	0·1	0 1	0·1
I ante	+	++	+		
post	sp	sp	sp		
II ante	++	+++	++	++	+
post	+	++	+	sp	sp
III ante	+	+++	+	+	sp
post	+	sp	sp	0	0

Die Vorbehandlung der Kaninchen erfolgte durch vier, zum Teil intravenöse Injektionen von Pferdeserum von 0 2 cm³. Die Blutentnahme vor der Verbrühung erfolgte durch Venae punctio oder Venae sectio am Ohr.

Die Verminderung der Präzipitine durch spezifische und unspezifische Reaktionen wurde besonders von Bessau studiert. Bessau sensibilisierte Kaninchen mit Pferde- und Rinderserum und reinjizierte Pferdeserum. Er fand eine fast völlige Verarmung des Serums an Pferdeserumpräzipitinen, aber auch eine wesentliche Verarmung an Rinderserumpräzipitinen.

Eine Verminderung der Präzipitine durch gänzlich unspezifische Maßnahmen, wie die Verbrühung ist, war demnach zu erwarten, da sich nach Bessaus Versuchen der Präzipitinschwund als ziemlich unspezifisch erwiesen hatte.

Tuberkulinempfindlichkeit.

Die Tuberkulinempfindlichkeit ist am Tiere nicht gut durch lokale Reaktionen prüfbar. Es mußte daher das Menschenexperiment herangezogen werden und statt der Verbrühung eine starke Quarzlampenbestrahlung verwendet werden. Wegen der Phasen der Tuberkulinempfindlichkeit wurde die Pirquetsche Reaktion vor dem Versuche durch lange Zeit hindurch täglich vorgenommen, erst als sie ganz konstant war, wurde die Bestrahlung vorgenommen.

Selbstversuch mit fortlaufenden Pirquetreaktionen (gekürzt):

9. Juli	Isp R_1 8:8	=	I_1 R_1 8:10
10. »	Isp? Rsp 6 6	=	=
11. »	Isp Rsp 8:10	=	=
12. »	I_1 R_1 10:12	I_1 Rsp 6:10	=
13. »	I_1 Rsp 10:15	= 10:10	0
14. »	I_1 R_1 8:10	Isp Rsp 5:7	=
15. »	I_1 R_1 13:22	Isp Rsp 8:8	=
16. »	I_2 R_1 18:19	I_1 Rsp =	

= Bedeutet gleiche Reaktion wie am Vortage.

In der ersten Kolonne sind die Daten der Pirquet-Reaktionen, in der zweiten Kolonne die beobachtete Größe am Tage nach der Reaktion, in der dritten und vierten Kolonne die beobachtete Größe

*) k H = komplette Hämolyse, f k H = fast komplette Hämolyse, kl K = kleine Kuppe, g K = große Kuppe, sp = Spuren von Hämolyse.

am zweiten und dritten Tage nach der Reaktion eingetragen. Die Pirquet-Reaktionen wurden seit 26. Mai mit Unterbrechungen, seit 1. Juli täglich angestellt und verliefen recht gleichmäßig.

Die Bestrahlung wurde am 13. Juli um 23 Uhr vorgenommen, der Unterarm, an dem die Impfungen erfolgten, abgedeckt. Bestrahlt wurde der Oberkörper, 15 Minuten je vorne und hinten auf die Distanz von 75 cm. Es trat starkes Erythem, Mattigkeit, Frösteln, aber leider keine Temperaturerhöhung auf. Der Reiz mußte demnach als im Verhältnis zu den Tierexperimenten als sehr milde bezeichnet werden. Die Tuberkulinempfindlichkeit nach der Bestrahlung war im Versuche etwas erhöht.

Zusammenfassung:

Wichtige, bisher für spezifisch gehaltene Symptome der negativen Phase nach einer Gifteinspritzung (Globulinvermehrung, Komplementärverminderung, Verminderung der Präzipitine. Beeinflussung der Tuberkulinempfindlichkeit) konnten in hohem Grade auch bei Zerfallstoxikosen gefunden werden. Es liegt die Vermutung nahe, daß auch die Symptome bei spezifischer Gifteinspritzung durch den Zerfallkörper eigener Substanz bedingt sein können.

Literatur: Bessau: Ztrlbl. f. Bakt., Bd. 74, H. 3—4. — Dick, zit. nach Loewit, S. 226. — Eliasberg: D. m. W. 1911, Nr. 7. — Ehrlich u. Morgenroth: B. kl. W. 1901, Nr. 10. — Friedberger u. Hartoch: Z. f. Imm., Bd. 3, H. 6. — Friedberger u. Nathan: Z. f. Imm., Bd. 9, S. 444. — Kazuelson und Lorant: M. m. W. 1921. — Loewit: Infektion und Immunität. Urban u. Schwarzenberg 1921. — Moll: Jahrb. f. Kdrhlk., 1907, S. 1. — Moll: Hofmeisters Beitr., Bd. 4, S. 578. — H. Pfeiffer: Das Problem des Verbrühungstodes, Wien 1913. — H. Pfeiffer: W. kl. W. 1919, Nr. 50, Z. f. Imm., 1915, S. 473 und S. 515.

Aus der medizinischen Unversitätsklinik Innsbruck (Vorstand Prof. Dr. med. et phil. A. Steyrer) und dem pathologisch-anatomschen Institute der Universität Innsbruck (beauftragter Leiter Dozent Dr. F. J. Lang).

Zur Kasuistik der Miliartuberkulose.

Von Dr. **Fritz Jarisch**, Assistent an der Klinik, und Dr. **Hermann Hönlinger**, Hilfsarzt am Institut.

Die Schwierigkeit der Diffentialdiagnose zwischen akuter Miliartuberkulose, Sepsis und Typhus, veranlaßt uns, kurz über einen Fall von Miliartuberkulose zu berichten, bei dem trotz negativer Röntgenplatte die Diagnose autoptisch bestätigt wurde.

Krankengeschichte-Auszug: E. J., 58 Jahre, Angestellter einer Salpeterfabrik, erkrankte plötzlich über Nacht mit Schüttelfrost, 15 Tage vor Aufnahme in die Klinik. Am Morgen „eigenartig eingenommener Kopf", das elektrische Licht sei „merkwürdg rot" gewesen. Schwerhörigkeit. Der Umgebung fiel auf, daß sein Gesicht dunkel wurde; auch er konnte im Spiegel feststellen, daß er früher nicht „so schwarz" gewesen sei. Schwellung im Munde, sodaß er kaum kauen konnte. Kein Husten, starke Appetitlosigkeit, Harn spärlich, von rötlicher Farbe. Früher immer gesund, keine Kinderkrankheiten. Familienanamuese o. B. Der Status praesens (15. Krankheitstag) ergibt bei dem kräftig gebauten, muskulösen Manne als ersten auffälligen Befund eine ganz außerordentliche blaue Zyanose bei sehr tiefer und gleichmäßiger Atmung. Haut trocken. Ueber der ganzen Lunge heller Klopfschall, vesikuläres Atmen, nur über der rechten Spitze verlängertes, verschärftes Exspirium. Untere Lungengrenze wenig verschieblich. Relative und absolute Herzdämpfung im Bereiche der Norm. Herztöne unrein, dumpf. Puls von guter Füllung und Spannung, inäqual, frequent (120). Art. rad. elastisch und gerade. Zunge trocken. Abdomen etwas unter Thoraxhöhe, gespannt. Der untere Leberrand drei Querfinger unter dem Rippenbogen. Leber ein wenig druckschmerzhaft Ziemlich derber, tastbarer Milztumor. Nervensystem o. B. Harn: Eiweiß +, Aldehyd, Diazo, Zucker, Indikan negativ. Im Sediment einige rote Blutkörperchen. Blut: Rote 4·4 Millionen, Sahli 96, Färbeindex 1·1, Weiße 3200.

Dekursus: Intermittierendes Fieber bis zu 39·7. 17. Krankheitstag: Aus Blut und Stuhl konnten keine pathogenen Keime gezüchtet werden. Typhus sowie Paratyphus A- und B-Bazillen werden vom Serum nicht agglutiniert. 18. Krankheitstag: Diazo positiv, ebenso Eiweiß. 20. Krankheitstag: Delirien. Ueber den unteren Lungenpartien verschärftes Atmen und vereinzelte trockene Rasselgeräusche, links hinten unten feuchtes Rasseln 21. Krankheitstag: Puls klein, weich, 120. Atemfrequenz 26. Rote Blutkörperchen 5·8 Millionen, Sahli 116, Färbeindex 1. Weiße 3600, keine pathologischen Formen, keine Verschiebung des Blutbildes Augenhintergrund o. B. Röntgenplatte negativ. 22. Krankheitstag: Weiße 5400, Harn Eiweiß, Esbach 0·5‰. Diazo positiv, Aldehyd negativ. Im Sediment verfettete Nierenepithelien, vereinzelte Rote und Weiße Abends Atemfrequenz 36, Steigerung der Delirien, um die Lippen ständig Zuckungen, Flockenlesen. Versucht sich aufzurichten. Incontinentia urinae. Unter Steigerung sämtlicher Erscheinungen (Weiße 12.000, Puls 130, Atemfrequenz 45) Exitus am 24. Krankheitstage.

Klinische Diagnose: Typhoide Form der Miliartuberkulose, Bronchopneumonie links hinten unten.

Obduktionsbefund: Zahlreiche diskrete, graugelbe, transparente, submiliare und miliare Knötchen in der großen, derben Milz, sowie in der großen, lehmfarbenen, brüchigen Leber, sehr spärliche ebensolche Knötchen, die einen breiten, dunkelroten Hof aufweisen, unter der Pleura der Lungen und unter dem Epikard, sowie in den großen, trüben, brüchigen Nieren. An der Schnittfläche der Lungen, von der sich bluitig-schaumige Flüssigkeit abstreifen läßt, sind nur äußerst spärliche Knötchen sichtbar. Aus den kleinen Bronchialästen ist zähschleimiger Inhalt ausdrückbar. Im Bereiche des linken Lungenunterlappens konfluierende, schwarzrote Infiltrationen; ihnen entsprechen an der Pleura dunkelrote Fleckungen. In den Lungenspitzen keine Anzeichen ausgeheilter Tuberkulose. Eine verkäste, walnußgroße Lymphdrüse unter dem Manubrium sterni. Mehrere haselnußgroße Lymphdrüsen in der Nähe des Eintrittes der Vena portae in die Leber, die zum Teil verkäst und erweicht sind, zum Teil zahlreiche miliare Knötchen an der Schnittfläche erkennen lassen. Die bronchialen Lymphdrüsen klein, anthrakotisch. Im Dünndarm flüssger, im Dickdarm dickbreiiger Inhalt. Die Schleimhaut blaß, mit zähem Schleim bedeckt. Unter den milchig getrübten zarten Hirnhäuten reichlich klare Flüssigkeit. Die Sulzi weit. An der Basis, insbesondere in der Fossa Sylvii nichts Auffälliges. An der Schnittfläche des Gehirns sinkt die Marksubstanz gegen die Rinde stark zurück.

Pathologisch-anatomische Diagnose: Akute Miliartuberkulose mit besonderer Beteiligung der Milz und Leber. Verkäsung einer mediastinalen Lymphdrüse, sowie einiger Lymphdrüsen im Bereiche der Vena portae, hämorrhagische, konfluierende Lobulärpneumonie im linken Lungenunterlappen bei akutem Lungenödem. Chronisches Oedem der zarten Hirnhäute bei Atrophie des Gehirns. Trübe Schwellung der Nieren, Verfettung der Leber.

Durch das negative Ergebnis mehrmaliger serologischer und bakteriologischer Blutuntersuchungen konnte eine typhöse Erkrankung ausgeschlossen werden. (Anfänglich wurde an Paratyphus gedacht wegen des plötzlichen Beginnes, sowie der für Typhus atypischen Febris remittens bis intermittens und der am ersten Tage des Spitalsaufenthaltes negativen Diazorektion.)

Die hochgradige Zyanose, der anfänglich noch ziemlich gute Puls, die niederen Leukozytenwerte, die sich erst bei Auftreten der Pneumonie hoben, sowie vor allem der Gesamteindruck des Krankheitsbildes, ließen die Annahme einer Miliartuberkulose am wahrscheinlichsten erscheinen und den Gedanken an Sepsis zurücktreten. Eine Stütze fand diese Annahme darin, daß mit Blut beschickte Bouillonröhrchen steril blieben. Dagegen sprach allerdings, daß sich auf der Röntgenplatte, die die Lungenzeichnung deutlich erkennen, aber trotz genauesten und wiederholten Studiums kein pathologischer Befund erheben ließ.

Eine Erklärung für diesen negativen Plattenbefund gab die Obduktion, die an Pleura und Lunge nur äußerst spärliche Miliartuberkel erkennen ließ. Es muß in diesem Falle wohl ein Einbruch eines Herdes in die Lungenvenen angenommen werden, so daß es zu einer Ueberschwemmung des großen Kreislaufes kam und die Lungen verhältnismäßig frei blieben.

Wenn sich die plattennahen Knötchen in der Pleura auf der Platte nicht abzeichneten, so scheint dies zunächst für die Ansicht von Haudek, Achelis und Klineberger zu sprechen, daß nämlich die Summation der Schatten verschiedener kleinster Knötchen es ist, welche das für Miliartuberkulose charakteristische Bild bedingt und nicht, wie Aßmann meint, jedes einzelne plattennahe Knötchen einen Schatten gibt. Da jedoch ein in der Pleura und ein in der Lunge sitzendes Knötchen sich in verschiedener physikalischer Umgebung befinden, glauben wir nicht, den Befund mit Sicherheit in dieser Richtung verwerten zu dürfen.

Auffällig ist meist bei Miliartuberkulose die starke Zyanose, die in unserem Falle schon in den ersten Krankheitstagen bemerkbar wurde. Die Beteiligung der Lungen kann hier nicht die Ursache der Zyanose gewesen sein, auch kleine, zahlreiche pneumonische Herde hätten sich schon am Röntgenbild kenntlich machen müssen, so daß die Zyanose wohl am ehesten auf eine toxische Ursache zurückzuführen sein dürfte.

Charakteristisch ist für die Miliartuberkulose die Kombination der Zyanose mit Blässe. In unserem Fall war im Gegenteil eine dunkle Färbung des Gesichtes vorhanden, womit auch die an der oberen Grenze stehenden Werte der Erythrozytenzahl und des Hämoglobingehaltes übereinstimmen. Polyglobulie ist nun bei manchen Fällen von isolierter Milztuberkulose infolge Ausschaltung des Organs beschrieben. Vielleicht steht sie auch in unserem Falle in Zusammenhang mit der starken Beteiligung der Milz an der Erkrankung.

Zusammenfassung:

1. Nicht allzu zahlreiche miliare Knötchen an der Pleura zeichnen sich auf der Röntgenplatte nicht ab. 2. Bei geringer Beteiligung der Lunge in Fällen von allgemeiner akuter Miliartuberkulose müssen an der Röntgenplatte pathologische Befunde

nicht erhoben werden. 3. Die Zyanose bei Miliartuberkulose ist, auch wenn hochgradig, nicht — wenigstens nicht in allen Fällen — durch die anatomischen Veränderungen in den Lungen zu erklären.

Warum werden die Verbände locker?

Von Dr. **Hermann Beer,** Wien.

Es gibt viele kleine Handgriffe, die sich der praktische Arzt im Laufe seiner Tätigkeit angewöhnt, die er aber nicht publiziert, teilweise, weil er sie nicht hoch einschätzt, teilweise, weil er die Kritik scheut. Ich halte das für einen Fehler. und um nicht auch in denselben zu verfallen, will ich die Frage erörtern, warum die Verbände locker werden.

Wir machen unsere Verbände so, daß wir auf den zu verbindenden Körperteil den Anfang der Binde auflegen, dann mit der Binde die Touren um den Körperteil führen und schließlich das Ende der Binde spalten und die hiedurch entstandenen zwei Zipfe knüpfen. Ein solcher Verband kann nicht lange halten. Da der Anfang der Binde frei beweglich am Körper aufliegt, gibt er bei Bewegungen des Körpers leicht nach, die Straffheit der Touren wird immer geringer, das Gefüge wird locker und am nächsten Tag ist der Verband ein Gewirr von durcheinander geschobenen Bindentouren. Wäre aber der Anfang der Binde nicht frei beweglich, sondern fixiert, so könnten sich die Bindentouren nicht verschieben.

Wie können wir nun den Anfang der Binde fixieren?

Ich verfahre so, daß ich die Binde nicht mit dem Anfang, sondern ungefähr 2 dm vom Anfang entfernt auf den Körper auflege, dann die nötige Anzahl Touren führe, schließlich aber das Ende der Binde nicht spalte, sondern ganz lasse und mit dem nicht aufgelegten Anfangsteil der Binde, der während der Tourenführung immer als Zipfel außerhalb der Touren geblieben, also von ihnen nicht verdeckt worden ist, knüpfe. So sind dann Anfang und Ende der Binde miteinander verknüpft, der Anfangsteil kann nicht nachgeben, der Verband kann nicht locker werden.

Ich habe insbesonderes während des Krieges Tausende solcher Verbände gemacht, nud selbst bei Verbänden, die sehr leicht locker werden (Brustkorb, untere Extremität) noch nach vielen Tagen keine Verschiebung gefunden. Es ist ja möglich, daß diese Verbandart schon vielen bekannt ist, daß andere Kollegen so wie ich ganz unabhängig voneinander sich dieses Verfahren zurecht gelegt haben: Publiziert wurde dieses Verfahren noch nicht und deshalb mache ich von ihm Mitteilnng, auch wenn es nur eine geringfügige Sache ist.

Umschau in den medizinischen Wochenschriften.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1923, Nr. 32.

Zweiter Bericht über die Prüfung von „Bayer 205" in Afrika. Von F. K. Klein und W. Fischer. Bericht über dieses Trypanosomenmittel; gute Erfolge bei der Trypanosomiasis der Rinder (Tsedse-Krankheit), sehr gute bei der Schlafkrankheit der Menschen.

Ueber Artsteigerung. Von Westenhoefer. Vortrag, der hauptsächlich das Wesen der Entzündung behandelt.

Ueber unspezifische Steigerung des Agglutinationstiters (Gruber-Widal) durch andersartige Infekte, insbesonders Grippe, bei ehemals Typhusschutzgeimpften. Von Curschmann. Die Grippe steigert den Agglutinationstiter bei Typhusschutzgeimpften immer, bei manchen Fällen bis zu außerordentlicher Höhe (1:1000).

Gibt es eine Serumtherapie des Karzinoms? Von Blumenthal und L. Halberstädter. Eine unspezifische gibt es, eine spezifische bis jetzt nicht.

Die Behandlung bösartiger Geschwülste mit Tumorzidin. Von E. Gohrbandt. Keine spezifische Einwirkung.

Neue intravitale Verwendungsmöglichkeiten kolloidaler Farbstoffe Von Seyderhelm und Lampe. Allgemeine Zusammenfassung.

Vergleichserfahrungen mit parenteraler Reiztherapie bei entzündlichen Erkrankungen in der Gynäkologie. Von Wolff. Sehr gute Erfolge bei akuten Parametritiden usw. mit Novoterpen und Terpichin, bei subakuten und chronischen, mit Kaseosan und Yatren-Kasein; bei gonorrhoischen Entzündungen schwache Dosen.

Zur Frage der Reizdosen in der Röntgentherapie. Von Gottlieb. Scharfe Bekämpfung der Dessauerschen Behauptungen in obiger Frage.

Erfahrungen mit dem Schwangerschaftsfrühdiagnostikum Maturin. Von Dowig. Der negative Ausfall schließt eine Gravidität nicht aus, der positive spricht nur mit Wahrscheinlichkeit für eine solche.

Ueber die Behandlung der Gebärmutterschleimhaut. Von Steiger. Verf. empfiehlt die Spritze als Instrument für intrauterine Behandlung an Stelle der Sonde.

Kopfschmerz nach Lumbalanästhesie. Von Calmann. Kasuistik.

Ueber Tonophosphan bei der Behandlung der Lungentuberkulose. Von H. Naucke. Keine Wirkung.

Diät bei der Behandlung eines Falles von oxalsäuresaurem Kalknierenstein. Von Fleischer. Guter Erfolg. Ha.

Münchener medizinische Wochenschrift. 1923, Nr. 29.

Bemerkungen zur Beurteilung gefärbter Kernstrukturen in fixierten Präparaten. Von v. Möllendorf.

Der „Saugkatheterismus" der Harnblase und seine praktische Bedeutung. Von Kroh. Durch den „Saugkatheterismus" gelang es, eine Harnleiterfistel, die sich gegen jegliche Behandlung refraktär verhielt, in kürzester Zeit zur Abheilung zu bringen, ohne unliebsame Blasenstörungen zu verursachen.

Zur Kieselsäuretherapie der Lungentuberkulose. Intravenöse Kieselsäureinjektionen. Von Kühn. Verf. bespricht die intravenöse Anwendung der Kieselsäure mit dem „Najosil", ein SiO_2-Jodpräparat, das mit der Preglschen Jodlösung eine gewisse Aehnlichkeit hat. Es wird selbst in größeren Mengen reaktionslos vertragen. Die Behandlung ist unschädlich.

Allgemeines über die Ursachen der Frauenkrankheiten. Von Sänger. Antrittsvorlesung.

Röntgenbehandlung der Knochen- und Gelenkstuberkulose. Von Hörnicke. Man muß sich darüber klar sein, daß auch die Röntgenbestrahlung kein Allheilmittel gegen die Tuberkulose sein kann, sondern nur dann günstig wirkt, wenn eine natürliche Heilungstendenz besteht.

Die Bestimmung des trypanoziden Serumtiters als Leberfunktionsprobe. Von Münch. 65 Fälle wurden untersucht. Die Methode ist nicht geeignet, der Klinik als ständig geübte diagnostische Leberfunktionsprobe zu dienen.

Ueber paroxysmalen Speichelfluß intestinalen Ursprungs. Von Weißenberg. Es ist ein reflektorisches Phänomen, das vom Magendarmkanal ausgeht, ein bisher noch nicht beschriebener Symptomenkomplex.

Balneotherapie, Herdreaktion und Protoplosmaaktivierung. Von P. Schober.

Ein Beitrag zur Kasuistik des Fremdkörperileus bei karzinomatöser Darmstenose. Von Porzelt. Bei dem 64jährigen Manne war völlige Verlegung eines röhrenförmigen Flexurakarzinoms durch Verkeilung eines Knochenstückes mit seinen Kanten in der Tumormasse eingetreten. Pat. ist seit zwei Jahren gesund.

Blutungen in der Nachgeburtszeit. Bemerkungen. Von Becker.

Zur Frage der ambulanten Pneumothoraxbehandlung. Von Kölle. Der transportable Apparat vn Dr. Hartmann ist sehr empfehlenswert; er zeichnet sich durch Einfachheit, Handlichkeit und Zweckmäßigkeit aus. G.

Klinische Wochenschrift 1923, Nr. 20.

Die invisiblen Ansteckungsstoffe und ihre Beziehungen zu Problemen der allgemeinen Biologie. Von Doerr. Zusammenfassende Darstellung.

Verstärkung und Abschwächung der Tuberkulinwirkung durch Serum. Von Werner Jadassohn. Aktives und inaktives menschliches Serum (auch solches von tuberkulin-negativen Individuen), zu Tuberkulin in der Verdünnung 1:50.000 hinzugefügt, verstärkt die Tuberkulinwirkung. Gleich verhält sich das Meerschweinchenserum. Aktives Rattenserum verringert, inaktives vermehrt die Tuberkulinwirkung.

Ueber die Angriffspunkte der tetanigenen Reize. Beobachtungen bei der Atmungstetanie. Von H. Behrendt und E. Freudenberg. (Schluß.) Die Versuche führten zu dem Ergebnis, daß die spastischen Phänomene bei der Tetanie nicht auf dem Wege der motorischen Innervation zustande kommen. Sie sind von der Beschaffenheit des Blutes abhängig. Sie treten auch nach Leitungsanästhesie durch Novokain auf, wahrscheinlich auf dem Wege des Parasympathikus.

Ueber Dauererfolge und Mißerfolge der periarteriellen Sympathektomie, insbesondere über ihre Ausführung bei der arteriosklerotischen Gangrän. Von Fritz Brüning. Verf. bespricht zunächst die Technik und macht auf häufiger vorkommende Fehler aufmerksam. Dann geht er auf die Indikationsstellung näher ein. Bei manchen Fällen ist ein Mißerfolg zu verzeichnen gewesen, ohne daß ein Grund dafür hätte angegeben werden können.

Alimentäre Reizhyperglykämie bei Diabetikern. Von Max Rosenberg. Durch Eiweißzufuhr (100 g gekochtes Rindfleisch) wird beim eiweißempfindlichen Diabetiker eine Blutzuckererhöhung hervorgerufen. Diese Hyperglykämie kommt zustande durch einen spezifischen, wahrscheinlich auf dem Wege des vegetativen Nervensystems geleiteten Reiz.

Phlorrhizinglykosurie bei Leberkranken. Von Jul. Bauer und Franziska Kerti. Verff. beobachteten bei Leberkranken eine besonders intensive Glykosurie und eine besonders starke Senkung des Blutzuckerspiegels unter der Einwirkung von Phlorrhizin. Sie erklären dies durch eine besonders starke Herabsetzung des Schwellenwertes für die Zuckerdurchlässigkeit der Gefäßwand.

Zur Therapie der Vulvovaginitis gonorrhoica der kleinen Mädchen. Von J. Müller. Die Behandlung wurde mit Gonargin, eine polyvalente Gonokokkenvakzine durchgeführt. Bei 28 Fällen sah Verf. gute Resultate.

Turmschädelbildung und Resistenzverminderung der Erythrozyten. Beitrag zur Frage der konstitutionellen Minderwertigkeit. Von Georg Borkau. Bei zwei Fällen von Turmschädelbildung eine palpable Milz und eine Resistenzverminderung der roten Blutkörperchen. Außerdem keine Symptome von hämolytischem Ikterus.

Zur Methodik der Harnstoffbestimmung mittels der Sojabohnenurease. Von H. Deist. Hinweis auf Fehlerquellen, so bei

Verwendung verschiedenen Enzyms und bei Verwertung der errechneten Tagesurinmenge.

Zur Natur des d'Herelleschen Phänomens. Bemerkungen. Von Hajos. Die Filtration ist ein sehr wichtiger, aber nicht der einzige Faktor, wodurch die bakteriologische Wirkung entsteht.

Eine neue Funktion der Schilddrüse und die biologische Bedeutung des Jods. Von B. Stuber. Verf. weist nach, daß die Methylierung der Guanidinessigsäure beim Kaninchen an die Funktion der Schilddrüse gebunden ist. Die wirksame Substanz der Schilddrüse wäre für diesen Fall in dem Jod zu erblicken.

Beitrag zum Mechanismus der Bilirubinreaktion im Blut. Dritte Mitteilung. Von Erich Adler und Leo Strauß. Es wurde versucht, auf physikalischem Wege Quellungs- und Entquellungszustände zu erzeugen, die den Ablauf der Diazoreaktion im gallenfarbstoffhaltigen Serum beeinflussen.

Behandlung mit künstlichem Licht in der Dermatologie. Von Dr. Halberstädter. Zusammenfassende Darstellung.

Die Privatkliniken, ihre Bedeutung für die Volksgesundheit und ihre Notlage. Von R. Schaeffer. Verf. fordert für die Privatkliniken die Hilfe der öffentlichen Behörden.

Bedeutung der physikalischen Chemie für die Bakteriologie. Von Putter. (Schluß.) Zusammenfassendes Referat.

H. K.

Nr. **21.**

Orthologie und Pathologie der extrahepatischen Gallenwege in ihren Beziehungen zum Gallensteinleiden. Von L. Aschoff. Leitsätze.

Zum Paralyse- und Tabesproblem. Von Raecke. Nach dem heutigen Stande der Kenntnisse über das Spirochätenvorkommen im Zentralnervensystem ist die Hypothese von der Entstehung der mannigfaltigen Krankheitsbilder bei Tabes und Paralyse durch die Spirochäten selbst die einzig begründete. Die Postulierung einer toxischen Fernwirkung dafür ist überflüssig und entbehrt einer sicheren Grundlage.

Ueber die Physiologie des Palpierens. Von Goldscheider. Die Versuche des Verfassers ergeben, daß an dem Druckempfindungskomplex sich die kutanen Drucksinnerven sowie die Tiefensensibilität sich beteiligen und zwar sind erstere von Bedeutung für Empfindungsinhalt, Reiz- und Unterschiedsschwelle, Lokalisation, die letztere für Empfindungen von dumpfem Inhalt.

Die Auffassung der Schizophrenen als psychische Systemerkrankungen. (Heredo-Degeneration). Von Prof. Kleist. Die Schizophrenie stellt eine Krankheitsgruppe dar, bei der es auf klinischem Wege gelingt, verschiedene Krankheitsformen abzugrenzen. Sie beruht wahrscheinlich auf der Wirksamkeit endotoxischer Substanzen, die eine elektive Affinität zu jeweils bestimmten Gehirnsystemen haben.

Ueber Scleroedema (Sclerema adultorum nach Grippe mit Gewebsveränderungen an den kutanen Nerven. Von Hoffmann. Verf. beschreibt einen Fall, bei dem der Zusammenhang mit Grippe einwandfrei war. Die histologische Untersuchung ergab bestimmte Veränderungen an den kutanen Nerven.

Ueber den Mechanismus der katalytischen Komponente der Zellatmung und ihre Beeinflussung durch Röntgenstrahlen, zugleich ein Beitrag zur Kenntnis des Angriffspunktes der biologischen Röntgenwirkung. Von Ellinger und Landsberger. Katalysatoren der verschiedensten Art: Platin, Eisen, Cäsium und Rubidium erfahren durch vorangehende Röntgenbestrahlung eine Veränderung, die auf ihre katalytische Funktion teils fördernd, teils hemmend wirkt und längere Zeit nach der Bestrahlung anhält und dann allmählich abnimmt.

Ueber einen scheinbar gesetzmäßigen Unterschied zwischen gutartigem und bösartigem Wachstum im Verhalten gegenüber der Röntgenwirkung. Von Gottwald Schwarz. Verf. weist nach, daß es sich bei der Strahlenreaktion gutartig wachsender Gebilde um biologisch grundsätzlich andere Vorgänge handelt als bei der Strahlenreaktion maligner Blastome.

Sofortreaktion bei intrakutaner Serumeinverleibung. Von Hans Biberstein und Werner Jadassohn. Verff. beobachteten Sofortreaktion bei intrakutaner Einverleibung von Ratten- und Ziegenserum, seltener beim Meerschweinchen- und Menschenserum. Sie konnten auch passiv eine Ueberempfindlichkeit gegen Meerschweinchenserum übertragen.

Zur Frage der neurogenen Heterochromie der Iris. Von Kauffmann. Vier Krankengeschichten, welche den neurogenen Ursprung der Heterochromie beweisen sollen.

Neuere Untersuchungen über die blutdrucksenkende Wirkung von künstlichen (elektrischen) Lichtquellen und Hochspannungs-Hochfrequenzapparaten. Von Peemöller. Die blutdrucksenkende Wirkung von künstlichen Lichtstrahlen läßt sich durch die Einatmung von Gasen, die dabei entstehen, erklären. Hauptsächlich kommt das Stickoxydul dabei in Frage.

Charcot-Leydensche Kristalle im Pleuraexsudat. Von Alfred Arnstein. Die Kristalle wurden in einem serös-hämorrhagischen Exsudat eines Phthisikers drei Stunden nach der Punktion nachgewiesen.

Muskelstoffwechsel und Wärmeregulation. Von Freund und Janssen. Die Befunde der Verfasser bringen den Beweis, daß der Muskelstoffwechsel auch ohne motorische Innervation vom Wärmezentrum aus verändert wird und daß die nervösen Impulse für den Stoffwechsel den Muskel auf der Bahn der periarteriellen Nervengeflechte erreichen.

Ein schwerer Fall von Askaridosis. Von H. K. von Winterfeld. Die Diagnose wurde erst durch die genaue Stuhluntersuchung, welche Askarideneier ergab, gestellt. Auf Ol. chenopodii Abgang von sechs Askariden, daraufhin rasche Heilung.

Einkommen und Unterhalt in Kiel von 1914 bis 1922. Von Franz Schütz. Statistik.

H. K.

Medizinische Klinik. 1923, Nr. **22.**

Geschlechtskrankheiten und Ehe. (Zur Frage des Ehekonsenses.) Von Waelsch. W. betont die Schwierigkeiten, die sich dem Aerzte bei der Beurteilung der Ehefähigkeit entgegenstellen.

Beiträge zur Differentialdiagnose der Osteomyelitis. Von Rosenburg. Betont die Wichtigkeit der Blutuntersuchung, die aber oft durch das Röntgenbild und die Punktion zu ergänzen ist.

Zur horizontalen Resektion der hinteren Femurkondylen nach Läwen. Von Kehl. Empfiehlt das Verfahren bei schweren Kniegelenksvereiterungen an Stelle der Kniegelenksresektion.

Zur operativen und Bestrahlungstherapie des Uteruskrebses. Von Puga. Hebt die Vorzüge der Bestrahlungstherapie hervor.

Postoperative Therapie und Epithelkörperbehandlung. Von Rosenfeld. Empfiehlt im Anschluß an die Krankengeschichte eines geheilten Falles die Darreichung von Epithelkörperpräparaten.

Mundschleimhauterkrankungen bei Bismogenolbehandlung. Von Boelsen. Wird fortgesetzt.

Statistische Untersuchungen über Endokarditis und Herzklappenfehler. Von Finkelstein. 66% der Herzklappenfehler beruhen auf Endokarditis. Im ganzen sind beide Geschlechter gleich häufig befallen.

Nochmals: Zur Frage der Anästhesie bei der Abtragung von Gaumen- und Rachenmandel. Von Birkholz. Empfiehlt neuerlich die Anwendung von Opiaten.

Hordenzym. Ein Beitrag zur künstlichen Ernährung gesunder und kranker Säuglinge. Von R. Kahane (Wien). Warme Empfehlung des Präparates.

Ueber intravenöse Behandlung rheumatischer Muskel- und Gelenkserkrankungen, der Gicht und der Arthritis deformans mit Atophan und Atophanyl. Von Zieglwallner. Gute, in manchen Fällen verblüffende Erfolge.

Ueber die Bedeutung der Vitalfärbung für die Erforschung der Protoplasmastruktur. Von A. Nagorny und Scharillo. Vorläufige Mitteilung.

Ho.

Wiener medizinische Wochenschrift. 1923, Nr. **47.**

Vorbeugung des Kropfes. Von Wagner-Jauregg. Die in der Literatur oft beschriebenen Minimaldosen von 0.04 bis 0.05 mg Jodkali täglich genügen meist nur für Kröpfe jugendlicher Personen oder solche, die noch nicht lange bestehen. Bei älteren Kropfigen ist 0.1 Jodkali auf 100 g Wasser zu verschreiben, davon 20 Tropfen täglich. Ob der Kranke diese Joddosis verträgt, davon kann man sich leicht durch allmonatliche Wägungen überzeugen. Hyperthyreoidismus ist immer mit Abnahme des Körpergewichtes verbunden! Man kann gegebenenfalls die Joddosis auch auf zwei und mehr Milligramm pro die steigern. Manchmal gelingt es, durch Darreichung von Thymustabletten zu einem Erfolg zu kommen. (Die Wiener Heilmittelstelle bringt unter der Marke „Sanabo" Thymustabletten in den Handel.) Hiebei besteht gar keine Gefahr des Hyperthyreoidismus. Oft wird Jod viel besser vertragen, wenn gleichzeitig Thymustabletten verabreicht werden. Verf. bespricht schließlich die Aufgabe der Verhütung des Kropfes, beziehung der Beeinflussung des Kretinismus.

Glykosurie und Insulin. Von J. Pal. Seine seinerzeitigen Diskussionsbemerkungen in der Sitzung der Gesellschaft der Aerzte am 2. November.

Prognose der rheumatischen Vitien im Kindesalter. Von John und Nobel. 78 länger beobachtete Fälle. Von 42 Kranken mit Gelenksrheumatismus zeigten 16.6% nie irgendwelche Herzveränderungen. Die übrigen führten zu dem Schluß, daß Herzfehler nach Gelenksrheumatismus nicht nur ausheilen, sondern auch ihren Charakter ändern können. Von Choreavitien (21 Fälle) ist kein Fall zur Ausheilung gekommen. Besonders ungünstig ist in bezug auf Herzfehler die Kombination von Gelenksrheumatismus und Chorea. Von 9 Kranken mit Erythema nodosum waren und blieben 6 herzgesund, 3 hatten Mitralfehler.

Behandlung der Brightschen Nierenkrankheit. Von J. Schütz. Besondere Berücksichtigung der physikalisch-diätetischen Maßnahmen.

Pi.

Aus Archiven und Zeitschriften.

Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Bd. 54, H. 2.

Bericht über die I. Jahresversammlung der „Gesellschaft deutscher Tuberkulose-Fürsorgeärzte" 1922 (15. und 16. Mai) in Halle a. S.

Die Gesellschaft deutscher Tuberkulose-Fürsorgeärzte, ihre Aufgaben und deren Verwirklichung. Von Blümel.

Die Verhütung der Ansteckung mit Tuberkulose innerhalb der Wohnung. Von Braeuning. Ein Tuberkulosekranker soll sich möglichst dauernd 1 m entfernt von Gesunden halten, insbesondere beim Husten und Sprechen. Beim Husten soll er und der Gesunde den Kopf abwenden und der Kranke den Handrücken der linken Hand vorhalten. Der Kranke soll niemanden küssen. Der Auswurf ist sauber

— nicht im Taschentuch — anfzufangen und zu beseitigen. Am Körper und den Kleidern des Kranken und der Gesunden und in der Wohnung ist auf peinlichste Sauberkeit zu achten. Die Wohnung ist täglich aufzuwischen. Das Bett des Kranken und der Platz, wo er sich tagsüber aufhält, sei an einer möglichst hellen Stelle; der Kranke soll eigene Eß-, Trink- und Waschgeschirre haben.

Die Verhütung der Ansteckung mit Tuberkulose innerhalb der Wohnung unter Berücksichtigung der häuslichen Verhältnisse. Von Ickert. Von den städtischen Verhältnissen weicht die Verhütung der Ansteckung mit Tuberkulose innerhalb der Wohnung in den Landkreisen insofern ab, als die Vielheit der Selbstverwaltungskörper der Zusammenarbeit mit den Behörden entbehrt, meist nur der kleine Häusertyp mit kleinen Räumen vorherrscht.

Die Zusammenarbeit der Fürsorgestelle mit den Aerzten. Von Harms. Ablehnung der Behandlung und ärztliche Untersuchung nur im Einverständnis mit dem behandelnden Arzt.

Demonstration einer einfachen und übersichtlichen Statistikführung. Von N. v. Hayek. A. V. Frisch.

Archiv für Gynäkologie. Bd. 118, H. 1.

Zur Frage von der Wirkung der Röntgenstrahlen auf das Frühstadium der Gravidität. Von B. A. Archangelsky. Nach Besprechung der Literatur und der eigenen Fälle kommt Verf. zum Schluß, daß Röntgenstrahlen für schwangere Frauen nicht unschädlich sind, und daß hauptsächlich in den ersten Tagen und Wochen der Gravidität durch Bestrahlung Abort eintreten kann.

Reststickstoffuntersuchungen am Ende der Gravidität, unter der Geburt und im Wochenbett, mit besonderer Berücksichtigung der Graviditätstoxikosen (Schwangerschaftsnierenerkrankungen und Eklampsien). Von K. Hellmuth. Gegen Ende der normalen Gravidität werden niedrige R.-N.-Werte festgestellt, die in den meisten Fällen 30 mg% nicht übersteigen. Bei den Schwangerschaftstoxikosen konnte auf der Höhe der Erkrankung eine wesentliche Erhöhung des R.-N. nicht festgestellt werden.

Der Krebs der weiblichen Geschlechtsorgane in seinen Beziehungen zur Schwangerschaft und Geburt. Von S. Peller. Zu einem kurzen Referat nicht geeignet.

Zur Anatomie und Aetiologie der Placenta isthmica primaria. Von M. Walthard. Mitteilung eines Falles, in dem es sich um eine Placenta praevia isthmica handelte und in welchem die Aufsplitterung der Isthmus- und Zervixwand durch ein Angiom erfolgte.

Beitrag zur Kenntnis des Baues der Plazenta. Von J. Wieloch. Auf Grund exakter Untersuchungen sind die dezidualen Septen ein integrierender Bestandteil der Plazenta.

Behandlung der Placenta praevia. Von H. Gäußle. Statistik. Alle Fälle von Placenta praevia mit lebensfähigen Kindern und nicht manifester Infektion werden mit Uterusschnitt entbunden; in allen anderen Fällen kommen die vaginalen Entbindungsmethoden in Betracht.

Zur Genese der menschlichen Eierstocktuberkulose. Von E. Wertheimer. Die histologische Untersuchung von 20 Ovarien von Fällen mit hämatogener Tuberkulose ergab, daß die hämatogenen Tuberkel am häufigsten in der Rinde des Ovariums sich fanden. Die hämatogene Tuberkulose ist häufiger nachweisbar als die von der Umgebung fortgeleitete. Ueber die lymphogene Genese der Eierstocktuberkulose liegen keine Befunde vor.

Ruptur eines Aneurysmas der Arteria lienalis in der Gravidität mit tödlicher Blutung. Ein Beitrag zur Aetiologie der Pankreasblutungen. Von Lindwall und Gödl. Mitteilung eines Falles, in dem der Tod durch Verblutung im neunten Schwangerschaftsmonat durch Ruptur eines traumatischen Aneurysmas der Arteria lienalis eintrat.

Zur Frage der Breusschen Mole. Von E. Kahn. Durch das primäre Hydramnios und eingetretenen Fruchttod wird am besten die Genese dieser Mole erklärt.

Ueber Corpus luteum-Blutungen. Von N. Louros. Ein Corpus luteum kann durch eine akzidentelle zentrale Blutung (starke Hyperämie) sich zystisch erweitern und durch das aus der Follikelsprungstelle abfließende Blut kann ein retrouterines Hämatom entstehen.

Klinisches und Pathologisch-anatomisches über zwei Fälle von Chorionepithelion. Von Fohr und Kratzeisen.

Lymphangiom der Tube. Von H. A. Dietrich. Mitteilung eines Falles. Richter.

Zentralblatt für Gynäkologie. 1923, Nr. 15.

Zur Frage der Urnierengenese von Adenomyomen. Von R. Meyer Zu einem kurzen Referat nicht geeignet.

Zur operativen Therapie der Blasen-Scheidenfisteln. Von J. Halban. In einem Fall entstand nach Forzeps eine Rekto und Vesiko-Vaginalfistel. Die erstere wurde in typischer Weise geschlossen; die letztere betraf den vorderen Anteil des Blasenbodens, die hintere Urethralwand und den ganzen hinteren Halbring des Sphincter vesicae und konnte, da die Bildung einer künstlichen Harnröhre mißlang, nur durch Zuziehen des Loches geschlossen werden; die Blase wurde intrasymphysär mit Pezzer-Katheter drainiert.

Ueber Ureterknotung. Von H. Michael. Empfiehlt diese Methode wegen ihrer Sicherheit bei irreparablen Harnleiterverletzungen auf das wärmste.

Fall von multipler Nierenstein-Harnleitersteinbildung in der Schwangerschaft; Fall von Ureter-Zervix-Scheidenfistel. Bemerkungen zur intraperitonealen tonealen oder extraperitonealen Operation bei Uretererkrankungen. Von O. Kneise Ausführliche Schilderung dieser beiden Fälle, in denen er die Operation am Harnleiter extraperitoneal vorgenommen hat; empfiehlt dieses Vorgehen.

Zur operativen Behandlung der weiblichen Epispadie. Von E. Lick In zwei Fällen von Epispadie war der Erfolg durch Faszienstreifen (Goebell) und Verlängerung und Einengung der Harnröhre ein sehr guter.

Sphinkterplastik durch freie Faszientransplantation bei Harninkontinenz. Von D. Maluschew. In zwei Fällen ein sehr gutes Resultat.

Das Heilen der Enuresis nocturna durch Thermopenetration. Von J. Bühen. Durch extra- oder intravesikale Thermopenetration konnte Verf. in 12 Fällen dreimal Heilung erreichen.

Nr. 16.

Ueber mediane Fasziensuspension des verlagerten Uterus. Von O. Polano. Nach Art der Goebell-Stoeckelschen Operation werden nach Eröffnung der Bauchhöhle zwei Streifen aus der Rektusfaszie, zirka 5 cm lang, durch die Bauchdecke hindurchgeleitet und in der Mitte des unteren Korpusdrittels angenäht; gute Erfolge.

Erfahrungen mit neueren Desinfektionsmitteln bei Laparotomien, besonders mit Rivanol. Von F. Vogt. Gute Erfolge mit Jodtinktur und Pregelscher Jodlösung, ebenso mit Rivanol bei Laparotomien mit fraglicher Asepsis.

Vorschläge für den Schutz der Ovarien bei postoperativer Nachbestrahlung. Von W. Offermann Ueberpflanzen der Ovarien von ihren physiologischen Ort in die Rektusscheide oberhalb des Nabels, wo dieselben noch durch Bleiplatten vor den X-Strahlen geschützt werden können.

Ueber den Wert der prophylaktischen Röntgenbestrahlung beim Kollumkarzinom. Von Zacherl und Lundwall. Bei prophylaktisch nachbestrahlten Kollumkarzinomen wurden mit relativ kleinen Strahlenmengen bessere Dauerheilungsergebnisse erzielt.

Ileus in der Schwangerschaft. Von S. Goldschmidt Kasuistik.

Weitere Methoden der Uterusdrainage ohne Drainrohr und Tampon in „unreinen" Fällen von Schnittentbindung. Von A. v. Reding. Empfiehlt die „Fensterdrainage". Richter.

Wiener Archiv für innere Medizin. 1923, H. 3.

Ueber eine Methode zur Prüfung der Vornierenfunktion. Von O. Weltmann und H. Schipper. (III. med. Kl. in Wien. Vorstand: Chvostek.) In Kombination mit dem Volhardschen Wasserversuch wird die Ausscheidung des intravenös, beziehungsweise subkutan injizierten Uranins im Harn (1 cm^3 1%iger Lösung) verglichen. Das Auftreten und Schwinden der im Harn nachweisbaren Fluoreszenz wird in Verdünnungsreihen festgestellt. In dem differenten Verhalten des Farbstoffes nach subkutaner Injektion wird eine geeignete Methode der Funktionsprüfung der Vorniere der Feststellung latenter Oedeme gesehen.

Zur Kritik der Bestimmung des arteriellen Minimaldruckes. II. Von H. Sahli. In ausführlicher Darlegung werden die nach Ansicht des Verfassers bestehenden Argumente gegen die übliche oszillometrische Manschettenmessung ausgeführt und auf den störenden Einfluß der Trägheit der oszillomanometrischen Instrumente hingewiesen. Die so gefundenen Minimaldruckwerte sind als zu hoch zu bewerten.

Zur Diagnostik der erworbenen Ruptur der Kammerscheidewand des Herzens. Von F. Brunn. (I. med. Abt. in Wien. Vorst.: Pal.) Mitteilung zweier Fälle erworbener Ruptur der Kammerscheidewand. In einem derselben wurde die Diagnose in vivo gestellt. Interessant ist ein in beiden Fällen vor dem Tode beobachtetes diastolisches Geräusch von dem systolischen ähnlichen Charakter. Die Erklärung wird in einer Parese der rechten Kammer, in einem Eindringen des Blutes von der rechten in die linke Kammer während der Diastole gesucht.

Klinische ergographische Studien. Von A. Lehndorff, Prag. Systematische Untersuchung intern Kranker mit dem Mossoschen Apparat haben bei den verschiedensten Zuständen zu interessanten Beobachtungen geführt. Unterschiede im Grade und der Qualität von Motilitätsstörungen, charakteristische Kurven bei Intentionstremor, Spontanbewegungen usw., können nachgewiesen, latente Motilitätsstörungen aufgedeckt und objektiv verzeichnet werden.

Ueber den Nachweis des Urobilins im Blute und in Körperflüssigkeiten. Von O. Weltmann und W. Löwenstein. Durch einfache Ueberschichtung des Serums mit dem Ehrlichschen Aldehydreagens konnte der Urobilinogennachweis leicht geführt werden. Auch bei stärkerem Gallenfarbstoffgehalt ist die Reaktion bei längerem Stehen der Probe ersichtlich. Urobilinämie wurde konstant bei der kruppösen Pneumonie, sehr häufig bei schwer dekompensierten Herzfehlern mit Lungen- und Leberstauung nachgewiesen. In ersterem Falle prognostisch ungünstig, im zweiten Zeichen schwerer Dekompensation. Bei Lebererkrankungen vorläufig ohne entscheidenden diagnostischen oder prognostischen Wert. Luger.

Bücherbesprechungen und -anzeigen.

Allgemeine Sinnesphysiologie. Von Johannes Kries, 299 Seiten. Vogel. Leipzig 1923.

Kries, eine Säule aus der großen Zeit der Physiologie, der Meister der Sinnesphysiologie, faßt im vorliegenden Werk, vom hohen Piedestal abgeklärter Reife ausblickend, die allgemeinen Tatsachen und Probleme der Sinnesphysiologie zusammen. Die Beziehung der Sinnesphysiologie zu den Problemen der Begriffsbildung und des Welterkennens führt unmittelbar zu erkenntnistheoretischen Erörterungen. Es bringt daher schon die Begriffsbestimmung und die Einteilung der Sinne im Beginn des Buches Betrachtungen, die das Grenzgebiet zwischen Physiologie und Philosophie betreffen. Schon mit dem Problem der Meßbarkeit der Empfindungen und der Frage nach der Berechtigung des Fechnerschen Gesetzes entrollt sich die außerordentliche Schwierigkeit der Fragestellungen, die noch größer wird, wenn Qualität und Quantität verschiedener Sinneswahrnehmungen verglichen werden sollen. Den Hauptteil des Buches bilden die Abschnitte über Raum und Zeitanschauung. Andere Kapitel behandeln Empfinden und Wahrnehmen und deren Grenzen. Kries vertritt den Standpunkt des Physiologen gegenüber der ausgesprochen psychologischen Richtung, den Parallelismus zwischen psychischem und somatischem Geschehen. Das tief durchdachte Buch bietet eine Summe von Tatsachen in außerordentlich interessanter Verknüpfung und scharfer logischer Beleuchtung. Vieles erscheint dadurch in ganz neuen Beziehungen, aus denen eine Fülle von Problemen entspringt, die der Prüfung, Klärung und Durchdenkung harren. Das Buch will Zeile für Zeile, mit voller Aufmerksamkeit gelesen sein; es ist gewiß keine Lektüre, die der Leser mühelos durchfliegen kann, dafür wird aber jeder hohen Gewinn ziehen, der sich in den Geist dieser Gedankenwelt vertieft und der Interesse hat an den Grenzfragen biologischer Erkenntnis, aus denen wir immer wieder lernen, wie weit der Weg noch ist, der zu wandern ist. „Machen wir uns klar, was erkenntnistheoretische Betrachtung lehrt, daß, wie Zeit und Raum, auch der Stoff nur eine Form ist, in der wir nach Maßgabe unserer Subjektivität ein nach seinem eigenen Wesen uns nicht erkennbares Weltganze auffassen, so wird eine solche Auffassung uns auch nicht in die Gefahr bringen, in die Gedankenlosigkeit eines groben Materialismus früherer Jahrzehnte zu verfallen."

Einführung in die physiologisch-klinische Methodik für Studierende der Medizin. Von P. Liebesny. 224 Seiten, 79 Abbildungen. Urban & Schwarzenberg.

Ausgehend von der Tatsache, daß heute nicht mehr die Möglichkeit besteht, für ein großes Kolleg die genügende Zahl von Versuchstieren, ja nicht einmal genug Frösche für das Arbeiten im physiologischen Praktikum beschaffen zu können, und daß sich darum in diesem der Uebungsstoff der Hauptsache nach im Sinne einer Ausbildung des Mediziners in den auch in der Physiologie gebräuchlichen Methoden und Handgriffen verschoben hat, die der Arzt auch in seinem späteren Berufsleben verwenden muß, hat der Verfasser ein recht gutes Büchlein geschaffen, das die Anleitung hiezu gibt und somit nicht nur als Behelf beim physiologischen Praktikum mit Vorteil verwendet werden kann, sondern auch dem praktischen Arzt als Ratgeber willkommen sein dürfte. Das Büchlein umfaßt das Wesentlichste der physiologischen Methodik, der Untersuchung von Blut- und Kreislauforganen, von Auge, Ohr und Nervensystem, ferner die Untersuchung von Magensaft und Harn und endlich eine sehr praktische Einführung in das medizinische Arbeiten mit elektrischem Strom. Dem physiologischen Praktikum angepaßt, ist auch den einfachsten Versuchen am Frosch ein Abschnitt gewidmet. Einige Richtigstellungen werden in einer späteren Auflage leicht anzubringen sein. Durig.

Lehrbuch und Atlas der Augenheilkunde. Bearbeitet von Axenfeld, Bielschovsky, Elschnig, Graef, Heine, Hertel, Hippel, Brückmann, Oeller, Peters, Stock. Herausgegeben von Theodor Axenfeld. Siebente Auflage. Mit zwölf lithographischen Tafeln, acht Farbendrucktafeln, und 669 zum großen Teil mehrfarbigen Textabbildungen. Verlag v. G. Fischer, Jena 1923.

Ein im Inhalt und Ausstattung hervorragendes Lehrbuch. Durch die Bezeichnung als Lehrbuch und Atlas ist schon im Titel das Bestreben gekennzeichnet, dem Buch durch reiche Ausstattung der Abbildungen ein besonderes Gepräge zu verleihen. Die Auswahl und Wiedergabe der zahlreichen Bilder und Tafeln ist ganz ausgezeichnet und sie sind durch Hinzufügung der Oellerschen Bilder des Augenhintergrundes für den Lernenden sicher von ganz besonderem Wert. Im Zusammenhang mit den Oellerschen Abbildungen wäre das für Studenten als Ergänzung zum praktischen Unterricht besonders wertvolle Kapitel über ophthalmologische Differentialdiagnose hervorzuheben. Auch in den Kapiteln über die Untersuchung des Auges sowie in seiner Einleitung zur Pathologie und Therapie trägt Axenfeld in weitestem Maße den Wünschen und Bedürfnissen des Praktikers Rechnung und erleichtert das Verständnis aller technischen Handgriffe durch ausgezeichnete Bilder. Für die Qualität des Inhaltes bürgen die Namen der oben genannten Autoren. Außer den gebräuchlichen Abschnitten der meisten Lehrbücher findet sich noch ein besonderes Kapitel über Verletzungen, sympathische Opthalmie und Unfallentschädigung, sowie eine sehr dankenswerte Arbeit über Augensymptome bei Allgemeinerkrankungen. Das rasche Vergriffensein der Auflagen zeugt von den verdienten Aufnahmen, die das Buch gefunden hat. Es ist eines von jenen prächtigen Werken, die es verständlich erscheinen lassen, warum Deutschland so gehaßt wird. Es sei allen auf das Wärmste empfohlen.

Bachstez.

Heinrich Schmit.

Am 29. November d. J., bald nach Mitternacht, ist der Vorstand der oberösterreichischen Frauenklinik und Hebammenlehranstalt in Linz, Hofrat Prof. Dr. Heinrich Schmit, aus dem Leben geschieden. Selten hat die Natur so reiche Gaben des Geistes und des Herzens in einem Manne vereinigt, wie sie Heinrich Schmit zierten. Er war nicht nur ein ausgezeichneter Gynäkologe, als Diagnostiker, Operateur und Lehrer, beispielgebend in Umsicht, Gewissenhaftigkeit und Selbstlosigkeit als Arzt und Berater kranker und schwangeren Frauen, er war auch ein Mann von lauterstem Charakter, ein begeisterter Freund und Bewunderer der Natur und der schönen Wissenschaften und Künste, der jede freie Minute benützte, um ein gutes, naturwissenschaftliches oder schöngeistiges Buch zu lesen oder in den Schriften seines Lieblingsdichters Adalbert Stifter immer wieder Erholung zu suchen und zu finden.

Dabei folgte er rastlos den Fortschritten seines Faches, das er selbst durch zwar nicht zahlreiche, aber gediegene Arbeiten gefördert hatte. Sein größter Stolz war es, daß die Stätte seiner segensreichen Wirksamkeit, die in einem alten Hause untergebrachte Klinik, deren Leitung er am 1. Jannar 1902 übernahm, nach jahrelangem Drängen seinerseits bei den Behörden endlich nach seinen Angaben umgebaut und so vergrößert wurde, daß sie wie ein Neubau dasteht und in ihrer Geräumigkeit, ihrer zweckmäßigen und hygienischen Einrichtung und in der Reichlichkeit des Krankenmateriales manche Universitätsklinik übertrifft. Mit der größten Verehrung und Dankbarkeit gedenken seiner die zahlreichen Frauen, die aus ganz Oberösterreich und den Nachbarländern zu ihm, dem immer hilfsbereiten Arzte, kamen, um durch ihn Heilung und Trost zu finden.

Ein Leben voll Arbeit, innerer Zufriedenheit, frei von Sucht nach Erwerb und äußeren Erfolgen, hat mit dem Tode dieses edlen, anspruchslosen deutschen Mannes den Abschluß gefunden. Trotz peinigender Beschwerden, die ihm ein Herzleiden in den letzten Jahren bereitete, ging er doch immer wieder in seine Klinik, arbeitete dort als Arzt und Lehrer, beschäftigte sich im Laboratorium, war der gütige, aber strengste Pflichterfüllung fordernde Chef. In Augenblicken, da er frei von körperlichen Beschwerden war, kam seine kindlichheitere Natur auch in dieser Zeit noch zum Durchbruch. Der Wiener Universität an welcher er 1891 den Doktorgrad und 1901 die Dozentur erlangt hatte, blieb er ein anhänglicher Verehrer, voll Dank für seine Lehrer, besonders für Toldt, Albert und Schauta, unter welchen er gedient hatte.

Im oberösterreichischen Sanitätsrat wirkte er durch seinen klugen Rat und seine umfassenden medizinischen Kenntnisse segensreich für das ganze Land, das seine zweite Heimat geworden war, im Vereine der Aerzte Oberösterreichs war er dank dem Vertrauen seiner Kollegen viele Jahre der regsame Obmann.

Früh, allzu früh, erst 57 Jahre alt, ist dieser edle Mann mit dem männlich schönen Kopf, der hohen Denkerstirne und den offenen, klugen Augen, von uns gegangen. Um ihn trauern seine hochbetagte Mutter, seine beiden Schwestern, seine zahlreichen Schüler und Schülerinnen, seine Kollegen, die ihn hochschätzten und verehrten, seine Kranken und die zwar an Zahl geringen, aber ihm treu ergebenen engsten Freunde, denen der seltene Mann schon von der Studienzeit her sein Vertrauen und sein Herz geschenkt hatte. Haberda.

Verschiedenes.

Ernannt: Prof. Wilhelm Lange in Bonn zum o. Professor für Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten in Leipzig.

*

Gestorben: Der hervorragende Turiner pathologische Anatom Senator Prof. Pio Foà. F. hatte seine wissenschaftliche Ausbildung in Deutschland erhalten.

*

Die Bundesregierung hat vor wenigen Tagen dem Nationalrat den Gesetzentwurf der Aerzteordnung für Oesterreich vorgelegt. Die vor zwei Jahren eingebrachte, damals nicht angenommene Aerzteordnung, diente auch dem neuen Entwurfe zur Grundlage, doch mußten mannigfache Aenderungen vorgenommen werden. Fünf Abschnitte mit zusammen 83 Paragraphen enthalten die Regelung der Standesverhältnisse der Aerzte. Aerztliche Praxis, Standesvertretung, Rechte und Pflichten der Aerzte, Ehrenrat, Ahndung von Verletzungen ärztlicher Berufspflichten, sind die Titel der einzelnen Abschnitte, an die sich noch Schlußbestimmungen anfügen. Bei einer Enquete, die über dieses Gesetz vom sozialpolitischen Ausschusse abgehalten worden war, wurde auch die Einführung eines obligaten Spitalsjahres nach Erlangung des Doktorates erhoben. In der neuen Aerzteordnung ist diese Forderung nicht verwirklicht, doch gibt sie die Möglichkeit hiezu, indem sie sagt: „Durch Verordnung wird bestimmt, ob und in welchem Ausmaße ein praktischer Vorbereitungsdienst nach Erlangung des Doktordiploms als Voraussetzung für die Ausübung des ärztlichen Berufes zu verlangen, und unter welchen Modalitäten dieser Vorbereitungsdienst zurückzulegen ist." Die Wahlen in die Aerztekammer sollen der neuen Aerzteordnung zufolge nach dem Proportionalsystem erfolgen, um als Ziel zu erreichen, „daß die Aerztekammer den Charakter der alle Standesangehörigen umfassenden, daher politisch notwendig neutralen Vertretung behält, was aber voraussetzt, daß jede namhafte Gruppe der Standesangehörigen in dieser Körperschaft, die ausschließlich fach-

iche und wirtschaftliche Fragen zu lösen hat, ihre Vertretung zu inden die Möglichkeit hat." In Honorarfragen kann die Aerztekammer intervenieren, denn ein Paragraph sagt: „Wenn zivilrechtliche ärztliche Forderungen nach Grund oder Höhe bestritten werden, ist sowohl der Arzt als auch die Partei berechtigt, sich an die Aerztekammer um gütliche Beilegung des Streites zu wenden." Die viel umstrittene Bestimmung des alten Entwurfes über das ärztliche Berufsgeheimnis, das dann aufgehoben sein soll, wenn ein höheres Interesse entgegensteht, hat im neuen Entwurf eine Aenderung erfahren. Sie soll nun lauten: „Jeder Arzt ist zur Wahrung der ihm in seiner Berufseigenschaft anvertrauten oder bekannt gewordenen Geheimnisse der Personen verpflichtet, die seine Berufstätigkeit in Anspruch genommen haben, es wäre denn die Offenbarung des Geheimnisses im öffentlichen Interesse, insbesondere durch Interessen der öffentlichen Gesundheitspflege oder der Rechtspflege oder durch ein berechtigtes Privatinteresse nach Art und Inhalt gerechtfertigt. Die gesetzlichen Vorschriften über die Pflicht zur Anzeige und zur Zeugenaussage vor den Behörden bleiben unberührt." Für die Ausstellung vorsätzlich falscher Zeugnisse sind Geldstrafen bis zu zehn Millionen Kronen, eventuell von Arreststrafen vorgesehen. Grundlegende Aenderungen gegenüber dem alten Entwurf enthält die Vorlage in ihren Bestimmungen über die Stellung der Aerztekammer gegenüber dem Landeshauptmann und der Bundesregierung. Die Aerztekammer wird nicht mehr auf dem ganzen Gebiete des ärztlichen Berufsrechtes kompetent sein, ihr Wirkungskreis ist auf die einer Berufsvertretung zur Wahrnehmung der Standesinteressen eingeschränkt; sie wird ausschließlich dem Landeshauptmann unterstellt. Die Verletzung der ärztlichen Berufspflichten zu ahnden, ist nicht mehr Aufgabe der Aerztekammer, sondern wird der Sanitätsbehörde übertragen. Für die Bestrafung von Delikten, für die die Entziehung der Praxisberechtigung in Frage kommt, sind eigene Landesdisziplinarkommissionen und eine Landesoberkommission in Wien vorgesehen, in der das richterliche Element stark vertreten ist und in ihrer Kompetenz und Zusammensetzung nach den Charakter von Sondergerichten besitzen. „Auf dauernde Entziehung der Berechtigung zur Ausübung der ärztlichen Praxis kann nur erkannt werden, wenn ein Arzt, der schon einmal mit der Entziehung der Praxisberechtigung (auf bestimmte Zeit) bestraft worden ist, sich von neuem eine schwere Verfehlung der erwähnten Art zuschulden kommen läßt." „Die Disziplinarkommission in Wien besteht aus einem Richter als Vorsitzenden und zwei Richtern, vier Aerzten und zwei Beamten des Gesundheitsverwaltungsdienstes. Von den Beamten hat einer dem Stande der rechtskundigen Verwaltungsbeamten anzugehören." Zur Milderung des Urteils ist möglich: „Das Bundesministerium für soziale Verwaltung kann Aerzten, denen die Berechtigung zur Ausübung der ärztlichen Praxis dauernd entzogen worden ist, ausnahmsweise, jedoch nicht vor Ablauf von sechs Jahren, die Wiederzulassung zur ärztlichen Praxis gestatten." Mit der Annahme der neuen Aerzteordnung würde eine Reihe alter Gesetzesbestimmungen aufgehoben, so die Bestimmungen des Generalsanitätsnormatives vom 2. Januar 1770, des Patents vom 10. April 1773, ein Hofkanzleidekret vom Jahre 1808 und schließlich des Aerztekammergesetzes vom Jahre 1891.

*

Es wird berichtet, daß Prof. Dr. Fritz Pregl in Graz anläßlich des verliehenen Nobelpreises im Betrage von rund 3¾ Milliarden österr. Kronen eine Steuer von 60 vom Hundert, das ist 2¼ Milliarden Kronen, vorgeschrieben worden ist!

*

Am 26. Oktober d. J. hat in den Räumen der W. O. die Vollversammlung der Vereinigung der Versicherungsärzte stattgefunden, welche den einstimmigen Beschluß faßte, eine Gesellschaft für Versicherungsmedizin mit dem Sitze in Wien zu gründen. — In den vorbereitenden Ausschuß wurden gewählt die Herren: Doktor Stein zum Obmann, Hofr. Bielka zu dessen Stellvertreter, Prof. Czyhlarz, Dr. E. Eisenschitz, Dr. E. Jahoda zu Ausschußmitgliedern, Dr. Artur Weiß zum Schriftführer. Alle für die Gesellschaft sich interessierenden Kollegen wollen sich beitrittshalber beim Schriftführer, Wien IX., Alserstraße 18, melden. — In der gleichen Sitzung wurde des Hinscheidens des verdienstvollen Obmannstellvertreters Med.-Rat Dr. Max Riemer gedacht.

*

Nach den neu festgesetzten Fernsprechgebühren werden die Aerzte nach § 11 des betreffenden Abschnittes 85 vom Hundert der Gebühr zu bezahlen haben.

*

Neue Fernsprechnummern. Bakteriologisch-serologische Untersuchungsanstalt des Volksgesundheitsamtes in Wien III., Landstraße-Hauptstraße Nr. 146 (dzt. Leiter Prof. V. Ruß) 71-5-45; — Dozent Dr. Paul Werner, IX., Alserstraße 28: 20-3-37; — Dr. Gustav Jellinek, III., Veithgasse 11: 77-3-46.

Gesellschaft der Tierärzte in Wien.

Wissenschaftliche Sitzung am **Dienstag, den 11. Dezember 1923,** um 6 Uhr abends im unteren Hörsaal der medizinischen Klinik der Tierärztlichen Hochschule in Wien.

1. Priv.-Doz. Dr. F. Gerlach: Maul- und Klauenseuche beim Menschen und künsttiche Uebertragung auf das Meerschweinchen.

2. Priv.-Doz. Dr. O. Kröllin g: Die embryonalen Ernährungswege der Säugetiere in vergleichend histologischer und physiologischer Beziehung (mit Lichtbildern.)

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Sitzung vom 23. November 1923.

Vorsitz: Hr. **A. Fischel.** — Hr. **P. Saxl.**

Hr. **Stöhr:** (Bericht nicht eingelangt).

Hr. **S. Gatscher:** Otalgie durch Apizitis.

Bevor ich auf die Besprechung meiner Beobachtungen über Otalgie in einem bestimmten Zusammenhang eingehe, möchte ich kurz im Allgemeinen über die Otalgie sprechen. Wie bekannt, ist eine Schmerzempfindung im Ohre in ihrer Entstehung durchaus nicht immer an eine Erkrankung im Bereiche des Gehörorganes gebunden. Häufig genug können wir bei Ohrschmerz einen vollständig normalen Ohrbefund erheben, in welchem Falle wir von Otalgie sprechen. Dieser Ausdruck ist also der Bezeichnung nicht otogener Ohrschmerz gleich zu setzen.

Die Ursache für die Entstehung der Schmerzempfindung liegt also an einem Orte außerhalb des Gehörorganes und wir stellen uns vor, daß der Schmerz durch Irradiation zustande kommt, wobei die ihn auslösende Erkrankung an einem Organe sich abspielt, das in demselben Sensibilitätsgebiete wie das Ohr gelegen ist oder das einem andern angehört. Häufig können wir eine Otalgie feststellen bei Erkrankungen in der Nase, in der Mundhöhle oder im Rachen, wie zum Beispiel bei Zahnkaries, bei der Angina usw. Wir finden sie u. a. bei Laryngitis, bei Struma, bei Erkrankungen der Halswirbel, bei der Okzipitalneuralgie usw. Während wir in allen genannten und in anderen eine greifbare Ursache annehmen können, fehlt in einer Reihe von anderen eine solche. Will man nun nicht schlechtweg von einer kryptogenetischen Otalgie sprechen, so kann man unter Umständen ein konstitutionelles Moment zur Erklärung heranziehen, so etwa namentlich bei Ausstrahlung des Schmerzes in den Warzenfortsatz und entsprechender Anamnese eine chronische Periostitis auf luetischer Basis oder eine abnorme Empfindlichkeit bei schwächlichen und anämischen Individuen.

Bei der Beschäftigung mit dem Gegenstande habe ich mir zunächst die Frage gestellt, ob nicht eine Irradiation auch von einem Organ möglich wäre, bei dessen spezifischer Erkrankung der Patient in einen Zustand gerät, der unter anderem durch schlechtes, anämisches Aussehen charakterisiert ist. Kurz, ich habe in derartigen Fällen, wo das Aussehen als solches zur Erklärung der Otalgie herangezogen wird, nach einer spezifischen Erkrankung der Lungen gefahndet, zunächst unabhängig davon, ob die Anamnese einen Anhaltspunkt aufwies oder nicht.

Es hat sich nun gezeigt, daß die Lungenuntersuchung in einer Reihe von Fällen mit Otalgie einen positiven Befund ergab in dem Sinne, daß eine beiderseitige oder einseitige Apizitis nachweisbar war, und zwar in verschiedenen Stadien.

Damit war zunächst ein Parallelismus der Erscheinungen, also Otalgie bei Apizitis erwiesen. Bei der genaueren Prüfung der Befunde konnte man aber feststellen, daß die Otalgie stets bei einseitiger Apizitis auf dem gleichseitigen Ohre, bei doppelseitiger Apizitis auf der Seite der stärkeren Affektion, wenn ein solcher Unterschied zu erweisen war, angegeben wurde. Aus diesem Umstand läßt sich die Möglichkeit herausheben, an einen Kausalzusammenhang zu denken, das heißt von einer Otalgie durch Apizitis zu sprechen.

Meine bisherigen Beobachtungen sind geeignet, eine derartige Erklärung für Fälle von Otalgie aufzustellen, wo durch das Befundergebnis eine andere Aetiologie nicht in Betracht kommt. Ueber den Mechanismus, wie die supponierte Irradiation eintritt, können sie keinen Aufschluß geben. Es erscheint mir aber möglich, daß man durch eine andere Fragestellung diesbezüglich zu einem Resultat gelangen kann. Wenn man bei einer großen Zahl von Apizitisfällen diejenigen, die über Ohrschmerz bei normalem Zustand ihrer Ohren klagen, auswählt und den jeweiligen Lungenbefund genau in Betracht zieht, so könnte sich zeigen, welche Art der Veränderung für die Auslösung der Irradiation in Frage kommt.

Obwohl ich also, wie gesagt, einem bestimmten Urteil über die Entstehung der Irradiation vorderhand noch ausweichen muß,

möchte ich trotzdem, wie in der Sitzung der österr. otologischen Gesellschaft im Juli 1923, auch hier die Annahme machen, daß die Irradiation auf der Vagusbahn, und zwar auf dem Ramus auricularis dieses Nerven abläuft. Schließlich muß doch der Ohrschmerz an die sensiblen Elemente im Ohr geknüpft sein und es erscheint mir denkbar, daß es diese Elemente sind.

Von zwei Gesichtspunkten aus bin ich mit dieser Mitteilung vor einen größeren Hörerkreis hervorgetreten. Erstens, weil durch die Beobachtungen das Gebiet der „kryptogenetischen Otalgie" verkleinert wird und zweitens, weil aus dem angenommenen Kausalzusammenhang die Otalgie unter Umständen den Anlaß bieten kann, nach einer larvierten Apizitis zu forschen. So könnte diese Beobachtung ein, wenn auch nur bescheidenes Moment im Kampfe gegen die Tuberkulose darstellen.

Aussprache: Hr. M. Jerusalem: Auch die tuberkulösen Halslymphome treten vorwiegend auf derselben Seite auf, welche die Lungenspitzenerkrankung aufweist; ihre Infektion erfolgt, der geltenden Anschauung zufolge, nicht rückläufig vom Lungenherde selbst aus, sondern in der Regel durch den adenoiden Schlundring, welcher aber gleichzeitig nicht selbst miterkrankt sein muß, wenigstens nicht in manifester Form.

Wäre es nicht denkbar, daß auch die Otalgie bei Lungenspitzenerkrankung von den latent mitaffizierten adenoiden Organen des Rachens ausginge?

Hr. S. Galscher (Schlußwort): Aus den Worten des Herrn Kollegen konnte ich nicht entnehmen, ob es sich bei seiner Ansicht um Fälle mit palpablen Drüsen handelt. Ist dies der Fall, dann gehören sie nicht in die Gruppe, von der hier die Rede ist. Als Entstehungsursache für eine Otalgie kommen erkrankte Halslymphdrüsen mittelbar und unmittelbar auch in Betracht.

Hr. **F. Silberstein**: Vorkommen der Encephalitis lethargica beim Hunde.

Aussprache auf nächste Sitzung vertagt.

Hr. **Wenckebach**: „Was können wir von Amerika lernen?" (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 8. November 1923.
(Interne Sektion.)

Hr. A. Vogel zeigt einen Fall von Ostitis deformans Paget mit fast ausschließlicher Beteiligung der Schädelknochen. Subjektive Beschwerden: Kurz dauernder Schmerz im Schädel beim Niesen, Schwindelgefühl, Abnahme des Seh- und Hörvermögens. Auf eine Erkrankung des Schädels wurde man durch den intensiv tympanitischen Klopfschall desselben hingeleitet. Charakteristischer röntgenologischer Befund mit hochgradiger Deformation der Schädelbasis mit Elevation der Umgebung des Hinterhauptloches. Geringe Veränderungen an der linken Tibia. Weitere klinische Zeichen: Laes. aur. int., labyrinthärer Schwindel, Netzhautblutungen, Externusparese, Ausstoßung gesunder Zähne, Bewegungseinschränkung im Atlantookcipitalgelenk. Hinweis auf die Bedeutung der Schädeltympanie für die Diagnose; Ursache der Tympanie dürfte die Osteoporose sein.

Aussprache: Hr. H. Schlesinger: Die hochgradige Tympanie dürfte wohl durch die Knochenveränderung bedingt sein, aber mäßige Tympanie an den Scheitelbeinen und vorderen Schädelabschnitten kann beim Erwachsenen als physiologisch bezeichnet werden.

Hr. A. Luger: Auch bei Akromegalie findet sich oft tympanitischer Klopfschall; Ursache ist die Erweiterung der lufthältigen Nebenhöhlen, eine Erklärung, die auch im demonstrierten Fall zutreffen dürfte. Differentialdiagnostische Schlüsse dürfen aus der Schädeltympanie nicht gezogen werden.

Hr. H. Schlesinger: Lähmung nach Schutzimpfung gegen Lyssa. Nach der 11. Impfung Auftreten einer aufsteigenden Lähmung sämtlicher Extremitäten, von Blase und Mastdarm. Langsame Rückbildung der Lähmung. Bericht über einen zweiten Fall, der ad exitum kam. Bei etwa 1 Fall auf 1200 Geimpfte treten derartige Erkrankungen auf. Ein Fünftel der Lähmungen führt zum Tode.

Aussprache: Hr. Paltauf.

Hr. H. Eppinger und Hr. H. Schwarz demonstrieren einen Fall von Aorteninsuffizienz mit Asthma cardiale, bei welchem das Verhalten der Kreislaufgeschwindigkeit und der Einfluß des Pituglandols studiert wurde. Das Minutenvolumen des Herzens erwies sich als bedeutend gesteigert, die Blutgeschwindigkeit in der Peripherie war eher herabgesetzt. Dieses verschiedene Verhalten der Strömungsgeschwindigkeit kann durch eine bedeutende Steigerung der Durchblutung des Pfortadergebietes bei langsamer Durchströmung der peripheren Gefäßabschnitte erklärt werden. Dafür spricht, daß die Leber stark vergrößert war. Diese Vergrößerung wird auf eine akute Hyperämie der Leber bezogen, welche den Ansturm des Blutes zur Lunge hemmt und so den linken Ventrikel vor Ueberlastung schützt. Pituglandol beseitigt die Anfälle von Asthma, wobei das Minutenvolumen zur Norm absinkt. Histamin wirkt ähnlich, aber schwächer.

Hr. H. Eppinger demonstriert ein Kind mit Nephrose, bei dem die Oedeme unter Thyreodinbehandlung schnell schwanden.

Aussprache: Hr. Jehle.

Hr. Lederer zeigt einen 14jährigen Knaben mit einem von den Nachbarorganen gut abgrenzbaren Mediastinaltumor, der bei der Durchleuchtung eine mitgeteilte, wellenförmig ablaufende Pulsation erkennen läßt. Bei der Punktion wurde eine schleimige Flüssigkeit mit Flimmerepithel nachgewiesen. Es dürfte sich um eine Flimmerepithelzyste handeln.

Hr. Spengler berichtet über einen Fall von akutem Lymphogranulom, das unter dem klinischen Bilde eines Typhus abdominalis verlief.

Hr. L. Elek: Bericht über Blockierungsversuche an Gallenfistelwunden. Es wird gezeigt, daß die normale Bilirubinbildung durch Blockade des Retikulo-Endothelialapparates gehindert wird. Der Bilirubinwert der Galle sank im Laufe der Versuche auf Null. Gleichzeitig leichte Erhöhung des Serumbilirubins. Die Versuche werden als neuerlicher Beweis für die Richtigkeit der Auffassung von Aschoff über den Ort der Bilirubinbildung herangezogen.

Hr. L. Reich demonstriert eine Reihe von pathologischen Zwerchfellbildern an der Hand von Röntgenplatten. Zwerchfellhernien, Leberechinokokkus, Lebermetastasen, Hypernephrome, Milztumoren. Die Bedeutung des Müllerschen Versuches als Funktionsprüfung des Zwerchfelles und als differentialdiagnostisches, wichtiges Moment wird hervorgehoben. Lauda.

Verein der Aerzte in Oberösterreich.

Jahreshauptversammlung am 25. September 1923.
Administrative, dann Wissenschaftliche Sitzung.

Hr. Kowarschik-Wien hält einen Vortrag über das Thema: Was kann die künstliche Höhensonne leisten?

Monatsversammlung vom 3. Oktober 1923.

Hr. Möst hält die Gedächtnisrede für das verstorbene Vereinsmitglied Dr. Meschede.

Hr. Demelbauer stellt eine Patientin vor mit einer Zyste des Mundbodens.

Hr. Stiefler stellt vor eine Gliosis unilateralis bei einem 47jährigen Kriegsbeschädigten (Bauernknecht), die streng rechtsseitig die typische syringomyelitische Symptomentrias aufweist: Atrophie der kleinen Handmuskeln (Krallenhand), Thermoanästhesie und Analgesie einschließlich Quintusgebiet (Scheitel-, Ohr-, Kinnlinie), schwere trophische Störung im Bereich der Hand (Mutilation, Hypertrophie der Haut und des Unterhautzellgewebes). Grundgelenksreflex (C. Mayer) rechts fehlend, links +, Parese des Beines, Babinski +, Kyphose. Kriegsdienstbeschädigung insofern anzunehmen, als angeblich eine schwere Erfrierung der rechten Hand dem Auftreten der ersten Erscheinungen (Brennen, Schwäche der Hand) unmittelbar vorausgegangen ist. Hinweis auf einen diesbezüglich analogen Fall von Karplus.

Hr. Chiari zeigt die Sektionspräparate eines Falles von eitriger Tonsillitis mit konsekutiver Endokarditis und Abortus.

23jährige Wirtschafterin, vor einem Monat mit Kopfschmerzen, Halsweh und geschwollenen Beinen erkrankt; arbeitete trotzdem noch bis vor einer Woche, wurde dann vom Arzt wegen schweren Herzfehlers ins Spital geschickt.

Status praesens vom 15. September: Grazile, schwächliche Patientin, blaß, intermittierendes Fieber 37 bis 38·7, keine Schüttelfröste, Zunge trocken, Tonsillen geschwollen, die Drüsen am Hals geschwollen und schmerzhaft, Druckempfindlichkeit der Nackenmuskeln, systolisches Geräusch an der Herzspitze, die Leber vergrößert und druckempfindlich, Gravidität im fünften Lunarmonat. Im Urin Eiweiß +, im Sediment Leukozyten und granulierte Zylinder.

Am 19. September gab Pat. auf eine Anzeige hin an, daß sie Phosphor genommen hätte. Klinisch war kein Anhaltspunkt dafür zu finden. Am 21. September erfolgte der Abortus einer weiblichen Frucht. Transferierung auf die Frauenklinik, von wo Pat. am 1. Oktober wieder rücktransferiert wurde. Das septische Zustandsbild hatte sich weiter verschlechtert. Auffallend waren punktförmige Hämorrhagien in der Conjunctiva tarsi beider Unterlider. Diazo im Urin +. Am 3. Oktober Exitus.

Obduktionsbefund: Endocarditis verrucosa mit zirka kleinkirschgroßen Auflagerungen der Mitralklappen, teilweise in Zerfall begriffene Infarkte der Milz und der rechten Niere, kleine Abszesse in beiden Tonsillen, Uterus post abortum.

Es handelt sich demnach um eine Sepsis, die von den Tonsillen ausgegangen ist und zu den oben beschriebenen Veränderungen geführt hat. Auch der Abortus dürfte auf die Schädigung der Gefäße durch den septischen Prozeß zurückzuführen sein.

Hr. Sternad zeigt: 1. eine exstirpierte Gallenblase, die mit ihrer Umgebung, insbesondere mit dem Colon transversum, schwere Verwachsungen eingegangen war. Die kleinfingerdicke Wand obliterierte das Lumen der Gallenblase fast völlig und ließ nur im Fundus Raum für einen fingergliedgroßen Stein. An der Verwachsungsstelle des Fundus der Blase war eine Perforation vorbereitet.

2. Eine submaxillare Speicheldrüse, in deren oberen Pol sich eine 2 cm lange Korngrane vorfand, die durch den Ausführungsgang dorthin eingewandert war. Um die Grane war das Drüsengewebe eingeschmolzen, während die übrige Drüse induriert war.

Hr. Chiari hält einen Vortrag über Diurese.

Wissenschaftliche Sitzung vom 17. Oktober 1923.

Hr. Stiefler demonstriert zwei Fälle von Friedreichscher Krankheit: a) 12jähriger Knabe mit Beginn im sechsten Lebensjahr, vorgeschrittene Ataxie der unteren Extremitäten, in geringerem Grade des Rumpfes und der oberen Extremitäten. Verlust der Sehnenreflexe an den Beinen, schwerfällige, mangelhaft artikulierte Sprache. Hohlfuß mit Hyperextension der Großzehe. Pupillen, Sensibilität, Blase, Mastdarm intakt.

b) 30jähriger Kriegsinvalide (bereits vor drei Jahren im Verein vorgestellt; W. kl. W. 1920, Nr. 32, Sitzungsbericht), bei dem sich im letzten Jahre eine allmählich zunehmende, ganz erhebliche, allgemeine Muskelschwäche entwickelt hat, die an den unteren Extremitäten als ausgesprochene Paraparese mit auffallend rascher Ermüdbarkeit, starker Herabsetzung der groben Kraft, sich kundgibt. Bemerkenswert ist in beiden Fällen das Fehlen von Nystagmus sowie von Heredofamilialität.

Ferner zeigt derselbe eine akut verlaufende halluzinoseartige Psychose (Kleist) als vermutliche Laktationspsychose bei einer 31jährigen, stark unterernährten Arbeitersfrau, die ihr Kind seit der im August 1922 erfolgten Entbindung andauernd gestillt hat und vor drei Wochen akut an Gehörtäuschungen und Wahnideen im Sinne feindlicher Beeinflussung durch die Außenwelt und einer damit parallel gehenden ausgesprochen ängstlichen Stimmungslage erkrankte. Kein Kleinheitswahn, keine Selbstvorwürfe. Die Kranke ist zeitlich, örtlich, persönlich gut orientiert, fixierbar. Ursache: Anämische Konstitution, endogene Nervosität plus Erschöpfung durch das so lange andauernde Stillen und die hiebei geschaffene Veränderung des Körperhaushaltes. Hinweis auf einschlägige eigene Fälle aus der Kriegszeit (Jb. f. Psych., 38. Bd., 1918).

Hr. Demelbauer zeigt das Präparat der in der letzten Monatsversammlung vorgestellten Mundbodenzyste, die histologisch als Dermoidzyste angesprochen werden muß.

Hr. Amon demonstriert einen 36jährigen Mann mit einseitiger Iritis und zwei Fälle von Iridocyclitis acuta und chronica auf rheumatischer Grundlage.

Hr. Möst stellt einen Fall von Nebentonsillen vor.

Hr. Urban: 1. Kindskopfgroße Struma bei einer 40jährigen Patientin. Halsumfang 60 cm. Gewicht des unter Lokalanästhesie entfernten Kropfes 1250 g. Vorbehandlung der Patientin, die schon schwere thyreotoxische Erscheinungen zeigte (Puls über 120, starke Abmagerung, Tremor der Hände) mit Bettruhe, Digalen und Chinin. hydrobrom., wodurch der Puls auch nach der Operation dauernd unter 100 blieb. Glatte Heilung.

2. 31jähriger Mann nach Genuß von Birnen plötzlich unter heftigen Magenschmerzen und Erbrechen erkrankt, starke Spannung der Rekti, intensiver Druckschmerz in der Magengegend, übriges Abdomen nicht schmerzhaft. Pat. war nach im Felde überstandenem Typhus und Ruhr immer gesund. Laparotomie eine Stunde nach Beginn des Anfalles. Magen, Gallenblase Pankreas intakt, Appendix hakenförmig gekrümmt, in seiner ganzen Ausdehnung mit dem Cökum verwachsen, mit Kotsteinen gefüllt. Appendektomie, Heilung.

3. 71jährige Frau, drei Tage vor der Spitalsaufnahme unter heftigen Leibschmerzen erkrankt. Reichliches Koterbrechen, Abdomen stark aufgetrieben, diffus druckempfindlich. Leberdämpfung geschwunden. Laparotomie ergab einen im oberen Ileum steckenden Fremdkörper, der durch Enterotomie entfernt wurde und sich als ein hühnereigroßer, 30 g schwerer Gallenstein erwies. Gallenblase und Gallengänge frei. Komplikationsloser Heilungsverlauf.

4. 60jährige Frau mit seit drei Monate bestehendem Ikterus, bei der die Laparotomie einen Steinverschluß des doppelflintenartig in die geschrumpfte Gallenblase mündenden Hepatikus und Choledochus ergab. Cholezystektomie, Hepatikocholedochotomie mit Hepatikusdrainage. Heilung.

5. 10jähriger Junge mit totaler Epispadie, Sphinkterbildung durch Pyramidalisverlagerung nach Stöckel erfolglos. Exstirpation der Blase, Implantation der Ureteren extraperitoneal nach Peters. Guter Erfolg.

Hr. Jürgens: Demonstration eines Sektionspräparates. Eine 6 kg schwere Leber, welche mit Karzinommetastasen vollständig durchsetzt war. Primäres Karzinom am Pylorus. Keine klinischen Erscheinungen von seiten des Magens, kein Ikterus.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung vom 2. November 1923.

Hr. O. Fischer: Demonstration eines geheilten und vier Jahre gesund gebliebenen Paralytikers. Ein Fall von progressiver Paralyse (Liquor typisch paralytisch) wurde nach intensiver Behandlung mit Nuklein und Phlogetan vollkommen gesund; der in der letzten Zeit entnommene Liquor ist vollkommen normal geworden. (Erscheint in extenso demnächst andernorts.)

Hr. C. Schönhof demonstriert den Wert der sogenannten Reizbestrahlung der Ovarien bei endokrinen Störungen bei einem 22jährigen Mädchen, die seit drei Jahren bestehen. Zugleich mit dem Seltener- und Schwächerwerden der Menstruation (die Intervalle betrugen bis zu sechs Monaten) trat atypische Behaarung im Gesicht, am Mons veneris, der Linea alba, den Nates und Oberschenkeln auf. Gleichzeitig bedeutende Gewichtszunahme. Nach einer Reizbestrahlung beider Ovarien — auf ein Ovar ein Viertel, auf das andere ein Achtel der H.E.D. am Erfolgsorgan unter Zinkfilterung — traten normal starke Menses in 28tägigen Intervallen auf; die atypische Behaarung verlor sich nach und nach, die Patientin verlor 4 kg an Gewicht. Das Genitale war für den Tastbefund vor und nach der Bestrahlung gleich hypoplastisch. — Dann Bericht über einen zweiten günstigen Fall von Ovarialreizbestrahlung bei einer 13 Monate dauernden Amenorrhoe, bei Bestehen einer Parapsoriasis atrophicans. Die Hautaffektion war zugleich mit der Amenorrhoe aufgetreten und ist nach Eintreten der normalen Menses wieder erloschen. Es decken sich diese Befunde mit den Erfahrungen Thalers und Flataus, die über große Reihen von Reizbestrahlungen des Ovars bei Amenorrhoe und Oligomenorrhoe mit überwiegend günstigem Resultat verfügen. Trotz der momentan besonders strittigen Frage über die Wirkungsweise der sogenannten Reizbestrahlung im Sinne einer Leistungssteigerung empfiehlt es sich für die Praxis, an dem Wort Reizbestrahlung, mit dem wir den Begriff Schwachbestrahlung verbinden, festzuhalten. Denn die besonders von Pordes und Mühlmann verfochtene Theorie der Lähmung der gegen die Funktion gerichteten Hemmungen braucht zur Stützung ihrer Hypothese die hormonale Umstimmung. Also bleiben wir bei der Reizkrafthypothese, da der Effekt wenigstens etwas Tatsächliches ist.

Hr. F. Th. Münzer und Hr. W. Pollak: Dementia praecox und innere Sekretion. Die Vortragenden hatten Gelegenheit, die Organe eines Falles von Schizophrenie ganz im Beginne der Erkrankung zu untersuchen. Es ergaben sich dabei gegenüber den Resultaten anderer Autoren gewisse Abweichungen, die auf die kurze Dauer der Krankheit zurückgeführt werden.

Die 30jährige Virgo bot psychisch (Befund Prof. Pötzl) anfangs das Bild eines paranoiden Wahnsystems, später — acht Tage vor dem durch Suizid erfolgten Tode — das einer Paranoia erotica, dabei die starre Haltung und Mimik einer beginnenden Katatonie. Die Untersuchung der endokrinen Organe ergab folgendes: Hypophyse: Im Vorderlappen auffallend starke Vermehrung der basophilen Zellen, ferner ein Hauptzellenadenom. Im Hinterlappen große Mengen eingewanderter Zellen mit basophiler Reaktion. Beide Lappen voneinander streckenweise durch den noch zum Teil erhaltenen Hypophysenspalt getrennt. Im übrigen nur einzelne kolloidhaltige Zystchen. Epithelkörperchen (nur eines untersucht): die Kontinuität des Parenchyms durch vorzeitige starke Entwicklung großer Massen von Fettgewebe unterbrochen. Schilddrüse: einige Adenomknoeln; Nebennieren vergrößert; in der Rinde besonders reichliches Lipoid, ferner ein Adenomknoten. Die Marksubstanz stark entwickel. Pankreats: Die Zahl der Langerhansschen Inseln auf etwa die Hälfte der Normalzahl vermindert. Ovarien (von Wagner und Pötzl hier bereits demonstriert): kleinzystische Degeneration, auffallend große Corpora albicantia, ein frisches, ein älteres Corpus luteum. Von den übrigen Organen wäre hervorzuheben: Uterus: im Stadium des Intervalls. Leber: peripherer Glykogenschwund und geringe zentrale Verfettung. Die Thymus fehlte. Die Tonsillen waren auffallend groß. Anhäufungen lymphatischen Gewebes fanden sich in folgenden Organen: Hypophyse, Schilddrüse, Nebenniere, Uterus und Leber, im Rektum reichlichere Follikelbildung.

Zusammenfassung: 1. Eine gewisse Hyperplasie des lymphatischen Systems, vielleicht als Ausdruck einer Konstitutionsanomalie.

2. Ausgesprochene Veränderungen in der feineren Struktur der endokrinen Organe. Im Gegensatz zu den Befunden anderer Autoren jedoch keine Vermehrung des Bindegewebes, welche wahrscheinlich erst bei längerer Dauer der Erkrankung als sekundäre Folgeerscheinung, zum Teil Tuberkulose, auftritt. 3. Die vermehrte Basophilie der Hypophyse wird vermutungsweise mit den Ovarialveränderungen und den Störungen in der Genitalsphäre in Zusammenhang gebracht. 4. Das Erhaltensein des Hypophysenspaltes zusammen mit den großen lipoidreichen Nebennieren ist bemerkenswert. (Erscheint ausführlich anderenorts.)

Hr. R. Tausig berichtet über einen Fall von Placenta praevia totalis im neunten Lunarmonat, der wegen schwerer Blutung durch Sectio caesarea abd. cervic. Sellheim entbunden wurde, bespricht anschließend die Vorteile der Schnittentbindung gegenüber der alten Therapie. Die unreife Frucht, die 14 Tage lebte, zeigte seltene Spaltmißbildungen: Nabelschnurhernie, Blasendarmspalte mit Prolaps des Ileums, durch das sich der Stuhl entleerte, zweiproc. vermif., vollkommene Zweiteilung der ekstrophierten Harnblase und Ausmündung des rechten Ureters in das zugehörige Blasenfeld, Fehlen des rechten Ureters und zugehöriger Niere, Ausmündung der Vasa deferentia in die zugehörigen Blasenfelder. Spaltmißbildung des linken Unterschenkels: bloßes Vorhandensein der lateralen Fußhälfte mit zwei Zehen und zwei Mittelfußknochen.

Fr. L. Pokorny: Spalthand: Die Vortragende zeigt Bilder und Röntgenskizzen von einer 26jährigen Patientin, die beiderseitige Spalthand, Syndaktilie zwischen rechtem Daumen und Zeigefinger und Syndaktilie an beiden Füßen aufwies. Außerdem waren trophische Störungen an den Nägeln der mißgebildeten Hände vorhanden. Vererbung konnte nicht nachgewiesen werden, da die Angaben über die Verwandten nur spärlich waren. Nach Besprechung der Gründe, die der Erklärung dieser Mißbildung durch exogene Ursachen entgegenzuhalten sind, wird die endogene Aetiologie auch für diesen Fall als zutreffend bezeichnet und die Wahrscheinlichkeit der Uebertragung durch fehlerhafte Anlage der weiblichen Keimzelle ausgesprochen. (Erscheint ausführlich anderenorts.)

Hr. G. Charousek demonstriert an einer neunjährigen Patientin mit genuiner Ozäna eine neue Methode der operativen Ozäntherapie. Nach einem Ueberblick über andere Verfahren, wie die submuköse Paraffininjektion, die Autotransplantation eines Knochenspans, die Feltimplantation nach Brünings und die Vorlagerung

der lateralen Knochenwand nach Lautenschläger, Halle und Hinsberg, bespricht Vortr. die submuköse Injektion von Armvenenblut nach Spieß sowie von 10%iger Kochsalzlösung nach Scheven. Das Verfahren von Charousek besteht in einer Ablösung des Periosts, beziehungsweise Perichondriums in der ganzen Ausdehnung des Septums und der lateralen Wand des unteren (eventuell auch des mittleren) Nasenganges bis zur Ansatzlinie der unteren Muschel von einem Schnitt aus, der so angelegt wird, wie bei der submukösen Septumresektion. Nach der Ablösung wird die Schleimhaut wieder, ohne zu tamponieren, reponiert. Es entsteht ein Hämatom, die Reaktion besteht in einer Verdickung und Hyperämie der Schleimhaut und tritt auch an den nicht abgelösten Partien derselben auf. Borken und Fötor verschwinden. Der Autor hat dieses Verfahren zum ersten Male vor drei Vierteljahren mit gutem Erfolge ausgeführt. Veranlassung zur Veröffentlichung seiner Methode gab ihm die Mitteilung von Vidal (siehe Zbl. f. H., N., Ohrenheilk. 1923, Bd. 3, S. 432), welcher ähnlich vorgeht: Ablösen der Schleimhaut an den Muscheln, um eine Gliederung des Nasenkavums in die ursprünglichen Nasengänge zu erreichen. Dieses Verfahren ist jedoch unzureichend, außerdem muß eine Verdickung an der lateralen Nasenwand gar nicht angestrebt werden, denn man kann ja letztere durch Ummeißeln des Knochens mobilisieren. Die mit dem Verfahren des Vortragenden angestrebte Wandverdickung findet aber dort statt, wo eine Verlagerung der Wände nicht möglich ist: am Septum und am Nasenboden. Daraus ergeben sich auch die Indikationen dieser Operation: 1. Jugendliches Alter, wie im vorliegenden Falle, wo von einer eingreifenden Operation Wachstumsstörungen zu befürchten sind; 2. in allen Fällen, wo die Atrophie nicht so hochgradig ist, um eine Knochenwandverlagerung indiziert erscheinen zu lassen; 3. als Nachkorrektur nach Ausführung anderer Methoden, wenn die Verengerung, wie es manchmal der Fall ist, durch Nachlassen des Operationseffektes zu wünschen übrig läßt.

Hr. H. Adler und Hr. F. Sinek: Die bisherigen Flockungsreaktionen in der Serodiagnostik der Lues weisen noch immer gewisse technische Schwierigkeiten auf, weshalb eine weitere Vereinfachung, wie zum Beispiel die Anwendung des Brutschrankes, die schwere Ablesbarkeit, die komplizierte Herstellung des Extraktes vermeidet, ohne die klinische Verwertbarkeit leiden zu lassen, trotz der Verläßlichkeit der bisherigen Methoden begrüßenswert wäre. Die grobe makroskopisch sichtbare Flockung der Mastixkolloide wurde für eine neue Luesserumreaktion ausgenützt, um gewissermaßen den Indikator für die zwischen Luesserum und Extraktlipoid vor sich gehende Bindung abzugeben. Die Reaktion wird derart angestellt, daß zu 1·0 cm³ einer 10%igen alkoholischen Mastixstammlösung + 0·1 cm³ einer 1%igen alkoholischen Cholesterinlösung + 1·0 cm³ Alkohol absol. 10 cm³ destillierten Wassers — am besten aus einer Bürette — in kontinuierlichem dünnen Strahl aufließen gelassen werden, und zwar derart, daß man zu dieser Menge zirka 30 bis 50 Sekunden braucht. Benötigt man größere Mengen der Versuchslösung, so empfiehlt es sich, diese zu je 40 cm³ herzustellen. Die Schnelligkeit der Wasserverdünnung ist von wesentlicher Bedeutung für den Ausfall und die Verwertbarkeit der Reaktion. Die alkoholischen Lösungen können in entsprechendem Verhältnis gemischt aufbewahrt werden, wobei dann auf 3·1 cm³ dieser alkoholischen Mischlösung 40 cm³ destillierten Wassers entfallen, und sind unbegrenzt haltbar. Nach dem Wasserzusatz entsteht eine milchige, gleichmäßig trübe Emulsion, die sich übrigens längere Zeit hindurch konservieren läßt. Allzu langsam verdünnte Emulsionen sind zu empfindlich, schnell verdünnte zu unempfindlich, so daß man es innerhalb gewisser Grenzen in der Hand hat, die Schärfe der Reaktion nach Belieben zu ändern. Für den diagnostischen Versuch werden je zwei bis drei Röhrchen aufgestellt, beinhaltend 0·5, 0·25, beziehungsweise 0·125 cm³ des eine halbe Stunde auf 56° inaktivierten Serums mit physiologischer Kochsalzlösung auf das Gesamtvolumen von 1·0 cm³ gebracht. Dann wird zu allen Röhrchen je 1 cm³ der mindestens eine Stunde gereiften Emulsion zugesetzt und der Versuch bei Zimmertemperatur stehen gelassen. Nach 12 Stunden wird das Resultat endgültig abgelesen; das Normalserum bewirkt gegenüber der stark getrübten Kontrolle eine mit der Serummenge abnehmende Aufhellung, das Luesserum bringt, in der Röhrchenreihe nach unten abnehmend, die Mastix-Lezithinemulsion zur Fällung, die darüber stehende Flüssgikkeit wird meist wasserklar, die Flocken bedecken als mehr oder minder dichter, jedenfalls aber immer makroskopisch erkennbarer Bodensatz die Kuppe der Eprouvette, stark positive Sera flocken oft maximal noch bis ins vierte Röhrchen, schwach positive nur im ersten und auch da bisweilen nicht vollständig. Man kann, entsprechend dem Schema, bei der Liquordiagnostik vier verschiedene Trübungs- und Fällungsgrade unterscheiden. Die Normalkurve unterscheidet sich grundsätzlich von der Lueskurve. Die klinische Verwertbarkeit ist zufriedenstellend. Unter 440 bisher untersuchten Seren (hievon 161 Wa.R. positiv), zeigten 90·7% Uebereinstimmung mit Wa.R., 9·3% differentes Verhalten.

Ophthalmologische Gesellschaft in Wien.

Die nächste Sitzung findet ausnahmsweise am 2. Montag im Dezember, also **Montag, den 10. Dezember 1923,** pünktlich **7 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik Dimmer statt.

Pillat m. p.
Schriftführer.

Programm

der am

Freitag, 7. Dezember 1923, präzise 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Präsidiums stattfindenden

Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Demonstration: Herr **Haudek.**

Mitteilungen die Herren: **R. Bauer:** »Zum Mechanismus der Insulinwirkung.« **E. Helmreich** und **R. Wagner:** »Ein neues Prinzip zur Bestimmung des Respirator-Quotienten.«

Vortrag Herr **R. Kraus:** »Medizin und Hygiene in Südamerika«.

Diskussion zur Mitteilung des Herrn **Silberstein** vom 23. November. Zum Worte gemeldet die Herren: **A. Fuchs, Luger, Lauda.**

Vorträge haben angemeldet die Herren: **O. Porges—Essen, E. Freund, S. Gatscher, L. Schönbauer-Orator.**

Paltauf, Kyrle.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung der internen Sektion findet **Donnerstag, den 6 Dezember 1923, um 7 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik Wenckebach, IX., Lazarettgasse 14, statt. Vorsitz: Prof. Wenckebach.

Programm: a) Administrative Sitzung. 1. Bericht des Sekretärs — 2. Bericht des Kassiers. — 3. Festsetzung des Mitgliedsbeitrages. — 4. Bericht des geschäftsführenden Präsidenten und Anträge auf Aenderungen der Statuten. — 5. Neuwahlen des Präsidiums, des Ausschusses und neuer Mitglieder. — 6. Eventualia. — b) Wissenschaftliche Sitzung. Demonstrationen: Maresch, Elias.

Das Präsidium.

*

Die nächste Sitzung der **pädiatrischen Sektion** findet **Mittwoch, den 12. Dezember 1923 pünktlich um 7 Uhr abends,** im Hörsaal der Klinik Pirquet statt. Vorsitz: Herr Dehne.

Programm: 1. Demonstrationen. — 2. Herr Hans Wimberger: Röntgendiagnostik des kindlichen Skorbuts. — 3. Herr R. Priesel und Wagner: Richtlinien zur Insulinbehandlung im Kindesalter.

Die Freie Vereinigung der Chirurgen Wiens

hält ihre nächste wissenschaftliche Sitzung **Donnerstag, den 13. Dezember 1923, um ½7 Uhr abends** im Hörsaal der Klinik Hochenegg ab und ladet hiezu alle sich hiefür interessierenden Chirurgen Wiens und der Provinz ein.

Tagesordnung: 1. Demonstrationen die Herren: Mandl, Weiser, Porges, Spitzmüller, Denk. — Herr Kirchmayr: Abrissfraktur der Spina tibiae und Schlatter'sche Erkrankung. — 3. Dr. Schönbauer: Vorläufige Mitteilung.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Einladung zu der am **Dienstag, den 11. Dezember 1923, um 7 Uhr abends,** im großen Hörsaale der psychiatrischen Klinik, IX., Lazarettgasse 14 stattfindenden **Wissenschaftlichen Sitzung**

Programm: 1. Demonstrationen. — 2. Vortrag: Dr. E. A. Spiegel: »Anaphylaxie und Nervensystem.« (Nach Untersuchungen mit Dr. Kubo.)

Das Präsidium.

Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien.

Sitzung am **Dienstag, den 11. Dezember 1923,** im Hörsaal der II. Univ. Frauenklinik (Kermauner).

I. Vorstandssitzung: ½7 Uhr abends.

II. Wahlsitzung: ¾7 Uhr abends. Wenn in der Wahlversammlung die nötige Anzahl von Mitgliedern nicht vorhanden ist, so findet nach der wissenschaftlichen Sitzung eine zweite Wahlsitzung statt, in welcher jede Anzahl von Mitgliedern beschlußfähig ist.

III. Wissenschaftliche Sitzung: 7 Uhr abends.

1. Werner: Zur Röntgendiagnose der Schwangerschaft. — 2. Pilcz: Ueber das weitere Schicksal der Kinder eklamptischer Mütter. — Stigelbauer: Schußverletzung des Uterus. — 4. Kolisch: Luftembolie sub partu. — 5. Hoffmann: a) Uterusstein; b) Eklampsie und Epilepsie.

Dr. Fleischmann. Dr. Amreich.

Wiener Biologische Gesellschaft.

Pharmakologisches Institut.

Montag, den 10. Dezember 1923, a) präzise 6 Uhr, Satzungsmäßige ordentliche Hauptversammlung; b) präzise ½7 Uhr, Wissenschaftliche Sitzung.

W. Kolmer: Funktionelle Hodentransplanation b. Molch. — H. Sternberg: Labyrinthtransplanation bei Froschlarven. — W. Alberti und G. Pollitzer: Die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf die Zellteilung.

Verantw. Schriftleiter: Med.-Rat Dr. **J. Pichler,** Wien. — Eigentümer, Herausgeber und Verleger: **Rikola Verlag,** Wien III., Radetzkyplatz 3.
Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp), Wien XVIII., Theresiengasse Nr. 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Schriftleiter: **Prof. Dr. J. Kyrle,** Wien IX/3, Frankgasse 8

Rikola Verlag A. G., Wien III., Radetzkyplatz 5 — Fernsprecher: 1511, 4177, 5381 — Drahtadresse: Riverlag Wien

Der Bezugspreis beträgt einschließlich der Gebühr für die Postzusendung pro Vierteljahr bis auf weiteres für Oesterreich, Deutschland, Ungarn und Polen ö. K 36.000—, Tschecho-Slowakei K č. 25·—, Jugoslawien Dinar 80·—, Rumänien Lei 120·—, Italien Lire 20·—, Niederlande holl. Gulden 3·—, Amerika Dollar 1·—, Japan Yen 4·—, übriges Ausland schw. Fr. 5·—.

Preis der Einzelnummer*) für Oesterreich, Deutschland, Ungarn und Polen ö. K 3600·—, Tschecho-Slowakei K č 3·—, für das übrige Ausland Sohweizer 50 cents.

*) Wird nur gegen Voreinsendung des entfallenden Betrages abgegeben.

Abonnements können nur vorbehaltlich einer entsprechenden Nachzahlung bei eventuellen Preiserhöhungen angenommen werden.

Nr. 50 **Wien, 13. Dezember 1923** **XXXVI. Jahrg.**

Klinische Vorträge.

Die Behandlung der entzündlichen Erkrankungen der oberen Luftwege.

(Allgemeine, lokale und klimatische Behandlung.)*)

Von Prof. Dr. **L. Réthi** in Wien.

Eine einheitliche Darstellung der Behandlung der entzündlichen Erkrankungen der oberen Luftwege ist nur schwer möglich und es liegt im Interesse einer besseren Darstellungsmöglichkeit die einzelnen Abschnitte der oberen Luftwege gesondert zu betrachten. Ich werde die Behandlung der Erkrankungen der Nase, des Rachens und des Kehlkopfes Ihnen daher einzeln vorführen. Ist ja nicht nur die Symptomatologie, zum Teil folgerichtig hervorgehend aus der verschiedenen funktionellen Bedeutung der einzelnen Abschnitte, sondern insbesondere auch unser therapeutisches Vorgehen in vielen Beziehungen oft ganz verschieden. Ich brauche ja zum Beispiel nur darauf hinzuweisen, daß die Nase ein Schutzorgan darstellt für den weiteren Luftweg und daß sie die Aufgabe hat, die Einatmungsluft besser gebrauchsfähig zu machen, zu reinigen, zu erwärmen und zu befeuchten; daß anderseits der Kehlkopf der wichtigen Funktion der Tonbildung, der gegenseitigen Verständigung vorsteht, worauf ich später noch näher zu sprechen komme.

Ich werde mich im allgemeinen kurz fassen, viele Kapitel, die ich bei Ihnen als bekannt voraussetzen darf, nur streifen und bei den einzelnen Abschnitten im Großen und Ganzen das Einteilungsprinzip in akute und chronische Entzündungen verfolgen.

Zunächst wird man den ätiologischen Momenten Rechnung tragen und Schädlichkeiten nach Möglichkeit ferne halten, plötzliche Abkühlung des erhitzten Körpers und des in den Hautgefäßen zirkulierenden Blutes vermeiden, wenn auch die näheren Vorgänge hiebei nicht bekannt sind; folgt ja nicht jeder raschen Abkühlung eine sogenannte Erkältung, eine akute Rhinitis oder Laryngitis. Uebermäßiger Alkoholgenuß, Tabakschnupfen, Einziehen von Tabakrauch und Aufenthalt in raucherfüllten Räumen sind schädlich, während reine, staub- und rauchfreie Luft. Aufenthalt an der See die Disposition zu entzündlichen Erkrankungen verringert. Den Arbeitern in gewissen chemischen Fabriken ist das Wattetragen in der Nase zu empfehlen; Anämie ist zu berücksichtigen und alle Maßnahmen, die auf Abhärtung eines verwöhnten und verweichlichten Organismus abzielen, sind durchzuführen, wie insbesondere hydrotherapeutische Prozeduren. Auf Details betreffs der Aetiologie komme ich bei den einzelnen Abschnitten zu sprechen.

I. Was die entzündlichen Erkrankungen der Nase, und zwar zunächst die akute Rhinitis betrifft, so wird man, wenn man dabei überhaupt zu Rate gezogen wird, im Beginne eine kräftige Diaphorese heißes Getränk, Tee mit etwas Aspirin und dergleichen, sowie ein heißes Fußbad verordnen. Zumeist kommt man im Beginne nicht dazu, therapeutisch einzugreifen. Hauptsächlich ist es die Verstopfung der Nase an und für sich, sowie eingenommener Kopf und Kopfschmerzen, welche den Patienten veranlassen, ärztlichen Rat einzuholen und da ist es vor allem das Kokain, das sehr gut wirkt; es macht durch Gefäßkontraktion die Nase wegsam und bei Verstopfung der Nebenhöhlenöffnungen durch Abschwellen der Schleimhaut daselbst eine Ventilation der Nebenhöhlen wieder möglich. Das Adrenalin, das ebenfalls sehr stark gefäßkontrahierend wirkt, schafft dennoch nicht immer dieselbe Erleichterung und sicher spielt hiebei die anästhesierende Eigenschaft des Kokains eine große Rolle; überdies sieht man nach Adrenalingebrauch oft sehr unangenehmen heftigen Niesreiz, förmliche Nieskrämpfe, auftreten. Daß gerade wegen des subjektiven Wohlbefindens nach dem Gebrauch von Kokain vor zu fleißigen Gebrauch desselben gewarnt werden muß, und daß man das Kokain den Betreffenden wegen der Gefahr der Angewöhnung nicht in die Hand geben darf, brauche ich nicht besonders zu betonen; auch kommt es oft nach längerem Gebrauch zu einer vasomotorischen Lähmung und Hyperästhesie, das heißt, zu dem geraden Gegenteil dessen was man mit dem Kokain im Beginne erzielt hat.

Von Wichtigkeit ist es, bei Säuglingen die Nase wegsam zu machen, damit das Sauggeschäft und die Ernährung nicht gestört oder ganz behindert werde. Oft genügt das Einfetten des Naseneinganges, das Einführen eines Wattebausches mit Vaseline, das Vorhalten eines in warmes Wasser oder Kamillentee getauchten Schwammes vor die Nase, oder Applikation von warmem Wasser mit einem Zerstäuber, um den vorhandenen Schleim zu lockern und die Nase frei zu machen. Bei etwas größeren Kindern muß man, namentlich bei Befallensein bloß einer Nasenhälfte, besonders wenn das Sekret blutig ist, auch an Fremdkörper denken, die nicht immer sogleich festgestellt werden können, da sie oft schon nach kurzer Zeit in Granulationen eingebettet sind; die Entfernung geschieht nach vorheriger Kokainisierung mit einer Nasenzange; mehr oder weniger rundliche, weit hinten befindliche Gegenstände jedoch, welche beim Versuch, sie mit der Zange zu fassen, oft immer tiefer gleiten, befördert man mit einem Ohrlöffel oder einer rechtwinkelig abgebogenen Sonde oder einem Schielhaken (Schlitzer). Daß Nebenhöhlenentzündungen zumeist halbseitige Eiterung bedingen, soll nur nebenbei erwähnt werden.

Es braucht wohl hier nicht hervorgehoben zu werden, daß bei häufigen Rückfällen und namentlich bei relativ langer Dauer des akuten Stadiums, vorhandene chronische Rhinitiden, Hypertrophien (siehe weiter unten), ferner Septumanomalien, welche die Atmung stören, Spinen und Devationen beseitigt werden sollen.

Ueber die Rhinitis vasomotoria und das Heufieber werde ich mich nicht verbreiten, da hierüber durch Herrn Vollbracht berichtet werden wird, der sich um die Einführung des Afenil (Kalziumchlorid-Harnstoff) verdient gemacht hat. Ich habe davon auch gute Erfolge gesehen, und zwar auch bei örtlicher Applikation in der Nase und im Konjunktivalsack. Nicht selten erwies sich Verätzung des Tuberculum septi, sowie die operative Entfernung von Hypertrophien, namentlich der mittleren Muschel von Vorteil. Erfolgreich ist zuweilen das Pollantin, das Dunbar aus dem Blütenstaub der Gräser bereitet, welche das Heufieber erzeugen und sehr oft sah ich auch von Kokain-Adrenalin außerordentliche Erleichterung.

Was die chronische Rhinitis betrifft, so wird man bei profuser Sekretion die Nase zu reinigen haben: Spülungen vornehmen lassen mit lösenden Mitteln, Kali chloric., Natr. biborac., physiologischer Kochsalzlösung. Die Lösung soll lauwarm sein. Einfach und zweckmäßig ist es, die Flüssigkeit aufziehen zu lassen, weil man während des Aufziehens nicht schluckt und die Tuba nicht öffnet, so daß in dieselbe nichts von der Spülflüssigkeit eindringen kann; auch ist dann keine Gefahr vorhanden, daß man — was zum Beispiel beim Einspritzen und Eingießen nicht ausgeschlossen ist — den Tuberverschluß sprengt. Ueberdies ist die Vorsicht am Platz, nach der Prozedur einige Minuten nicht schneuzen zu lassen, damit nicht Reste des Medikamentes in die Tuba gelangen. Ist das Sekret wasserarm, trocknet es in der Nase ein, so wird dasselbe durch Einfetten

*) Vortrag, gehalten am 3. Dezember 1923 im Rahmen der Fortbildungskurse der Wiener Universität.

aufgeweicht. In keinem Falle sollen die Krusten gewaltsam entfernt werden. Rhagaden sind zu beachten, um Infektionen (Erysypel!) zu verhüten.

Wir haben zwei Hauptformen der chronischen Rhinitis zu unterscheiden, die Behandlung ist verschieden, je nachdem es sich um eine hypertrophische oder eine atrophische Form handelt. Bei der Rhinitis hypertrophphica treten die Erscheinungen der Nasenstenose in den Vordergrund; eine freie Nase ist nach verschiedenen Richtungen von Wichtigkeit; ich erinnere an die physiologischen Funktionen, welche die Nase zu erfüllen hat, an die Reinigung der Atemluft, an die Befeuchtung und die Vorwärmung derselben und an die Folgen der Mundatmung. Die Nase spielt bei den Phonationsvorgängen als Resonanzraum eine große Rolle, worauf ich bei der Therapie der Kehlkopfentzündungen noch zu sprechen kommen werde.

Ist die Verstopfung der Nase nicht hochgradig, der Fall noch nicht sehr veraltet, so kann ein Versuch mit Arg. nitr.-Pinselungen gemacht werden; man läßt die Kranken diese Behandlung durchführen und kontrolliert zeitweilig, ob die Lösung nicht verstärkt und eine 3- oder 5%ige oder noch stärkere Lösung zu verwenden ist; man erzielt hiedurch mitunter dauernden Erfolg. Durch momentane Erleichterung darf man sich nicht täuschen lassen; denn fast jede Applikation von Medikamenten, jedwede Berührung als solche hat eine Gefäßkontraktion, eine Verkleinerung des Schwellgewebes zur Folge, die oft mehrere Stunden anhält, um dann wieder einer Gefäßrelaxation Platz zu machen und die Nase wieder zu verstopfen. In vorgeschritteneren Fällen führen oft Aetzungen zum Ziele. Die Trichloressigsäure ist allen anderen Aetzmitteln vorzuziehen, so auch insbesondere der Chromsäure; diese muß vorerst an die Sonde angeschmolzen werden, darf nicht zu stark und zu rasch erhitzt werden, weil sie sonst zu Chromoxyd reduziert wird, das keine ätzenden Eigenschaften besitzt und dann ist wegen Intoxikationsgefahr Vorsicht am Platz (Neutralisierung mit Natr. bicarb.). In manchen Fällen wird man von der Galvanokaustik Gebrauch machen, zum Beispiel bei messerscheuen Personen oder Blutern, obwohl man nach Abstoßung des Aetzschorfes vor Blutungen auch nicht gesichert ist; auch bleiben zwischen den Brandnarben soviele Reste von kranker Schleimhaut und Schwellgewebe zurück, daß man oft schon nach einigen Monaten wieder einer Nasenstenose gegenübersteht.

Am einfachsten und sichersten ist in solchen Fällen die operative Entfernung der verdickten Schleimhaut. Etwa nur die Enden der unteren Muscheln abzutragen, mit Schere oder Schlinge — ich habe für Muschelenden eigens konstruierte Schlingenschnürer angegeben — ist nicht empfehlenswert, denn fast immer ist auch die übrige Muschelschleimhaut verändert und bei derart Operierten sieht man nicht selten schon nach kürzester Zeit den Nasenweg durch diese stehen gebliebnen Partien verlegt. Die Abtragung der hypertrophierten Schleimhaut der unteren Muschel geschieht mit einer kräftigen, nach der Kante abgebogenen Schere. Nicht selten, dann nämlich, wenn die untere Muschel der äußeren Wand des unteren Nasenganges dicht anliegt, muß man die Muschel vorher (mit einem Conchotom) ein wenig nach oben luxieren, um das untere Blatt der Schere leichter einführen zu können. Hypertrophien der mittleren Muschel werden mit Schlinge oder, weil diese oft abgleitet, mit dem Hartmannschen Conchotom abgetragen.

Einzelne geben an, daß nach Abtragung von Muschelhypertrophien Trockenheit und langwierige Borkenbildung auftritt. Das ist nicht zutreffend; wird die Operation korrekt durchgeführt und werden mit der Schere nicht zwei oder drei Schnittebenen geführt, wobei sich Knochensplitter nach längerer Zeit nekrotisch abstoßen, so ist nichts derartiges zu befürchten.

Die Behandlung des Erythema nasi, der fliegenden Röte der Nase, die sich anfangs nur für kurze Zeit einstellt, zum Beispiel beim Eintritt in einen warmen Raum, nach warmen Getränken, Tee, Suppe, späterhin aber bleiben wird, hat sich in den bereits erwähnten Bahnen zu bewegen: Pinselungen, Aetzungen und bei ausgesprochener Hypertrophie operative Beseitigung derselben. Sind die Veränderungen der Nasen-, respektive Wangenhaut, die Gefäßerweiterungen nicht zu weit vorgeschritten, so kann mit einer vollständigen Wiederherstellung gerechnet werden.

Eingeschaltet soll hier folgendes werden: Der objektive, durch die Rhinoskopie erhobene Befund genügt nicht immer, um eine Erkrankung der Schleimhaut festzustellen; man hört intensive Klagen über verstopfte Nase, sieht oft eine Septumanomalie, beseitigt diese operativ und sehr bald zeigt sich, daß die Beschwerden, die behinderte Atmung nach wie vor weiter besteht. Es stellt sich nunmehr heraus, daß die Spina oder Deviation an der Nasenstenose gar nicht schuld war, sondern daß es das Schwellgewebe ist, welches durch zeitweilige Füllung die Nase verstopft. Ist dasselbe kontrahiert, was zumeist unter dem Einfluß von psychischen Afekten, Aufregung, Furcht vor der Untersuchung oder einer Operation der Fall ist, so täuscht man sich leicht und kann die Ursache der Beschwerden übersehen werden, doch ist bei genauer Anamnese und der Angabe einer nur zeitweiligen, insbesondes abwechselnd, einmal rechts, ein anderesmal links auftretenden Verstopfung der Nase ein Irrtum leicht zu vermeiden. Auszuschließen wäre, bei abwechselnd auftretender Nasenverstopfung, noch das Ansaugen der Nasenflügel, um den Kranken vor einem resultatlosen operativen Eingriff zu behüten.

Inbezug auf die Tamponade nach operativer Entfernung von Hypertrophien der Nasenmuscheln stehe ich nach wie vor auf dem Standpunkte, daß bei allen, und namentlich ambulatorisch vorgenommenen Operationen, insbesondere an der unteren Muschel, tamponiert werden soll; wäre sie nicht notwendig, so wären nicht so viele Methoden der Tamponade angegeben worden. Die Ballonmethode, die Lennhoffsche Zugstreifenmethode, die Methode von Chr. Schmidt u. a. Wird nicht tamponiert und verfliegt die Kokainwirkung, so muß man, wenn eine Nachblutung erfolgt ist, unter wesentlich ungünstigeren Verhältnissen tamponieren; der Operateur ist nicht immer zu erreichen. Die Blutung hindert den Einblick, eine Kokainapplikation kaum möglich und die Tamponade schmerzhaft. Die Kranken nehmen gerne die Unannehmlichkeiten der Tamponade in Kauf, wenn sie keine Nachblutung befürchten müssen. Aber auch bei klinisch behandelten oder operierten Fällen ist es ratsam, von vornherein zu tamponieren, da sich postoperative Blutungen auch bei ruhigem Verhalten der Kranken einstellen können. Lieber bei einer großen Anzahl von Operierten überflüssigerweise tamponieren, als auch nur einmal nachtamponieren zu müssen. Gegen die unangenehmen Druckerscheinungen seitens des Tampons und die in die Zähne, Augen, Schläfe und Ohren ausstrahlenden Schmerzen läßt man kalte Umschläge auf die Nase machen und gibt innerlich Pyramidon (0,3—0,5. ein- bis zweimal im Tag).

Inbezug auf die Technik der Tamponade sei folgendes bemerkt: Ich lege vier bis fünf, abgestuft verschieden lang zugeschnittene, etwa kleinfingerlange, zusammengefaltete Gazestreifen, einander, einer derselben, und zwar derjenige, der auf die Wunde zu liegen kommt, soll zweckmäßig ein Keton-(Stryphnon-)Gazestreifen sein — und schiebe sie mit einer kräftigen Sonde in die Nase, so daß ein starker seitlicher Druck ausgeübt wird, überdies besteht dabei der Vorteil, daß man die Streifen, was so gut wie immer gelingt, einzeln entfernen kann, und zwar zunächst jenen, welcher auf der der Wunde entgegengesetzten Seite liegt. Nach vier bis fünf Tagen sind dann alle Tampons entfernt. Schiebt man, wie man dies oft sieht, einen einzigen langen Streifen in die Nase, so ist ein kräftiger seitlicher Druck kaum zu erzielen und dann gelangt ein Teil des Streifens leicht in den Nasenrachen, was oft Brechreiz und verstärkte Blutung zur Folge hat.

Die entzündlichen Verdickungen der mittleren Muscheln, die nicht selten namentlich Stirnschmerzen im Gefolge haben, werden ebenfalls mit Aetzmitteln oder mit dem Galvanokauter zerstört oder operativ mit dem Conchotom entfernt und auch da soll tamponiert werden, doch braucht die Tamponade nicht so kräftig zu sein, wie bei der unteren Muschel; es genügt, einige zusammengefaltete Gazestreifen hintereinander nach hinten und oben zu schieben.

Bei der chronisch atrophischen Rhinitis hat man zunächst darüber ins Klare zu kommen, ob nicht etwa Nebenhöhleneiterungen vorhanden sind, die bekanntlich einmal zu einer Hypertrophie, ein anderesmal dagegen zu Atrophie führen. Die symptomatische Behandlung besteht in der Aufweichung und Beseitigung des Sekretes. Man läßt Spülungen vornehmen, oder schickt ihnen Salben voraus, die in hartnäckigen Fällen mittels Tampons angewendet werden — die sogenannte Gottsteinsche Tamponade — indem man Stäbchen mit Watte umwickelt, mit einem Fett beschickt und auf 10 bis 15 Minuten einlegt. Die spezifische Therapie der Ozäna, der Rhinitis atroph. foetida findet ihre Besprechung in einem gesonderten Vortrag.

II. Auch bei Besprechung der Therapie der entzündlichen Erkrankungen des Rachens und des Nasenrachens werde ich mich kurz fassen. Bei der akuten katarrhalischen Pharyngitis wird man versuchen, durch eine Schwitzkur den Prozeß zu kupieren, dann wird man Gurgelwässer geben: Wasserstoffsuperoxyd, Eibisch- und Salbeitee, eine schwache

(0.1%) Kokainlösung und dergleichen. Es soll nicht zu fleißig gegurgelt werden, da das Gurgeln als solches reizt und es genügt, wenn man jede Viertel- oder halbe Stunde einmal in den Mund nehmen und gurgeln läßt. Bei intensiveren Entzündungen soll das Gurgelwasser kalt oder in Eis gekühlt sein. Man läßt Fruchteis geben und wendet von außen Kälte an, Eisumschläge, Eiskrawatte. Zumeist gelingt es nicht, eine Abszedierung zu verhindern. Durch Kälteanwendung lindert man einigermaßen die Schmerzen, zumeist kommt es jedoch zur Abszeßbildung und dann ist Wärme am Platz, warme Gurgelwässer und warme Halsumschläge. Zeigt sich innerhalb der infiltrierten Partie eine weichere Stelle, so wird an dieser inzidiert. Den peritonsillaren Abszeß eröffnet man in der Mitte einer Verbindungslinie zwischen Zäpfchen und Weisheitszahn, parallel dem vorderen Gaumenbogen; oft muß das Messer bis zu zwei Zentimeter eingestochen werden. Zumeist verkleben sich die Wundränder wieder und nach vorheriger Kokainisierung lüftet man sie am nächsten Tag wieder mit einer Sonde. Es wurden auch eigene Apparate zum Einlegen in die Inzisionswunde angegeben, und Gazestreifeneinlagen empfohlen, um eine Verklebung zu verhüten; doch ist es am einfachsten und wirkt auch weniger irritierend, wenn man von einer Sonde Gebrauch macht. Man kann die Eiterentleerung nach Killian auch von der fossa supratonsillaris her vornehmen, indem man daselbst mit einer kräftigen Sonde eindringt und die Oeffnung mit einer Kornzange durch Spreizen der Branchen erweitert.

Das Erysipel sowohl, das plötzlich mit hohem Fieber einsetzt, als auch die mit niederen Temperaturen beginnende akute infektiöse Phlegmone des Rachens, die Senatorsche Krankheit, erfordern nebst Antiphlogose eine roborierende Allgemeinbehandlung, bei Herzschwäche Alkohol, Injektion von autogener Vakzine usw.; man versucht, frühzeitig durch Inzisionen (eventuell von außen) den Eiter zu entleeren und bei Atemnot soll mit der Tracheotomie nicht zu lange zugewartet werden. Doch muß man darauf vorbereitet sein, daß die infektiöse Phlegmone zumeist letal ausgeht.

Bei häufiger Rezidive und Neigung zu akuten Pharyngitiden und Tonsillitiden wird man vorzubeugen suchen und alle auf Abhärtung und Kräftigung des Organismus abzielenden Maßnahmen treffen, insbesondere wird man Luft- und Wasserkuren verordnen und den Ursachen möglichst nachgehen; man wird alles vermeiden, was den Hals reizt: Viel Alkohol, Tabak und scharfe Speisen; nicht zu kühl und nicht zu warm kleiden lassen, eventuell gichtische und rheumatische Grundlage berücksichtigen, chronische Entzündungen im Rachen in Angriff nehmen, die Nasenatmung frei machen, Septumanomalien und Nasenschleimhauthypertrophien beseitigen, vergrößerte Rachenmandeln operativ angehen, chronisch entzündete Gaumenmandeln behandeln und die Aufmerksamkeit auch der Zahnpflege zuwenden, da kariöse Zähne geradezu Brutstätten von Mikroorganismen darstellen.

Diese kausale Behandlung führt uns nun zur Besprechung der chronischen Pharyngitis. So wie jedoch eine hypertrophische Rhinitis zu den häufigsten Ursachen der chronischen Pharyngitis gehört, so ist auch eine atrophische Rhinitis sehr oft Ursache derselben, auch schon, weil die Funktionen der Nase, das Vorwärmen, Reinigen und Befeuchten der eingeatmeten Luft auch bei einer zu weiten Nase und Atrophie der Nasenschleimhaut ausfallen.

Sehr beliebt sind und erleichternd wirken Gurgelungen, und zwar mit schleimlösenden Mitteln, alkalisch muriatischen Mineralwässern und dergleichen. Doch muß berücksichtigt werden, daß die Einwirkung von Gurgelwässern eine recht beschränkte ist, auch schon deshalb, weil das Mittel wohl mit Velum und Tonsillen, aber in der Regel nur mit einem Teil der hinteren Rachenwand in Berührung kommt; daher ist es besser, diese Wässer durch Inhalation zu applizieren, mittels Zerstäubers oder warm mit dem Siegleschen Inhalationsapparat.

Kräftigere Wirkungen erzielt man durch Pinselungen (durch drei bis vier Wochen hindurch jeden zweiten bis dritten Tag) mit Arg. nitr. und Chlorzink und bei den trockenen, atrophischen Formen mit Jodglyzerin; es kommt dabei zu einer Vaskularisierung, Erzeugung eines frischen Reizungszustandes, so daß die älteren Entzündungsprodukte zur Aufsaugung gelangen. Unter zeitweiliger Kontrolle können die Pinselungen des Rachens vom Kranken selbst vorgenommen werden, wobei Gurgelungen oder Inhalationen zur Anwendung gelangen. Nach einem längeren Zwischenraum kann eine zweite Serie von Pinselungen vorgenommen werden. Die Stärke der Lösung richtet sich nach der Empfindlichkeit des Kranken; man beginnt mit einer 2—3%igen Lapislösung und steigt nötigenfalls bis zu 10% und darüber auf.

Granula, die übrigens zuweilen auch von selbst verschwinden, wird man nur dann angehen, wenn sie Beschwerden machen, was oft mit der Sonde festgestellt werden kann; und man kann sie dann mit Arg. nitr. in Substanz, Trichloressigsäure oder dem Galvanokauter zerstören. Bei dieser Gelegenheit soll bemerkt werden, daß man den Brenner, so lange er noch rotglühend ist vom Gewebe abheben soll, sonst haftet der Schorf am Galvanokauter und man reißt den Schorf mit. Von schneidenden Instrumenten sehen wir auch bei großen und dicken Wülsten der Pharyngitis lateralis lieber ab. Besonders lange Zäpfchen wird man nur dann kürzen, wenn sie etwa den Kehldeckel berühren und reizen und man vermeidet nach Möglichkeit die früher sehr beliebte Uvulotomie auch schon wegen der oft recht heftigen Reaktion.

Bei der sogenannten Bursitis, die zumeist mit einem diffusen Katarrh vergesellschaftet ist, werden die Furchen mit Arg. nitr. geätzt und vorhandene Brücken getrennt. Wie schon erwähnt, wird man hypertrophierte Rachenmandeln operativ entfernen. Mit der Kurette von Gottstein gelingt es, wie dieser selbst angibt, nicht immer, alles zu entfernen; die oft nur teilweise abgeschnittenen Stücke bleiben oft hängen, wogegen man mit der Zange von Schütz das ganze abgeschnittene Stück herausbefördern kann. Chronisch entzündete und vergrößerte Gaumenmandeln wird man mit dem Messer oder Tonsillotom verkleinern oder durch Tonsillektomie ganz entfernen; hat ja Celsus die Tonsillen schon vor zwei Jahrtausenden mit dem Fingernagel ausgelöst; und erwähnen will ich, daß man mit der einfachen Methode der Schlitzung, die aber ausgiebig bis in die Tiefe, zumeist mit anschließender Exkochleation ausgeführt werden muß, oft ausgezeichnete Erfolge erzielen kann.

III. Die entzündlichen Erkrankungen des Kehlkopfes. Wenn auch die oberen Luftwege einen einheitlichen Komplex darstellen, so ist doch, wie schon einleitend bemerkt abgesehen von ganz allgemeinen Gesichtspunkten, eine einheitliche Darstellung weder der Symptome, noch insbesondere der Therapie möglich. Der Kehlkopf mit seinen beiden Hauptfunktionen, nämlich als Atmungs-, beziehungsweise Schutzorgan der tieferen Luftwege und als Stimmorgan, bedarf einer gesonderten Besprechung.

Im Allgemeinen wird man, so weit dies eben möglich, auf staub- und rauchfreie, möglichst wenig bakterienhältige Luft, entsprechende Lüftung der Wohn- und Schlafräume zu achten haben; bei vielen Kehlkopfkatarrhen genügt schon das Verlassen der Groß- oder Fabriksstadt. Bei trockenen Katarrhen wirkt sehr gut die salzreiche Luft des Meeres. Schleimlösende, alkalische und alkalisch muriatische Quellen (Ems, Gleichenberg) sind oft subjektiv und objektiv von Vorteil. Ganz besonders muß auf Abhärtung gesehen werden, auf entsprechende, nicht zu schwere Kleidung; Gebrauch von Kaltwasserkuren mit Maß und Vorsicht. Die Nasenatmung muß frei sein; Hypertrophien, Polypen, Spinen Deviationen, Adenoide müssen beseitigt werden.

Bei einem akuten Kehlkopfkatarrh wird man einen Versuch mit einer kräftigen Diaphorese machen. Berufsredner und Sänger sollen während eines akuten Katarrhs nicht sprechen und singen. Die besonders bei Sängern notwendige feine Einstellung der Stimmbänder leidet unter der Auflockerung der Schleimhaut und der geringeren Funktionstüchtigkeit der betreffenden Muskeln. Man hört oft, daß es mit dem Singen noch gehe, und nur die Sprachstimme sei rauh und heiser; was selbstverständlich, da durch verstärkten Willensimpuls, wenn die Entzündung nicht sehr hochgradig, noch ein relativ guter Glottisschluß und genügende Stimmbandspannung möglich ist. Aber dies geht nur noch kurze Zeit hindurch; bald stellen sich auch beim Singen Schwierigkeiten ein; daher ist unbedingt Ruhe notwendig. Scharf gewürzte, zu heiße Speisen usw. müssen gemieden werden. Oft genügen Inhalationen mit Natr. boracicum, Natr. bromatum und dergleichen: 4:400 und einem Zusatz von einem Tropfen Ol. menth. pip. oder Aq. laurocer. (1%). Ist stärkerer Kehlkopfreiz vorhanden, so gibt man Kodein, Morphium oder Heroin. Ein erregender Prießnißumschlag um den Hals über Nacht ist von Vorteil.

Ist das erste Stadium der Laryngitis vorüber, die Entzündung aber nicht ganz abgelaufen, so wendet man leichte Adstringentien an; Plumb. acet.-Einblasungen (1:10 Zucker), eventuell mit einem Zusatz von etwas Morphium. mur. (0,10) oder Coc. mur., oder pinselt einigemale mit 1—2%iger Arg. nitr.-Lösung. Ist eine Schwäche des M. voc. int. zurückgeblieben, so kann mit dem faradischen Strom, anlegen der Elektroden von außen nachgeholfen werden.

Ist die Entzündung hochgradig, das submuköse Gewebe beteiligt, eine phlegmonöse Laryngitis vorhanden, so wendet man Kälte an. Eisumschläge, Eiskrawatte; von Vorteil erweist sich

mitunter die Anwendung von Kokain-Adrenalin (Pinselung und Inhalation), worauf die Schwellung zuweilen sehr rasch zurückgeht. Stellen sich Stenosenerscheinungen ein, so darf mit der Tracheotomie nicht lange gezögert werden. Einen Abszeß wird man nach vorheriger Kokainisierung inzidieren, Oedeme skarifizieren, aber hiebei stets die Trachealkanüle bereit halten. Daß bei der septischen Phlegmone das Larynx, dem Analogon der Senatorschen Krankheit und der Angina Ludovici Autovakzine versucht, daß Inzisionen frühzeitig gemacht werden sollen, um den Eiter zu entleeren, habe ich bereits bei Besprechung der akuten Pharyngitis erwähnt und ebenso, daß die Kranken auch nach vorgenommener Tracheotomie nur selten aufkommen, da sie an der Sepsis (zumeist an Herzparalyse) zugrunde gehen.

Beim Pseudocroup der Rinder, der bekanntlich mit Diphtherie nichts zu tun hat, sondern der Hauptsache nach eine submuköse Entzündung der subchordalen Schleimhaut darstellt, ist Bettruhe, Aufstellen von Gefäßen mit heißem Wasser oder, wo möglich, direkte Inhalation mit Wasserdämpfen sowie warmer Tee, ferner Milch in Bilmer- oder Selterswasser von günstiger Wirkung und von Vorteil ist häufiges Wecken der Kinder und Anfeuchten der Schleimhaut, um den durch die Trockenheit reflektorisch ausgelösten Glottiskrampf zu verhüten.

Bei der chronischen Laryngitis wird man u. a. insbesondere auch darüber ins Klare kommen müssen, ob ätiologisch etwa allgemeine Diathesen, Anämie oder Kongestionen (Geschlechtsleben!) in Betracht kommen. Seit einigen Jahren spielt die Unterernährung eine große Rolle. Festgestellt muß werden, ob etwa fernliegende Ursachen zu beschuldigen sind, wie Nasenstenose, chronische Rhinitiden und Pharyngitiden, Nebenhöhleneiterungen, abfließender Eiter usw. und namentlich bei Sängern ist die Feststellung der Ursache einer vorhandenen chronischen Laryngitis nicht immer leicht, worauf ich im Interesse der Therapie sogleich noch etwas näher zu sprechen kommen werde.

Bei Trockenheit kommen solvierende Mittel zur Anwendung. Bei Luftheizung stellt man ein Gefäß mit heißem Wasser auf oder feuchtet die Luft durch einen Siegleschen Apparat an. Von guter Wirkung ist Küstenklima, die pneumatischen Kammern, Sooleinhalationen in Reichenhall, Ischl, Gleichenberg; Trinkkuren, alkalisch-salinisch-kohlensäurehältige Wässer; Vorsicht ist bei Verdacht auf Tuberkulose am Platze und kohlensäurehältige Mineralwässer sollen wegen Kongestionen (Haemoptoe) vermieden werden, ebenso bei Katarrhen infolge von Herzfehlern und Zirkulationsstörungen.

Bei reichlicher Sekretion sind Inhalationen mit Kiefernadel- und Terpentinöl am Platze. Aetherische Oele kann man auch aus einem Gefäß mit siedendem Wasser inhalieren lassen, wobei zu beachten ist, daß mehr als 2—3 Tropfen Kiefernadelöl zumeist starken Hustenreiz verursacht. Salze läßt man entweder mit dem Siegleschen Apparat, also warm oder mit dem Richardsonschen Zerstäuber inhalieren. Beim Inhalieren muß man darauf achten, daß die Patienten die Zunge nicht an den Gaumen anlegen und etwa nur durch die Nase atmen. Von einem Ortswechsel ist namentlich bei Berufsrednern oder Sängern auch schon deshalb eher ein Erfolg zu erwarten, weil sie mit ihrem Beruf da leichter aussetzen können, als wenn sie in ihrem ständigen Aufenthaltsorte bleiben.

Energischer als Inhalationen wirken Pinselungen mit Arg. nitr. oder Chlorzink, bei den trockenen Formen mit Jodglycerin, und zwar in der Weise, daß man in den ersten Tagen täglich, dann ein bis zwei Wochen hindurch jeden zweiten und schließlich jeden dritten Tag pinselt. Inbezug auf die Stärke der Lösung muß individualisiert werden; man beginnt mit einer 1—2%igen Lösung und steigt eventuell bis zu einer 5—10%igen Lösung an; es gibt Patienten, bei denen man noch stärkere Lösungen anwenden kann und die kaum etwas Brennen fühlen und nur einen bitteren Geschmack angeben. Eine derartige etwa vierwöchige Kur empfiehlt sich jedoch nur für wenige Fälle. Kehren die Beschwerden dennoch nach einiger Zeit wieder, was leicht möglich, da die Betreffenden die Schädlichkeiten nur selten vermeiden; sie trinken unmäßig, oder rauchen zu viel, halten sich in rauchigen, dunstigen Räumen auf, setzen sich —vielleicht infolge ihrer Beschäftigung im Freien — Durchnässungen, Erkältungen aus, so ist es leicht verständlich, daß sie sich solchen wochenlangen Prozeduren nicht wiederholt unterziehen wollen. Daher beseitigt man in einigen Sitzungen durch die erwähnten Pinselungen die quälendsten Halsbeschwerden und mit der Anweisung, nach mehreren Monaten oder einem Jahre, wenn sich Räuspern, Halskratzen, Hüsteln und dergleichen wieder einstellen sollte, einige Pinselungen vornehmen zu lassen, geben sie sich eher zufrieden.

Anders bei Patienten, die ihren Kehlkopf professionell gebrauchen, bei Rednern und Sängern. Bei diesen führt man die oberwähnte Kur durch; und bekommen diese einen Rückfall, so merken sie dies infolge der bei ihnen erforderlichen präzisen Stimmbandeinstellung sogleich und in wenigen Sitzungen sind auch sie wieder beschwerdefrei und leistungsfähig. Inbezug auf die Aetiologie der chronischen Laryngitis muß bei dieser Kategorie von Patienten eine ganz besonders sorgfältige Untersuchung stattfinden. Bei einer Laryngitis eines Sängers handelt es sich nicht immer etwa um vorausgegangene Erkältungen. Einmal hat die Kehlkopfentzündung ihre Ursache in einem schlechten Ansatz, einer unrichtigen Methode, oder der Betreffende singt in einer, dem Bau seines Kehlkopfes nicht entsprechenden, und zwar zumeist zu hohen Stimmlage, ein anderesmal bestehen fernliegende, anatomische Veränderungen, eine mehr oder weniger oder auch nur zeitweilig verstopfte Nase; er hört und fühlt, daß die Stimme dumpf klingt und daß die Nasenresonanz mangelhaft ist; er forciert, um die Stimme kräftiger und tragfähiger zu gestalten und bekommt infolge der Anstrengung allmählich eine chronische Laryngitis und Chorditis. Wird der ätiologische Zusammenhang nicht erkannt und berücksichtigt und lediglich der Kehlkopf einer örtlichen Behandlung unterzogen, so wird sie in diesen Fällen erfolglos bleiben. Der Zustand wird sogar zumeist noch verschlimmert. Zuweilen sind Sängerknoten auch nur die Folge schlechten, insbesonders harten Ansatzes, bei dem der feste Glottisschluß mit jedem Ton gesprengt wird und sich infolgedessen Reizungszustände am Stimmbandrande entwickeln; mitunter verschwinden sie beim Aussetzen mit dem Singen spontan, um zum Vorschein zu kommen, wenn die Betreffenden wieder zu singen anfangen; erst dann, wenn gründlich umgelernt und der harte Ansatz verlassen wird — auf die Details kann ich hier nicht eingehen — bleiben die Reizzustände und Knoten definitiv aus. Man wird also solche Knoten nicht immer sogleich operativ angehen, umsoweniger, als die Stimme nicht selten auch nach tadellos durchgeführter Operation dauernd geschädigt wird.

Pachydermische Wülste wird man auch bei besonderer Größe nur selten operativ angehen; die Hauptsache ist in solchen Fällen die Behandlung der chronischen Laryngitis. Den sogenannten Prolapsus ventriculi wird man bei exzessiver Größe operativ beseitigen. Schwäche der Kehlkopfmuskeln, insbesondere der Schließer und Spanner, bekämpft man in nicht sehr veralteten Fällen, in denen es etwa schon zu Atrophie gekommen ist, namentlich mit dem faradischen Strom durch Anlegen der Elektroden von außen. Der Strom soll nicht zu stark sein.

Meine Herren! Einige Kapitel, und vielleicht gerade die interessantesten und aktuellsten — ich erwähne nur die Technik der Adenoidenoperation, die Narkosenfrage, die Therapie der Nebenhöhlenentzündungen, der chronischen Tonsillitis — habe ich nicht in den Kreis meiner Besprechung gezogen, weil hiefür, wie aus dem Programm des Fortbildungskursus zu ersehen, separate Vorträge angesetzt sind, doch kann man auch den anderen Kapiteln über die Therapie der Entzündungen der oberen Luftwege einiges Interesse abgewinnen.

In sehr seltenen Fällen sieht man namentlich bei Sängern eine zeitweilige spindelförmige Auftreibung der Stimmbänder, die schon bei bloßer Ruhigstellung des Kehlkopfes und sehr rasch nach ein bis zwei Argentum nitricum- und namentlich nach Kokain- und Adrenalinpinselungen spurlos verschwindet, um bei stimmlicher Anstrengung wiederzukehren. Es liegen da wohl (Bindegewebs-)Hohlräume vor, die sich zeitweilig füllen; es gelingt in diesen Fällen durch einige dem freien Rande parallele Längsinzisionen dauernden Erfolg zu erzielen. (Monschr. f. Ohrenhlk., 1905, Nr. 9.)

Originalabhandlungen.

Aus der III. mediz. Abteilung des Allgem. Krankenhauses in Wien.

Oesophagospasmus als Frühsymptom des Magenkarzinoms.*)

Von Prof. Dr. **Hermann Schlesinger.**

M. H.! Auf meiner Abteilung befindet sich eine 54jährige Kranke, welche in das Spital kam, weil das Schlucken äußerst erschwert war. Die Kranke hatte die Empfindung, daß die Bissen in der Höhe der mittleren Trachealabschnitte stecken bleiben und die Sondenuntersuchung ergab in der Tat ein Hindernis in dieser Höhe. Die weitere Beobachtung zeigte, daß

*) Demonstration in der Ges. der Aerzte (Sitzung vom 30. November 1923), in erweiterter Form mitgeteilt.

ein Spasmus der Speiseröhre vorhanden war und als unerwarteten, weil bisher symptomenlosen Nebenbefund ein Karzinom der pars media des Magens.

Unter den vielen Zeichen, welche die Literatur als Frühsymptome des Magenkrebses anführt, sind solche, welche auf Beziehungen zum Oesophagus hinweisen, kaum erwähnt. Abstrahiert man von den Passagestörungen, welche bei dem Kardiakarzinom nicht selten vorkommen, so kann ich keinen Hinweis auf Behinderung des Schluckaktes beim kardiafernen Magenkarzinom finden. Wir haben aber solche Störungen wiederholt beobachtet. Die große Wichtigkeit des an und für sich ziemlich seltenen Symtomes liegt darin, daß es in den Frühstadien der Erkrankung auftreten kann. Ja viermal unter unseren fünf Fällen war es das erste Zeichen der Krankheit überhaupt. Die von uns gesehenen Fälle boten fast alle das gleiche klinische Bild dar: Der Patient erkrankte ohne erkennbare Ursache, namentlich ohne vorausgegangene Verletzung der Speiseröhre an Schluckstörungen. In vier von unseren fünf Fällen lokalisierte der Kranke das Hindernis in die oberen Oesophagusabschnitte, eine Patientin empfand die Störung im unteren Drittel der Speiseröhre. Das Hindernis nahm rasch zu, so daß feste Speisen nicht genossen werden konnten. Zwei unserer Kranken brachten auch kaum Flüssigkeiten durch die Stenose. Die bei vier Kranken vorgenommene Sondierung zeigte ein Hindernis an der von dem Kranken angegebenen Stelle. Die röntgenologische Untersuchung ergab nicht in allen Fällen den gleichen Befund; er war auch zu verschiedenen Zeiten wechselnd. Während zum Beispiel bei dem Pat. August H. im Institute Prof. Holzknecht am 5. April 1923 ein hochgradiger Oesophagospasmus festgestellt wurde, war er zwei Tage später nicht mehr nachweisbar; in der Krankengeschichte sind aber im Verlaufe der nächsten Tage wieder sehr erhebliche Schluckstörungen notiert. Die jetzt in Beobachtung stehende Kranke hatte bei der Bourgierung ein unüberwindliches Hindernis in den oberen Oesophagusabschnitten; am nächsten Tage konnte Kollega Lenk nur normale Verhältnisse feststellen. Der Wismutbissen glitt rasch in den Magen. Wenige Stunden später war aber neuerlich die Passagestörung vorhanden.

In diesen, wie in allen anderen von uns gesehenen Fällen handelte es sich um einen Oesophaguskrampf, welcher nach kürzerer oder längerer Zeit verschwand. Die Dauer der spastischen Phänomene wechselt nicht unerheblich. Während in einem Falle die „Krampfphase" nach 48 Stunden abgelaufen war, dauerte sie in einem anderen Falle mehr als zwei Wochen, in dem jetzt in Beobachtung stehenden schon länger als vier Wochen an.

Viermal saß der unbemerkt entstandene Tumor in der Pylorusgegend, einmal in den mittleren Magenabschnitten. Magenerscheinungen waren bei keinem Kranken vor oder während der Krampfphase aufgetreten. Dreimal hat die Autopsie ein vollständiges Freibleiben des Oesophagus und dessen nächster Umgebung von anatomischen Veränderungen ergeben. Zwischen den oesophagealen Krampfsymptomen und den anderen ersten Zeichen des Magenkarzinoms lag ein freies Intervall von mehreren Wochen bis zu mehreren Monaten.

Unsere Beobachtungen lehren also: daß das kardiaferne Magenkarzinom als Initialsymptom und lange Zeit als einziges Zeichen einen vorübergehenden Oesophagospasmus, namentlich im oberen Drittel der Speiseröhre aufweisen kann.

Da das Symptom nur ältere Individuen betraf, wird man in Hinkunft bei alten Patienten mit Krampf der Speiseröhre auch an die Möglichkeit eines sonst latenten Magenkrebses zu denken und nach Verschwinden des Spasmus die Untersuchungen auf diesen Punkt zu lenken haben. Ein zufälliges Zusammentreffen von Krampf und Karzinom ist nicht wahrscheinlich, weil unsere fünf Beobachtungen sich analog verhielten. Durch diese Erfahrungen wird die Prognose eines anscheinend harmlosen Zustandes wesentlich ernster.

Der Entstehungsmechanismus ist nicht durchsichtig. Daß es sich um reflektorische Krämpfe handelt, ist sehr wahrscheinlich; da aber doch das Symptom ziemlich selten ist, müssen besondere Bedingungen für das Zustandekommen desselben vorhanden sein. Vielleicht ruft das wuchernde Karzinom eine Reizung von Vagusfasern in der Magenwand hervor und schafft dadurch einen Zustand von Uebererregbarkeit auch in den ösophagealen Zweigen des Vagus. Die stärkere Vagusinnervation der oralen Teile der Speiseröhre erklärt vielleicht die hohe Lokalisation der Krämpfe. Eine geringfügige Läsion der Schleimhaut (Einriß infolge eines harten Bissens) könnte dann das Zustandekommen des Spasmus erleichtern. Wissen wir doch, daß solche geringfügige Traumen nicht selten mehrtägige Krämpfe im unteren Drittel des Oesophagus verursachen können. Die vollständige Zerstörung der durch das Karzinom geschädigten Vagusfasern bewirkt dann einen Nachlaß der Uebererregbarkeit im übrigen Vagusgebiete und damit ein Aufhören der Spasmen.

Möglicherweise spielen Toxinwirkungen eine Rolle. Bei Magenkrebs treten auch bisweilen Spasmen an anderen Stellen des Verdauungstraktes auf, aber im Gegensatze zu den eben besprochenen Krämpfen, welche zu den Frühsymptomen gehören, in den Spätstadien des Leidens. Ueber dieses wiederholt von mir beobachtete und meinen Ärzten demonstrierte Vorkommnis finde ich keine Literaturangaben. Wir haben mehrmals den Symptomenkomplex der Darmsteifung Notnagels im Verlaufe eines Magenkarzinoms beobachtet, welche offenbar in Dünndarmschlingen entstanden war. In den letzten vier obduzierten Fällen wurde vom Obduzenten genau auf ein Hindernis gefahndet, welches die Darmpassage erschweren konnte, aber das Suchen war vergeblich.

Therapeutisch haben wir Atropin und Papaverin ohne erkennbare Wirkung verabfolgt. Eine lokale Anästhesierung durch ein ungiftiges Kokainpräparat (Eucainum lacticum, Anästhesin) hatte mehrmals einen vorübergehenden Erfolg.

Die Mitteilung bezweckt die Aufmerksamkeit der Aerzte auf die eigenartigen spastischen Phänomene des Verdauungstraktes im Verlaufe des Magenkrebses zu lenken. Vielleicht wird ein größeres Beobachtungsmaterial eine klarere Deutung dieser Krampfzustände ermöglichen.

Aus der III. mediz. Klinik (Vorstand: Prof. Dr. F. Chvostek) und der II. Augenklinik (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. F. Dimmer), Wien.

Ueber das Verhalten des Augendrucks bei cerebralen Hemiplegien.

Ein Beitrag zur Frage nach den Beziehungen zwischen Blutdruck und Augendruck.)

Von **H. Kahler** und **L. Sallmann.**

Die Beziehungen zwischen allgemeinem Blutdruck und Augendruck sind ein Forschungsgebiet, welches Physiologen und Kliniker seit langer Zeit beschäftigt. Die in der älteren Literatur vorliegenden Beobachtungen sind mit Rücksicht auf die mangelhafte Methodik nicht voll verwertbar; erst seit der Einführung brauchbarer Apparate für die Messung der beiden genannten biologischen Faktoren am Menschen etwa um die Jahrhundertwende und seit der einige Jahre später von Wessely in Angriff genommenen Ausarbeitung verläßlicher Versuchsbedingungen für das Tierexperiment konnten in einschlägigen Untersuchungen wichtige Tatsachen festgestellt werden.

Als Erste beobachteten v. Hippel und Grünhagen, v. Schulten sowie Henderson und Starling im Tierexperiment bei Aortenkompression Blutdrucksteigerung und Zunahme des Augentonus. Derartig brüske, unphysiologische Versuche sind aber nur mit großer Reserve auf den Menschen zu übertragen. Wessely sah bei kurvenmäßiger Darstellung beider Größen an Tieren im allgemeinen gleichsinnige Veränderungen der Druckwerte, während er nach Verabreichung von Medikamenten, welche die Gefäßweite beeinflussen (Adrenalin, Coffein, Antipyrin, Amylnitrit), entgegengesetztes Verhalten von Blutdruck und Augendruck fand. Die letzterwähnten Versuchsergebnisse Wesselys wurden von Römer und Kochmann bestätigt, zum Teil mit Anwendung anderer Pharmaka. Im Gegensatz zu den genannten Autoren erzielte Casolino nach Applikation von Adrenalin, Amylnitrit und Cholin parallele Ausschläge bei beiden Faktoren, entgegengesetzte Verschiebungen erhielt er bei Vagusreizung nach Atropininjektion und nach Verabreichung von Strophantin.

Diese in der Literatur vorliegenden Tierversuche haben gezeigt, daß der Augendruck bei Aenderungen des Blutdrucks sowohl gleichsinnige, als auch entgegengesetzte Schwankungen aufweisen kann. Wessely meint, daß dieses wechselnde Verhalten von dem Umstand abhängt, ob der allgemeine Blutdruck „vom Herzen her" oder die Kaliberänderung der Gefäße überwiegt. Wenn diese Annahme auch nicht alle Beobachtungen restlos erklärt, so geht doch aus den Tierexperimenten hervor, daß Schwankungen des Blutdrucks zu Aenderungen der Bulbustension führen können.

Bedeutend wertvoller als die Tierversuche scheinen uns zur Klärung der Frage die klinischen Beobachtungen zu sein. Dabei soll der große Wert der Tierexperimente für die Deutung von Vorgängen in der menschlichen Physiologie und Pathologie keineswegs bestritten werden. Doch sind gerade die nervösen Regulierungsvorgänge, um welche es sich hier handelt, in der

aufsteigenden Tierreihe unter dem steigenden Einfluß des Großhirns, und besonders der Hirnrinde, großen Schwankungen unterworfen, so daß die Ergebnisse der Tierversuche nicht ohne weiters auf den Menschen zu übertragen sind.

Die klinische Literatur über die Beziehungen zwischen Augendruck und Blutdruck bewegt sich nach zwei verschiedenen Richtungen. Von vielen Seiten wurde die absolute Höhe des Augendrucks bei Individuen mit hohem und mit niedrigem Blutdruck untersucht (Krämer, Kümmel, Gilbert. Elschnig u. a.); die Ergebnisse dieser Arbeiten sind einander vielfach widersprechend, und haben wegen der Vielfältigkeit der für beide Größen in Betracht kommenden Momente zur Aufdeckung einer regelmäßigen Abhängigkeit des Augentonus vom Blutdruck nichts Wesentliches beigetragen. Wichtige Aufschlüsse wurden dagegen in jenen klinischen Arbeiten erhoben, welche sich mit den im Gefolge von Aenderungen des Blutdrucks auftretenden Schwankungen der Bulbustension befassen.

Diese Untersuchungen gingen von therapeutischen Bestrebungen aus, die Augendrucksteigerung bei Glaukom dürch Herabsetzung des allgemeinen Blutdrucks günstig zu beeinflußen. Zu diesem Zweck wurde der Aderlaß angewendet. Eversbusch und Gilbert sahen nach diesem Eingriff regelmäßig einen Abfall des Augentonus, Elschnig konnte die Bulbustension, vor allem bei normalen Augen, nicht immer durch Blutentleerung herabsetzen. Gleich Elschnig glauben wir den Wert dieser Versuche für die Erkennung der Beziehungen zwischen beiden Faktoren nicht allzu hoch einschätzen zu dürfen, schon deshalb, weil auch nach einem ausgiebigen Aderlaß keineswegs regelmäßig ein nennenswerter Abfall des Blutdrucks eintritt. Wessely und seine Schüler suchten auf andere Weise beim Menschen Beziehungen zwischen Augendruck und Blutdruck festzustellen. Wessely und Horowitz berichteten über gleichsinnigen Abfall beider Druckkurven im Fieber, paralleles Verhalten wurde von Horowitz ferner bei Frauen vor und nach der Entbindung angetroffen; Köllner sah dieselbe Erscheinung an Tageskurven von normalen Individuen und von Kranken mit Glaucoma simplex. Gegensinnige Veränderungen von Augendruck und Blutdruck beobachtete der gleiche Autor, ebenso wie einige Jahre später Baillart und Bollak, nach Einatmen von Amylnitrit.

Ein günstiges Gebiet für die Klärung der Frage am Menschen schien uns die Tatsache zu sein, daß nach Hecht und Langstein, Parhon und Papinian, Goldstein und H. Kahler bei zerebralen Hemiplegien Unterschiede des Blutdrucks zwischen der gesunden und der gelähmten Körperhälfte bestehen. Da der nach Riva-Rocci gemessene Blutdruck nach neueren Anschauungen nicht den Seitendruck in der Aorta, sondern den Seitendruck in der Arteria brachialis anzeigt und nicht nur vom Aortendruck, sondern auch in hohem Maße vom Kontraktionszustand der Gefäßwand abhängig ist, so ist das Vorkommen von Druckdifferenzen zwischen beiden Körperhälften eine gut denkbare Erscheinung, wenn einseitige, vasomotorische Störungen vorliegen, wie sie bei Hemiplegien keine Seltenheit sind.

Ueber Augendruckbefunde bei Hemiplegikern konnten wir in der uns zugänglichen Literatur keine Angaben auffinden. Unsere Untersuchungen gingen deshalb dahin, nachzusehen, ob zwischen den geschilderten Differenzen des Blutdrucks und dem Verhalten der Tension beider Augen in derartigen Fällen bestimmte Beziehungen vorhanden sind.

Die Tonometrie wurde mit dem Schiötz'schen Instrument meist unmittelbar vor oder nach der Bestimmung des systolischen Blutdrucks nach Riva-Rocci vorgenommen. Mehrere Fälle konnten wiederholt tonometriert werden. Zur Vermeidung einer gegenseitigen Beeinflussung wurden die Augendruckmessungen ohne Kenntnis der bestehenden Blutdruckwerte erhoben und umgekehrt. Eine Reihe von Fällen, insbesondere leicht benommene Patienten, mußten wegen starken Zukneifens des Auges auf der gesunden Seite von den Untersuchungen ausgeschlossen werden. Ebenso sahen wir von der Verwertung von Fällen ab, bei welchen Veränderungen am Auge eine Druckdifferenz aus lokalen Gründen hätten bewirken können. Nach Abzug dieser Fälle wurden die einwandfreien Beobachtungsergebnisse von 21 Patienten zusammengestellt und auf der Tabelle verzeichnet. Leider war es mit Rücksicht auf den Zustand der Patienten nicht möglich, regelrechte Tageskurven anzulegen, wie dies Köllner durchgeführt hat.

Aus der Tabelle kann zunächst entnommen werden, daß, wie oben erwähnt, bei zerebralen Hemiplegien der Blutdruck zwischen beiden Körperhälften fast durchwegs mitunter recht beträchtliche Differenzen aufweist. Dabei ist der Druck auf der gelähmten Seite bald höher, bald niedriger als auf der gesunden Seite. Der eine von uns konnte seinerzeit*) nachweisen, daß bei Hemiplegikern auf der gelähmten Seite zumeist höhere Druckwerte anzutreffen sind, als auf der gesunden Seite, und glaubte als Ursache dieser Erscheinung eine einseitige Steigerung des zentralen Vasomotorentonus verantwortlich machen zu müssen. Diese Tonussteigerung in den tiefer gelegenen (bulbären?) Gefäßzentren dürfte auf den Wegfall der hemmenden Wirkung von seiten der übergeordneten (subkortikalen und kortikalen) Vasomotorenzentren beruhen. Dauernde Erhöhung des Blutdrucks auf der gelähmten Seite findet sich vor allem bei älteren Prozessen, während die vergleichende Druckmessung bei frischen Halbseitenlähmungen auf der kranken Seite bald niedrigere, bald höhere Werte ergibt. Dieses Schwanken der Druckdifferenzen bei frischen Prozessen dürfte einerseits mit vorübergehenden Reizen zusammenhängen, welche bekanntermaßen in solchen Fällen von der Stelle der Läsion nicht selten ausgehen (Frühkontrakturen, konjugierte Blicklähmung usw.). Da diese Reize, wenn sie die Vasomotorenbahn treffen, von den übergeordneten hemmenden Zentren ihren Ausgang nehmen, so müssen sie die intakten tieferen Zentren in hemmendem Sinne beeinflussen. In anderen Fällen kann dieses Schwanken mit einem vorübergehenden psychogenen Anstieg des Blutdrucks auf der gesunden Seite zusammenhängen; auf der gelähmten Seite bleibt dieser, von dem kortikalen Gefäßzentrum ausgelöste Druckanstieg infolge der durch die Läsion gesetzten Unterbrechung der Vasomotorenbahn aus. Vor allem der letztgenannte Mechanismus dürfte für die Tatsache von Belang sein, daß in den Fällen der Tabelle der Blutdruck auf der gesunden Seite zur Zeit der Tonometrie den Druck auf der gelähmten Seite häufig überstieg. Denn durch die Vorbereitungen zur Augendruckmessung konnten leichte psychische Alterationen bei den infolge des Zerebralprozesses erregbaren Patienten nur schwer vermieden werden.

Die Tonometrie ergab in unseren Fällen fast immer einen mehr minder beträchtlichen Druckunterschied zwischen beiden Bulbi. Bei normalen Augen stellen Polak, v. Gelder, Bietti, Ruata, Knapp, Toczynski, Ballantini, Schönberg, Bader, Gjessing und andere vergleichende Druckmessungen beider Augen mit dem Schiötzschen Tonometer an. Mit Ausnahme von Bietti, welcher oft auch bei Gesunden den Druck eines Auges verschieden von dem des anderen maß, sind die genannten Autoren übereinstimmend der Ansicht, daß normalerweise beiderseits gleiche Tensionswerte am Schiötz abzulesen sind. Nur in einer kleinen Minderzahl von Fällen kommen kleinste innerhalb der Fehlergrenzen der Methode liegende Unterschiede von 1 bis 2 mm vor. Es wären daher bei unseren Kranken Druckdifferenzen bis zu 2 mm an sich keine besondere Beweiskraft zuzumessen, besonders dann, wenn die Tonometrie nur einmal ausgeführt werden konnte. Der Parallelismus dieser geringen Differenzen mit den sicherlich außerhalb der Norm und der Fehlergrenzen gelegenen manchmal hochgradigen Druckunterschiede bei der Mehrzahl der übrigen Fälle spricht jedoch zugunsten kausaler Beziehungen zu dem bestehenden Hirnprozeß. Allerdings läßt sich nicht von der Hand weisen, daß die Fehlerquellen der Tonometrie bei unserem Material etwas zahlreicher sein dürften, als dies für gewöhnlich der Fall ist. So können die Kranken beim Holokainisieren auf der gelähmten Seite wegen der Fazialisparese nicht zukneifen; es wäre daher an eine ungleiche Massagewirkung zu denken. Ferner stört beim Tonometrieren manchmal die Unruhe der Patienten. Auf diese Schwierigkeiten wurde jedoch so weit als möglich Rücksicht genommen, so daß sie bei der überwiegenden Mehrzahl unserer Fälle sicher ausgeschaltet sein dürften.

Die bei unseren Beobachtungen fast durchwegs vorhandenen Unterschiede im beiderseitigen Augentonus könnten durch verschiedene Ursachen bedingt sein. Zunächst wären lokale Ursachen bei jenen Kranken in Betracht zu ziehen, bei welchen Augenmuskellähmungen bestanden. Kontraktion der äußeren Augenmuskulatur, beziehungsweise der Lidmuskeln, hat nach Hippel und Grünhagen, Lewinsohn, Wessely und Lederer eine Steigerung des Augendrucks zur Folge. Es wäre daher die Annahme möglich, daß Parese dieser Muskeln zu einer Herabsetzung der Bulbustension führt. Dabei müßte der Augendruck auf der gelähmten Seite immer niedriger angetroffen werden; in der geringen Zahl unserer Fälle mit Augenmuskelparesen bestand aber in dieser Hinsicht durchaus kein gesetzmäßiger Zusammenhang, so daß der Einfluß der Muskelspannung bei der Deutung unserer Befunde keine Rolle spielen dürfte. Für eine Differenz in der Innervation der glatten äußeren Augenmuskulatur bestanden niemals klinische Anhaltspunkte. Als weitere lokale Ursache für die Augendruckdifferenzen wäre Anisokorie zu be-

*) W. kl. W. 1922, Nr. 10.

Name, Alter, neurologischer Befund	Zeitpunkt nach dem apoplekt. Insult	Blutdruck in mm Hg		Augendruck in mm Hg		Pupillen	Augenmuskeln	Anmerkung
		gesunde Seite	gelähmte Seite	gesunde Seite	gelähmte Seite			
1. Barbara B., 75 Jahre, große frische Blutung im linken Linsenkern und in der inneren Kapsel; autoptisch bestätigt	3. Tag 5. » 7. »	137 122 105	144 137 118	22 23 23	8 15 15	gleich weit starr	konjugierte Deviation nach links	Bldr. auf der gelähmten Seite ständig höher als auf der gesunden
2. Marie Sch., 66 Jahre, große thrombotische Erweichung in der linken Hemisphäre; autoptisch bestätigt	1. » 4. »	155 145	195 161	25 25	20 18	gleich weit	o. B.	»
3. Adele H., 53 Jahre embolische Erweichung im linken Cortex mit rechtsseitiger Hemiplegie und motorischer Aphasie	16. » 21. »	136 131	128 117	17 18	20 22	»	»	Bldr. auf der gelähmten Seite anfangs niedriger, später ständig höher
4. Katharina H, 69 Jahre große frische Blutung in der rechten Hemisphäre	6. »	130	140	13	10	linke Pup. etwas weiter als rechte	»	wie bei Fall 1
5. Leopoldine P., 54 Jahre kleine Blutung in der rechten inneren Kapsel	28. »	285	274	13	16	gleich weit	»	Bldr. anfangs wechselnd, später auf der gelähmten Seite ständig höher
6. Hyazinte G., 48 Jahre große Blutung in der linken Hemisphäre mit motorischer Aphasie und Hemianopsie	1. » 4. »	130 136	118 136	7 11	10 11	»	»	»
7. Gabriele W., 67 Jahre frische Blutung in der linken Hemisphäre	7. » 16. »	132 135	128 132	15 17	23 17	»	»	»
8. Hedwig Sp., 52 Jahre kleine Blutung in der linken Ponshälfte	3. » 6. » 8. »	180 165 156	172 180 162	11 16 20	17 16 20	»	»	wie bei Fall 3
9. Katharina R. 65 Jahre Blutung in der linken Ponshälfte, Hydrocephalus	5. »	175	165	17	20	»	»	»
10. Hermine A., 66 Jahre, frische Erweichung im linken Stirn- u. Scheitellappen bei Thrombose der A. cer. anter., hochgradige Gefäßsklerose der basalen Hirngefäße, autoptisch bestätigt	3. »	170	170	17	17	»	konjugierte Deviation nach links	Blutdruck dauernd nahezu gleich
11. Wilhelmine W., 59 Jahre große Blutung in der recht. inneren Kapsel	7. » 10. »	180 170	230 150	17 14	17 14	»	o. B.	Blutdruck sehr stark schwankend
12. Therese W., 42 Jahre embolische Erweichung, links sukortikal	—	96	88	16	19	rechts enger als links	»	»
13. Katharina B., kleine Blutung in der linken Hemisphäre subkortikal	7. »	145	142	15	18	gleich weit	»	wie bei Fall 3
14. Magdalena B., 64 Jahre ältere Erweichung der linken Ponshäfte	3 Monate	131	144	20	20	rechts weiter als links	Abducens parese links	wie bei Fall 1
15. Anna Sca, 60 Jahre alte Blutung rechte innere Kapsel	mehrere Monate	200	190	13	16	gleich weit	o. B.	ambulatorisch, später nicht mehr gemessen
16. Marie G., 63 Jahre thrombotische Erweichung in der linken inneren Kapsel	2. Tag	150	145	16	17·5	»	»	Blutdruck schwankend
17. Johann B., 59 Jahre thrombotische Erweichung in der rechten Hemisphäre	5. »	215	205	17·5	19 5	»	»	wie bei Fall 3
18. Leopoldine P., 66 Jahre kleine thrombolische Erweichung in der linken inneren Kapsel	6. »	146	140	13	15	rechts weiter als links	»	»
19. Marie N., 22 Jahre ganz frische embolische Erweichung, links kortikal	1. »	114	118	20	18	»	»	später nicht mehr gemessen
20. Julie K., 68 Jahre kleine alte Blutung in der rechten Ponshälfte	10 Monate	172	182	14	18	rechts enger als links	»	wie bei Fall 1
21. Therese B., 58 Jahre Urämie mit vorübergehender rechtsseitiger Hemiparese	— —	142 144	153 145	13 14	11 12 5	gleich weit	»	»

rücksichtigen. Nach den Untersuchungen Köllners hat aber die Pupillenweite bei normalen Augen und bei Glaucoma simplex keinen Einfluß auf die Tension; nach Grönholm soll dagegen ausgesprochene Miosis und Mydriasis bei Normalen ein andeutungsweises Ansteigen, beziehungsweise Absinken der Augendruckwerte bewirken können. Die in einigen unserer Fälle beobachtete Pupillendifferenz war nur gering. Dieser Umstand, sowie das Fehlen einer regelmäßigen Beziehung zwischen Pupillenweite und Augendruckhöhe in diesem Sinne läßt den letztgenannten Faktor bedeutungslos erscheinen. Bei länger dauernden motorischen und sensiblen Lähmungen könnten endlich trophische, vom Trigeminus ausgehende Störungen durch Beeinflussung des Flüssigkeitsaustausches infolge Läsion der vitalen Zelltätigkeit oder durch Alteration der Elastizitätsverhältnisse in der Bulbuswand Aenderungen des Augendrucks verursachen. Doch läßt eine Durchsicht der Tabelle nach diesem Gesichspunktt gleichfalls keine konstanten Beziehungen erkennen.

Während die Würdigung der eben erwähnten Faktoren (Verhalten der äußeren Augenmuskulatur, der Pupillenweite, trophische Momente) keine verwertbare Deutung für unsere Befunde zuläßt, tritt bei Vergleich der erhobenen Augendruckwerte mit den Zahlen für den allgemeinen Blutdruck in der übergroßen Mehrzahl der Fälle ein gesetzmäßiges Verhältnis zutage. Wie aus der Tabelle zu entnehmen ist, besteht bei 15 von 21 Fällen ein deutlicher Antagonismus zwischen Blutdruck und Augendruck in dem Sinne, daß die Tension des Auges auf der gelähmten Seite niedriger ist, wenn der Blutdruck auf derselben Körperhälfte höher ist; das entgegengesetzte Verhalten des Augendrucks, nämlich ein höherer Wert auf der gelähmten Seite findet sich, wenn der Blutdruck dieser Seite unter dem der gesunden Körperhälfte liegt. Allerdings steht das Ausmaß der Differenz zwischen der Tension beider Augen in keiner bestimmten Relation zu den Unterschieden der beiderseitigen Blutdruckwerte, doch ist ein derartiges Verhalten bei der großen Zahl der für den Augendruck in Betracht kommenden Momente (Elastizitätsverhältnisse, Erweitbarkeit der Augengefäße, absolute Höhe des Augendrucks) auch kaum zu erwarten.

Bei fünf Patienten unserer Beobachtungsreihe fehlte der obenerwähnte Gegensatz zwischen allgemeinem Blutdruck und Augendruck. Fall 10 hatte zur Zeit der Tonometrie beiderseits gleiche Blutdruckwerte und dementsprechend auch gleiche Tonometerzahlen, ein Befund, welcher uns für die Beziehungen zwischen beiden Größen von Belang zu sein scheint. Von den übrigen vier Kranken sind die Fälle 8, 14 und 20 bemerkenswert, da bei diesen Patienten die Ursache für die Hemiplegie nach den neurologischen Symptomen in einem pontinen Herd zu suchen war. In Fall 14 konnte diese Annahme durch die Autopsie erhärtet werden. Bei Fall 8 war anfangs gegensinniges Verhalten von Augendruck und Blutdruck vorhanden, später war bei geringerer Differenz der Blutdruckwerte die Bulbustension beiderseits gleich. Derselbe Befund war bei Fall 14 zu erheben, während in Fall 20 Augendruck und Blutdruck parallelgehende Differenzen aufwiesen. Gleiche Höhe in der Tension beider Augen wurde endlich trotz wiederholter Messungen bei Fall 11 gefunden, trotzdem hier der Blutdruck recht beträchtliche Unterschiede zeigte. Doch waren die nach Riva-Rocci gemessenen Werte außerordentlich schwankend. Es handelte sich um eine Patientin mit einer ausgedehnten thrombotischen Erweichung in der Gegend der rechten inneren Kapsel. Wir kommen auf die letztgenannten fünf Fälle noch zurück.

Wollen wir darangehen, einen Erklärungsversuch für das bis jetzt nicht beobachtete dauernde gegensinnige Verhalten der Zahlen für den beiderseitigen Augendruck und Blutdruck bei Hemiplegikern zu geben, so muß ganz kurz auf die Bedingungen für das Zustandekommen des arteriellen Blutdrucks eingegangen werden. Während die Höhe des Blutdrucks im allgemeinen durch verschiedene Faktoren (Herzkraft, Blutmenge, Widerstand in der Peripherie) abhängt, ist für die Druckdifferenz zwischen beiden Körperhälften bei Halbseitenlähmung nur ein Moment, nämlich Aenderungen im Tonus der Gefäßmuskulatur verantwortlich zu machen. Da sich solche Tonusschwankungen in Kaliberänderungen der Gefäße, vornehmlich der kleinen präkapillaren Arteriolen äußern, zu welchen auch die intraokulären Gefäße gehören, so wird jede einseitige Tonussteigerung mit Verengerung der Arteriolen, daher auch mit einer Verkleinerung des Bulbusinhalts und einer Herabsetzung des Augendrucks einhergehen, während Tonusverminderung mit Arteriolenerweiterung und Augendrucksteigerung verbunden sein wird. Diese Tonusverminderung kann durch eine von den übergeordneten Zentren ausgehende Hemmung oder durch Ausbleiben einer psychogenen Tonussteigerung (vgl. umstehend) verursacht sein. Auf diese Weise scheint uns der zwischen Augendruck und Blutdruck bestehende Antagonismus in der Mehrzahl unserer Fälle am besten erklärt werden zu können. Diese Auffassung lehnt sich an die Deutung an, welche Wessely und seine Schüler für das gegensinnige Verhalten von Augendruck und Blutdruck nach Verabreichung von Gefäßmitteln bei Tier und Mensch in Betracht ziehen. Auch Römer und Kochmann haben eine ähnliche Anschauung ausgesprochen.

Der geschilderte Erklärungsversuch läßt sich auf die geringe Minderzahl von Fällen nicht anwenden, welche ein von dem regelmäßigen Verhalten verschiedenes Bild boten. Für diese Fälle kann eine sichere Deutung derzeit nicht gegeben werden, doch soll darauf hingewiesen sein, daß bei drei von vier Fällen die Lähmung nach den neurologischen Symptomen auf einen in der Brücke gelegenen Herd bezogen werden mußte. Möglicherweise stehen die abweichenden Erscheinungen in diesen Fällen mit der eigenartigen Lokalisation des Herdes in Zusammenhang. Dieselbe Ursache wäre vielleicht auch in Fall 11 zu erwägen, bei welchem eine sehr ausgedehnte Zerstörung der Stammganglien bestand. Bezüglich des Zusammenhangs der abwegigen Phänomene mit der Lokalisation sind aber schon deshalb nur ganz unsichere Vermutungen statthaft, weil über den Verlauf der Augenvasomotorenbahnen im Zentrum bisher noch keinerlei verläßliche Angaben vorliegen (vgl. Wilbrand-Saenger).

Unsere Befunde von Differenzen in den beiderseitigen Augendruckhöhen stehen in einem scheinbaren Gegensatz zu der Ansicht von Leber und Pilzecker, Krämer, Wessely u. a., nach welchen Autoren der Bulbus die Fähigkeit besitzt, Druckveränderungen bei Inhaltsvermehrung oder -verminderung auszugleichen, wobei die Tension innerhalb kurzer Zeit ihre ursprüngliche Höhe wieder erreicht. Diese Anpassungsfähigkeit des Bulbus kann unseres Erachtens nur auf einem automatischen Regulationsvorgang beruhen; als Erfolgsorgan dieses Reflexes, welcher entweder kurzbahnig, als Axonreflex (intraokulares Zentrum von Zirm) oder langbahnig, durch das Zentrum ablaufen könnte, dürften die intraokularen Gefäße eine hervorragende Rolle spielen. Da wir die Ursache der Augendruckdifferenzen zwischen beiden Körperhälften bei Hemiplegikern auf Kaliberänderungen der intraokularen Gefäße infolge von Tonusstörungen zurückführen, so ist die Annahme gerechtfertigt, daß der erwähnte Regulationsmechanismus in unseren Fällen versagt. Wenn man sich obige Ueberlegung zu eigen macht, so ist auch eine dauernde Differenz in den beiderseitigen Augendruckwerten durchaus vorstellbar.

Es wäre nicht ausgeschlossen, daß durch fortgesetzten genauen Vergleich der beiderseitigen Blut- und Augendruckkurven womöglich mit verfeinerter Methodik, unter Berücksichtigung von Obduktionsbefunden, Anhaltspunkte für den Verlauf der zentralen Augenvasomotorenbahnen zu gewinnen sein dürften. Anderseits könnte einmal die vergleichende Tonometrie in geeigneten Fällen dem Neurologen ein bescheidenes Hilfsmittel für die topische Diagnostik werden.

Literatur: Bader, Arch. f. Aughlk. 83 1918 — Baillart u. Bollak: Ann. d'ocul. 158, 1921, S. 641. — Ballantyne: ref. Kl. Monbl. f. A., 51/II 1913, S. 422. — Bietti: ref. Michel-Nagel, Jahresber. 1911, S. 114. — Casolino: ref. Klin. Monbl. f. A. 1913, S. 100. — Elschnig: Arch. f. Ophth. 92, 1917, S. 236. — Eversbusch: Handb. d. ges. Ther., V., 1911. — Gilbert: Arch. f. Ophth. 80, 1911, S. 238 und 82, 1912, S. 389. — Gjessing, Arch. f. Ophth. 105, 1921. — Goldstein: M. m. W. 1918, Nr. 3 u. 4. — Grönholm: Arch. f. Ophth. 49, 1900, S. 3. — Hecht und Langstein: Allg. Wien. med. Z. 1900, Nr. 37. — Heilbrunn: Arch. f. Ophth. 79, 1911, S. 256 u. 552. — Henderson und Starling: Journ. of phys. 31, 1904. — v. Hippel und Grünhagen: Arch. f. Ophth. 14—16, 1869 u. 1870. — Horowitz: Arch f. Aughlk. 81, 1916, S. 143. — H. Kahler: W. kl. W. 1922. Nr. 10. — Knapp: Kl. Monbl. f. Aughlk., 1912/I. — Köllner: Arch. f. Aughlk. 81. 1916, S. 120 u. 88, 1921, S. 58. — Krämer: Arch. f. Ophth. 73, 1910, S. 349. — Kümmel: Arch. f. Ophth. 79, 1911, S. 183. — Langenhan u. Engelmann: Zeitschr. f. Aughlk. 23, 1910, S. 201. — Lederer: Arch. f. Augenhlk. 72, 1912, S. 1. — Lewinsohn: Arch. f. Augenhlk. 73, 1913, S. 151. — Leber und Pilzecker: Arch. f. Ophth. 64, 1906. — Oeding: Inn.-Diss. Rostock 1911. — Polak van Gelder: Kl. Monbl. f. Augenhlk., 49/II., 1911, S. 592. — Römer und Kochmann: Arch. f. Ophth. 88, 1919. — Ruata: ref. Michel-Nagel, Jahresber. 1911, S. 113. — Schönberg: ref. Michel-Nagel, Jahresber. 1913, S. 123. — von Schultén: Arch. f. Ophth. 30, 1884. — Toczynski: Kl. Monbl. f. Aughlk. 50/I, 1912, S. 727. — Wessely: Arch. f. Aughlk. 60, 1908, S. 1 u. 97, 78, 1915, S. 247, 81, 1916, S. 102. — Wessely und Horowitz: Arch. f. Aughlk. 89, 1921, S. 113. — Zirm: Arch. f. Ophth. 79, 1911, S. 96.

Aus dem Landeskrankenhause in Klagenfurt.

Ueber Muskel-Fettgeschwülste.

Von Dr. **Karl Pichler,** Vorstand der inneren Abteilung.

Seit Jahren pflege ich bei der Krankenuntersuchung auch sorgsam die Muskeln zu beachten und sie auf Vorhandensein von Finnen zu prüfen; so habe ich bis heute nicht weniger als 49 Fälle von Muskelzystizerken (teils lebende, teils abgestorbene, verkalkte) am lebenden Menschen gefunden.[1])

Natürlich kam mir dabei auch eine Reihe anderer Muskelgeschwülste unter, so Gummen, Fibrome usw. Fünfmal traf ich Fettgeschwülste an. Da nun Küttner[2]) in seiner Darstellung der Lipome bis zum Jahre 1910 nur „30 einwandfreie Beobachtungen (drei eigene eingeschlossen) ausfindig machen" konnte, so möchte ich kurz meine fünf Fälle hier aufführen.

1. 48jähr. Mann mit altem Nierenleiden, im linken M. coracobrachialis, nahe der Achselfalte, ein fast hühnereigroßer, derber Knoten. Man konnte an dem mageren Manne recht deutlich den starken Sehnenspiegel des Muskels (siehe Frohse und Fränkel[3]) mit seiner brustwärts kürzeren Ausdehnung tastend nachweisen.

2. 78jähr. Mann mit Aortenfehler; im rechten breiten Rückenmuskel, nahe der hinteren Achsellinie und dem Rippenbogen ein kleinpflaumengroßer, derber Knoten.

3. 57jähr. Mann mit Magenkrebs; im linken Deltamuskel nahe dem unteren vorderen Ende über der Ansatzleiste des großen Brustmuskels ein kleinbohnengroßer, weicher Knoten.

4. 67jähriger Mann mit Aortenaneurysma; an der unteren Spitze des rechten Deltamuskels ein dattelkerngroßes, weiches, fast federndes Geschwülstchen.

5. 63jährige Frau, bemerkt seit zwei Jahren über der linken Brustdrüse eine langsam wachsende Geschwulst, welche ihr öfters leichte Schmerzen bereitet. Die Untersuchung auf der chirurgischen Abteilung (Primararzt Dr. Palla) ergibt eine etwa hühnereigroße Geschwulst, welche dem linken großen Brustmuskel angehört, dessen Faserrichtung entsprechend ihre Längsachse verläuft; die Geschwulst ist mit dem Muskel auf der Unterlage verschieblich; die Brustdrüse und die ihr zugehörigen Lymphknoten frei von Einlagerungen. Die Entfernung des Knotens (durch Primararzt Palla*) erweist ihn als weiche Fettgeschwulst im Fleische des großen Brustmuskels, näher seiner tiefen Fläche, also benachbart dem kleinen.

In den ersten zwei Fällen wurde die Fettgeschwulstnatur bei der Leichenöffnung (Dr. Hönlinger, Dr. Schindelka) erhärtet und einwandfrei der Sitz im Muskel, nicht zwischen solchen bestimmt; in Fall 3 und 4 ist auf meine Veranlassung hin am Lebenden (gleichfalls durch Dr. Palla) die Fettgeschwulst entfernt und hiebei ihr Sitz unter der Muskelbinde bestätigt worden.

Einen sechsten Fall von derber Muskelfettgeschwulst in einem Schultermuskel habe ich als vermeintliche Muskelfinne von meinem Freunde Dr. Schludermann entfernen lassen (siehe [1]), S. 392); da mir die näheren Aufzeichnungen verloren gegangen sind, so kann ich über ihn nichts Weiteres berichten.

Mit Ausnahme des Korakobrachialis führt Küttner die anderen drei Muskeln, welche bei mir Lipome beherbergten, in seiner Zusammenstellung an. Alle fünf (oder sechs) Knoten gehörten der umschriebenen (zirkumskripten) und nicht der diffusen Form an.

König[4]) hat im Königsberger Vereine für wissenschaftliche Heilkunde über zwei Fälle berichtet, deren einer (im Semimembranosus) „infiltrierend", der andere über faustgroße (im seitenständigen Trizepskopfe) anscheinend umschrieben war.

Der Darstellung Küttners über die verhältnismäßige Schwierigkeit der Erkennung unserer Knoten als Fettgeschwülste kann ich kaum etwas beifügen; ich habe bei meinen Fällen 1 und 2 daran gedacht, bei den kleinen Geschwülstchen 3 und 4 es als wahrscheinlich angenommen, im Falle 5 gleich dem Wundärzte die Entscheidung vor der Enthüllung nicht gewagt.

Beschwerden verursachte nur der Knoten der Frau (Fall 5); es bleibt aber dahingestellt, ob nicht die begreifliche Krebsangst die Schmerzgefühle verschuldet hat.

In den übrigen Fällen schenkten die Träger den Knoten entweder keine Beachtung (1 und 2) oder wußten davon überhaupt nichts (3 und 4).

Widersprechen möchte ich nur Küttners Bemerkung, daß unsere Geschwülste recht selten seien. Die Zahl 6 eines einzelnen Beobachters, die Zweizahl von König,[4]) sprechen doch dagegen; ich möchte dann hier noch anführen, daß (siehe Küttners Quellenverzeichnis) nicht weniger als elf (von 30) der Fälle, von Leichenforschern („systematischen" Anatomen) veröffentlicht worden sind (es sind merkwürdigerweise lauter französische Arbeiten); sie waren also „Zufalls"-Beobachtungen.

*) Er hat mir in dankenswerter Weise gestattet, diesen seinen Fall zu veröffentlichen.

Ich glaube demnach, daß man auch anderwärts nicht gar so selten Fettgeschwülste im Muskel finden wird, wenn man daraufhin regelmäßig fahndet und die Träger veranlaßt, sich die Knoten herausschneiden zu lassen, auch wenn die kleine Geschwulst ihnen nicht lästig fällt, was ja gewiß die Regel darstellt. Prof. Küttner (Breslau) teilt mir in liebenswürdiger Weise (November 1923) brieflich mit, daß auch er heute die Muskelfettgeschwülste für häufiger hält, als dies allgemein angenommen wird; sie entgehen eben meist der Beobachtung; er habe selbst inzwischen einige Fälle herausgeschnitten, darunter eine „ungeheure" Geschwulst in den Oberschenkelmuskeln.

Literatur. [1]) K. Pichler: W. kl. W. 1911, Jahrg. 24, S. 338 und 32, 1919, S. 799. — [2]) H. Küttner und F. Lanois in D. Chirg., Lief. 25 a. Enke, Stuttgart 1913, S. 228. — [3]) Fr. Frohse und M. Fränkel im Handb. d. Anat. von K. v. Bardeleben; Muskeln des menschlichen Armes, 15. Lief., 1908, S. 305. — [4]) König: B. kl. W. 57, 1920, S. 1029.

Zur Wahrung der Priorität in der Frage des Einflusses der zellulären Radiosensibilitätsschwankungen auf die zeitliche Verteilung der Strahlendosis.

Vorläufige Bemerkungen zum Vortrag des Herrn Prof. G. Holzknecht Ges. d. Aerzte, 9. November 1923.

Von Dr. **Gottwald Schwarz,** Privatdozent, Vorstand am Röntgeninstitut des Kaiserin Elisabethspitales in Wien, XIV.

Die Studien Nathers und Schintz[1]) am Mäusekrebs, sowie das sich an diese anschließende Referat Holzknechts, „Die Karzinomdosis und deren zeitliche Verteilung", bezogen sich in ihren zellularbiologischen Grundlagen hauptsächlich auf H. Holthusens Beiträge zum Sensibilisierungsproblem.[2]) Holthusen hat seinerseits meine Versuche an Pflanzenkeimen 1907 und an der menschlichen Haut 1909 herangezogen und speziell meine Pflanzenuntersuchungen als diejenigen bezeichnet, „durch welche zum ersten Male das Problem der Abhängigkeit der Radiosensibilität vom funktionellen Verhalten der Zelle angeschnitten worden war".

Wenn Holthusen damit wohl zu viel gesagt hat, da Krause und Ziegler[3]) um dieselbe Zeit nachwiesen, daß die Verletzlichkeit der Zelle durch Röntgenstrahlen während der Kernteilung am größten ist (vgl. auch Lehrbuch der Röntgentherapie von Kienböck, S. 30, 1907), so ist es doch richtig, daß seit 16 Jahren die Frage der zellulären und gewöblichen Radiosensibilitätsschwankungen und deren Verwertung für die Dosierung mein spezielles Arbeitsgebiet darstellt.[4]) Darum werde ich auf einige, mir sehr wichtig erscheinende Einzelheiten des Holzknechtschen Referates ausführlich zurückkommen, muß aber zuvor bezüglich des eigentlichen Hauptthemas darauf verweisen, daß ich schon 1914 in meinem Demonstrationsvortrage (Ges. f. inn. Med., 28. Mai 1914, W. m. W. 1914, Nr. 52) genau dieselben strahlenbiologischen Feststellungen gemacht und die gleichen therapeutischen Folgerungen gezogen habe, wie sie uns jetzt als vermeintlich neue Resultate der Franzosen und Engländer durch Prof. Holzknecht zur Kenntnis gebracht wurden.

Das Resümee Holzknechts (W. kl. W. 1923, 47) ging dahin, daß „nach neuen biologischen experimentellen Arbeiten ausländischer Autoren (Moore, Regaud, Holthusen, Lacassagne und Monod) jede einzelne Zelle in verschiedenen Lebensphasen verschieden empfindlich sei, speziell im Stadium der Kernteilung, und daß danach sowohl die Minderwertigkeit der einzeitigen Applikation, als auch der Erfolg der verteilten Dosen, wie sie Nather und Schinz an Tiertumoren und amerikanische Röntgenologen an menschlichem Hautkarzinom berichten, verständlich werde".

Statt jeder Polemik bringe ich im folgenden das kurze, 1914 erschienene Autoreferat meines Demonstrationsvortrages zum wörtlichen Wiederabdruck.

[1]) Ztschr. f. Grenzgeb. d. inn. Med. u. Kindhlk. 1923, 5.
[2]) Holthusen: Fortschr. a. d. G. d. Röntg. XX/X, 6, 1922.
[3]) Krause und Ziegler: Fortschritte, X, 126.
[4]) G. Schwarz: a) Stoffwechselgröße und Röntgenempfindlichkeit der Zelle 1907. Mitteil. a. d. W. rad. Laborat. II, b. Fischer, Jena. b) Ueber Desensibilisierung gegen Röntgen- und Radiumstrahlen. M. m. W. 1909, 24. c) Zur genauern Kenntnis der Radiosensibilität. W. kl. W. 1910. d) Verhalten von im ruhenden Zustand bestrahltem Cereus bei nachfolgendem Wachstumsreiz. W. kl. W. 1911, 183. e) Sensibilitätsschwankung eines Mediastinaltumors und Einfluß auf die Dosierung. Ges. f. inn. M., W. m. W. 1914, 52. f) Sensibilisierung durch Diathermie (gemeins. mit v. Berndt). W. kl. W. 1909, 9. g) Ueber Verminderung und Vermehrung der Strahlenempfindl. tierischer Gewebe in ihrer Bedeutung für die Radiotherapie. M. m. W. 1921, 25. h) Desensibilisierung und Sensibilisierung in der Röntgentherapie. Lehrbuch Röntgentherapie v. Rieder-Rosenthal. C. Barth, Leipzig, 1922. i) Zur Frage der spezif. Röntgenempfindl. gewisser Karzinome. W. kl. W. 1923, 11.

„Priv.-Doz. Dr. Gottwald Schwarz: Merkwürdige Schwankungen der Röntgenempfindlichkeit bei einem und demselben Patienten. Ein 24jähriges Mädchen mit Tumor mediastini und Drüsentumoren in der Axilla sowie am Halse wurde zunächst mit Volldosen während dreier Tage bestrahlt.

Nach sechs Wochen Pause, da die Patientin immer von weither kommen mußte, kein Effekt. Neuerliche Intensivbestrahlung, auf drei Tage verteilt, war nach weiteren sechs Wochen gleichfalls ohne Effekt geblieben.

Aus äußeren Gründen wurde die Patientin nun zehn Tage hindurch täglich mit je einer kleinen Dosis bestrahlt, worauf Pat. heimreiste. Als sie nach neun Wochen zurückkehrte, waren die Tumoren in der Axilla und am Halse vollständig, im Mediastinum fast vollständig verschwunden.

Ein Prozeß, der sich zunächst als röntgenrefraktär erwies (drei Monate lang), wurde später aus unbekannter Ursache röntgenempfindlich. Vortr. hat seinerzeit gezeigt, daß die Radiosensibilität durchaus kein konstanter Faktor ist. Kompressionsanämie der Haut setzt die Röntgenempfindlichkeit derselben auf ein Drittel herab. Es ist wahrscheinlich, daß die Röntgenempfindlichkeit von Neoplasmen, insbesondere der lymphatischen Organe, spontan wechselt, Durchblutungsintensität oder irgend andere Faktoren können dabei mitspielen. Es ist möglich, daß selbst innerhalb desselben Gebildes die eine Zellgruppe empfindlicher ist als die andere, je nach der Stoff- und Formwechselphase,*) in der sie sich befindet. Wir haben derzeit noch keine Möglichkeit, den für die Bestrahlung gerade günstigen Augenblick zu erkennen. Darum empfiehlt es sich nicht, mit einmaligen Maximaldosen Bestrahlungen in großen Zwischenräumen vorzunehmen, da die günstige Periode gerade in die Bestrahlungspause fallen kann, sondern eine Methodik der Dauerbestrahlung, wo relativ kleine, aber noch wirksame Dosen täglich verabreicht werden. Die moderne Filtriertechnik und die Wahl verschiedener Einfallsfelder gestatten es, den Bestrahlungsturnus außerordentlich auszudehnen."

In welchen Fällen die Verteilung der Gesamtdosis auf 10 Tage, in welchen eine solche auf 3 Tage mit Ausnützung der positiven Sensibilitätsschwankung während der Frühreaktion, die ich 1921 angab, zweckmäßig erscheint, darüber werde ich in anderer Stelle berichten.

Aus dem Vorstehenden erkennt man jedesfalls die vollkommene Identität meiner Ergebnisse aus dem Jahre 1914 und der von Holzknecht zitierten und propagierten vermeintlich „neuen" der französischen und englischen Autoren.

Geschichte der Medizin.

Der historische Fachunterricht.**)

Von **I. Fischer.**

In einem Kreise von Fachleuten, die sich auf dem Gebiete der Geschichte der Medizin in Wissenschaft wie Unterricht hervorragende Verdienste erworben haben, ist es überflüssig, über Bedeutung und Wert geschichtlicher Unterweisung unserer Studierenden und jungen Aerzte auch nur ein Wort zu verlieren. Wir können ja heute schon feststellen, daß die Bedeutung der Medikohistorie in allen Kulturländern immer höher eingeschätzt wird, wir können sehen, daß sich in Deutschland, England, Frankreich, Italien, Holland, Schweden eine rege wissenschaftliche Forschung entfaltet, und daß die Zahl der Lehrkanzeln und die Zahl der Lehraufträge für die Geschichte der Medizin sich immer mehr vergrößert. Bei der Beratung über die medizinische Studienreform, die in Deutschland und Oesterreich in den letzten Jahren eingesetzt hat, sind auch Männer der exakten Disziplinen für die obligatorische Einführung der Geschichte der Medizin in den Lehrplan eingetreten und die in mehrfacher Auflage erschienenen Lehrbücher von Sudhoff, und Meyer-Steineg, Garrison gestatten uns wohl auch den Rückschluß, daß das Interesse für die Medizingeschichte ein immer regeres wird. Daß man sich in der jüngsten Zeit auch über die Methoden des allgemeinen historischen Unterrichts auseinandergesetzt hat, beweist ebenfalls, daß die Lehre und das Lernen allerorten zugenommen haben.

Sprechen wir von dem Unterricht in der Geschichte der Medizin, so verstehen wir hierunter schlechthin Allgemeingeschichte der Heilkunde. Es wird stets die wichtigste Aufgabe bleiben, den Studierenden oder den jungen Aerzten die Entwicklung der ganzen Medizin vor Augen zu stellen, die Zusammenhänge mit der allgemeinen Geschichte und der Kulturgeschichte aufzuzeigen, daneben Leben und Wirken der großen Aerzte der Vergangenheit entsprechend zu würdigen und auch die Bahnen zu verfolgen, welche die Entwicklung des ärztlichen Standes eingeschlagen hat. Seit der Zeit aber, da sich die Medizin in eine Zahl von Fachdisziplinen gespalten hat, ist auch der Wunsch, sich in der Geschichte dieser Spezialfächer zu unterrichten, immer dringender geworden. Wenn wir von der alten Zweiteilung in Medizin und Chirurgie und der späteren Dreiteilung in Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe absehen, so können wir verfolgen, wie eigentlich schon im Beginne der Neuzeit diese Abtrennung einsetzt — es werden selbständige Lehrkanzeln für Anatomie geschaffen — und wie dann seit der Mitte des 19. Jahrhunderts dieser Prozeß immer rascher fortschreitet, zumal Entdeckungen der letzten Jahrzehnte zu ganz neuen Fächern führten — ich erinnere nur an die Serologie und Röntgenologie. Hiebei vollzog sich der Spezialisierungsprozeß derart, daß zunächst ein Lehrer mehrere Fächer tradierte, — sehr gewöhnlich war zum Beispiel die Zusammenfassung: Anatomie, Chirurgie und Geburtshilfe —, daß mit dem zunehmenden Umfange der einzelnen Disziplinen dann jedes Fach seinen eigenen Lehrer erhielt, wobei der Vertreter des wichtigsten Faches als ordentlicher Professor, der der Nebenfächer zuerst nur als Lektor oder als Professor extraordinarius, erst viel später als Professor ordinarius bestellt wurde, ein Vorgang, der sich bis in unsere Tage fortsetzt, wie zum Beispiel in Wien die berühmten Bahnbrecher in der Röntgenologie noch kein Ordinariat besetzen können.

Wie in der Allgemeingeschichte der Medizin die literarische Bearbeitung dem öffentlichen Unterrichte vorausgeht, so sehen wir dasselbe auch in der Geschichte der einzelnen Fächer. Zunächst geschichtliche Beiträge zu Einzelthemen. Ich führe als ein solches Beispiel die 1646 erschienene Schrift von Thomas Bartholinus: „Antiquitatum veteris puerperii synopsi," an. Dann folgen die bibliographischen Zusammenstellungen, zum Beispiel das Werk von Jacques Douglas: „Bibliographiae anatomicae specimen s. Catalogus omnium pene auctorum, qui ab Hippocrate ad Harvaeum rem anatomicam scriptis illustrarunt, Londini 1715", später Hallers bekannte Bibliotheken: die „Bibliotheca botanica, anatomica, chirurgica" und schließlich seine „Bibliotheca medicinae practicae" aus den 70er Jahren des 18. Jahrhunderts, die große Bibliotheca chirurgica, welche auch eine erschöpfende geburtshilfliche Bibliographie enthält, von Stephan Hieronymus de Vigiliis von Creutzenstein aus dem Jahre 1781.

Gleichzeitig mit den Hallerschen Bibliotheken geht das Erscheinen der ersten Spezialgeschichten. Wieder voran die Anatomie mit der 1770 erschienenen Histoire de l'anatomie von Portal, die auch die Geschichte der Chirurgie bringt, dann die Histoire critique de la doctrine et de la pratique des principaux Accoucheurs qui ont paru depuis Hippocrate jusqu'à nos jours 1776, das selbständige geburtshilfliche Geschichtswerk von Sue le jeune: Essais historiques littéraires et pratiques sur l'art des accouchements.

Wie weit der Universitätsunterricht in der Geschichte der verschiedenen Spezialfächer nun zurückgeht, kann ich mit absoluter Genauigkeit nicht feststellen. Für Deutschland finde ich in den Göttinger Lektionskatalogen für das Jahr 1852 eine Vorlesung von Ed. Casp. Jac. v. Siebold über Geschichte der Geburtshilfe, 1857 in den Berliner Lektionskatalogen eine Vorlesung über Geschichte der klinischen Medizin von Ziemßen, damals Privatdozent in Berlin, ab 1865 finden wir alljährlich in den Sommersemestern eine Vorlesung über Geschichte der Chirurgie in Göttingen vom alten Baum gehalten.

Ich möchte hier nur einschalten, wie befruchtend in historischer Hinsicht dieser Lehrer auf seinen Schüler Billroth gewirkt hat, was uns nicht nur Billroths Arbeit aus dem Jahre 1859 „Historische Studien über die Beurteilung und Behandlung der Schußwunden vom 15. Jahrhundert bis auf die neueste Zeit" beweist, sondern auch der historische Sinn, den sich Billroth, der Chirurg der großen Operationen, stets bewahrt hat; schreibt er ja in seinem noch heute lesenswerten Buche: „Ueber das Lehren und Lernen der medizinischen Wissenschaften" (1876), indem er beklagt, daß die Vorlesungen über die Geschichte der Medizin an den deutschen Universitäten immer seltener werden: „Wo Sinn für genetische Forschung überhaupt vorhanden ist, ist auch historisches Interesse, beides scheint mir unzertrennlich verbunden" oder an einer späteren Stelle: „Für meine Vorstellung von wissenschaftlicher Tätigkeit sind Geschichte und Forschung so untrennbar verbunden, daß das eine ohne das andere für mich gar nicht denkbar ist. Die genetische Methode der modernen naturwissenschaftlichen Forschung scheint mir fast identisch mit der historischen zu sein.

*) Formwechsel synonym für Zellteilung (siehe Verworn, Allgemeine Physiologie).

**) Vorgetragen auf der Tagung der Deutschen Gesellschaft für Geschichte der Medizin und Naturwissenschaften am 18. September 1923 zu Bad Steben.

Von allem, was wir sehen und hören, wollen wir auch wissen, wie es so geworden ist und warum es unter den gegebenen Verhältnissen so werden mußte, nicht anders werden konnte."

Nach diesem kurzen Exkurs, der Ihnen nur zeigen sollte, wie ein historisch veranlagter Lehrer auch seine Schüler beeinflußt, kehren wir zu den Vorlesungen über die Geschichte der einzelnen Fächer zurück. Aus dem letzten Dezennium führe ich an den großen Universitäten von Berlin und Wien an: die über Geschichte der Geburtshilfe von Nagel, die Vorlesungen von Curt Adam und von Hirschberg über Geschichte der Augenheilkunde, von Posner über Geschichte der Urologie, von Boruttau Geschichte der biologischen Wissenschaften, alle in Berlin, meine seit neun Jahren gehaltenen Vorlesungen über Geschichte der Geburtshilfe, Gynäkologie und Embryologie in Wien. Noch engere Themen behandelten zum Beispiel Curt Adam mit seiner Vorlesung: Geschichte der Staaroperation. Neuburger: Die historische Entwicklung der Lehre von den Gehirnfunktionen. Die Vorlesungen über Seuchen seien hier als mehr in den Rahmen der Allgemeingeschichte der Medizin fallend nur gestreift. Die Vorlesungen über Geschichte der Zahnheilkunde, wie sie von Sudhoff und Lejeune gehalten werden, sind in erster Linie für die Studenten der Zahnheilkunde bestimmt, die in Deutschland ihren besonderen Lehrplan haben.

Man hat gesagt: Die Geschichte einer Wissenschaft ist die Wissenschaft selbst; dieser Satz gilt in ganz besonderer Wahrheit für die Geschichte eines Spezialfaches. Nur in der Geschichte eines Spezialfaches kann auf den ganzen Stoff desselben eingegangen werden, kann geprüft werden, wie sich die einzelnen Bausteine, die das Fach zusammensetzen, zeitlich aneinander gefügt haben, wie einzelne derselben, die sich als unbrauchbar erwiesen haben, ausgewechselt, dort neue Balken und Traversen in das Gebäude eingeschoben, der Anstrich des ganzen Baues geändert und erneuert wurde. Nur hier kann gezeigt werden, wie sich auch in der praktischen Ausübung die Glieder einer langen Kette aneinanderreihen, wie sich die Erfahrungen von Generationen zusammenfügen, um sich zu einem immer mehr sicheren und heilsamen Vorgehen zu gestalten. Den Maßnahmen, die für den Unterricht des Faches in den einzelnen Ländern und an den verschiedenen Lehrstätten getroffen wurden, den Anstalten, welche der praktischen Ausbildung dienten, den Persönlichkeiten, welche das Fach besonders förderten, der Bibliographie desselben wird eine ausführlichere Würdigung zuteil werden, als es im Rahmen der Gesamtgeschichte der Medizin geschehen kann, selbst dort, wo wie im Handbuch von Pagel-Neuburger den Einzeldisziplinen für die Neuzeit gesonderte Abschnitte vorbehalten wurden. Dies alles erklärt den besonderen Wert, den die Geschichte eines Faches besitzt. Schlagen Sie ein modernes Lehr- oder Handbuch eines Faches auf, so werden Sie sicherlich in mehr oder weniger ausführlicher Darstellung dort alles vereinigt finden, was wir heute auf diesem Spezialgebiete in Theorie und Praxis unsern wissenschaftlichen Besitzstand zu nennen pflegen; Sie werden sich mit Hilfe des Gedächtnisses die theoretischen Grundlagen einprägen, die Regeln für die praktische Ausübung durch fleißige Betätigung zu eigen machen können. Ihr unvergänglicher Besitz wird das Fachwissen aber erst dann werden, wenn Sie den langen, mühseligen Weg verfolgen, den Theorie und Praxis wandern mußten, um den Hochstand von heute zu erreichen. Sie werden dann auch beim Betreten der Bahnen, welche die theoretische Forschung und die praktische Ausübung immer weiter verfolgen, in den Stand gesetzt sein, Pfade zu vermeiden, welche sich schon früher als Irrgänge erwiesen haben, Sie werden auch erkennen, daß so vieles, was heute als neu gebracht wird, Jahrhunderte vorher schon dagewesen ist, Sie werden auch schließlich längst Vergessenes und Verschollenes wieder zu neuem Leben erwecken können.

Liegt es nun in der Natur der Sache, daß der historische Fachunterricht viel tiefer in das Stoffliche eingehen muß, als es in der Allgemeingeschichte der Medizin der Fall ist, dann ergibt sich als selbstverständliche Folge, daß er nur dann nutzbringend sein kann, wenn der Hörer das betreffende Fach wenigstens in seinen Grundbegriffen auch schon beherrscht. Er wird also nur auf Studierende der höheren Jahrgänge oder auf Aerzte rechnen können, in erster Linie auf solche, die sich für das betreffende Spezialfach besonders interessieren, sich ihm ganz zuwenden wollen oder bereits zugewendet haben.

Drei Fragen sind es nun, welche ich mit Bezug auf den historischen Fachunterricht hier zur Diskussion stellen möchte: 1. wer den historischen Fachunterricht erteilen soll, der Fachhistoriker oder der Spezialist des betreffenden Faches; 2. in welchem Rahmen soll der historische Fachunterricht erteilt werden; 3. in welchem Umfange soll er gehalten werden, eine Frage, deren Beantwortung mit Punkt 2 innig zusammenhängt.

Was die erste Frage betrifft, wer den historischen Fachunterricht erteilen soll, so würde die einfache, natürliche Beantwortung lauten: Derjenige, welcher das betreffende Fach und seine Geschichte beherrscht. Es kann dies der fachlich ausgebildete Historiker, aber auch der historisch informierte Fachmann sein. Daß das letztere der häufigere Fall ist, zeigt uns schon ein flüchtiger Blick auf die literarische Produktion; ich erinnere nur an die klassische Geschichte der Geburtshilfe von Siebold, an das treffliche Werk von Faßbender, an die Geschichte der Chirurgie von Gurlt und an die von Küster, an die Geschichte der Augenheilkunde von Hirschberg, die Geschichte der Ohrenheilkunde von Pollitzer, der Kinderheilkunde von Bokay. Diesen Werken gegenüber stehen von zünftigen Historikern verfaßt, zum Beispiel die Uebersicht über die Geschichte der Chirurgie von Haeser, die Studien zur Geschichte der Chirurgie im Mittelalter, sowie die Geschichte der Zahnheilkunde von Sudhoff. Wenn wir auch dem Spezialarzt unbestritten das größere Fachwissen zubilligen werden, so haben gerade einzelne Werke der ersten Reihe deutlich gezeigt, daß dem Facharzt nicht immer genügende historische Kenntnisse und historische Kritik zur Verfügung stehen, daß ihm die Kenntnis entfernter liegender Quellen fehlt, daß ihm schließlich oft der Zusammenhang mit der Allgemeingeschichte der Medizin, mit der Entwicklung der Hilfswissenschaften oder der Nachbargebiete weniger geläufig ist. Aber auch die tatsächliche Uebung — ich habe früher Namen, wie Siebold, Baum, Nagel, Hirschberg genannt — zeigt, daß der historische Fachunterricht überwiegend von Vertretern des betreffenden Faches abgehalten wurde.

Ist der Historiker der betreffenden Lehranstalt aber in dem Spezialfache bewandert, so wird er gewiß den Unterricht in ebenso, vielleicht in noch entsprechenderer Weise erteilen können. Fehlt aber an der Universität, an welcher aus Gründen, auf die ich noch zu sprechen kommen werde, der historische Fachunterricht gewünscht wird, sowohl ein historisch orientierter Fachmann, als auch ein fachlich unterrichteter Historiker, so werden sowohl der Spezialarzt, wie der Historiker, aus bereits vorhandenen historischen Fachwerken schöpfen müssen und in diesem Falle würde ich dem Historiker entschieden den Vorzug geben; denn es ist merkwürdig, welche historische Defekte wir selbst bei ganz bedeutenden Fachgelehrten antreffen. So lesen wir in einem kurzen historischen Ueberblick (stammend aus dem Jahre 1919, ein Jahr nach dem allerorts gefeierten Semmelweis-Zentenarium): „Bereits unter dem Einfluß der Arbeiten Pasteurs hat Ign. Phil. Semmelweis im Jahre 1861 die Prophylaxis des Kinderbettfiebers gefunden". und erst vor wenigen Wochen konnte ich den Satz lesen: „Schon Villemin hat bereits 1869 den Beweis erbracht, daß bei schweren Phtisikern Tuberkelbazillen im Blute zirkulieren".

Die zweite Frage betrifft den Rahmen, in welchen der fachhistorische Unterricht eingeordnet werden soll. Nur an großen Universitäten, in großen Städten, in welchen das Spezialistentum üppig gedeiht, wird sich auch für eine regelmäßige Semestervorlesung eine genügende Hörerzahl finden. An kleineren Universitäten möchte ich den geschichtlichen Unterricht dem eigentlichen Fachunterricht eingefügt wissen; es kann dies in der Weise geschehen, daß er sich in einer Reihe von Vorlesungen dem Fachunterricht anschließt oder daß parallel laufend eine Wochenstunde der Fachvorlesung der Geschichte des Faches gewidmet wird. Diese Vorschläge gelten hauptsächlich dem Unterricht der Studierenden; einleitende historische Vorlesungen für Studenten, die das Fach nicht kennen, sind ziemlich wertlos und wir hören auch, daß solche historische Einleitungen in den Lehrbüchern von den Studenten entweder glatt überschlagen oder nicht verstanden werden. Mit Recht hat darum auch Stoeckel in der Neuauflage seines Lehrbuches der Geburtshilfe die Geschichte an das Ende des Werkes gesetzt. Für die Aerzte jedoch möchte ich den historischen Fachunterricht den Fortbildungskursen, wie sie jetzt an den meisten Universitäten gelesen werden, einordnen, insbesondere dann, wenn solch ein Fortbildungskurs einem bestimmten Fach gewidmet ist. Eine oder mehrere einleitende historische Vorlesungen werden dann sicherlich auf das Interesse und auf das Verständnis der Hörer rechnen können. Hier wird sich also, wie oben angedeutet, die Notwendigkeit, oder wenigstens der Wunsch nach historischem Fachunterricht auch dort ergeben, wo gerade kein Fachhistoriker oder historisch orientierter Facharzt vorhanden ist.

Mit der jeweiligen Anordnung des historischen Fachunterrichtes hängt dann auch die Beantwortung der dritten Frage nach dem Umfange desselben zusammen. Sind Semestervor-

lesungen möglich, dann kann er auf breiteste Basis gestellt werden, er kann sich eingehend mit der Geschichte des Faches beschäftigen, hiebei gebührend auch auf die Allgemeingeschichte der Medizin Rücksicht nehmen, mit Vorteil die Lektüre alter Fachschriftsteller, die Demonstration alter Instrumente in natura oder in Abbildung damit verbinden. Kürzer muß sich der Unterricht natürlich fassen, wenn die Stundenzahl, wie in den früher angeführten Formen, eine kleine sein muß. Der Lehrer wird sich dann darauf beschränken müssen, nur die Hauptmomente der Entwicklung des Faches hervorzuheben, nur die markantesten Fortschritte zu bezeichnen und die wenigen Größen des Faches zu nennen. Besonders wichtig erscheint mir in solchen Vorlesungen der Hinweis auf die vorhandene wichtigere historische Fachliteratur, der den Hörer in den Stand setzt, sich durch eigene Lektüre und eigenes Studium weiter in die Geschichte des Faches zu vertiefen, ein Wunsch, der mir oft geäußert wurde.

Ich bin mir bewußt, Ihnen heute nicht besonderes Neues gesagt zu haben, nicht Dinge, die ein Teil von Ihnen, der sich mit dem Unterricht beschäftigt, nicht gewiß schon häufig ausgesprochen hat. Ich beabsichtigte aber nur, für die Ausdehnung des historischen Fachunterrichtes einzutreten und die sich hiebei ergebenden Fragen zur Diskussion zu stellen. Der historische Fachunterricht wird, wenn er sich immer mehr einbürgert, nicht nur ein erhöhtes Verständnis des jeweiligen Faches bedeuten, sondern auch reinigend wirken in der so oft unglaublich schwankenden und unrichtigen Nomenklatur — ich erinnere Sie zum Beispiel daran, daß in der Geburtshilfe fast ein und dasselbe Verfahren bald als Mauriceau-Lachapelle-Levretscher, bald als Veit-Smelliescher Handgriff, also mit fünf Namen bezeichnet wird. Auch mancher Prioritätsstreit wird leichter geschlichtet werden, wenn ich auch nicht das malitiöse Wort eines geistreichen Wiener Kollegen unterschreibe, daß die Geschichte der Medizin eine Geschichte der Prioritätsansprüche sei.

Umschau in den medizinischen Wochenschriften.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1923, Nr. 33.

Insulinbehandlung. Von Ercklentz. Uebereinstimmend mit den Ergebnissen der englischen und amerikanischen Autoren fand Verf., daß das Insulin neben der diätetischen Behandlung ein wertvolles Unterstützungsmittel in der Therapie des Diabetes sei, insbesondere bei schweren Fällen und beim Coma diabeticum.

Neuere Anschauungen über den Aufbau der polymeren Kohlehydrate. Von P. Karrer. Aus Glukose entsteht durch Wasserabspaltung Maltose, aus dieser durch Anhydrisierung das Maltonanhydrid, das durch Polyneurisation zum Stärkemolekül anwächst. Ein ähnlicher Aufbau liegt dem Glykogen und der Zellulose zugrunde.

Blutuntersuchungen bei Phlorizin. Von Dünner- und Berkowitz. Phl. ruft Leukopenie hervor; bei Diabetikern tritt dieselbe auf sehr kleinen Dosen von Phl. schon auf, beim Diab. insipidus erst normale Dosen.

Eigenbewegungen des peripherischen Gefäßabschnittes. Von Schickler und Meyer-Zid. Durch Kapillarmikroskopie stellten Verff. Eigenbewegungen der Kapillaren fest.

Malaria und Schwarzwasserfieber. Von Kuttner und Loewenberg. Kasuistik.

Zur Psychopathologie des Asthma bronchiale. Von Schultz und Reichmann. Verff. betonen die psychische Grundlage des Asthma bronchiale.

Inwieweit tritt bei intravenöser Salvarsaneinspritzung Arsen in den Liquor und das Gehirn über? Von C. Brahns und H. Dittrich. Im Liquor ließ sich selten Arsen nachweisen, im Gehirn immer.

Struma bei Schulkindern in Kiel und Tübingen. Von H. Franck. Statistik.

Behandlung torpider oder klinisch diphterieähnlicher Wunden. Von F. G. Meyer. Abkratzen mit dem scharfen Löffel und Transplantation.

Ueber Trichophytien im Säuglings- und frühen Kindesalter. Von Langer und Rosenbaum.

Ein neuer Weg zur interparoxysmalen Erkennung der genuinen Epilepsie. Von Focher. In 30% der Fälle genuiner Epilepsie konnte eine Asymmetrie des Raumsinnes nachgewiesen werden.

Ueber das habituelle, nicht aus der Nasenscheidewand stammende Nasenbluten. Von Boennighaus. Stammt aus einer Vene am Nasenboden an der Grenze der knöchernen und häutigen Nase.

Interne Chloroformbehandlung des Typhus. Von Eeck. Dreimal täglich 12 bis 15° Tropfen Chl. in Haferschleim; gute Erfolge.

Ha.

Münchener medizinische Wochenschrift. 1923, Nr. 30.

Ueber die Echinokokkenkrankheit. Von Lozano. Gastvortrag.

Autovakzinbehandlung des Puerperalfiebers. Von Lonros. Verf. verfügt über 8 Streptokokkensepsisfälle und 3 Staphylokokkensepsisfälle mit günstiger Beeinflussung der Autovakzinbehandlung.

Zur Suggestivtherapie des Gynäkologen. Von Brandeß. Zwei Fälle werden lediglich durch den Umstand, daß den Patientinnen die psychogene Ursache ihres Leidens klar wird, geheilt.

Ueber Eklampsie. Von Zweifel. Verf. bespricht die Aetiologie, Prophylaxe, Therapie und die eigenen Resultate. Die konservative Geburtsleitung hat ein auffallend günstiges Resultat gezeitigt.

Ueber ein neuen Blutkulturverfahren in Gelatine. Von Bingold. Technik und Vorzüge des Kulturverfahrens.

Einfluß der Röntgenstrahlen auf den Knochen. Von Müller. Die Methode der Bestrahlung von Frakturen zwecks einer Beschleunigung der Konsolidation hat keine praktische Bedeutung erlangt, dagegen ist die wachstumshemmende Wirkung von Röntgenstrahlen in größerer Dosis auf den Frakturkallus einwandfrei gesichert.

Spastischer Ileus. Von W. Hoennecke. An der Göttinger chirurgischen Klinik kamen 8 Fälle von spastischem Ileus zur Beobachtung. Diagnose, Therapie, Aetiologie und Pathogenese werden besprochen.

Periodische Störungen des Sehens nach Hirnschädigung. Von Feuchtwanger. Was die theoretische Auffassung dieser Sehstörungen nach Hirnschädigung im Bereiche der Sehsphäre betrifft, so scheint es am zweckmäßigsten, sie in den Erscheinungskreis der traumatischen Epilepsie einzuordnen.

Ueber kongenitale Phimose. Von Moncorps. Ein Fall.

Neben- und Nachwirkungen bei intraspinaler Lufteinblasung. Von H. Klein. Man sollte die intraspinale Gaseinblasung nur dort vornehmen, wo von ihr tatsächlich eine Förderung der Diagnose oder, was seltener der Fall sein wird, ein therapeutischer Erfolg zu erwarten ist.

Wie schützt der Arzt bei Durchleuchtungen seine Kranken und sich selber vor Schädigungen durch Röntgenstrahlen? Von P. Krause. Schädigungen bei Durchleuchtungen können vermieden werden. Verf. führt in gedrängter Kürze die wichtigsten Punkte auf, welche eine Vermeidung von Verbrennungen bei gewissenhafter Ausführung ermöglichen.

Ueber angeborene Ankylosen der Fingergelenke. Bemerkungen. Von Dr. J. Duken.

Carl v. Heß †. Von K. Wessely.

G.

Klinische Wochenschrift. 1923, Nr. 22.

Stoffwechsel im Fieber. Von E. Grafe.

Organische Erkrankungen des Zentralnervensystems und ihre Beziehungen zu vorausgegangener operativer Entfernung endokriner Drüsen. Von Westphal. An der Hand dreier einschlägiger Fälle weist Verf. nach, daß nach operativer Entfernung endokriner Drüsen (Ovarien, Parathyreoidea) außer den bekannten Symptomen Dystrophia adiposo-genitalis, Tetanie, Epilepsie, psychische Störungen usw. unter bestimmten, nicht näher bekannten Bedingungen, mitunter auch durch Beteiligung der Pyramidenbahn, ausgezeichnete Krankheitsbilder, zur Entwicklung kommen können.

Pneumonie und neuropathische Konstitution im Kindesalter. Von E. Bergmann und R. Kochmann. Neuropathische Konstitution bedingt sehr häufig einen schweren Krankheitsverlauf. Auch die Therapie muß auf diese Konstitution Rücksicht nehmen, indem dem Patienten möglichst Ruhe und Schonung zuteil wird.

Verhalten der Serumreaktion bei der Wismutbehandlung der Syphilis. Von Nathan und Martin. Bei Primärsyphilis noch im seronegativen Stadium tritt trotz Wismuttherapie in 80-8% der Fälle eine positive Schwankung der Serumreaktion ein. In 19·2% der seropositiv zur Behandlung kommenden Fälle von sekundärer Syphilis gelang es mit der Wismuttherapie nicht, den Umschlag von der positiven zu der negativen Seroreaktion zu erreichen.

Ueber das Altern von Gonokokkenimpfstoffen und über ein verbessertes Arthigon. Von Bruck. Alternde Gonokokkenimpfstoffe lassen zuweilen eine Abnahme oder Schwund ihrer Wirksamkeit erkennen. Ein neues Präparat hilft diesem Uebelstand ab. Dieses wird aus Gonokokken hergestellt.

Zur Frage des Erysipeloids. Von Diemer. Auf Grund von acht Fällen kommt Verf. zu dem Schluß, daß Erysipeloid und Schweinerotlauf ein identisches Krankheitsbild sind. Auch die guten Erfolge mit Rotlaufserum sprechen für diese Ansicht.

Ueber Fernwirkung im Organismus. Herdreaktionen und vegetatives Nervensystem (zugleich dritter Beitrag zur Physiologie der Haut). Von Stahl.

Untersuchungen zur Pathogenese der perniziösen Anämie. Erwiderung. Von R. Seyderhelm. Erwiderung von A. Moses und B. Warschauer.

Kapillarbeobachtungen bei herabgesetztem Sauerstoffpartialdruck. Von O. David und G. Gabriel. Verff. weisen durch Versuche am Menschen nach, daß die Erhöhung der Erythrozyten im Hochgebirge eine echte ist.

Ueber Urandiurese. Von Heilig. Beim Hunde wurde durch eine entsprechende Dosierung des Urannitrats Nephritis erzeugt, die reversibel ist. Bemerkenswert ist außerdem das vollkommene Fehlen vermehrter Kochsalzausfuhr und Konstanz der Blutchloride.

Ein kasuistischer Beitrag zur Differentialdiagnose Aneurysma — Lungentumor und Lungentuberkulose. Von Dr. K. Lydtin. Ein Fall.

Die arteriosklerotischen Nierenerkrankungen und ihre Behandlung. Von Guggenheimer. (Schluß.) Uebersicht.

Bedeutung des Kalks im Blut. Von Billingheimer. Referat.

Nr. 23.

Die Lepra und ihre Parallelen zur Tuberkulose. Von Gotthold Herxheimer. Es bestehen Parallelen der Wirkungsweise der Bazillen in Gestalt von zwei Hauptformen: der tuberösen Lepra entspräche die käsig-exsudative Form der Tuberkulose, der makuloanästhetischen (und tuberkuloiden) Lepraform die proliferative Tuberkelbildung der Tuberkulose.

Zur Sympathikusheterochromie. Von F. v. Herrenschwand. Bei der neurogenen Heterochromie (Kauffmann, Curschmann) fehlt noch der Beweis, daß ein ursächlicher Zusammenhang der Sympathikusheterochromie mit einer Erkrankung innerer Organe besteht.

Zur Adrenalinreaktion beim Menschen. Von Berta Aschner. Versuche zeigen, daß die Begriffe Vago- und Sympathikotomie endlich fallen gelassen werden sollen.

Die Encephalitis epidemica unter dem Bilde heftiger Schmerzenszustände. Von G. Stertz. Fünf ausführlich mitgeteilte Fälle.

Dehydrocholsäure, ein wirksames, praktisch ungiftiges Glied der Gallensäuregruppe. Von Neubauer. Ungiftig. Für die Therapie kommt in Betracht, daß dieses Präparat cholagog wirkt, daß es den Gallensekretionsdruck erhöht und die Stabilität der Galle gegenüber der Fällungswirkung von Kalziumchlorid.

Der Fibrinogengehalt des Blutes bei Lebererkrankungen. Von K. Isaac-Krieger und Anna Hiege. Die Annahme, daß die Leber an der Bereitung des Fibrinogens wesentlichen Anteil hat, scheint durch die klinischen Untersuchungen bestätigt zu werden. Bei der akuten Leberatrophie ist der Fibrinogengehalt vermindert. Parenchymerkrankungen der Leber zeigen häufig Fibrinogenverminderung.

Klinische Prüfung von Hustenmitteln der Morphingruppe. Von Paul Hecht. Das Dicodid, ein Hydrokodeinon, hat eine ausgesprochene hustenstillende Wirkung.

Zur Natur des d'Herelleschen Phänomens. Berichtigung. Von E. Putter und S. Vallen.

Die Rolle des Thrombins bei der Gerinnung des Blutes. Von Wählisch.

Die Nerven der Schilddrüse, der Epithelkörperchen und die Thymus. Von Braeacker. Diese und das Herz werden durch Fasern aus den Halsabschnitten des Sympathikus und Vagus versorgt.

Röntgendiagnostik in der Gynäkologie im Anschluß an ein röntgenologisch diagnostiziertes Teratom. Von Pleß. Ein Fall.

Klinische Beobachtungen zur Diagnose und Pathogenese chronischer deformierender Gelenkserkrankungen. Von S. Hirsch. An der Hand von 150 Fällen bespricht Verf. die verschiedenen Gelenkserkrankungen vom internistischen Standpunkt.

Zum Entwurf eines Gesetzes zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. Von Haustein. Wichtig ist der Ausbau der poliklinischen Behandlung.

Bedeutung des Kalks im Blut. Von Billingheimer. Uebersicht. H. K.

Medizinische Klinik. 1923, Nr. 23.

Das manisch-depressive Irresein in der Praxis. Von Rittershaus. Betont die Wichtigkeit einer frühzeitigen Erkennung derartiger Krankheiten.

Die Chagaskrankheit. Bericht über eine Expedition in Brasilien. Von Fritz Munk. Die Chagaskrankheit ist eine durch ein Trypanosoma hervorgerufene Infektionskrankheit, welche mit dem endemischen Kropf in Zusammenhang zu stehen scheint und durch eine Wanzenart übertragen wird.

Zum Mechanismus der Novasurolwirkung. Von Tezner. Novasurolinjektion bewirkt beim gesunden Kind, daß subkutan verabreichte physiologische Kochsalzlösung früher resorbiert, in Form von 10%igem Jodkali injiziertes Jod später im Speichel ausgeschieden wird.

Ueber isolierte, insbesondere progressive Bicklähmung. Von Stanko. Aus der großen Anzahl der Fälle, welche außer einer Ptosis und einer totalen, exterioren Ophthalmoplegie noch andere Nervensymptome aufweisen, sind jene, welche durch viele Jahre und Jahrzehnte hindurch nur die Augensymptome zeigen, zu isolieren und als streng umgrenztes und eindeutig bestimmtes Krankheitsbild zu betrachten.

Neues Verfahren bei plötzlicher Lebensgefahr: die intraaortale Injektion. Von Tornai. Das neue Verfahren dient demselben Zweck wie die intrakardiale Injektion, ist jedoch einfacher, sicherer, schonungsvoller.

Beitrag zur Hernia obturatoria incarcerata. Von Dr. Pumplun. Ein durch Laparotomie und Resektion einer 10 cm langen Darmschlinge geheilter Fall.

Die Behandlung der Pedikulosis mit Caprex. Von W. Hohorst und Vockel. Das Mittel ist besonders empfehlenswert, da auch die Nisse abgetötet werden.

Innere Reizbehandlung der Gonorrhoe mit Paraform + Salizylsäure (Darysol). Von Engwer. Gute Resultate.

Auswurfdesinfektionsapparat für die Privatpraxis nach Keser. Von Heuer Beschreibung des Apparates.

Ueber die Beziehung des Reststickstoffes und des Harnstoffes im Blutserum zur Retention und zum Eiweißzerfall bei der Niereninsuffizienz. Von Pribram und Otto Klein.

Ergänzung zu der Mitteilung: Einige Gedanken über synergetische Wirkungen bei Infektionskrankheiten. Von Abderhalden.

Nr. 24.

Kokainismus. Von Joel. Weist auf die stete Zunahme des Kokainismus hin und gibt eine Schilderung seiner Symptome.

Umfrage über die Anwendung und den Nutzen der Bluttransfusion.

Zur Behandlung der Lungenblutung. Von Weiß. Empfiehlt besonders subkutane oder intramuskuläre Injektionen von 6 bis 10 cm³ 25%igen Kampferöls.

Kasuistischer Beitrag zu den Hypophysentumoren. Von Herrmann. Krankengeschichte und Sektionsbefund eines 43jährigen Patienten.

Ist die Ponndorfsche Kutanimpfung ein ungefährliches Verfahren? Von Unverricht. Hat einzelne unangenehme Erfahrungen gemacht, die gegen die völlige Harmlosigkeit des Verfahrens sprechen.

Ueber einen seltenen Fall von Darmverschluß. Von Klein. Die Frau ging an den Folgen eines Obturationsileus zugrunde, der durch zwei von einer Kontrastmahlzeit herrührende Bariumsulfatsteine bedingt war.

Wirkung des intravenös verabreichten Kaliums auf das menschliche Herz. Von Turan. Konnte eine pulsverlangsamende Wirkung kleiner Kaliumdosen konstatieren.

Ausstoßung eines Geschoßsplitters an der Epiglottiswurzel. Von Kobes. Der Splitter hat nahezu sechs Jahre im Körper gelegen.

Ein Fall von Luxatio genu mit Einwärtsrotation der Patella um 180 Grad. Von Trausner. Heilung durch Operation.

Klinische Erfahrungen über die Wirkung von Cigli bei erhöhtem Blutdruck. Von Cramer. Gute Erfolge.

Verostigen intravenös. Von H. Weise. Ebenso gute Erfolge, wie bei der Darreichung per os.

Neue Untersuchungen über den Charakter des d'Herelleschen Phänomens. Von Seifert.

Arthropathia tabica in einem verletzten Fußgelenk, als unmittelbare Unfallsfolge anerkannt. Von Engel. Ho.

Schweizerische medizinische Wochenschrift. 1923, Nr. 33.

Ueber eine Vereinfachung und Verbesserung der arteriometrischen Sphygmobolographie und ihre praktische Nutzanwendung. Von Sahli. Technisches.

Zur Methodik der aktiven Diphtherieimmunisierung. Von Loewenthal.

Ueber den Wert des Radiums zur Behandlung des Schleimhautlupus der Nase. Von Baumgartner. Gute Erfolge.

Kapillarkreislauf im Höhenklima. Von Liebesny. — Polemik von Lüscher.

Herzfigur und Zwerchfellstand. Von W. Knoll. Ha.

Aus Archiven und Zeitschriften.

Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. LX.

Festschrift für Georg Winter.

Zur Behandlung der Placenta praevia. Von M. Hofmeier. Die Gefahr der nachträglichen Verblutung aus dem gedehnten und angeblich kontraktionsunfähigen unteren Uterinsegment besteht nicht oder doch nur in geringem Ausmaße. Die Plazenta haftet meistens nur mit einem kleinen Lappen im unteren Uterinsegment oder es handelt sich um eine Reflexaplazenta. Es erklärt sich auf diese Weise die Blutstillung trotz der dünnen und funktionsuntüchtigen Muskulatur des unteren Uterinsegmentes. Der Kaiserschnitt wird aus fötaler Anzeige bei gut entwickeltem, lebensfähigem und lebendem Kind empfohlen. Für die häusliche Geburtshilfe bleibt die kombinierte Wendung das souveräne Entbindungsverfahren. Hiebei muß mit dem Tod des Kindes gerechnet werden.

Ueber Placenta cervicalis. Von W. Zangemeister und F. Schilling. Eine Placenta cervicalis ist meistens eine praevia; sie muß es aber nicht sein und braucht auch nicht mit Blutungen einherzugehen.

Die praktische Bewertung des Fiebers unter der Geburt. Von M. Henkel. Fieber ist ein Symptom einer Infektion, die eine Anzeige zu einer Entbindung abgibt. Diese soll jedoch so schonend als möglich sein.

Ueber die Aussichten der Infektionsbekämpfung. Von Hammerschlag. Empfohlen: Möglichst frühzeitige Injektion von 50 cm³ Antistreptokokkenserum intramuskulär und 100 cm³ Rivanol 1 bis 2‰ intravenös.

Ueber die sogenannte intraligamentäre Blase. Von F. Sachs. Zwei eigene Beobachtungen. Es handelt sich um laterale Zystokelen. Bei geburtshilflichen Fällen kann durch eine intraligamentäre Blase der vorliegende Kopf zum Abweichen gebracht werden. In gynäkologischen Fällen kann es zur Verwechslung mit zystischen Tumoren kommen.

Ueber Varizenbildung in der Harnblase und ihre diagnostische Bedeutung. Von P. Rosenstein. Kasuistik, einschlägige Literatur.

Zur Therapie der Schwangerschaftspyelitis. Von B. Rosinski. Die Schwangerschaftspyelitis bedeutet im allgemeinen ein so wenig ernstes Leiden, daß sie ganz spontan oder unter Beihilfe geringfügiger Maßnahmen zurückgeht. Schwere Krankheitsbilder sind selten. Das beste Verfahren, wenn alle anderen Maßnahmen versagt haben (Nierenbeckenspülung oder Drainage), ist die Unterbrechung der Schwangerschaft, die nur sehr selten notwendig werden dürfte.

Ueber Harnfisteloperationen. Von E. Schröder. Kasuistik.

Ein Fall von Darmstenose bei Karzinom der Flexura sigmoidea, einen Adnextumor vortäuschend. Von Schütze. Darmresektion, primäre Naht, Dauerheilung.

Zur Kritik der Ventrifixura uteri auf Grund einer Eigenserie von 218 Vesikoventrofixationen. Von H. Fuchs. Die Vesikoventrofixation (Werth) verdient mehr Berücksichtigung, als sie bisher gefunden hat.

Zur Vagitusfrage. Von C. U v Klein. Zwei eigene Beobachtungen, gelungene Provokation der Schreiwiederholung. Auf einen sensiblen Reiz hin macht das Kind keine zwecklosen Schreiversuche. Das tut es nur, wenn das CO_2 überladene Atemzentrum keine andere Wahl mehr hat.

Experimentelle Röntgenschädigung der Ovarien und ihr Einfluß auf die Nachkommenschaft. Von F. Unterberger. Ein normales, befruchtetes Schmetterlingsweibchen (Oeneria dispar L.) wird durch Röntgenstrahlen beeinflußt. Die Nachkommen sind um zwei Drittel kleiner als die Kontrolltiere. Auch bei Schwachbestrahlungen junger Mädchen ist zu bedenken, daß die Nachkommenschaft möglicherweise hiedurch beeinflußt werden kann.

Die geburtshilflich-gynäkologische Peritonitis. Von W. Beuthin. Spezielle Berücksichtigung der Aethertherapie. Da der Eingriff nicht schadet, ist die Operation in Zweifelsfällen so frühzeitig als möglich vorzunehmen. Die Operation selbst hat sich im wesentlichen nur auf die Inzision und die Drainage zu beschränken. Aethereingießung in die Bauchhöhle, keine Spülung. Große Bedeutung ist einer exakten Nachbehandlung beizumessen.

Beitrag zur Genitaltuberkulose. Von K. Riediger. Ein Fall von Genitaltuberkulose, bei dem Vagina, Portio, Endometrium und Tuben gleichzeitig infiziert waren.

Die praktische Bewertung von Nierenaffektionen und pathologischen Harnbefunden während der Schwangerschaft. Von K. Fink. Die Schwangerschaftsalbuminurie im eigentlichen Sinn ist der Ausdruck einer Labilität und erhöhten Reizbarkeit der Nierenepithelien. Krankheitsgefühl, Oedeme, Blutdrucksteigerung fehlen. Die Schwangerschaftsnephropathie (Leydensche Schwangerschaftsniere) ist eine zur Wasseraufstauung im Organismus führende Gewebsinsuffizienz. Symptome: starke Albuminurie, Zylindrurie, Oedeme, mitunter Hämaturie und Blutdrucksteigerung. Ihre akute Form führt oft zur Eklampsie. Die akute Nephritis kann in jedem beliebigen Zeitpunkt der Schwangerschaft auftreten; sie läßt sich bei Berücksichtigung der anamnestischen Daten meist als solche erkennen. Schwierig kann die Unterscheidung von der Nephropathia acuta werden. Die chronische Nephritis, charakterisiert durch Anamnese, langes Bestehen von Eiweißausscheidung, Zylindrurie, Hämaturie, Befund verfetteter Elemente im Harnsediment usw. Hier muß gelegentlich die Schwangerschaft unterbrochen werden.

Indikationen zur inneren Untersuchung der Hebammen. Von Karl Agbernetty. Indikationen, wann eine Hebamme unter der Geburt die innere Untersuchung vorzunehmen hat.

Zur Diagnose der Zwillingsschwangerschaft. Von W. Offermann. Die Differenzunreinheit der Herztöne ist ein sicheres Zeichen.

V. Hieß.

Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Bd. 55, H. 3/4.

Die Auskunfts- und Fürsorgestelle für Lungenkranke, wie sie ist und wie sie sein soll. Von Jötten. Eingehende auf Grund eines großen statistischen Materials bearbeitete Erörterung des Problems „Fürsorgestelle", auf dessen Einzelheiten hier nicht näher eingegangen werden kann.

Weitere Erfahrungen mit der Kaustik im Pleuraraum und der Thorako- und Laparoskopie. Von Unverricht. Vorwiegend Kasuistik von Fällen, bei denen erst die intrapleurale Pneumolyse (Kaustik) den vollen Erfolg der Pneumothoraxwirkung zustande kommen ließ. Das Instrument wurde vom Verfasser in einigen Details verbessert.

Qualitäten der Atemgeräusche. Von Winkler. Er unterscheidet Lautheit, Klanghältigkeit, Gleich- und Ungleichförmigkeit sowie schließlich die Höhe des Atemgeräusches als die vier enger umgrenzten Qualitäten desselben.

Tuberkuloseimmunität auf Grund der heutigen Kenntnisse. Von Selter. Uebersichtsreferat über folgende Fragen dieses Themas: Gibt es eine Tuberkuloseimmunität, wie entsteht diese und auf welchen Kräften beruht sie? Bedeutung der Tuberkulinempfindlichkeit und Entstehung der Tuberkulinreaktion. Gibt es beim Menschen eine biologisch-anatomische Heilung der Tuberkulose? Entsteht die Lungenphthise im späteren Alter von den Herden der ersten Infektion aus oder von außen?

Ueber den praktischen klinischen Wert der Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen bei der Lungentuberkulose. Von Königshoff. Der negative Ausfall der Senkungsreaktion spricht zwar gegen das Bestehen eines aktiven Prozesses, schließt einen solchen aber nicht mit Sicherheit aus.

Ueber die klinische Bedeutung der Blutkörperchensenkungsprobe für die Diagnose der Lungentuberkulose. Von Schmidt. Die Methode ergibt nur unter steter Kontrolle aller übrigen Untersuchungsmethoden verwertbare Resultate; es haften ihr die Fehler einer unspezifischen Reaktion an. (Die nach dem Turban-Gerhardtschen Schema erfolgte vergleichende Beurteilung von Lungenprozeß und S. R. muß mit Rücksicht auf den geringen Wert dieses Einteilungsschemas abgelehnt werden. Ref.)

Lungentuberkulose und vegetatives Nervensystem. Von Glaser. Uebersicht.

Die Tuberkulose der Tiere mit besonderer Berücksichtigung der Literatur des Jahres 1921. Von Rautmann. Umfangreiches Uebersichtsreferat mit 303 Literaturangaben.

Prüfung von Tuberkulinpräparaten in vitro mit Hilfe der Serumlipasevergiftung. Von Falkenheim und György. Die verschiedenen Tuberkuline unterscheiden sich durch eine differente Lipasevergiftungsfähigkeit. Es wird auf den Parallelismus zwischen dieser und der klinischen Brauchbarkeit der einzelnen Präparate zur Entstehung der Kutanreaktion hingewiesen. Die Unterschiede in der Einwirkung auf die Lipase werden auf Substanzen von Peptoncharakter zurückgeführt, wie sie in den Tuberkulinen enthalten sind.

Klinische und experimentelle Beiträge zur Frage der Kieselsäuretherapie bei Tuberkulose. Von A. Frank. Die Bedeutung der Kieselsäure in ihrer Beziehung zum Gesamtstoffwechsel wie auch zur Tuberkulose dürfte noch keineswegs als feststehend angesehen werden. Es ist noch nicht bewiesen, daß die Kieselsäure wirklich eine wichtige Rolle im Stoffwechsel spielt, daß sie eine ausgesprochene Bindegewebsaffinität hat und daß sie schließlich einen besonderen Einfluß auf die Heilungsvorgänge der Tuberkulose ausübt.

Ueber die Bedeutung der komplizierenden Rippenfellentzündung für die Prognose der Lungentuberkulose. Von Brandt. Gelangt auf Grund von 128 Fällen von Pleuritis in einer Heilstätte zu dem Schluß, daß die klinische Erfahrung nicht zu der allgemeinen Annahme berechtigt, daß der Verlauf der Lungentuberkulose von einer komplizierenden Rippenfellentzündung günstig beeinflußt wird.

Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen bei der Lungentuberkulose. Von L. Alterthum. Jede aktive Lungentuberkulose scheint die Senkung zu beschleunigen. Für die Differentialdiagnose zwischen Lungentuberkulose und anderen Lungenkrankheiten und solchen außerhalb der Lunge ist die Senkungsprobe nicht verwertbar. Für die Prognosestellung sind fortlaufende Untersuchungen heranzuziehen; eine Differenzierung der einzelnen pathologisch-anatomischen Formen der Lungentuberkulose mit Hilfe der Senkungsprobe ist Verf. nicht gelungen. A. V. Frisch.

Zentralblatt für Gynäkologie. 1923, Nr. 17.

Komplikation der Schwangerschaft mit Gebärmutterkrebs. Von B. Schweitzer. Statistik.

Zur Kritik der Kjelland-Zange. Von K. Fink. An der Hand von 54 eigenen Beobachtungen und etwa 1000 Fällen der Literatur ist diese Zange kein so harmloses Entbindungsinstrument und soll nur von sehr geübten Geburtshelfern benützt werden.

Ein Beitrag zur Statistik des fieberhaften Aborts. Von F. Peyser.

Aeltere und neuere Anschauung über die Lehre von der Geburt. Von H. Sellheim. Erwiderung. Schlußbemerkung zu Sellheims Erklärung der Achsendrehung von Eierstockzysten. Von D. Pulvermacher.

Zur Bedeutung des Corpus luteum für den weiblichen Organismus. Von J. Novak. Auf Grund eigener Untersuchungen betrachtet Verf. nur das in den Granulationszellen mikrochemisch nachweisbare Fett als das Ergebnis degenerativer Vorgänge und nicht die Fette und Lipoide des Eierstocks im allgemeinen.

Nr. 18.

Ueber Serumuntersuchungen auf Syphilis bei Neugeborenen gesunder und luetischer Mütter und über den Infektionsmodus bei der latenten kongenitalen Syphilis. Von P. Esch. Infolge von serologischen Untersuchungen sollen alle Kinder, deren Mütter syphilisverdächtig oder syphiliskrank sind, sofort nach der Geburt abgenabelt werden, um ein Ueberfließen spirochätenhaltigen mütterlichen Blutes in die kindliche Zirkulation möglichst zu verhüten. Neugeborene, deren Mütter auch nur syphilisverdächtig sind, dürfen bei einer gesunden Amme nicht angelegt werden.

Zur Behandlung der beginnenden Inkarzeration des retroflektierten, graviden Uterus. Von F. Unterberger. Keine bimanuelle Aufrichtung, sondern 10 bis 15 Minuten stärkste Beckenhochlagerung, die öfter wiederholt werden muß.

Zu den Wechselbeziehungen zwischen Genital- und Mammafunktion. Von B. Schweitzer. Mitteilung eines Falles von zyklischem Milchfuß bei Hypermenorrhoe; Verf. erklärt dies durch anormale Ovarialfunktion (vermutlich Corpus luteum-Ueberschuß). Durch Ovarialsubstanz konnten beide Erscheinungen unterdrückt werden.

Entstehung und diagnostischer Wert der kutanen Streifen während der Schwangerschaft. Von P. Shameni. Bauch- und Brustdrüsenstreifen entstehen durch das gleichzeitige Zusammenwirken zweier Momente: Volumzunahme des Inhaltes und Fettablagerung im subkutanen Gewebe; beide sind an den schwangeren Zustand gebunden.

Albuminurie und Infarktbildung. Von H. Ravenstein. Regelmäßige Beziehungen zwischen Schwangerschaftsalbuminurie und Häufigkeit des sog. weißen Infarkts bestehen nicht.

Primärmortalität bei Freund-Wertheims Radikaloperation. Von F. Süßmann Primärmortalität von 3·75%; dieser geringe Prozentsatz ist zurückzuführen auf Durchführung der Operation in Lumbalanästhesie, auf kurze Operationsdauer und Ausschaltung der Assistenz. Richter.

Bücherbesprechungen und -anzeigen.

Biologie und Pathologie des Weibes. Ein Handbuch der Frauenheilkunde und Geburtshilfe. Herausgegeben von J. Halban und L. Seitz. 1. Lieferung (2. Band, 464 S.). Urban und Schwarzenberg 1923.

Die Bestrebungen, in der Lehre von den Frauenkrankheiten die bisherige, vorwiegend an das Organ gebundene Auffassung der Einzelbilder zu überwinden, verdichten sich. Die Herausgeber des neuen großen Handbuches erkennen zwar in der Vorrede die großen Fortschritte an, welche unter der Herrschaft dieser Auffassung erreicht worden sind, sind aber mit vielen Anderen der Ueberzeugung, daß die Praxis uns die Unzulänglichkeit solcher Deutung heute bereits klar erkennen läßt. Nur biologische Denkweise kann die Grundlage der Medizin bilden. Zahlreiche Autoren haben sich zur Verfügung gestellt, diesen Plan in umfassender Weise durchzuführen. Fünf Bände des Werkes sind der Frauenheilkunde, drei der Geburtshilfe zugedacht.

Die nächste Zukunft wird lehren, inwieweit diese Absicht gelingt. Das Werk erscheint in Lieferungen. Die angekündigte Einteilung läßt allerdings lokalistische und sogar symptomatologische Rückfälle erkennen; gleich ein Zeichen für die großen Schwierigkeiten eines solchen Umbaues. In Einigem erinnert die Einteilung an das Lehrbuch von Menge-Opitz, welches ebenfalls mit solchen Zugeständnissen an die alte Auffassung arbeitet.

Die vorliegende Lieferung enthält den Anfang des zweiten Bandes. Der ganze Band umfaßt allgemeine Diagnostik und allgemeine Behandlung.

Halbans „Allgemeine Symptomatologie und Diagnostik in der Frauenheilkunde" bringt eine überaus große Zahl von Einzelheiten (der Darm, überhaupt die Nachbarorgane sind vielleicht etwas zu kurz gekommen) in sehr anregender Besprechung. Doch kann ich die Empfindung nicht unterdrücken, daß gerade hier die allgemeinen Gesichtspunkte, die Enteroptose die Konstitution noch stärker betont werden sollten, als es der Fall ist.

Polano gibt eine vorzügliche allgemeine Untersuchungslehre, gegenüber den bisherigen Darstellungen vermehrt um die, wie er selbst sagt, ziemlich überflüssige Hysteroskopie, das Pneumoperitoneum, die Eileiterdurchblasung und H. Albrechts Prüfung des Gleichstromwiderstandes der Haut.

Neu in seiner Ausführlichkeit sowohl wie auch in der Art der Zusammenstellung des Materiales ist der Abschnitt R. Köhlers, die medikamentöse und Organbehandlung. Schon die Beschränkung auf die Gynäkologie fällt auf, da ein gleicher Abschnitt für die Geburtshilfe nicht vorgesehen ist. Ob die Schwierigkeiten der richtigen Stoffverteilung im Sinne des Gesamtwerkes bewältigt sind, muß auch erst die Zukunft zeigen. Im ersten Augenblick ist man überrascht, die Behandlung des Ausflusses, der Gonorrhoe, der Dysmenorrhoe und andere Dinge beisammen zu finden. Im Uebrigen können die Einzelheiten der Auffassung nur durchwegs begrüßt werden. Besonders der Abschnitt über blutstillende Mittel ist gut.

Einen eigenen Abschnitt bildet die ganz allgemein gehaltene Besprechung der Proteinkörperbehandlung von Lindig. Trotz eindeutiger Stellungnahme des Verfassers ist das Schwankende, Unsichere in der Begründung dieser ganzen Richtung sehr hübsch zum Ausdruck gekommen.

Ganz vorzüglich ist endlich die allgemeine Einführung in die Strahlenbehandlung (Röntgen und Radium) von Seitz. Obwohl der Abschnitt mehr als 170 Seiten umfaßt, empfindet man ihn durchaus nicht als zu lang, eher an manchen Stellen zu knapp. Es ist die erste große, umfassende Darstellung dieses Neulandes der Therapie auf unserem Gebiet.

Ein geschickter Zug war es vom Verlag, mit diesem Teil des zweiten Bandes zuerst herauszukommen. Kaum ein anderer Teilband hätte es so zeigen können, welche praktisch einschneidenden Umwälzungen sich in unserem Fache vorbereiten.

Die Ausstattung des Werkes steht durchaus auf der Höhe.

Kermauner.

Atlas der Hautkrankheiten. Von G. Riehl und L. v. Zumbusch. I. Teil Infektiöse Hautkrankheiten. F. C. W. Vogel, Leipzig, 1923.

Zumbusch hatte den glücklichen Gedanken, das Urochromverfahren didaktischen Zwecken dienstbar zu machen, und der Erfolg, welcher seinem Atlas der Syphilis beschieden war, ist ein Beweis für die praktische Verwendbarkeit dieser Art der Reproduktion von Krankheitsbildern. Die günstige Aufnahme des Atlas der Syphilis veranlaßten nun Riehl und Zumbusch, auch das dermatologische Material ihrer Kliniken einem größeren Kreise in naturgetreuer Wiedergabe zugänglich zu machen. Der vorliegende I. Teil umfaßt die infektiösen, übertragbaren und im engeren Sinne parasitären Hautleiden; ihnen sind einzelne Prozesse angeschlossen, welche, wie die Pityriasis rosea, klinisch sicher parasitären Leiden nahestehen. Alle Bilder sind nach dem Urochromverfahren hergestellt, sind also ganz naturgetreu, frei von willkürlicher Zeichnung und Farbgebung, weil ja das bisher notwendige Zwischenglied der Moulage entfällt. Auf 28 Tafeln sind 68 nach der Natur aufgenommene Krankheitsfälle wiedergegeben. Das Werk, an welchem außer den beiden genannten Verfassern auch Arzt, Saphier und Mayer mitgearbeitet haben, ist von dem Verlag erstklassig ausgestattet.

R. O. Stein.

Verschiedenes.

Kinderarzt Doz. Dr. Ignaz Eisenschitz beging am 11. d. M. den Gedenktag seiner vor 60 Jahren erfolgten Promotion.

*

Geh. San.-R. Prof. Th. Gluck, Direktor der chirurgischen Abt. des Kaiser- und Kaiserin Friedrich-Krankenhauses in Berlin feierte am 30. November, Hermann Vierordt in Tübingen am 13. Oktober seinen 70. Geburtstag.

*

Gestorben: Der Vorstand des Physiologischen Institutes in Helsingfors, Prof. Dr. Robert Tigerstedt. — Der Präsident der urologischen Gesellschaft in Belgien, Dr. Delcroix de Coster.

*

Die Wiener Aerztekammer hat sich mit einer Eingabe, die aus Raummangel vorläufig nicht in ihrer Gänze wiedergegeben werden kann, an das Bundeskanzleramt (Justiz) gewendet, in welcher verlangt wird, daß bei Begutachtungen von Delikten nach § 144 St.-G., wenn es sich um ein ärztliches Verschulden handelt, nicht nur gerichtliche Mediziner, sondern auch Fachärzte beigezogen werden.

*

Die nächste Tagung der Gesellschaft für innere Medizin wird schon in der Woche nach Ostern, wenn sie in Wiesbaden nicht möglich sein sollte, in einem Orte Mitteldeutschlands stattfinden. Themen: 1. Mineralstoffwechsel und Ionentherapie. (Straub-Greifswald, Freudenberg-Marburg, Wiechowski-Prag.) 2. Die nervösen Erkrankungen des Magens. (Ref. Bergmann-Frankfurt a. M., Magnus-Utrecht.) 3. Erfahrungen mit Insulin. (Ref. Minkowski.) Vortragsanmeldungen bei Hr. Dr. Géronne-Wiesbaden oder Vorsitzenden Prof. Matthes-Königsberg, bis 1. März.

*

Am 9. Jänner, Mittwoch von 6—8 Uhr abends, beginnt Professor W. Schlesinger einen zehnwöchigen Kursus über diätetische Küche mit praktischen Demonstrationen, an zehn Mittwochabenden im Hörsaale Durig, IX., Schwarzspanierstraße. Kostenbeitrag für alle zehn Abende pro Person K 20.000·—. Aerztefrauen und Töchter willkommen. Anmeldungen bei Prof. Biehl, Tel.-Nr. 23.183.

*

Die Tagesblätter berichten: Die Hungersnot im Deutschen Reich hat zu einem schreckenerregenden Vorfall geführt: Dem Versuchsinstitut einer norddeutschen Universität sind unlängst Kaninchen, Hühner usw. gestohlen worden, die zu Versuchszwecken mit Krankheitskeimen (Tuberkulose, Typhus usw.) geimpft waren. Die Institutsleitung hat in einer öffentlichen Bekanntmachung die Täter beschworen, die geraubten Tiere nicht als Nahrung zu verwenden. — Der Direktor des experimentell-therapeutischen Institutes in Dahlen Prof. Wassermann erklärt sich außerstande, die zur Fortführung des Institutes notwendigen Versuchstiere zu verschaffen, da die Zuchtanstalten infolge der hohen Kosten eingegangen sind. Die traurigen Folgen für die Wissenschaft sind unabsehbar.

*

Welchen Gefährdungen Leben und Gesundheit der Bevölkerung ausgesetzt ist, davon dämmert uns eine Ahnung auf, wenn wir aus dem Marktamtsbericht erfahren, daß in Wien im September von Lebensmitteln u. a. beschlagnahmt oder vernichtet werden mußten: 9450 kg Obst, 4550 kg Gemüse, 490 kg Kartoffeln, 900 kg Sauerkraut, 224 kg Fleisch, 146 kg Geflügel, 272 kg Pilze, 77 kg Würste, 28 kg Käse, 2330 kg Fische, 666 Stück Eier usw.

*

Der Alvarenga-Preis wird, wie das College of Physicians in Philadelphia mitteilt, am 14. Juli 1924 in der Höhe von 300 Dollar zur Verteilung kommen. Die ein beliebiges Gebiet der Medizin betreffenden Arbeiten, welche aber noch nicht veröffentlicht sein dürfen, sind in Maschinschrift, in englischer Sprache abgefaßt, beziehungsweise von einer englischen Uebersetzung begleitet, bis 1. Mai 1924 einzureichen. Die Einsendung enthält nur ein Kennwort statt des Autornamens, der in einem verschlossenen Umschlag beizufügen ist.

*

Wir erhalten folgende Zuschrift: Es scheint den Kollegen nicht genügend bekannt zu sein, daß der nach dem Muster der Rollierschen Kliniken in Leysin eingerichtete Kinderpavillon der Heilanstalt Grimmenstein der Pensionsanstalt für Angestellte nicht nur zur Aufnahme von Kindern der Mitglieder der Pensionsanstalt, sondern nach Maßgabe des vorhandenen Platzes, auch Privatfällen frei zugänglich ist. Zur Aufnahme gelangen Kinder beiderlei Geschlechtes im Alter von drei bis einschließlich 14 Jahren, welche an Tuber-

kulose der Drüsen, Knochen, Gelenke usw. leiden. Kinder mit offener Lungentuberkulose werden nicht aufgenommen. Der Pavillon enthält 26 Betten, von welchen derzeit zehn leer stehen, eine Tatsache, die um so bedauerlicher erscheint, weil die Pensionsanstalt für Angestellte, bei weiterer mangelhafter Ausnützung dieser Abteilung, diese zu sperren beabsichtigt. Die Verpflegspreise betragen derzeit für Inländer: für Kinder von Versicherten 50.000 K, für sonstige Kinder 60.000 K täglich, einschließlich voller Verpflegung (fünf Mahlzeiten) und ärztlicher Behandlung. Extradiäten werden nicht berechnet. Für Ausländer 75.000 bis 90.000 Kronen. Die Aufnahme erfolgt unter Beibringung eines ärztlichen Befundes in Wien, Pensionsanstalt für Angestellte, Abteilung Heilfürsorge, Wien V., Blechturmgasse Nr. 11, von 8 bis 13 Uhr wochentags. Sonstige Auskünfte durch Chefarzt in Grimmenstein Prim. H. Maendl.

*

In einem Feuilleton „England und Amerika" berichtet J. P. zum Busch (D. m. W. 47), daß das kanadische Parlament dem Entdecker des Insulin, Dr. Banting, eine jährliche Pension von 7500 Dollar ausgesetzt habe, damit er frei von Sorgen ganz seinen wissenschaftlichen Forschungen leben könne. — Die Bundesregierung der Vereinigten Staaten schickt seit Jahren eine große Zahl von Aerzten in die Rocky Mountains, um das dort verheerend auftretende Spotted fever (Zerebrospinalmeningitis) zu studieren. Ricketts konnte als Krankheitsüberträgerin eine Zecke (Dermacentor venustus) feststellen. — In einem Vortrage im Hyg. Ins. in London warnte der Chirurg Sir Lenthal Cheatle vor parfümierten kosmetischen Mitteln, da diese, wie auch der Zigarettenrauch, zur Entstehung von Krebs durch Hautreizung führen können. — In Japan sind von 1914 bis 1918 192.530 Menschen (70 von 100.000) an Krebs gestorben. Brustkrebs selten, nur 10% aller Fälle. — In Indien starben 1910 bis 1920 bei einer Bevölkerung von über 228 Millionen an eindämmbaren Krankheiten: 3½ Millionen an Pest, 4 Millionen an Cholera, 1 Million an Pocken.

*

Wie die „Umschau", Wochenschr. über Fortschr. in Wiss. u. Tech., Frankfurt a. M., in Nr. 37 berichtet, hat eine englische Tuberkulosekommission 1200 Tuberkulosefälle daraufhin untersucht, ob die Bazillen von Menschen- oder Rindertuberkulose stammen. Das Ergebnis dieser Untersuchungen wurde der in London abgehaltenen großen Milchkonferenz vorgelegt. Die Untersucher haben gefunden, daß 98·5% der Lungentuberkulose auf Ansteckung von Mensch zu Mensch beruhe, die chirurgische Tuberkulose dagegen mit der Rindertuberkulose in Verbindung zu bringen sei. Tbc. der Halsdrüsen und Bauchorgane bei Kindern unter fünf Jahren soll in 14 von 16 Fällen (87%) und sonst in 62 von 116 Fällen (46·5%) auf Rindertbc. zurückzuführen gewesen sein. Von Knochen- und Gelenkstuberkulose waren dem Bericht nach in England 18·3%, in Schottland 28·6%, von Hauttuberkulose 50·8% durch Rindertuberkulose verursacht.

*

Bei der Krankenversicherungsanstalt der Bundesangestellten in Wien gelangt sofort die Stelle eines zur Leitung des zahnärztlichen Institutes der Anstalt bestimmten Zahnarztes zur Besetzung. Anstellung provisorisch mit Dienstvertrag. Honorar nach Vereinbarung bei täglich drei- bis vierstündiger Inanspruchnahme am Vormittag. Bewerber um diese Stelle haben ihre Gesuche unter Anschluß der Personaldokumente mit kurzer Schilderung ihres Lebenslaufes bis 15. Dezember l. J. bei der Landesgeschäftsstelle der Krankenversicherungsanstalt der Bundesangestellten in Wien, VIII., Wickenburggasse 8, einzubringen.

*

Die Direktion des Palace-Sanatoriums Dr. Hecht am Semmering teilt mit, daß die Anstalt nach Durchführung von Renovierungsarbeiten unter der ärztlichen Leitung des Chefarztes wieder in vollem Betrieb ist.

*

Dr. Albert W. Bauer, Facharzt für Frauenkrankheiten und Geburtshilfe, ordiniert Wien VI., Nelkengasse 2. Sprechstunde: 3 bis 4 Uhr. Fernsprecher: 38-4-46.

*

Neue Fernsprechnummern: Radiumstation des Allgemeinen Krankenhauses: 20077. — Reg.-Rat Dr. Franz Horn, IX., Alserstraße 24: Auto 20-2-43.

*

Die Telephonnummern des Allg. Krankenhauses. In weiterer Durchführung der Automatisierung der Teilnehmerstellen des Allg. Krankenhauses wurden folgende Telephonnummern abgeändert: II. Unfallstation (Hochenegg) 39-3-37; IV. med. Abteilung (Kovacs) 20-4-58; Kieferstation der I. chir. Klinik (Pichler) 20-4-39; Orthopädische Abteilung (Lorenz) 20-4-61; Bauinspektion 20-4-33.

*

Im Kinderkrankenhaus Schwedenstift in Perchtoldsdorf bei Wien kommt mit 1. Januar 1924 die Stelle des Sekundararztes zur Besetzung. Bewerber mögen bis 20. Dezember ihre Gesuche in der Verwaltungskanzlei des Krankenhauses einreichen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 30. November 1923.

Vorsitz: Hr. **F. Kovacs.** — Hr. **H. Planner.**

Der Vorsitzende hält einen warmempfundenen Nachruf für Prof. Dr. Heinrich Schmit, Linz. Die Anwesenden erheben sich zum Zeichen der Trauer von ihren Sitzen.

Hr. **H. Schlesinger:** Oesophagospasmus als Frühsymptom des Magenkarzinoms. (Siehe in den Originalien dieser Nummer.)

Hr. **Lotheißen** stellt zwei Kinder vor, welche ihm die Herren Eiselsberg und Hochenegg wegen impermeabler Speiseröhrenstriktur freundlichst zugesandt haben. Bei dem einen waren durch fünf, bei dem andern durch acht Monate die verschiedensten Versuche, durch die Enge zu kommen, vergeblich gewesen. Bei dem einen Kind war die Behandlung durch eine Trachealstenose (es war tracheotomiert worden) erschwert. Die Drains bei der Sondierung ohne Ende und die Bougies konnten nur wenige Sekunden liegen bleiben, da sofort Atemnot, Zyanose und Erweiterung der Pupillen auftrat. Trotzdem kam man zum Ziele, Bougie No. 24 geht leicht durch.

Dieser Erfolg wurde mit der retrograden Oesophagoskopie erzielt, einem Verfahren, das bisher noch nicht genügend gewürdigt ist. Hacker hat schon 1887 vergebens versucht, mit dem gewöhnlichen Oesophagoskop in die Kardia zu kommen; erst 1898 ist es Franz Ehrlich, nach ihm noch Reizenstein und C. Hofmann gelungen, während so geübte Untersucher wie Starck und Sargnon nur Mißerfolge hatten. Die Magenwände legen sich nämlich so aneinander, der Magensaft drängt sich so vor, daß man nichts sieht. Man muß daher ein Gebläse anwenden. Die Beleuchtung soll nicht innen sein (Ach), weil die Lampe durch Schleim verdunkelt wird oder ausgeht, sondern außen.

Vortr. hat den Beleuchtungsapparat zum Rektoskop von Foges genommen und einen eigenen Tubus für den Magen anfertigen lassen. Der Kranke liegt auf dem Rücken, das Rohr (durch eine Glasplatte außen abgeschlossen) wird durch die Magenfistel eingeführt, Luft eingeblasen. Man sieht die Magenwände auseinandergehen, gelangt an die kleine Kurvatur, und steigt an dieser hinauf zur Kardia, die als Rosette sichtbar ist. Bläst man wieder, so geht sie auf, man sieht in die Pars abdominalis oesophagi bis zum Hiatus. Nun führt man eine Bougie in die Speiseröhre und stülpt den Oesophagoskopiertubus darüber. Man sieht die Striktur von unten und manchmal gelingt die Sondierung von hier aus, wie bei dem einen Kinde. Man konnte dabei auch feststellen, daß die am Eingang der Speiseröhre beginnende Striktur nur zwei Querfinger breit war. (Einige oesophagoskopische Bilder werden projiziert.)

Außer bei Strikturen kann das Verfahren auch bei Tumoren nützlich sein. Probeexzision von oben ergibt öfters nichts charakteristisches, während man von unten deutlich Karzinom (histologisch) feststellen kann. Ergäbe der mikroskopische Befund Myom oder Fibrom, so wäre Heilung des Kranken durch Abtragung im Oesophagoskop mit Galvanokaustik möglich. Vortr. hat diese Operation (vom Munde aus) vor Jahren vorgeschlagen, sie ist inzwischen schon ein paarmal mit Erfolg ausgeführt worden.

Die retrograde Oesophagoskopie muß jedenfalls als ein wertvolles Hilfsmittel für Diagnose und Therapie bezeichnet werden.

Hr. **P. Albrecht** stellt einen Patienten mit einem Epitheliom der Haut der linken Flanke vor, das durch exzessive Hornbildung ausgezeichnet ist. (Der Fall wird ausführlich mitgeteilt werden.)

Hr. **Schnitzler** stellt einen 67jährigen Mann vor, den schon vor mehr als 30 Jahren Billroth wegen eines bemerkenswerten Befundes in der Gesellschaft der Aerzte demonstriert hat. Es handelt sich um die Folgen einer schweren Verletzung, die vor 62 Jahren stattgefunden hat, die in offener Zertrümmerung des rechten Oberarmes bestand und derentwegen damals die Amputation des rechten Oberarmes vorgenommen werden sollte, die jedoch vom Vater des Verletzten nicht zugegeben worden war. Die Ausheilung erfolgte derart, daß ein Knochendefekt zurückblieb, der dem größten Teil des Humerus entspricht und daß ein mehrere Zentimeter langer Weichteilschlauch, in dem die Gefäße

und Nerven enthalten sind, die Verbindung zwischen den erhaltenen Oberarmresten herstellt. Das Bemerkenswerte ist nun die ausgezeichnete Funktion des derart verstümmelten Armes, die den Mann in die Lage versetzte, seinen Beruf als Kutscher auszuüben und ohne jede Prothese bei den Verrichtungen des täglichen Lebens auszukommen. Die Kraft der rechten Hand ist eine ganz normale. Eine Publikation dieses Falles ist seinerzeit durch Eiselsberg erfolgt, der auch während des Krieges einen anderen Patienten mit trotz Pseudarthrose gut gebrauchsfähiger oberer Extremität demonstriert hat. Immerhin stellen derartige Fälle große Seltenheiten dar.

Aussprache: Hr. Eiselsberg.

Hr. **Wenckebach**: Was wir von Amerika lernen können. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Wiener Dermatologische Gesellschaft.

Sitzung vom 25. Oktober 1923.

Vorsitz: Hr. Ehrmann. — Hr. Planner.

Der Vorsitzende hält einen tiefempfundenen Nachruf für den verstorbenen Präsidenten der D. D. G. Theodor Veiel.

Hr. Krüger: a) Pityriasis lichenoides chronica. — b) Dermatitis herpetiformis. — Leukoplakia vulvae mit Epitheliom.

Aussprache: Hr. Nobl, Hr. Ehrmann.

Hr. Pils: Pseudopelade Brocqu.

Hr. Oppenheim: Blitzfigurähnliche Hautveränderungen am Glutäus eines 31jährigen Patienten, darin bestehend, daß von einer zentralen infiltrierten grauweißen Hautstelle dendritisch verzweigte Infiltrate unter geröteter Haut nach allen Richtungen abzweigen. Die Affektion ist sechs Tage alt und entwickelte sich im Anschluß an eine intramuskuläre Hg-Injektion, nach welcher der Patient unter heftigstem Schmerz bewußtlos zusammenstürzte. Auch jetzt besteht starke Druckschmerzhaftigkeit. Vortr. denkt an die Möglichkeit einer Verletzung eines Astes des Ischiadikus.

Aussprache: die Herren Nobl, Ehrmann, Stein, Ullmann.

Hr. Sachs: Lichen nitidus.

Hr. Kerl: Fibroangiom.

Hr. Popper: a) Aktinomykose an Haut und Muskulatur des Halses, sowie am harten und weichen Gaumen mit Perforation. — b) Morbus Recklinghausen.

Hr. Wolf: Lupus follicularis disseminatus.

Aussprache: Hr. Kumer.

Hr. Wertheimer: Lupus miliaris (follicularis) disseminatus. Beginn vor zwei Monaten unter dem Bild eines akuten Erythems.

Hr. Kantor berichtet über intramuskuläre Schwefelölinjektionen als Behandlung bei Akne conglobata und Psoriasis vulg.

Aussprache: Hr. Nobl und Hr. Oppenheim.

Hr. Löwenfeld: Dermatitis nach Gebrauch eines Haarfärbemittels.

Hr. Nobl: a) Großes Epitheliom des Rückens, für dessen Entstehung der 78jährige Patient das Tragen schwerer Rucksäcke verantwortlich macht. — b) Herpes zoster gangraenosus und Vitiligo. — c) Sklerodermie. — d) Akrodermatitis atrophicans der linken Hand und Haudek-Kienböcksche Knochenatrophie daselbst. — e) Leucoderma psoriaticum verum. Seit einem Jahr unbehandelt.

Hr. Balban: a) Systematisiertes Naevus teleangiectodes. — b) Papillärer epithelialer Tumor der Mamilla. Histologisch: Adenom mit beginnender Metaplasie.

Hr. Kren: a) Röntgendermatitis. Aussprache: Hr. Volk. — b) Granuloma annulare.

Hr. Perutz: Tabiker mit tuberoserpiginösem Syphilid.

Hr. Ullmann berichtet über gute Erfolge der Röntgentherapie bei Papillomen und bei Nageldystrophien und zeigt zwei so behandelte Patienten. Weiters zeigt er ein Röntgenepitheliom nach prolongierten Bestrahlungen wegen Hodentuberkulose.

Hr. Knossew a. G.: Ulcera tuberculosa mucosae oris.

Hr. Urbach: a) Lupus erythematodes-Herde in der nächsten Umgebung eines fistulierenden Skrophuloderms. — b) Nageldystrophie bei unterernährter 22jährigen Patientin.

Hr. Königstein: Haut-Muskel-Knochenatrophie einer Extremität bei gleichzeitiger Erythromelalgie und Hyperglobulie.

Hr. Rusch: a) Neurodermitis Brocq. — b) Tertiäre frambösiforme Lues. — c) Großknotige Tuberkulide.

Hr. Lamprecht (Abt. Scherber): Lichen ruber planus in linearer Ausbreitung vom linken Thenar über die Außenseite des Oberarms, dann sich teilend bis zum Sternum, resepektive zur Wirbelsäule sich erstreckend. Beginn vor vier Wochen.

Aussprache: die Herren Kren, Nobl, Schuber, Ullmann.

Hr. Scherber: Fall von geheilter Impetigo herpetiformis.

Aussprache: Hr. Nobl und Hr. Volk.

Hr. Kumer (Klinik Riehl): a) Aktinomykose. Abheilung auf intravenöse Jodinjektionen und Radiumbestrahlung. — b) Lupus miliaris disseminatus. — c) Soormykose an Oberschenkeln, Bauch und Gesäß. Kein Mundsoor.

Hr. Planner (Klinik Finger): Lupus vulgaris, hämatogen im Anschluß an Morbillen entstanden.

Hr. Fuß (Klinik Riehl): a) Lupuskarzinom der Wange mit Durchbruch nach der Mundhöhle. Der Lupus war niemals behandelt worden. — b) Pemphigus vegetans. Vor drei Monaten Tracheotomie wegen Oedems der Aryknorpel.

Hr. Randak (Klinik Riehl): a) Naevus anaemicus. — b) Adenoma sebaceum (Pringle). Zehnjähriger Wirt mit tuberöser Sklerose; außerdem weiche Fibrome an Nacken und Hals mit ausgedehnten Depigmentierungen am Stamm, die an Kombination mit Morbus Recklinghausen denken lassen. H. P.

Wiener Biologische Gesellschaft.

Sitzung vom 26. November 1923.

W. Pauli: Die neuere Entwicklung der Kolloidchemie und die Medizin.

Es wird auf Grund ausgedehnter Untersuchungen an verschiedenen anorganischen Kolloiden eine chemisch-konstitutive Auffassung der Kolloide entwickelt und ihre aufklärende Bedeutung für eine Reihe von Fragen der Medizin und der Biologie auseinandergesetzt. Ferner wird das Verhältnis der Eiweißkörper und der Biokolloide zu den anderen Kolloiden erörtert und an den Eigenschaften der durch Elektrodialyse gereinigten Eiweißkörper gezeigt, welche Bedeutung der Befreiung derselben von allen Elektrolytresten zukommt. Die als Pseudoglobulin bezeichnete Eiweißfraktion des Blutserums ist kein selbständiges Protein. Das reinste Albumin ist durch eine außerordentliche Kohlensäureavidität ausgezeichnet, der auch eine große physiologische Wichtigkeit zugesprochen werden muß. A. Fröhlich.

Wiener Ophthalmologische Gesellschaft.

Sitzung vom 19. November 1923.

Hr. Guist stellt einen weiteren Kranken und sich selbst mit Blutungen in der Bindehaut der Uebergangsfalten vor und betont, daß sie bei ihm selbst nach jeder Erregung auftreten. Der Zusammenhang mit einer toxischen Darmerkrankung und einem überstandenen Skorbut wird in beiden Fällen angenommen. Durch beides kommt es zur Gefäßwandschädigung.

Hr. Brünauer (als Gast) stellt einen neunjährigen Knaben mit kongenitalen Veränderungen der Haut, der Nägel, der Wangenschleimhaut und Kornea vor, Dyskeratosen an den Handtellern und Fußsohlen, Hauthörnern an den Streckseiten der Gelenke, Schmelzdefekten an den Zähnen usw. An der Hornhaut (Prof. Sachs) schieben sich vom Rande her sichelförmige Trübungen vor, die dem Epithel angehören. Xerotische Flecke an der Bindehaut des Augapfels. Die Erscheinungen an der Haut und Hornhaut sind wohl auf eine gemeinsame Schädigung zurückzuführen.

Aussprache: Hr. Oppenheim (als Gast): Die Erscheinungen bei dem Kranken sind nicht familiär, weder in der Aszendenz noch bei den Geschwistern sind irgendwelche ähnliche Erkrankungserscheinungen.

Hr. E. Fuchs fragt, ob sich Anomalien in der Tränensekretion bei dem Kranken finden.

Hr. Oppenheim verneint es und stellt die Frage nach der Behandlung der Hornhauterkrankung.

Hr. Bachstez schlägt nach den guten Erfahrungen von länger dauerndem Verband bei Xerose nach Pemphigus der Bindehaut diese Behandlungsmethode als symptomatische vor.

Hr. Lindner: Eine neue Art der Vorlagerung mit Muskelausschneidung.

Der Vortragende geht von dem Standpunkte aus, daß jede Schieloperation nur eine kosmetische Operation sei (die Wiederherstellung der gestörten Funktion wird fast nie erreicht), und daß nur jene Operationen Beachtung verdienen, die das Ziel mit einer Operation erreichen. — Die Operation, deren Vorläufer die Methode von A. Purtscher ist, besteht darin, daß der nach der alten Art bis zum Hornhautrand vorgelagerte Muskel, von zwei Muskelbacken, die aus dem vorderen Muskelstumpf durch Spaltung gebildet werden, weiter rückwärts noch einmal fixiert wird (Methode der doppelten Verankerung), so daß ein Zurückgleiten schwerer möglich erscheint als nach der alten Vorlagerung. Anführung von 14 bisher nach dieser Methode operierten Fällen mit Einschluß auch der Mißerfolge. Auch diese neue Methode beseitigt höhere Schielgrade nur dann, wenn sie mit der Tenotomie mit Sicherungsnaht verbunden wird.

Aussprache: Hr. Krämer wendet sich gegen die Methode, weil sie die Operation unnötig erschwert und keine besseren Ergebnisse zeitige als die alte Vorlagerung, und geht dann auf das Mechanische einer jeden Vorlagerung ein, das in einer Spannungsvermehrung des Muskels einerseits und in der Vermehrung der Abrollungsstrecke (Vorlagerung) andererseits liegt. Die Wirkung einer jeden Vorlagerung beruht wohl zum größten Teil auf der letzteren.

Hr. Meller: Auch die neue Operationsmethode erreicht das wünschenswerte Ziel nicht, daß das Auge nach der Operation dauernd so stehen bleibt, wie es am Operationstisch stand. Welche Operation man ausführt, sei gleichgültig, wichtig ist aber, daß man in einer Methode eine möglichst große persönliche Erfahrung besitze.

Hr. Sachs: Im Interesse der jungen Operateure lehnt er komplizierte Methoden ab und gibt einige allgemeine Richtlinien für die Schieloperation: 1. bei einseitigem Schielen wird das schiel abgelenkte Auge operiert; 2. bei Strabismus alternans beide Augen; 3. zur Vermeidung von Enttäuschungen immer eine zweite Operation beim Patienten offen halten; 4. technische Details sicher ausführen: die Nähte

tief verankern, die temporäre Tenotomie ausführen, das Ausschneiden von Sehne möglichst vermeiden.

Hr. Lindner (Schlußwort): Alle Vorlagerungen müssen zurückgehen, weil es sich hier um ein weiches, nachgiebiges Muskelgewebe handelt. Jede Vorlagerung ist wohl meist gleichzeitig eine Verkürzung. Da der vorzulagernde Muskel tatsächlich länger ist als normal, schadet die Verkürzung gewiß nicht.

Pillat.

Aerztliche Vortragsabende in Frag.

Sitzung vom 9. November 1923.

Fischl demonstriert einen Fall von Tuberkulose der linken Brustdrüse, welche im dritten Monate der zweiten Gravidität aufgetreten und unter dem Bilde einer chronischen Mastitis mit Fistelbildung verlaufen ist. Zwei Fisteln bestehen jetzt noch, etwa zwei Querfinger oberhalb der Brustwarze; auf Druck entleert sich hier ein dickflüssiger, milchiger Eiter, in dem Tuberkelbazillen nachgewiesen werden. Das Ergebnis der Tierimpfungen ist noch ausständig. Fischl weist auf die Seltenheit der Erkrankung hin.

Elschnig demonstriert ein 19jähriges Mädchen mit ausgedehnten hyalinen Wucherungen an der unteren und oberen Uebergangsfalte und Tarsus nach Trachom (das zweite Auge nur einfache Narben nach Trachom) und bespricht das Vorkommen von hyalinen und amyloiden Degenerationen, welche am häufigsten Lidbindehaut und Uebergangsfalten, am seltensten die Bulbusbindehaut allein befallen. Im klinischen Bilde ist hyaline und amyloide Degeneration nicht zu unterscheiden. Zu versuchen wäre zur Differentialdiagnose die intravenöse Injektion von Kongorot, welches von amyloidem Gewebe raschest aufgenommen und damit aus der Blutbahn wieder entfernt wird. Der Kongorotversuch im demonstrierten Falle war negativ.

Wotzilka (Aussig): Demonstration eines neuen klinisch verwendbaren Nystagmographen. Der Apparat wird mit einem Stirnband am Untersuchten befestigt. Er besteht im Wesentlichen aus einer Marcyschen Kapsel, auf welche die Nystagmusbewegungen durch einen ungleicharmigen, um eine frontale Achse drehbaren Winkelhebel vergrößert übertragen werden, dessen sagittal gestellter Arm mit einem besonders konstruierten Ansatz auf das geschlossene Auge aufgesetzt wird. Von der Kapsel werden die Luftvolumschwankungen auf einen Mareyschen Schreiber mittels jenes Schlauches übergeleitet. Demonstration von Kurven des labyrinthären und oszillatorischen Nystagmus. (Erscheint ausführlich in einer otologischen Fachzeitschrift.)

Bumba: Einige interessante Fremdkörper in Luft- und Speisewegen. Nach einem kurzen historischen Ueberblick und Schilderung der bei der Bronchoskopie sich aus verschiedenen, näher ausgeführten Gründen, ergebenden Schwierigkeiten, berichtet Vortragender über vier weitere, von ihm in letzter Zeit aus Luft- und Speisewegen extrahierte Fremdkörper, die den Beweis dafür erbringen, daß man bei Broncho- und Oesophagoskopie nicht immer nach feststehenden Regeln vorgehen darf, sondern daß man durch Improvisationen zu einem gedeihlichen Ende zu führen imstande sein muß. Im ersteren Falle handelte es sich um ein vor 14 Tagen von einem dreijährigen Kinde beim Spielen aspirierten Kieselstein, dessen Dimensionen 15:9:6 mm betrugen. Das Röntgenbild konnte wegen der vorhandenen Pneumonie und Atelektase nur einen sehr mangelhaften Aufschluß geben und ebenso gelang es bei zwei von anderer Seite vorgenommenen Bronchoskopien nicht, den Fremdkörper genau festzustellen. Ein ruhiges Arbeiten im linken Bronchus des Kindes war unmöglich, da das Kind schon nach einer halben Minute Erstickungsanfälle bekam, was ganz natürlich war, wenn man bedenkt, daß die linke Lunge durch den vorgelagerten Kieselstein, die Ausmündung des rechten Bronchus in die Trachea aber durch die Wand des in den linken Bronchus eingeführten Rohres verlegt war. Erst als Vortr. in der dem rechten Bronchus anliegenden Wand des Rohres einen Schlitz anbringen ließ, war eine ruhige Atmung des Kindes bei der Operation gewährleistet und in ersten Sitzung gelang es auch, den Stein zu extrahieren. Die Pneumonie besserte sich rasch und am fünften Tage nach der Extraktion konnte das Kind in häusliche Pflege entlassen werden. — Bei einem zweiten, 14 Monate alten Kinde besagte die Anamnese, daß dasselbe 14 Tage vor Spitalseinlieferung beim Essen einer Birne sich „verschluckte" und seither Atembeschwerden hatte. Gleich nach dem Unfall wurde es in ein tschechisches Kinderspital eingeliefert und dort angeblich wegen Diphtherie behandelt. Bei der ersten Bronchoscopia superior kam Vortr. in einen an der Bifurkation gelegenen Eiterherd, aus dem zirka vier Kaffeelöffel Eiter abgesaugt werden konnten. Bei weiterem Vordringen erwiesen sich beide Stammbronchien als frei. Wegen eines befürchteten Glottisödems wurde tracheotomiert und am nächsten Tage eine Bronchoscopia inferior gemacht, bei der wieder nur an der Bifurkation hervorquellender Eiter festzustellen war. Das Kind war stark tachypnoisch eingeliefert worden und hatte Fieber. Dieser Zustand verschlechterte sich immer mehr, so daß dem Kinde nicht noch eine Bronchoskopie zugemutet werden konnte; es kam am 26. Tage nach dem Unfall ad exitum. Die Sektion zeigte am Eingang des rechten Oberlappenbronchus ein dreieckiges Knochenstück eingespießt. Dieser Fall ist der dritte in der Literatur bekannt gewordene, wo es sich um Fremdkörper in Oberlappenbronchien handelt. Außerdem zeigt er, daß man sich nie mit absoluter Sicherheit auf die Anamnese verlassen darf; auch der Röntgenbefund ließ hier im Stiche. — Eine Frau hatte beim Mittagessen einen Knochen geschluckt, der im Halse stecken geblieben war und Schmerzen verursachte. Eine von anderer Seite vorgenommene Oesophagoskopie führte nicht zum Ziele, obwohl das Rohr bis an die Kardia vorgeschoben worden war. Kurz nachher ösophagoskopierte Vortr. den Fall, nahm darauf Rücksicht, daß derartige Fremdkörper ihren Prädilektionssitz im Hypopharynx, der Ringknorpelenge haben (siehe Bumba, Folia oto-laryng., Bd. 12) und konnte denselben dort auch sichten und extrahieren. Hier betont Bumba die Vorteile des Oesophagoskopierens mit dem mandrinlosen Rohre, weil man dadurch die Möglichkeit hat, die Speiseröhre schrittweise von oben sich ansichtig zu machen. Es gehört gewiß eine größere Uebung dazu, doch gelingt es dem Geübten immer. Bei einem vierten Falle handelte es sich um einen 18jährigen Techniker, der sich mit seinem Zimmergenossen, einem neunsemestrigen Mediziner, damit vergnügte, Stecknadeln, die sie am Köpfchenende mit einem Stückchen Kork armiert hatten, durch ein Glasröhrchen aufeinander zu blasen. Dabei aspirierte der Techniker eine solche Nadel, die in der Trachea mit der Spitze nach oben in die Hinterwand eingespießt, stecken blieb. Bei der Bronchoskopie konnte sie leicht gesichtet, nicht aber extrahiert werden, weil sie sich immer mehr in die Trachealwand eingespießt hatte. Erst als Vortr. die Nadel bis hinunter an die Bifurkation führte, und dann so wendete, daß dieselbe parallel zum Führungsrohr der Zange zu liegen kam, gelang es, die Nadel zu extrahieren. Hier war interessant, daß der Patient nach der Aspiration keinerlei Reizerscheinungen gezeigt hatte.

C. Springer hat außer den vom Vortragenden erwähnten zwei Fällen vier Bronchusfremdkörper beobachtet, dreimal steckten sie im rechten Stammbronchus, konnten von hier durch untere Bronchoskopie ohne weiteres entfernt werden (Nußstück, Bohne Johannisbrotkern). Im vierten Falle befand sich eine hölzerne Rosenkranzperle im linken Unterlappenbronchus und konnte hier nicht erreicht werden. Da sie durchbohrt war, blieb der Oberlappen lufthaltig, dagegen war der Unterlappen atelektatisch, dessen Bronchus der herablaufende Eiter verlegte. Der Entschluß zur Bronchoskopie ist bei Kindern besonders verantwortungsvoll, weil sie hier eine Tracheotomie voraussetzt. Plötzliche Erstickungsanfälle beim Essen und Spielen mit kleinen Gegenständen, rasch folgende Lappenatelektasen ohne Pleuritis müssen aber an Aspiration denken lassen. Verwechslungen mit Diphtherie können nach beiden Richtungen hin verhängnisvoll sein. Röntgenologisch sind nur wenige Fremdkörper direkt nachweisbar, die Verwechlungen mit peribronchialen Drüsen beim Kinde weniger leicht als mit verkalkten beim Erwachsenen. Die 1906 selbst vorgeschlagene Kontrastfüllung des Bronchialbaumes mit Chloroform, Argentum colloidale, Jodlösungen (als Sprayl) hat S. vom Tierversuch noch nicht auf den Menschen übertragen, da die Situation gewöhnlich keine Experimente verträgt, sondern rasches Handeln verlangt.

Programm

der am

Freitag, 14. Dezember 1923, präzise 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn A. Fischel stattfindenden

Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Demonstrationen:

Vortrag Herr **O. Porges** und **Essen:** »Ueber Pathologie und Therapie der dyspeptischen Diarrhoen«.

Diskussion zur Mitteilung des Herrn **Silberstein** vom 23. November. Zum Worte gemeldet die Herren: **A. Fuchs, Luger, E. Lauda, E. Pollak.**

Vorträge haben angemeldet die Herren: **E. Freund, S. Gatscher, L. Schönbauer-Orator, E. Fröschels.**

Paltauf, Kyrle.

Vereinigung der Pathologischen Anatomen Wiens.

Sitzung Montag, den 17. Dezember 1923, 7 Uhr abends, im Hörsaal des pathologischen Instituts.

1. Kurze Demonstrationen. (Die Herren Feller, Matras.)
2. Herr Prof. Löwenstein: Ueber die Kultur des Tuberkelbazillus.
3. Herr E. Epstein: Ueber die Gaucher'sche Krankheit.
4. Herr Schubert: Ueber Atherosklerose. — Zum Worte gemeldet: Herr Prof. Bartel.

Oesterr. Otologische Gesellschaft.

Sitzung Montag, den 17. Dezember 1923, Beginn präzise ½7 Uhr abends.

Programm: 1. Administrative Sitzung. 2. Demonstrationen.

S. Gatscher, Schriftführer. O. Mayer, Vorsitzender.

Seminarkalender.

10. Dezember: Röntgenologie. Ref. Holzknecht, Haudek.
17. Dezember: Insulinabend. Ref. Falta.
7. Jänner 1924: Psychotherapie. Ref. Kogerer, Schilder.

Ort: Hörsaal 47, Universität. Beginn: ½7 Uhr.

Verantw. Schriftleiter: Med.-Rat Dr. **J. Pichler,** Wien VIII., Albertgasse 30. — Eigentümer, Herausgeber und Verleger: **Rikola Verlag A.-G.,** Wien III., Radetzkyplatz 5. — Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp), Wien XVIII., Theresiengasse Nr. 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Schriftleiter: **Prof. Dr. J. Kyrle,** Wien IX/3, Frankgasse 8

Rikola Verlag A. G., Wien III., Radetzkyplatz 5 — Fernsprecher: 1511, 4177, 5381 — Drahtadresse: Riverlag Wien

Der Bezugspreis beträgt einschließlich der Gebühr für die Postzusendung pro Vierteljahr bis auf weiteres für Oesterreich, Deutschland, Ungarn und Polen ö. K 36.000— Tschecho-Slowakei K ö. 25·—, Jugoslawien Dinar 80·—, Rumänien Lei 120·—, Italien Lire 20·—, Niederlande holl. Gulden 3·—, Amerika Dollar 1·—, Japan Yen 4·—, übriges Ausland schw. Fr. 5·—.

Preis der Einzelnummer*) für Oesterreich, Deutschland, Ungarn und Polen ö. K 3600·—, Tschecho-Slowakei K č 3·—, für das übrige Ausland Schweizer 50 cents.

*) Wird nur gegen Voreinsendung des entfallenden Betrages abgegeben.

Abonnements können nur vorbehaltlich einer entsprechenden Nachzahlung bei eventuellen Preiserhöhungen angenommen werden.

Nr. 51 **Wien, 20. Dezember 1923** **XXXVI. Jahrg.**

Klinische Vorträge.

Bericht über die Anwendung der Bluttransfusion in der Gynäkologie und Geburtshilfe.*)

Von **Paul Werner.**

Als zu Beginn dieses Jahrhunderts die Bluttransfusion besonders von amerikanischen Aerzten (Crile, Cassel) wieder mehr in Anwendung gebracht, ihre theoretische Begründung genauer studiert und ihre praktischen Verwendungsmöglichkeiten ausgebaut und verbessert wurden, haben sich auch deutsche Forscher dem Problem zugewendet und an der Bearbeitung der Frage beteiligt. Auf dem Gebiete der direkten Blutübertragung seien besonders Enderlen (1910) und Sauerbruch (1916) hervorgehoben. Thies empfahl 1914 unter dem Namen Eigenbluttransfusion die Reinfusion von in Körperhöhlen ergossenem Blut und Schäfer berichtete 1918 als Erster über günstige Erfolge mit der rektalen Applikation der in der Bauchhöhle vorgefundenen Blutmassen.

Während nun die Chirurgen von Anfang an dem Ausbau der direkten Bluttranfusion ihr Augenmerk zuwandten und diese Methode auch mit Vorliebe zur Anwendung brachten, finden wir in der gynäkologischen und geburtshilflichen Literatur, mit wenigen Ausnahmen (zum Beispiel H. H. Schmid)[1]), hauptsächlich Berichte über Erfahrungen mit den indirekten Methoden, sei es nun, daß defibriniertes Blut oder solches, das durch Zusatz von Natriumzitratlösung ungerinnbar gemacht wurde, in Anwendung kam. Diese Bevorzugung der indirekten Methoden ist sicher nicht auf Unkenntnis der Vorteile der direkten Transfusion zurückzuführen, sondern dürfte meines Erachtens auf die Verschiedenheit des Materials zu beziehen sein. Da die Blutübertragung zunächst fast ausschließlich bei allerschwersten Blutungen angewendet wurde, kam es auf ganz besondere Schnelligkeit und dahe rbesondere Einfachheit des Verfahrens an, und in dieser Beziehung dürften ja die indirekten Methoden den direkten zweifellos bis vor kurzem überlegen gewesen sein, wenigstens für uns Frauenärzte, die wir doch glücklicherweise nicht gar zu oft Fälle von allerschwerster Blutung in Behandlung bekommen, so daß sich der einzelne kaum eine besondere Technik in der Bluttransfusion aneignen kann. Gerade in der Geburtshilfe bei Fällen von Placenta praevia oder Atonie treten die Zeichen schwerster lebensbedrohlicher Anämie oft so überraschend schnell auf, der Tod scheint so unmittelbar bevorzustehen, daß man nur daran denkt, so rasch als möglich Hilfe zu bringen, und so das allereinfachste Verfahren wählt.

Es ist ganz erstaunlich, wie verschieden die Ansichten unserer führenden deutschen Frauenärzte über den Wert der Bluttransfusion sind. Es bestehen geradezu zwei entgegengesetzte Lager: auf der einen Seite überzeugte Anhängerschaft mit Berichten über blendende Erfolge, wie sie von keiner anderen Therapie auch nur annähernd erreicht werden kann, auf der anderen Seite Skeptizismus, ja ausgesprochene Ablehnung wegen der unvermeidlichen Gefahren. Bei dem Versuche, diesen Widerstreit der Meinungen zu erklären, drängt sich mir unwillkürlich der Gedanke auf, daß zur ersten Gruppe diejenigen gehören, die gleich im Beginne ihrer therapeutischen Versuche mit der Blutübertragung ausgezeichnete Erfolge erzielt haben, unter deren Eindruck sie dann auch Mißerfolge nachsichtiger zu beurteilen geneigt sind; auf der anderen Seite diejenigen, die gleich bei den ersten Schritten Schlechtes gesehen haben und davon so erschüttert waren, daß sie sich zu weiteren Versuchen nicht mehr entschließen konnten.

Unter der ersten Gruppe möchte ich vor allem Bumm[2]) in Berlin hervorheben, der in 48 Fällen unter Verwendung von 200 bis 2000 cm³ Zitratblut (teils Eigenbluttransfusion, teils Blut von anderen Personen) ausgezeichnete Erfolge erzielen konnte. Seine Erfolge beziehen sich auf Fälle von schweren Blutverlusten, sowie auf Karzinomkranke mit anämisch-kachektischen Zuständen meist nach Röntgenbestrahlung; bei Sepsis hat allerdings auch Bumm keine Erfolge gesehen. Er hat wohl manchmal leichte Störungen erlebt, doch nur einmal Ikterus und Hämolyse, obwohl nur in wenigen Fällen eine Auswertung des Blutes vorgenommen worden war. Auf demselben Standpunkte wie Bumm steht Doederlein[3]) in München, der ebenfalls Zitratblut verwendet.. Auch Eberle[4]) in Offenbach hat unter 28 Fällen von Eigen- und Fremdbluttransfusion viermal lebensrettende Erfolge gesehen und nur einmal Tod an schwerer Hämolyse. Einem Schweizer Autor, Henri Curchod[5]), sind bei ausschließlicher Anwendung von Zitratblut niemals üble Zufälle vorgekommen. Aus dem anderen Lager ist vor allem Opitz[6]) zu nennen, der die indirekte Methode der Bluttransfusion völlig verwirft, da er unter zwei Fällen bei Anwendung von Zitratblut einmal Exitus und einmal allerschwerste Erscheinung mit Kollaps und Hämoglobinurie erlebt hat. Auch Esch[7]) in Marburg ist kein Anhänger des Verfahrens; er hat mit defibriniertem Blute in zwei Fällen schwere Schädigungen hervorgerufen und in dem einen der Fälle starb das Kind im Mutterleib, wie er annimmt, infolge der Transfusion. Auch Zimmermann[8]) in Marburg nimmt einen ähnlichen Standpunkt ein, da er zwei Todesfälle unter schweren Erscheinungen bei Verwendung von Zitratblut beobachtete. Latzko[9]) in Wien lehnt sowohl die Infusion fremden als auch des eigenen Blutes ab, da er mit Adrenallinkochsalzinfusionen gute Erfolge erzielen konnte; eigene Erfahrungen mit Blut scheint er nicht gesammelt zu haben.

Die Eigenbluttransfusion findet besonders warme Fürsprecher in ihrem Erfinder Thies,, sowie in Lichtenstein[10]), der 18 Fälle mit gutem Erfolge so behandelte, und in Rübsamen[11]), der unter neun Fällen niemals unangenehme Erscheinungen beobachten konnte. Gegner des Verfahrens sind Opitz, der bedrohliche Erscheinungen mit Somnolenz und Ikterus gesehen hat, Schäfer[12]), dem eine Patientin. allerdings bei Verwendung von zitriertem Eigenblut, gestorben war Bröse[13]), der die toxischen Eigenschaften des Eigenblutes fürchtet und die Unmöglichchkeit größere Mengen zuzuführen, sowie mehrere andere.

Die Wirkung, die man von der Bluttransfusion erwartet, ist zweifellos verschieden je nach den Krankheitsbildern, bei denen sie angewendet wird. So wird es beim akuten schweren Blutverlust hauptsächlich auf die Zuführung von funktionstüchtigen roten Blutkörperchen für den Sauerstofftransport und auf

---

*) Auszugsweise vorgetragen in der Sitzung der Freien Vereinigung der Chirurgen Wiens am 22. November 1923.

[1]) Schmid: Verh. d. deutsch. Gesellsch. f. Gynäkologie 1913.

[2]) Bumm: Ztrlbl. f. Gyn. 1920, Nr. 12.

[3]) Doederlein: D. m. W. 1920, Nr. 17.

[4]) Eberle: Schw. m. W. 1920, Nr. 3.

[5]) Curchod: Rev. méd. de la Suisse rom. 1920, Nr. 10.

[6]) Opitz: Ztrlbl. f. Gyn. 1920, Nr. 1.

[7]) Esch: Ztrlbl f. Gyn. 1920, Nr. 13.

[8]) Zimmermann: M. m. W. 1920, Nr. 31.

[9]) Latzko: XVII. Tagung d. deutsch. Ges. f. Geb. u. Gyn. in Innsbruck 1922.

[10]) Lichtenstein: Arch. f. Gyn., Bd. 109, H. 3.

[11]) Rübsamen: Ztrlbl. f. Gyn., 1920, Nr. 27.

[12]) Schäfer: Ges. f. Geb. u. Gyn. in Berlin. Sitzung vom 28. November 1921.

[13]) Bröse: Ebenda.

die Auffüllung des Blutgefäßsystems ankommen, bei chronischen Anämien auf die Anregung der Blutbildungsstätten und in gewissen Fällen auf die Zufuhr von längere Zeit im Kreislauf verbleibendem gesunden Blut, bei Sepsis schließlich darauf, daß das zugeführte Blut reich an Schutzstoffen sei. Jede dieser verschiedenen Indikationen wird wohl auch eine bestimmte Art der Transfusion am besten entsprechen.

Die Menge des zu infundierenden Blutes ist verschieden nach dem Zwecke der Infusion und dem Befunde des Einzelfalles; ganz allgemein bevorzugen für die Bluttransfusion wegen akuter Anämie einzelne Autoren wie Thies[14]) geringe Blutmengen, da sie genügen sollen, um die Herztätigkeit anzuregen, während andere wie Bumm große Mengen anwenden. Auf die Gefahren allzu großer Infusionen macht Unger aufmerksam, der in solchen Fällen Präkordialangst, Kopfschmerzen, sowie Schmerzen im Kreuz und in den Beinen auftreten sah. Er weist besonders auf die Bedeutung des kurzen scharfen Hustens hin, der immer ein Zeichen sei, mit der Infusion baldigst aufzuhören.

Von besonderer Wichtigkeit ist es, auf die Ursachen der so vielfach berichteten üblen Zufälle anläßlich der indirekten Transfusion, sowie auf den Umstand, daß die Transfusion in manchen Fällen anscheinend ganz wirkungslos bleibt, etwas näher einzugehen.

Jede indirekte Transfusion erfordert eine gewisse Behandlung des entnommenen Blutes, um seine Gerinnung vor oder oder während der Infusion zu verhindern. Die gebräuchlichsten Maßnahmen sind der Zusatz von Natrium citricum-Lösung und das Defibrinieren. Natrium citricum schädigt in größeren Mengen den Organismus durch Entziehung der Kalziumionen. Es ist ausgesprochen giftig und die letale Dosis für den Menschen soll 11 bis 25 g auf 25 kg betragen. Deshalb werden niedrig konzentrierte Lösungen in nicht zu großen Mengen als Zusatz empfohlen (zum Beispiel Wederhake: 100 bis 150 cm³ einer Mischung von 0·9%igen Kochsalzlösung und 1%iger Natrium citricum-Lösung anna zu 500 g Blut), doch kann bei der verschiedenen Empfindlichkeit auch schon bei vorsichtiger Dosierung Giftwirkung sich einstellen. Außerdem werden aber durch den Zitratzusatz die roten Blutkörperchen geschädigt; sie werden gebrechlich und hinfällig und werden so für die Behandlung mancher Formen von chronischen Anämien (perniziöse) ungeeignet; es wird aber auch der Komplement- und Opsoningehalt des Blutes, sowie der phagozytische Index herabgesetzt, was wieder bei der Behandlung von Sepsisfällen den Erfolg vereiteln kann (L. J. Unger[15]). Defibriniertes Blut ist ebenfalls giftig und außerdem werden die Blutkörperchen mechanisch in der schwersten Weise mißhandelt. Nach H. Freund[16]) sterben Kaninchen, wenn man ihnen defibriniertes Blut innerhalb der ersten Viertelstunde nach der Gerinnung infundiert. Der Tod ist bedingt durch eine zentral erzeugte Blutdrucksenkung, zuweilen durch Atemlähmung und vor allem durch schwere Herzschädigung, die auch nach Vagusdurchschneidung eintritt, also peripher ist. Wartet man einige Viertelstunden, so tritt gewöhnlich nur Wärmestauung und Blutdrucksteigerung auf infolge von Reizung der gefäßverengernden Nerven. Nach zwei Stunden injiziert, macht das Blut gewöhnlich gar keine besonderen Erscheinungen mehr. Nur in ganz vereinzelten Fällen wurde intravitale Gerinnung beobachtet.

Ueber die nach Reinfusion von in die Bauchhöhle ergossenem Blut auftretenden üblen Zufälle hat sich besonders Lichtenstein in seiner oben zitierten Arbeit eingehend geäußert. Bei längerem Verweilen in der Bauchhöhle wird das Blut toxisch, die Blutkörperchen werden ausgelaugt und so unwirksam; auch kann Infektion eintreten. Gewöhnlich wird schon die Anamnese einen Anhaltspunkt dafür ergeben, wie lange der Bluterguß besteht, oder es wird eine Braunverfärbung des Blutes eine weitergehende Veränderung seines Zustandes anzeigen. Zum Nachweis der erhaltenen Funktionstüchtigkeit hat Haberland einen praktischen Vorschlag gemacht, nämlich Sauerstoff einzublasen und zu beobachten, ob noch hellrote Verfärbung eintritt.

All diese kurz skizzierten Gefahrsmomente bei der indirekten Blutübertragung, sowie auch die Verschlechterung der Qualität des Blutes haben immer mehr und mehr dazu gedrängt, sich der direkten Transplantation zuzuwenden. Es kann ja kein Zweifel sein, daß die direkte Uebertragung die schonendste Weise der Blutüberpflanzung ist und also am meisten der allgemeinen Forderung für jede Gewebstransplantation; schonendes Vorgehen entspricht. Leider haben sich auch bei diesem Verfahren schwere Schädigungen der Patienten gezeigt, die bei den indirekten Methoden nicht so sehr ins Auge fallen, da die Folgeerscheinungen des Zitrierens oder Defibrinierens im Vordergrund stehen; sie werden auf das Vorkommen von sogenannten Isolysinen und Isoagglutininen zurückgeführt. Behne fand im Blute von normalen Frauen und Wöchnerinnen in 50% der Fälle Agglutinine, bei Schwangeren nur in 23 bis 25%. Scholten konnte in 14% aller untersuchten Frauen Hämolysine feststellen, während sie im Nabelschnurblut nur in 8% vorkamen. Durch die Arbeiten von Landsteiner, Moss, Jansky und Unger ist es gelungen, die Gefahren, die von diesen Isokörpern drohen, wenigstens zum größten Teile auszuschalten. Die Moss'sche Einteilung der Menschen in vier Gruppen nach dem Gehalt ihres Blutes an Agglutininen erlaubt es, für jeden Fall den geeigneten Blutspender zu bestimmen. Die durch dieses Verfahren gewonnene Sicherheit bei der Transfusion wird aber dadurch ein wenig vermindert, daß auch innerhalb derselben Gruppe in einer allerdings verschwindend kleinen Anzahl (zirka 1·5%) Agglutination vorkommt, die auf das Bestehen von sogenannten Nebenagglutininen zurückgeführt wird.

Dazu kommt noch, daß die Gruppenzugehörigkeit nicht, wie man ursprünglich angenommen hatte, eine absolut bleibende und unveränderliche ist. Eden[17]) in Freiburg hat nachgewiesen, daß sie durch Medikamente und Vorgänge von kolloidverändernder Wirkung, sowie durch Narkose[18]) verändert werden kann, weshalb sie knapp vor jeder Transfusion stets noch einmal zu bestimmen sei.

Interessant ist ferner die Beobachtung, daß das Verhalten des Serums in vitro mit dem Vorgange an der Lebenden nicht immer parallel gehen muß. Schon Tuffier, Umber, Crile und andere haben nachgewiesen, daß manchmal Störungen auftreten, obwohl die Blutprobe in vitro keine gegenseitige Unverträglichkeit ergeben hatte und daß andererseits wieder im Reagenzglase auftretende Hämolyse zum Beispiel an der Lebenden sich gar nicht bemerkbar zu machen braucht. In vitro konnte sogar in einzelnen Fällen nachgewiesen werden, daß das Serum die eigenen Blutkörperchen auflöse.

An der II. Frauenklinik findet Blut schon seit vielen Jahren therapeutisch Verwendung. Schon im Jahre 1912 konnten Wolfsgruber und v. Zubrzycki über gute Erfolge nach wiederholten intramuskulären Injektionen von defibriniertem Blut bei chronologischen Anämien berichten. Das Verfahren wurde auch in den folgenden Jahren wiederholt mit stets zufriedenstellendem Erfolge angewendet. Subkutane Blutinfusionen zur Abkürzung der Rekonvaleszenz und Stärkung der Kranken, wie sie Thies[19]) mit aus der Bauchhöhle gesammeltem Blute, Burghardt[20]) mit dem bei vaginalen Operationen aus der Scheide abfließenden Blute empfiehlt, haben wir bisher nicht gemacht.

Klysmen mit dem aus der Bauchhöhle gesammelten Blute haben wir wiederholt angewendet, besonders bei geplatzten Extrauteringraviditäten, konnten aber eine sichere Beeinflussung des Verlaufes nicht einwandfrei feststellen.

Die Eigenbluttransfusion von in die Bauchhöhle ergossenem Blute in die Vene wurde dreimal ausgeführt; bei zwei Fällen von frisch geplatzter Bauchhöhlenschwangerschaft mit sehr gutem Erfolge, während bei einem dritten Falle, wo es sich offensichtlich um eine alte Milzruptur mit frischen Blutungsnachschüben handelte, der Exitus in unmittelbarem Gefolge der Infusion eintrat; hier war sicher das Blut wegen seines Alters zur Transfusion nicht geeignet.

Die Transfusion fremden Blutes in die Vene wird an der Klinik in ausgesuchten Fällen seit dem Jahre 1919 geübt, und zwar haben wir zunächst wie die meisten Fachgenossen die indirekte Methode, teils mit defibriniertem, teils mit Zitratblut benützt, seit zirka einem Jahre haben auch wir uns der direkten Methode zugewendet. Während über die bei den indirekten Transfusionen angewandte Technik nicht viel zu sagen ist, da wir uns der allgemein üblichen Methode angeschlossen haben, möchte ich auf unserem Vorgehen bei den direkten Transfusionen etwas näher eingehen.

Das Material, aus dem wir unsere Blutspender nehmen, sind die Hausschwangeren der Klinik, die gewöhnlich in genügend großer Zahl zu jeder Tages- und Nachtzeit zur Verfügung stehen. Gesunde und kräftige Schwangere werden, wenn die Wassermann-

---

[14]) Thies. Ges. f. Geb. u. Gyn. in Leipzig. Sitzung vom 23. Mai 1921.

[15]) L. J. Unger: The Laryngascope, St. Louis, Februar 1923.

[16]) H. Freund: Kl. W. 1922, 24, 25.

[17]) Eden: D. m. W. 1923, Nr. 3.

[18]) Auch von Levine und Segall, Surgery, Gyn. and Obst., Sept. 1922, bestätigt.

[19]) Thies: Gesellsch. f. G. u. G. in Leipzig, 23. Mai 1921.

[20]) Burgkhardt: Z. f. G. 1923, Nr. 20.

sche Blutprobe negativ ist, der Moss'schen Gruppeneinteilung zugeführt. In unserem Laboratorium (Vorstand: Dr. W. Schiller) wird zu dieser Bestimmung die ursprüngliche makroskopische Methode in der Eprouvette, wie sie von Landsteiner, Moss u. a. angewendet wurde, bevorzugt wegen der Leichtigkeit und Eindeutigkeit der Ablesung. Da uns kein amerikanisches Testserum zur Verfügung stand, mußten wir durch Zusammenbringung einer großen Zahl von Blutproben mit einer größeren Zahl von Seren diesen Mangel zu ersetzen trachten. Dabei kann natürlich Gruppe 1 und Gruppe 4 einwandfrei festgestellt werden, während unsere Gruppe 2 vielleicht der amerikanischen Gruppe 3 und umgekehrt entsprechen könnte. Später zu erwähnende Vergleiche mit den Zahlen anderer Autoren scheinen aber zu ergeben, daß unsere Gruppe 2 mit Gruppe 2 in Amerika identisch ist. Kurz vor der Transfusion soll dann zur Feststellung der Gruppenzugehörigkeit der Kranken die Mikromethode nach Nürnberger herangezogen werden, da sie eine schnelle Ablesung der Resultate erlaubt. Bei der Gruppierung von 122 schwangeren Frauen unserer Klinik ergab sich, daß 4,9% der 1., 40,2% der 2., 20,5% der 3. und 34,4% der 4. Gruppe angehören. Nach K. Nather[21]) betragen die betreffenden Zahlen bei Moss 5%, 40%, 10% und 45%, es besteht also eine ziemlich gute Uebereinstimmung; der kleine Unterschied könnte durch die Kleinheit meiner Zahlen oder vielleicht auch im Sinne der von L. und P. Hirschfeld[22]) festgestellten Verschiedenheit des „biochemischen Rassenindex" erklärt werden.

Als Transfusionsapparat benützten wir das von Lester J. Unger[23]) angegebene Instrument in seiner vereinfachten Anwendung[24]) (Demonstration). Hiebei ist ein Paraffinieren der Gummirohre und der Spritzen nicht nötig und der Stempel der Blutspritze wird durch einen Aetherspray beweglich erhalten. Wir haben von den drei heute gebräuchlichsten Apparaten, nämlich dem von Oehlecker, dem von Percy und dem von Unger dem letzteren den Vorzug gegeben, weil bei ihm eine Freipräparierung der Vene des Spenders nicht notwendig ist und wir gerade bei unseren Blutspendern, den Hausschwangeren, sicher große Schwierigkeiten gehabt hätten, sie zu diesem Eingriff heranzuziehen. Der Apparat von Oehlecker hat noch dazu den Nachteil, daß man den Blutspender in unmittelbare Berührung mit dem Patienten, in unseren Fällen fast immer Moribunde, bringen muß.

Wir verfügen über 19 Fälle von indirekter und einen Fall von direkter Transfusion.

In keinem der Fälle von indirekter Transfusion ist die Kompatibilität des Blutes vorher bestimmt worden. 15 mal handelte es sich um Kranke der geburtshilflichen Station, und zwar schwerste Anämien bei Placenta praevia, Atonie oder Geburtsverletzung, einmal um eine geplatzte Tubargravidität, zweimal um Patientinnen der gynäkologischen Station, die durch langanhaltende Blutung ganz heruntergekommen waren, und einmal um ein inoperables Kollumkarzinom, das sich nach Röntgenintensivbestrahlung in einem überaus bedrohlichen Zustand befand. Es wurden 90 bis 700 cm^3 Blut infundiert, gewöhnlich allein, in einzelnen Fällen in Verbindung mit größeren subkutanen oder intravenösen Kochsalzinfusionen, um das Gefäßsystem aufzufüllen.

In fünf Fällen sahen wir sofort eine ganz auffallende Besserung des Zustandes, so daß der Eingriff wirklich als lebensrettend bezeichnet werden konnte; dabei waren zweimal defibriniertes Blut, dreimal Zitratblut injiziert worden, und zwar 90 bis 250 cm^3. Einen Fall, der uns besonderen Eindruck gemacht hat und — es war unser erster Fall — wohl richtunggebend für unsere weiteren Bestrebungen geworden ist, möchte ich ganz kurz anführen: Bei einer 28jährigen Frau, selbst Aerztin und Frau eines Arztes, entsteht bei der zweiten Geburt, die leicht und spontan vor sich ging, ein Klitorisriß, aus dem die Patientin so foudroyant blutet, daß sie innerhalb weniger Minuten das schwerste Bild bot: Sie war leichenblaß, der Puls nicht fühlbar. Tieferstellen des Kopfes, Einbinden der Extremitäten ändern nichts an dem Befund, obwohl der kleine Riß sofort durch Naht versorgt worden war. Schließlich Infusion von 90 g defibrinierten Blutes bei der anscheinend Leblosen. Während der Infusion röten sich die Lippen, sie schlägt die Augen auf, erlangt nach wenigen Minuten ihr Bewußtsein wieder und bietet keinen Anlaß mehr zu Besorgnis. Acht Fälle zeigten keine oder keine deutliche Besserung im Anschluß an die Blutübertragung, bei einzelnen von ihnen wurden sogar unangenehme Zustände (Kollaps, Unruhe usw.) beobachtet. Vier von diesen Frauen kamen 8 bis 48 Stunden nach der Infusion zum Exitus, teils an Anämie allein, teils an Anämie in Verbindung mit Sepsis oder Eklampsie. In dieser Gruppe erscheint mir ein Fall von besonderem Interesse: Bei einer Patientin mit Placenta praevia war das Befinden nach der Wendung schon so schlecht, daß man sich zur Bluttransfusion entschloß (150 cm^3 Zitratblut). Der Effekt war ein mäßig guter. Drei Stunden später trat die Geburt ein, an die sich eine so heftige Blutung anschloß, daß der Exitus erfolgte. Wir finden in der Literatur wiederholt den Hinweis, daß der Transfusion ein bedeutender blutstillender Wert zukommt, so daß sie sofort und nicht erst nach der chirurgischen Blutstillung, zum Beispiel bei Extrauteringravidität angezeigt sei (Savarland und Jakob, Unger). Von einer derartigen blutstillenden Wirkung war in unserem Falle sicher nichts zu bemerken. Zweimal waren die Erscheinungen nach der Transfusion so bedrohlich, daß wir für das Leben der Kranken fürchteten, doch trat schließlich langsame Erholung ein. In vier Fällen schließlich erfolgte der Tod während oder sofort nach der Transfusion, so daß man sich dem Eindrucke nicht verschließen konnte, daß ein ursächlicher Zusammenhang bestehe. Bei zweien dieser Todesfälle war defibriniertes Blut (180, respektive 250 cm^3), bei zweien Zitratblut (400, respektive 700 cm^3) teils auch gleichzeitig Kochsalz intravenös in Anwendung gekommen.

Unser Fall von direkter Transfusion betrifft eine Frau mit Schwangeschaftsanämie von perniziösem Charakter. Der Eingriff hatte insofern einen guten Erfolg, als sich die Patientin wesentlich besser fühlte; eine Veränderung des Blutbildes konnte jedoch nicht festgestellt werden und die Frau kam 14 Tage später zum Exitus.

Unsere Erfahrungen gehen also dahin, daß die indirekte Transfusionsmethode mit defibriniertem oder Zitratblut ohne vorherige Prüfung des Blutes zwar einzelne schöne Erfolge geben kann, aber doch so gefährlich ist, daß sie wirklich nur im Notfalle, in ganz verzweifelten Situationen angewendet werden darf. Von der Anwendung der direkten Methode nach sorgfältiger Prüfung der Kompatibilität des Blutes erwarten wir uns sowohl Besserung der Erfolge als auch Verminderung der Gefahren. Wir werden daher in Hinkunft dieses Verfahren ausschließlich anwenden.

[21]) K. Nather: W. kl. W. 1923, Nr. 39.
[22]) L. und P. Hirschfeld, zit. nach Verzár: Kl. W. 1922, Nr. 3
[23]) L. J. Unger, The Journ., Feb. 1915.
[24]) L. J. Unger, Sept. 1915.

Originalabhandlungen.

Aus der Universitätsklinik für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Uebersicht der therapeutischen Versuche bei der Encephalitis lethargica auf der Klinik vom 1. Jänner 1916 bis 30. Mai 1923.

Von Dr. **Hans Hoff.**

Die Enzephalitisepidemie der letzten Jahre, die in Wien besonders wütete, hatte die verschiedensten therapeutischen Versuche zur Folge. Die Klinik bemühte sich, alle ernsthaften Versuche zu überprüfen und selbst wirksame Methoden ausfindig zu machen. Es läßt sich erst jetzt übersehen, was für Resultate die verschiedenen Heilungsversuche hatten.

Economo schon versuchte durch intravenöse Beibringung von Urotropin, von dem man weiß, daß es in den Liquor und in das Zentralnervensystem übergeht, eine Desinfektion dieser Organe herbeizuführen. 28 Fälle, es waren wohl sehr schwere, wurden in den Jahren 1916—1919 auf diese Weise behandelt. Von diesen Fällen starben sechs, fünf wurden geheilt, sechs weitere gebessert, die übrigen gingen in ein chronisches Stadium über. Es handelt sich hier um lauter akute Fälle, denn beim chronischen Stadium der Enzephalitis ergab sich eine Desinfektion im vorhinein als aussichtslos. Wenn wir diese Zahlen mit den von mir angegebenen über den Verlauf der Enzephalitis überhaupt (Hoff) vergleichen, so müssen wir sagen, daß der therapeutische Effekt fast fehlt oder mindestens sehr gering ist. Es wurde auf diese Weise mit 10 cm^3 einer 10%igen Lösung von Urotropin begonnen und zehn und noch mehr Injektionen verabreicht. Neben dieser Methode wurden alle diese Fälle auch symptomatisch behandelt. Es zeigte sich kein Unterschied gegenüber den unbehandelten Fällen, auch nicht bei Sonderung der Fälle nach Geschlecht und Alter, noch nach Art der Erkrankung.

Economo schlug nun vor, den Patienten Jod zuzuführen, dessen Wirkung schon bei der Behandlung der Lues erprobt ist. Das Jod wurde teils als Pregelsche Lösung, teils als Natrium

jodatum intravenös oder als Myrion intravenös oder intramuskulär zugeführt. Auch chronische Fälle wurden in dieser Weise behandelt. Später hat auch dann Vittek Fälle mit postenzephalitischem Parkinsonismus durch Bepinselung mit Lugolscher Lösung behandelt. Die Pregelsche Lösung wurde steigend von 10 bis 150 cm^3 injiziert und so den Patienten 1000 bis 1500 cm^3 dieser Lösung zugeführt. Das Natrium jodatum wurde nach Schacherl in einer 50%igen Lösung steigend von 4 bis 20 cm^3, im Ganzen 300 bis 400 cm^3 injiziert. Von Myrion wurden als Gesamtdosen 150 bis 200 cm^3 injiziert.

Das Verfahren stößt auf technische Schwierigkeiten, da es nicht leicht ist, so große Mengen von Jod, das leicht zum Verschluß der Venen führt, den Patienten zu injizieren. Betrachten wir nun den Erfolg, so finden wir, daß vier Patienten geheilt wurden, 16 Patienten gebessert, 20 Patienten waren unverändert. 28 Patienten zeigten eine deutliche Verschlechterung, während der Behandlung starb ein Patient und fünf Patienten starben trotz durchgeführter Behandlung. Von den Geheilten sind zwei leichtere, zwei ziemlich schwere Fälle. Die Besserung war in acht Fällen eine beträchtliche, bei den anderen Fällen war die Besserung nur geringgradig. Unter den Geheilten war keine chronische Form der Enzephalitis; die Gebesserten weisen nur zwei chronische Fälle auf; von den Unveränderten und Verschlechterten waren 28, die schon als chronische Fälle, hievon 26 mit Parkinsonismus, heilbedürftig die Klinik aufsuchten. In einigen Fällen war die Besserung eine ganz deutliche, und in einem Fall ging es dem Patienten nach jeder Injektion um vieles besser.

Als Zwischenfälle bei dieser Therapie war es zu beklagen, daß es in einigen Fällen zu weitgehenden Venenthrombosen kam. Ein Fall, den Dattner in der Gesellschaft der Aerzte vorstellte, zeigte eine vollständige Thrombose der Venen der einen oberen Extremität und der Schulter. Es scheint aber, daß es bei einiger Ausbildung der Technik möglich ist, diese Zwischenfälle auf ein geringes Maß herabzusetzen. Vor allem ist es wichtig, daß die Jodlösung langsam injiziert wird, da dadurch Thrombophlebitiden vermieden werden können. Wir machten es uns zur Pflicht, vor jeder Injektion die Injektionsflüssigkeit über der Flamme des Bunsenbrenners auf Kalium oder Natrium zu untersuchen, da das Kalium jodatum ein Herzgift ist, das bei intravenöser Einverleibung tötlich wirken könnte. Wenn wir die Statistik dieser Therapie betrachten, so müssen wir sagen, daß es wohl gelang, auf diese Weise bei vielen Fällen — es handelt sich meistens um myoklonische Formen — Erfolge zu erzielen. Es scheint auch zu gelingen, in einigen Fällen von Parkinsonismus Besserung oder wenigstens Erleichterung herbeizuführen. Im allgemeinen müssen wir sagen, daß auch diese Therapie bei den akuten Fällen, bei denen wir oftmals Lumbalpunktionen zur Druckentlastung durchführten, wohl einigen Erfolg hat, bei chronischen Fällen aber beinahe vollständig versagt. Hiebei scheint, daß die mit Natriumjodat behandelten Fälle besser ausgingen als die mit Pregelscher Lösung behandelten, während die mit Myrion behandelten Fälle nur geringe Erfolge aufweisen. Wir beschränkten die intramuskulären Myrioninjektionen nur auf solche Patienten, deren Venenbeschaffenheit eine längere intravenöse Jodbehandlung nicht zuließ.

Die mäßigen Erfolge auf therapeutischem Gebiet ließen es ratsam erscheinen, auch die Fiebertherapie in den Dienst der Heilung dieser Erkrankung zu stellen. Schon früher hatten Henner, Herrick und andere Autoren Staphylokokken und Meningokokken bei Enzephalitis mit meningealen Reizsymptomen mit gutem Erfolg injiziert. Auf unserer Klinik versuchte vor allem Schacherl durch Verbindung von Typhusinjektionen mit intravenösen Natriumjodat- oder Pregelinjektionen der Krankheit Herr zu werden.

Durch Natriumjodat und Typhus wurden zwei Patienten geheilt, sechs Patienten gebessert, zwölf Patienten blieben unverändert und sechs Patienten verschlechterten sich, ein Patient starb. Wenn man in Betracht zieht, daß von den unveränderten Patienten sechs bereits als chronische Fälle die Klinik aufsuchten, von den verschlechterten Fällen vier chronische sind, während es sich bei den geheilten Fällen nur um akute handelt und sich unter den gebesserten nur ein chronischer Fall vorfindet, so muß man sagen, daß hier bei den akuten Fällen wohl ein therapeutischer Erfolg erzielt wird, die chronischen Fälle entweder unverändert blieben oder sogar eine, vielleicht durch die zu anstrengende Kur herbeigeführte Verschlechterung zeigen.

Ganz ähnliche Resultate geben auch die Versuche mit Pregel und Typhus. Zwei Patienten wurden geheilt, vier Patienten gebessert, ebensoviele blieben unverändert und fünf Patienten verschlechterten sich. Auch hier zeigen die akuten Fälle eher eine Tendenz zur Besserung, die chronischen Fälle bleiben unverändert oder verschlechtern sich, ein einziger Fall zeigt eine geringgradige Besserung. Die Not der Zeit erlaubte der Klinik nicht mehr, ambulatorisch Jod intravenös einzuverleiben und so hatten wir Gelegenheit, die Wirkung der Fieberkur allein bei Enzephalitis zu beobachten.

Es zeigt sich, daß mit Typhusvakzine allein vier Fälle geheilt wurden, sieben Fälle wurden gebessert, vier Fälle verschlechterten sich oder blieben unverändert, ein Fall starb. Wenn wir auch zugeben müssen, daß hier die Fälle der Epidemie 1921 bis 1922 vorliegen, die weniger schwer ausfielen als die der vorhergehenden Jahre, und wenn auch bei diesem Material nur drei chronische Fälle einbezogen wurden, von denen zwei verschlechtert wurden und einer eine geringe Besserung zeigt, so müssen wir doch sagen, daß bei den akuten Fällen kein Unterschied in der Wirkung gegenüber den mit Jod und Typhus behandelten sich ergibt. Es scheint aber, daß Fälle, bei denen es zu Spasmen und zum Beginn eines parkinsonähnlichen Bildes kommt, doch besser mit Jod und Typhus behandelt werden, während man bei Fällen, bei denen die lethargische Komponente in dem Vordergrund steht, mit einer Fiebertherapie ebenso gut auskommt. Bei meningealen Reizsymptomen gaben wir Staphylokokken mit recht gutem Erfolg, denn wir sahen in kurzer Zeit diese Symptome schwinden. Wir gaben ungefähr jede Woche zwei Injektionen, und zwar verwendeten wir Typhusvakzine (Besredka) von 25 Millionen bis 1000 Millionen Keime ansteigend; wir suchten so 10 bis 15 Fieberanfälle herbeizuführen. Wir richteten uns nach einem ähnlichen Schema, wie es Wagner-Jauregg für die Behandlung der Metalues vorschreibt, und fanden, daß die besten Erfolge bei Temperaturen, die 38,5 überschreiten, eintraten. Es scheint aber hier nicht zu sehr auf die Fieberhöhe anzukommen, denn man findet ja bei manchen Fällen von Enzephalitis ziemlich hohe Temperaturen, ohne daß man behaupten kann, daß diese Fälle prognostisch günstig verlaufen.

Schacherl hat — worüber er selbst noch berichten wird — bei akuten Fällen mit intravenösen Vakzineurininjektionen, die er in einer von ihm festgelegten Steigerungsskala gibt, bei akuten Fällen ausgezeichnete Erfolge erzielt, mittlere bei der myoklonischen Form dieser Erkrankung und volle Mißerfolge bei den chronischen Formen. Die durch die intravenöse Injektion erzielten Temperaturen übersteigen oftmals 40°, bleiben aber im allgemeinen bei den chronischen Formen bedeutend niedriger.

Die Mißerfolge auch dieser, für die akuten Fälle so vorzüglichen Therapie bei chronischen Fällen, ließen uns auch die Malariatherapie, die bei der progressiven Paralyse an der Spitze der Fiebertherapien steht, verwenden. Die lange Dauer der Inkubationszeit und der Kur, sowie die damit verbundene Schwächung des Körpers ließen natürlich nur die chronischen Fälle für diese Therapie geeignet erscheinen. Es wurden 30 Fälle mit Malaria geimpft, hievon 19 Fälle mit Parkinsonismus, 11 Fälle mit psychischen Folgeerscheinungen der Enzephalitis In 6 Fällen kam es zur Besserung, davon waren 4 Fälle von Parkinsonismus, 2 Fälle mit manischen Zügen als Folgeerscheinung der Enzephalitis, die übrigen Fälle blieben unverändert. Es erweist sich, daß auch dieser Therapie, über die Herschmann am Inteernistenkongreß berichtet hat, keine großen Erfolge gegönnt waren. Es scheint, daß diese Therapie wohl in einigen Fällen zur Besserung führt, ohne aber in allen Fällen als Methode der Wahl empfohlen werden zu können.

Schließlich versuchten auch Groß und Metaxaas die von Rodrigues, l'Hermitte, Quesnel und Marechal vorgeschlagene Natrium kakodylicum-Injektionen. Sie gaben steigend von 0·5 bis 2 cm^3 eine 50%ige Natrium kakodylicum-Lösung intravenös und wiederholten diese Injektionen jeden zweiten Tag. Nachdem man auf 2 cm^3 angekommen war, blieben sie dreimal auf dieser Dosis, dann wurden die Mengen wieder verringert, bis 0·5 cm^3 wieder erreicht waren. Diese Kur wurde nach je einer 14tägigen Pause wiederholt. Von 16 Fällen, über die jetzt schon abschließende Beobachtungen vorliegen, zeigen 6 wenn auch nicht weitgehende, so doch deutliche Besserung, 2 Fälle weisen eine nur geringe Besserung auf, 3 Fälle blieben unverändert, 5 Fälle ergaben nach einer kurzen Besserung eine Verschlechterung. Die Ungefährlichkeit dieser Methode läßt uns, da die therapeutische Machtlosigkeit jeden Versuch zuläßt, die Anwendung bei jedem Fall von chronischer Enzephalitis empfehlenswert erscheinen.

Ueber die Anwendung großer Natrium salycilicum-Dosen, wie sie Counot und Blamentier vorschlagen, fehlt uns die Erfahrung. Ebenso wurden noch keine Versuche mit dem Serum gemacht, wie es Helmholtz vorschlägt. Dieser Autor überimpfte Streptokokken, die er aus dem Serum der Enzephalitiker gewann, auf ein Pferd und glaubt durch Injektionen

mit dem Serum dieses Tieres bei akuten Fällen von Enzephalitis Erfolge zu haben. Auch über die Wirkung der von Dörr vorgeschlagenen Rekonvaleszentensera fehlt uns die Erfahrung.

Als Mittel, den an Parkinsonismus Erkrankten ihr Leiden zu erleichtern, verwendeten wir das Skopolamin und in geringem Maße auch das Atropin, mit denen wir wohl eine Besserung des Zustandes für kurze Zeit, aber natürlich keine Heilung erzielen konnten. Machtlos waren wir vor allem dem Speichelfluß gegenüber, der diese Patienten so belästigt, auch die Schweißausbrüche konnten auf die Dauer nicht durch Atropin verhindert werden. Bei einigen dieser stark schwitzenden Fälle entwickelte sich ein pemphigusartiges Bild, das bei einigen Patienten durch die nachfolgende Sepsis zum Tode führte. Es handelte sich hier um Fälle, die mit Skopolamin behandelt wurden, doch kann natürlich kein Zusammenhang dieser Medikation mit dem traurigen Ausgang gefunden werden. Bei vielen auf der Klinik behandelten Fällen wurde auch die Uebungstherapie von Petren mit gutem Erfolg angewendet.

Es zeigt sich, daß solange man überhaupt eine Therapie bei den Folgezuständen der Enzephalitis anwendet, die Hoffnung auf Genesung den Patienten aufrecht hält. In dem Augenblick, in dem der Patient die Aussichtslosigkeit seines Zustandes einsieht, bricht er körperlich und seelisch zusammen. Ich habe zwei Patienten gesehen, bei welchen die Akinese so weit fortgeschritten war, daß sie zwei Jahre hindurch für stumm und unbeweglich galten. Dieser Zustand war eingetreten, nachdem sie vor zwei Jahren gesehen hatten, daß keine Therapie ihren Zustand besserte und ihnen Hilfe brachte. Erst die Hoffnung, daß sie noch geheilt werden könnten, brachte die Stummen wieder zum Sprechen. „Wenn ich sprechen soll so kostet es mich so viel Anstrengung, daß ich es lieber lasse", war die übereinstimmende Antwort dieser Patienten. Es scheint also, daß es gestattet ist, in solchen Fällen jede Therapie anzuwenden, um diesen seelischen und körperlichen Zusammenbruch, wenn wir ihn auch nicht verhindern können, doch so weit als möglich hinauszuschieben.

Während die Therapie der akuten Enzephalitis beträchtliche Fortschritte gemacht hat und es schon gelingt, eine große Anzahl der Fälle der Heilung zuzuführen, stehen wir den Folgezuständen dieser Krankheit beinahe machtlos gegenüber. Die günstige Prognose der akuten Fälle wird noch eingeschränkt durch die Rezidive, die aufzuhalten uns bisher jedes Mittel fehlte. Doch behauptet Schacherl, daß bei den mit Vakzineurin behandelten akuten Fällen bisher Rezidive nicht auftraten, allein die Kürze der Beobachtung erlaubt noch kein abschließendes Urteil. Es ist nur zu hoffen, daß es gelingen wird, das Optimum der Therapie der akuten Encephalitis lethargica zu erreichen, so daß die entsetzlichen Folgezustände dieser Krankheit aus dem Gesichtsfelde des Arztes schwinden werden.

Zusammenfassung:

1. Urotropin, intravenös zugeführt, scheint keine Besserung des Leidens hervorzurufen.

2. Jod, in der Form als 50%ige Natriumjodatlösung oder Preglsche Lösung den Patienten intravenös in großen Mengen zugeführt, zeigt namentlich bei myoklonischen Formen Besserungen, es kann aber nicht den Uebergang in ein chronisches Stadium verhindern.

3. Bei Formen mit meningealen Erscheinungen sind nach Injektionen von Staphylokokken und Meningokokken bedeutende Besserungen dieser Symptome aufgetreten.

4. Jod- und Typhusinjektionen verbessern die Erfolge, namentlich bei akuten Fällen beträchtlich, bei chronischen Fällen waren die Erfolge gering. Bei intravenösen Pregel- und Typhusinjektionen ist das Resultat ein ähnliches. Es wurde immer Besredka-Vakzine verwendet, das intravenös injiziert wurde.

5. Bei Typhusinjektionen allein traten bei den lethargischen Formen der Erkrankung bedeutende Besserungen auf.

6. Bei einer Anzahl von akuten Fällen wurde Vakzineurin intravenös mit recht gutem Erfolg gegeben. Dieses Mittel soll auch Rezidive verhindern. Bei chronischen Fällen hatte diese Therapie keinen Erfolg.

7. Durch therapeutische Malariaimpfung gelang es, ungefähr ein Viertel der behandelten Fälle, die an chronischen Folgezuständen der Enzephalitis erkrankt waren, zu bessern, darunter war auch eine Zahl von Fällen mit Parkinsonismus. Die Besserungen waren aber keine sehr weitgehende.

8. Bei Natrium kakodylicum-Injektionen scheint es im allgemeinen zu einer Besserung des Parkinsonismus und der übrigen Folgezustände der Enzephalitis zu kommen, doch sind auch hier die Besserungen nicht sehr imponierend.

9. Es ergibt sich, daß die akute Enzephalitis der Therapie eher zugänglich ist. Die Folgezustände der Enzephalitis, namentlich der Parkinsonismus, trotzen bisher in den meisten Fällen jeder Behandlung.

Literatur: Badini et Necolexo: Presse med., Jg. 29, Nr. 9, S. 83, 1921. — Beriél: Lyon med., Bd. 130, Nr. 22 und 23, S. 981 und 1032, 1921. — Counot und Blamontier: Paris med., Jg. 13, Nr. 8, S. 177, 1923. — Groß und Metaxas: Jahrb. f. Psych. u. Neur. — Helmholz: Jour. o. t. Americ. med. scienz., Bd. 79, Nr. 25, S. 2068, 1922. — Henner: Casopis lekarno ceshych, Jg. 61, Nr. 11, S. 233, 1923. — Herrick: Jour. o. t. Americ. med., Bd. 80, Nr. 8. S. 528. 1923. — Hoff: Jahrb. f. Psych. u. Neur., Bd. 42, H. 4, 1923. — Petren: Rev. neurolog., Nr. 6, 1921. — Piticariu: W. kl. W., Jg. 35, Nr. 19, S. 441, 1922. — Rodrigues: Rev. neurolog., Nr. 6, S. 699, 1921. — Schacherl: Jahrb. f. Psych. u. Neur. — Syllaba: Casopsis lekarno ceshych., Jg. 50, Bd. 51, 1922. — Vittek: Praktiky lekar. 2, Nr. 9, 1922.

Die konstitutionelle Bedeutung der Amenorrhoe und ihre Behandlung.

Von Privatdozent Dr. **B. Aschner,** Wien.

I. Habitusformen bei Amenorrhoe.

Wenn in den letzten Jahrzehnten von Amenorrhoe oder deren Unterarten, der Oligomenorrhoe und Opsomenorrhoe die Rede war, so dachte man gewöhnlich an Hypoplasie des Uterus und der Ovarien mit dem anatomischen Befund einer drüsenarmen Schleimhaut (R. Meyer, R. Schröder, Hitschmann und Adler, Novak und v. Graff u. a.) oder an hypoplastische Ovarien (Bartel und Herrmann), allenfalls an Corpusluteum-Zysten als Ursache der Amenorrhoe. (Halban und Köhler, Tandler, P. Werner, Keller, Verf. u. a.)

Bei dem erhöhten Interesse der Konstitutionslehre und der Lehre vom Habitus in der Jetztzeit verdient das Verhalten des Gesamtorganismus bei amenorrhöischen Zuständen mehr Beachtung als bisher. Von Allgemeinzuständen wurden Blutarmut, Infantilismus, Blutdrüsen- und Nervenerkrankungen als häufigste Ursachen der Amenorrhoe angesehen. Ueber den Habitus der Amenorrhoischen finden sich noch recht wenig bestimmte Angaben in der Literatur. Meist wird über Hypoplasie und Fettsucht berichtet. Am allerwenigsten aber wird den Folgeerscheinungen für den Gesamtorganismus bei Amenorrhoe Rechnung getragen.

Man hat unter Amenorrhoe schlechtweg entweder das vollständige Ausbleiben der Menstruation verstanden oder auch ihr Auftreten in größeren Intervallen, als dies der normalen Variationsbreite entspricht. Schließlich hat man auch die zu spärliche Menstruation noch mit einbezogen.

Es ist das große Verdienst von L. Seitz, durch eine präzisere Nomenklatur diese drei Unterarten der mangelhaften Menstruation unterschieden zu haben. Seitz bezeichnet als Amenorrhoe das gänzliche Ausbleiben der Menses, zumindest auf lange Zeit hinaus, als Oligomenorrhoe, die zu spärliche Menstruation und als Opsomenorrhoe die in zu langen Intervallen auftretende Menstruation.

Unter den Begriff der Opsomenorrhoe kann man daher alle jene Menstruationsformen zählen, welche in längeren Intervallen erfolgen, als dem vierwöchentlichen Typus entspricht. Von der einfach postponierenden Menstruation angefangen, bis zu dem Typus, welcher in fünf- bis achtwöchentlichen, ja mehrmonatlichen regelmäßigen oder unregelmäßigen Intervallen erfolgt.

Als ein Extrem dieser Art möchte ich den von mir beschriebenen Fall (Arch. f. Gyn., Bd. 115, H. 2, 1921) von Folliculoma ovarii bei einem rothaarigen Mädchen ansehen, bei welchem mehrmonatliche Amenorrhoe mit mehrwöchentlichen heftigen Blutungen jahrelang abwechselte als funktionelle Konsequenz eines in allen seinen Teilen ins Ueberlebensgroße verzerrten Ovariums. (Multiple und Riesenfollikel, gänseeigroßes Corpus luteum.)

Wie wir sehen werden, sind die Ursachen, ganz besonders aber auch die Folgen dieser drei Formen der zu seltenen oder zu schwachen Menstruation ganz ähnliche und wir können sie unter dieser Voraussetzung auch deshalb gemeinsam unter dem Sammelnamen Amenorrhoe besprechen.

Die Amenorrhoe, das heißt genauer ausgedrückt die unregelmäßige, zu seltene oder zu spärliche Menstruation, ist ein verhältnismäßig häufiger Zustand. Diese Störung spielt sich nicht nur an der Gebärmutter und an den Eierstöcken ab, sondern ist meist auch mit einem bestimmten Exterieur oder Habitus des Gesamtorganismus verbunden und kann so gewissermaßen oft schon auf Distanz gemutmaßt werden.

Die Ursachen der Amenorrhoe können wir in endogene und exogene unterscheiden. Die endogenen Ursachen sind ebenfalls selten rein lokaler Natur, sondern betreffen meist angeborene oder erworbene Störungen in der Entwicklung des Ge-

samtorganismus, also Vegetationsstörungen, Blutdrüsenerkrankungen, Stoffwechselstörungen, Nervenerkrankungen u. dgl. Mit Rücksicht auf die universelle, den Gesamtorganismus betreffende Natur dieser Zustände, kann man diese Art der Amenorrhoe als konstitutioneller Herkunft ansehen, umsomehr, als sie oft auch familiär und erblich (Chlorose) auftreten kann. Wie auf anderen Gebieten, läßt sich auch hier das konstitutionelle Moment meist an ganz bestimmten körperlichen Stigmen, wie Fettsucht, Lymphatismus, Hypertrichosis, Struma u. dgl., erkennen.

In den höchsten Graden monate- und jahrelang dauernder Amenorrhoe handelt es sich um Mißbildungen, oder exzessive Formen von Hypoplasie und Infantilismus.

Auch verschiedene Formen von Blutdrüsenerkrankungen (Akromegalie, Dysplasia adiposo-genitalis, Myxödem, Basedow, Sklerodermie, Addison, usw.) kommen namentlich in leichten, schwerer erkennbaren Formen häufiger in Betracht, als das die Gynäkologen älterer Schule oft anerkennen wollten. Nur die Chlorose ließen sie gelten.

Zu den äußeren Faktoren, welche Amenorrhoe bei vorher anscheinend gesunden Frauen hervorrufen, oder bei latenter Disposition auslösen können, zählen erschöpfende, auszehrende Krankheiten, Unterernährung, Kummer, Sorgen. Momente, welche in ihrer Summierung zu der so häufigen Kriegsamenorrhoe geführt haben. Es ist relativ einfach sich vorzustellen, daß Mangel an Körpermaterial auf die Ovulation und Menstruation hemmend einwirkt.

Schon schwerer ist es zu verstehen, daß ein einmaliges Trauma, wie Schreck, Erkältung, Durchnässung, nicht nur für das eine Mal, sondern auch dauernd die Menstruation unterdrücken und zu schweren Störungen im Stoffwechsel und Nervensystem führen kann. Die Volksmeinung hat immer diese Ansicht vertreten, doch wurde sie von der wissenschaftlichen Medizin der letzten Jahrzehnte nicht anerkannt, wohl aber von der alten Medizin bis vor 100 Jahren. Durch Beobachtung an Nerven-, Geistes und Stoffwechselkranken mit spontaner, aber auch artifizieller Amenorrhoe, konnte ich die Richtigkeit dieser humoralpathologischen Anschauung vollkommen bestätigen.

Ich verzeichne in den letzten fünf Jahren unter anderen drei Fälle von einer derartigen Unterdrückung der Menstruation, wo in einem Fall eine fieberhafte Pleuritis, in dem andern Appendizitis, im dritten Fall Salpingitis entstanden ist.

In der Zeitschrift „Ars medici" woselbst aus Aerztekreisen sehr häufig Anfragen über Fälle einlaufen, die sich in unser übliches lokalpathologisches Schema nicht unterbringen lassen, sind eine ganze Reihe von solchen Fällen angeführt, wo bei Ausschluß infektiöser Ursachen entzündliche Prozesse durch plötzliche Unterdrückung der Menstruation entstanden sind.

Die therapeutischen Folgerungen daraus liegen auf der Hand. Womöglich Wiederhervorrufung der Menstruation durch emmenagoge Mittel und Ableitung, beziehunsweise Entleerung der verschlagenen menstruellen Toxine. aus dem erkrankten Organ oder dem ganzen Organismus durch Abführmittel, Aderlaß, Schwitzen und dergleichen.

Es ist nun ungemein interessant, sich diese an Amenorrhoe, beziehungsweise Opso- und Oligomenorrhoe leidenden Individuen auf ihren Habitus hin näher anzusehen.

Entgegen der landläufigen Anschauung, daß die Amenorrhoe meist auf Blutarmut und Infantilismus des Genitales zurückzuführen ist, konnte ich (Internistenkongreß Wien 1923) zeigen, daß die amenorrhöischen Frauen hauptsächlich fünf stets teils allein, teils kombiniert wiederkehrenden typischen Habitusformen angehören. Diese sind:

1. die verschiedenen Formen der Anämie, insbesondere die Chlorose.

2. Im Gegensatz dazu die Plethorischen. Man sieht sehr oft robuste, breitgebaute, vollblütige Frauen, wo von Anämie gar keine Rede sein kann, wo oft auch keine Hypoplasie des Genitales besteht. Oft tritt nach Aderlaß bei solchen Personen unmittelbar die Menstruation ein. Man kann sich allerdings vorstellen, daß die Plethora erst sekundär durch die infolge der Amenorrhoe zurückgehaltenen menstruellen Exkrete entstanden ist. Aber auch das Umgekehrte ist denkbar, indem man nach der Anschauung der alten Medizin sich vorstellen kann, daß ein krankhafter Zustand der uterinen Gefäße und des Uterusmuskels besteht, welcher durch Aderlaß behoben werden kann, nach Analogie mit anderen krampfartigen hypertonischen Zuständen.

3. Der universelle oder partielle Infantilismus (Hypoplasie).

4. Im Gegensatz zu diesen „Kümmerformen" stehen die Fettsüchtigen, mit einem Zuviel an Körpermasse. (Ueberwertigkeit.) Fettsucht als Ursache und Folge von Amenorrhoe ist bekannt, ebenso deren Beziehungen zum Lymphatismus.

Man kann bekanntlich durch Entfettungskuren eine Amenorrhoe bessern, anderer eits habe ich auch nach Anwendung physikalischer und medikamentöser menstruationsverstärkender Mittel und darauffolgender profuser Menstruation jedesmal einen auffallenden Gewichtssturz bei solchen Fettleibigen konstatieren können.

5. Eine fünfte Gruppe von Frauen mit Amenorrhoe, Opsomenorrhoe (das heißt zu seltener) oder Oligomenorrhoe (zuspärlicher Menstruation) bilden die Fälle von Hypertrichosis, leichter, mittlerer und schwerer Grade. Sie sind keine Seltenheit, wie man heute noch in verschiedenen Lehrbüchern lesen kann, sondern fast ebenso häufig wie der Infantilismus, die Asthenie, die Rachitis und ähnliche Konstitutionsanomalien. Man erkennt solche Frauen oft schon an dem puerilen oder virilen Einschlag des Gesichtes.

Es ist wichtig, diese fünf Haupttypen der Amenorrhoe zu kennen, weil eine zu seltene oder zu spärliche Menstruation durchaus kein so gleichgültiger Zustand ist, wie man gewöhnlich annimmt, indem durch das Verbleiben der menstruellen Exkrete im Körper fast regelmäßig ein Zustand von Dyskrasie (Stoffwechselstörung, Auto-Intoxikation) mit oder ohne Plethora entsteht, welcher sich in Fettansatz, Kongestionen, rheumatisch-gichtisch-neuralgisch-arthritischen Zuständen, vikariierenden Haut- und Schleimhautblutungen oft mit sehr unangenehmer Lokalisation (Auge, Gehirn, Lunge, Magen), in Neigung zu Entzündungen und Neoplasmen (Neurofibromatosis, Adipositas dolorosa), auch in Neurosen und Psychosen äußern kann.

Unter diese fünf Haupttypen lassen sich die meisten Formen von Amenorrhoe unterbringen, mögen sie nun mit allgemeinen Vegetationsstörungen, Blutdrüsenerkrankungen oder Stoffwechselstörungen, Nerven- oder Geisteskrankheiten zusammenhängen. Auch die äußeren Ursachen, welche zu einer plötzlichen Unterdrückung der Menstruation führen können, wie physische oder psychische Traumen aller Art greifen bei solchen konstitutionell abnormen Individuen viel eher an, als bei den normalen Durchschnittstypen.

Als sonstige konstitutionell zu Amenorrhoe stigmatisierte Typen wären noch zu nennen: Blondinen mit stark infantilem Einschlag, ferner Rothaarige, Lymphatische und sehr charakteristisch besonders auch für begleitende Dysmenorrhoe und Sterilität dunkelhaarige Frauen mit hellen Augen. (Pigmentdysharmonie).

Man kann die Häufigkeit dieser verschiedenen Formen von Amenorrhoe im allgemeinen mit ca. 5 bis 10% bezeichnen.

Es erscheint merkwürdig, daß auch hier, wie bei so manchen anderen Krankheitszuständen gerade wieder die beiden Endpole menschlicher Körpergestaltung am häufigsten beteiligt sind, und zwar:

1. Der magere infantil-anämisch-atonisch-asthenische Typus und
2. der fettleibig-plethorisch-hypersthenische Typus.

Dem anämisch-atonisch-asthenischen Typus gehören die meisten Fälle von Amenorrhoe bei Chlorose an. Auch die anderen Formen von Blutarmut, von Infantilismus und Asthenie stellen ihr Kontingent dazu. Auch bei den sogenannten fetten Chlorosen ist die Atonie der Gewebe niemals zu verkennen.

Schon etwas seltener ist der fettleibige plethorisch-sthenische Habitus. L. Adler und Schickele beschreiben unter anderen einzelne solche Fälle. Doch wird von der Mehrzahl der Autoren wohl die Fettleibigkeit solcher Amenorrhoischer vermerkt, niemals aber die Plethora oder gar der erhöhte Tonus der Gewebe.

Betrachtet man aber solche Individuen genauer, so findet man, daß wenn schon nicht immer lebhaft gefärbte Schleimhäute, so doch fast ausnahmlos das Symptom der Cutis marmorata, das heißt strotzende Füllung der peripheren oberflächlichen Hautkapillaren an Brüsten, Extremitäten, oft auch am übrigen Körper.

Es unterliegt meines Erachtens gar keinem Zweifel, namentlich im Zusammenhang mit den übrigen Symptomen, daß es sich dabei regelmäßig um einen Ausdruck von lokaler oder allgemeiner Plethora, von Blutüberfüllung des Gefäßsystemes handelt.

Auch L. Adler beschreibt dieses Zeichen, faßt es aber als Symptom von Hypoplasie auf. Ob die Fettsucht und Plethora als Ursache oder Folge der Amenorrhoe angesehen werden soll, wird noch näher erörtert werden.

Noch nicht mit gebührendem Nachdruck ist, wie erwähnt, ein sehr markanter Typus abwegiger Konstitution bei Frauen mit Amenorrhoe hervorgehoben worden, und das sind die Fälle von Hypertrichosis der verschiedensten Grade mit und ohne begleitende Fettsucht.

Die sekundäre Uterusatrophie und die Amenorrhoe nach Entfernung oder Zerstörung der Ovarien gehört in ein anderes Gebiet.

II. Ausfalls-, bzw. Autointoxikationserscheinungen (Dyskrasie) bei Amenorrhoe.

Betrachten wir nun einmal das Problem von der anderen Seite und fragen wir uns, was im Gesamtorganismus vorgeht,

beziehungsweise welche Folgen eintreten, wenn (außerhalb der Schwangerschaft) im zeugungsfähigen Alter die Menstruation ausbleibt.

In den Darstellungen über diesen Gegenstand wurden in den letzten Jahrzehnten vorzugsweise die anatomischen Veränderungen des Uterus, (Hypoplasie, Atrophie, drüsenarme Schleimhaut) und des Ovariums (Fibrosis, Follikelarmut, kleinzystische Degeneration, Corpus luteum-Zysten und dergleichen) beschrieben. (Hitschmann und Adler, Schickele, Schröder, Halban, Köhler P. Werner, Bartel, Neumann und Herrmann.)

In funktioneller Hinsicht dagegen wurde die zu seltene oder zu spärliche Menstruation als eine mehr oder minder nebensächliche und uninteressante, belanglose Folgeerscheinung einer zu schwachen Ovarialtätigkeit hingestellt.

Man konnte auch seitens mancher Frauen selbst hören, daß sie ganz froh sind, wenn die Menstruation nur kurz und spärlich ist, oder wenn sie bei langen Menstruationsintervallen wochen- und monatelang vom Unwohlsein nicht behelligt werden. Es trifft bis zu einem gewissen Grade bei manchen blutarmen, schwächlichen Personen zu, daß sie sich während der amenorrhoischen Periode erholen, voller und kräftiger werden, indem dabei Blut gespart wird.

Aber für die Mehrzahl der Fälle ist es durchaus nicht richtig, daß, wie auch von vielen neueren Autoren behauptet wird, die Amenorrhoe keine Beschwerden macht und für den Gesamtorganismus mehr oder minder gleichgültig ist.

Allerdings, wenn man seine Aufmerksamkeit nur auf das Auftreten der sogenannten Molimina menstrualia oder auf die vikariierende Menstruation lenkt, wird man natürlich sehr häufig zu einem negativen Resultat gelangen.

Nach Koßmann zum Beispiel sollen nur in einer kleinen Minderzahl von Fällen sogenannte Molimina oder Molestiae menstruationis auftreten, bestehend in Reizbarkeit, Schmerzen im Leib, Kopfschmerzen, Rückenschmerzen, Störungen der Darmtätigkeit, Ziehen in den Brüsten usw.

Seltener noch ist die sogenannte vikariierende Menstruation wie zum Beispiel Nasenbluten, seltener Blutungen aus dem Rachen, Lungen, der Bindehaut des Auges, ins Augeninnere, in die Haut, aus dem Darm usw. Diese Erscheinungen können bei erhaltenen Eierstöcken wie nach Entfernung derselben auftreten.

Betrachtet man aber eine größere Anzahl von Amenorrhöischen, auch hinsichtlich des übrigen körperlichen und psychischen Verhaltens, so kann man finden, daß fast ausnahmslos irgendwelche Störungen vorhanden sind, die keineswegs vernachlässigt werden dürfen und oft sehr ernsten Charakter annehmen.

Viele Frauen fühlen das auch selbst sehr genau und wollen alles mögliche angewendet wissen, um eine regelmäßige und reichliche Menstruation herbeizuführen.

Die Amenorrhoe ist also insofern kein gleichgültiger Zustand, als die menstruelle Blutausscheidung, sowie es das Volk und die alte Medizin sich vorstellt, die Aufgabe hat, allmonatlich Abfallstoffe aus dem Körper auszuscheiden. Jede Störung dieses Reinigungprozesses ist von mehr oder minder schädlichen Folgen begleitet.

Jahrtausendlange Beobachtung hat, unabhängig von allen Theorien und vom Wechsel der medizinischen Systeme, gelehrt, daß die Unterdrückung der Menstruation zu allerlei Krankheiten führt, wie insbesondere Entzündungen, Nervenerkrankungen, Stoffwechselstörungen, Gicht, Diabetes, sogar Karzinom.

Diese Erkenntnis ist uns heute unter dem Einfluß der Virchowschen Zellularpathologie fast verloren gegangen.

Wir hören wohl ab und zu noch von „Fluxionen" und „Metastasen" in alten Schriften, halten das aber für vage Begriffe und glauben nicht recht daran.

Dennoch gibt es viele Fälle, wo eine ausgebliebene, zu spärliche oder zu seltene Menstruation ganz analog mit der Schwangerschaft und dem Klimakterium zu Kongestionen und Hämorrhagien nach dem Kopf, der Lunge und dem Magen führt.

Hämatemesis als vikariierende Menstruation wurde neben dem viel häufigeren Nasenbluten oft genug beschrieben.

Viel weniger bekannt sind die Beziehungen der tuberkulösen Hämoptoe zu den menstruellen Vorgängen.

Ich habe gemeinsam mit einem Internisten einen derartigen Fall behandelt, wo vor jeder Menstruation Hämoptoe geringeren oder größeren Grades auftrat und, der nach vergeblicher Anwendung aller üblichen spezifischen Tuberkuloseheilmittel (Tuberkulin, Ruhekur, Sonnenbäder usw.) erst dann eine deutliche Besserung zeigte, als Aderlässe und andere das Blut von der Lunge ableitende Verfahren (Fußbäder, künstliche Geschwüre an Armen und Beinen) in Anwendung gebracht wurden.

Wenig studiert ist der Einfluß mangelhafter menstrueller Ausscheidung auf hysterische, epileptische und psychopathische Zustände. Wenn wir uns vergegenwärtigen, daß die menstruelle Blutausscheidung keineswegs eine belanglose Begleiterscheinung der Ovulation und der menstruellen Schleimhautwandlung, beziehungsweise Schleimhautabstoßung ist, sondern als jeweiliges Endresultat einer rythmischen Stoffwechselbewegung wichtige exkretorische Bedeutung hat, so werden wir auch das Ausbleiben, Schwächer- oder Seltenerwerden der Menstruation im geschlechtsfähigen Alter außerhalb der Schwangerschaft nicht als etwas so harmloses und verhältnismäßig Gleichgültiges auffassen dürfen, wie es in den letzten Jahrzehnten der Fall war. Wir werden auch darin nicht bloß den Ausdruck einer mangelhaft funktionierenden Tätigkeit des Ovariums erblicken, sondern eine Störung im Gesamtstoffwechsel und in der Konstitution, welche nie ohne schädliche Allgemeinfolgen bleiben kann.

Das Zurückbleiben der menstruellen Exkrete im Körper führt, wie sich an Hand der Symptome und des Erfolges der entgiftenden, stoffwechselverbessernden Therapie zeigen läßt, ganz ähnlich wie in der Schwangerschaft und im Klimakterium zu einer Art Autointoxikation im allgemeinen, im besonderen zu den Erscheinungen der Plethora und Dyskrasie, die sich dann an den verschiedensten Organen in mannigfacher Weise äußern kann. Fügen wir als häufigste Folge dieser menstruellen Retention und noch die zur Plethora gehörige Fettsucht und als Unterart der Dyskrasie die Diathesis inflammatoria (ähnlich wie im Klimakterium) hinzu, so lassen sich damit auf dieser Basis fast alle Begleit- und Folgeerscheinungen bei Amenorrhoe zwanglos erklären und sehr oft auch erfolgreicher behandeln als mit den von der Lokalpathologie angewendeten emmenagogen oder sonstigen symptomatischen Mitteln.

Kommt es tatsächlich zu einer vikariierenden Menstruationsblutung aus der Haut oder den Schleimhäuten (blutige Mamma, Nasenbluten, Magen- und Darmblutungen) so brauchen wir diese Vorkommnisse durchaus nicht als einen Austritt des Menstruationsblutes selbst durch eine andere Pforte anzusehen, sondern einfach als Hämorrhagien infolge der allgemeinen Plethora und Dyskrasie, beziehungsweise „Schärfe" des Blutes, welch letztere die Gefäße angreift und sie durchlässiger, vielleicht sogar zerreißlicher macht.

Auch die übrigen Beschwerden, ob sie nun rythmisch als sogenannte Molimina menstrualia, zur Zeit des fälligen Menstruationstermins auftreten, oder mehr minder permanent die Kranke im Bereiche des Gefäßsystems, Nervensystems oder andere Organe belästigen, können am besten durch die Annahme von Plethora und Dyskrasie erklärt und was noch mehr sagen will, erfolgreich behandelt werden.

Ganz ähnlich wie in der Schwangerschaft und im Klimakterium finden wir nebst den bereits erwähnten Symptomen des Fettansatzes, der Blutfülle und der entzündlichen Diathese im einzelnen Kopfschmerzen, Migräne, Spannung in den Brüsten, krampfartige Schmerzen der Brustwarzen, besonders bei Kältereiz, Wallungen, Parästhesien, gichtisch-rheumatisch-neuralgische Zustände, Hyperämien und Exsudationen verschiedenster Art in der Haut und in den Schleimhäuten. Als eine solche Folge von Plethora und Dyskrasie, beziehungsweise entzündlicher Diathese kann auch der weiße oder gelbe Fluor vieler Amenorrhöischen, ähnlich wie in der Schwangerschaft, angesehen werden.

In Bereiche der übrigen Schleimhäute sieht man bei Amenorrhoe oft Katarrh der oberen Luftwege wie Schnupfen, desquamative Dickdarmkatarrhe, (Colitis membranacea). Auch viele Fälle von Atonie, Hyperazidität, beziehungsweise nervöser Dyspepsie des Magens sind analog wie der Stauungskatarrh anderer Organe mit Hyperämie des Magens bei lokaler oder allgemeiner Plethora infolge Amenorrhoe in Zusammenhang zu bringen.

Zahlreich sind die Erscheinungen im Bereiche der Haut. Fettsucht und Hyperämie in Form von Cutis marmorata wurden bereits erwähnt. Ebenso die Hypertrichosis, wobei es oft dahingestellt bleiben muß, ob letztere nicht auch gelegentlich als eine Folge der allgemeinen Plethora und Dyskrasie, beziehungsweise des irregeleiteten Säfteüberschusses anzusehen ist.

Relativ häufig findet man bei Amenorrhoischen Akne, Urtikaria, flüchtige Oedeme, Ekzem, Schweißausbrüche, Seborrhoe und dergleichen. Besonders interessant ist in dieser Hinsicht das Erythema multiforme, weil es durch seine Beziehung zu rheumatisch-neuralgischen Zuständen die Herkunft von einer Autotoxikose anschaulich macht.

Auch das lokalpathologisch eigentlich gar nicht erklärbare sogenannte Quinckesche Oedem bei Amenorrhoe läßt sich

zwanglos als Folge einer Retentionstoxikose auffassen und wie mir in zwei Fällen gelungen ist, auch erfolgreich durch entgiftende Maßnahmen (Emmenagoga, Aderlaß, Ableitung auf den Darm) behandeln.

Mannigfaltige Symptome von seiten des Herzens und der Gefäße wie Herzklopfen, Tachykardie, Arythmie, Gefäßspasmen und die bereits erwähnten Wallungen lassen sich so erklären und behandeln. Auch sonstige nervöse, trophische und Stoffwechselstörungen, ferner Veränderungen an den Blutdrüsen kann man infolge der Plethora und Dyskrasie bei Amenorrhoe beobachten. Am bekanntesten ist die Schwellung der Schilddrüse bei Amenorrhoe, wie ja überhaupt die Schilddrüse leicht bei Vergiftungszuständen anschwillt. Schwellungen verschiedener anderer Drüsen wie zum Beispiel der Leber, der Milz, der Lymphdrüsen, während oder an Stelle der ausgeschiedenen Menstruation lassen sich auf ähnliche Weise erklären. Veränderungen wie wir sie in vergrößertem Maßstab in der Schwangerschaft wiederfinden (Hyperämie, Lipoidanreicherung, usw.) kommen dabei in Betracht. Aber auch das Gesamtblut läßt durch verschiedene Anzeichen auf erhöhte Konzentration und Viskosität, insbesondere auch Lipoidanreicherung, schließen, wie sie von Neumann und Herrmann nachgewiesen worden sind.

Je länger die Menstruationsintervalle dauern, und je spärlicher die ausgeschiedene Blutmenge ist, desto mehr häufen sich Retentionsprodukte an, die dann zu Stoffwechselvergiftungen führen.

Am auffallendsten sind diese vielleicht noch im Bereiche des Nervensystems und der Psyche.

Der rheumatisch-neuralgischen Zustände wurde schon wiederholt gedacht. Seit altersher bekannt ist der Zusammenhang der Hysterie in ihren verschiedenen Formen mit der unterdrückten Menstruation.

Es kann aber die Amenorrhoe auch das Auftreten psychischer Störungen auslösen und schon bestehende Geisteskrankheiten ungünstig beeinflussen, indem tatsächlich die verzögerte menstruelle Ausscheidung zu Hirnkongestionen führt oder toxisch auf das Zentralnervensystem einwirkt.

Die älteren Psychiater (Esquirol 1838, Nasse, Schlager 1858) beobachteten denn auch nach plötzlich eintretender Menostase bei Geisteskranken Tobsucht, Chorea und Katalepsie. Bei Rekonvaleszenten auch Rezidive von Geistesstörungen. Aehnlich ist auch das Auftreten von Psychosen während der Schwangerschaft zu bewerten, die dann nach der Entbindung und dem Wiedereintritt der Menstruation sich verlieren.

Die neueren Psychiater hatten ihr Interesse mehr auf die hirnanatomischen und psychopathologischen Vorgänge konzentriert und pflegen auf solche Zusammenhänge erst seit kurzer Zeit wieder mehr zu achten.

Umso interessanter und therapeutisch anregender mutet es uns an, wenn in der alten Literatur Fälle beschrieben werden, wo allmonatlich statt der Menstruation tiefer komatöser Schlaf eintrat, der erst dann ausblieb, wenn die Menstruation regelmäßig wiederkehrte (Pomme 1765, Churchill 1850, zitiert nach Krieger).

Epileptische Anfälle im Zusammenhang mit der Menstruation finden sich einerseits bei robusten, plethorischen Individuen, anderseits bei asthenisch-anämischen mit Retroflexio uteri. Obstipation pflegt bei beiden Kategorien vorhanden zu sein. Durch Ableitung auf den Darm, Blutentziehungen in dem einen, roborierende Behandlung in dem anderen Falle wurden epileptische Anfälle in früherer Zeit geheilt, während die vorwiegend lokalpathologische Richtung in der Psychiatrie vorzugsweise Sedativa (Brom, Opium, Luminal) und allenfalls Ovarialpräparate gibt und die Allgemeinbehandlung wohl theoretisch befürwortet, aber praktisch noch zu wenig intensiv durchführt.

Als typisches Beispiel kann ich einen Fall von Dementia praecox mit Amenorrhoe und täglich gehäuften epileptischen Anfällen anführen, welcher durch die übliche spezialistische Behandlung als unheilbar und unbeeinflußbar angesehen, durch Schwitzen, Ableitung auf den Darm, Blutentziehungen und Emmenagoga soweit gebessert wurde, daß die Kranke wieder arbeitsfähig wurde und die Anfälle statt jeden Tag nur ein- bis zweimal im Monat, später noch seltener, auftraten.

Von neueren Autoren legt Romberg großes Gewicht auf den Zusammenhang von Epilepsie, menstruellem Zyklus und Plethora infolge unterdrückter Blutflüsse.

Zu den „spinalen Neurosen" im Gefolge der unterdrückten oder spärlicher gewordenen Menstruation wurde von neueren Autoren auch die Hyperästhesie der Hautnerven bei vollsaftigen Personen in Form des Pruritus oder Hautjuckens angesehen.

Die Auffassung dieses Zustandes als Neurose ist eine ziemlich oberflächliche, indem doch die humorale Entstehung aus der menstruellen Intoxikation auf der Hand liegt. Krieger hält es trotzdem für zweifelhaft, daß ein solcher Pruritus, wie er auch während der Schwangerschaft und im Klimakterium auftreten kann, lediglich durch mangelhafte menstruelle Ausscheidung veranlaßt sei, indem solche Patienten gleichzeitig an Hyperämie der Leber, an Abdominalplethora leiden. Krieger beweist damit gerade das, was er bestreiten wollte, nämlich die Entstehung von Plethora und Dyskrasie an verschiedenen Stellen des Körpers, durch Verbleiben der menstruellen Ausscheidung im Organismus. Auch Brustdrüsenschmerzen, Krämpfe, Neuralgien, lassen sich so am besten erklären und erfolgreich behandeln.

In dem Bestreben, alle Symptome womöglich zu lokalisieren, hat man in solchen Fällen sehr häufig auch von vasomotorischen Neurosen gesprochen und diese Zustände auch dementsprechend mit Gefäßmitteln behandelt. Natürlich stets nur mit vorübergehendem Erfolg.

Ja, ich möchte so weit gehen und behaupten, daß primäre vasomotorische Neurosen überhaupt etwas sehr seltenes sind und fast immer ihren Grund in einer Säfte- oder Stoffwechselstörung haben, sofern es sich nicht überhaupt um eine Teilerscheinung einer allgemeinen Uebererregbarkeit der Nerven handelt.

Ganz analoge Vorgänge wie bei der spontanen Amenorrhoe finden wir nach Uterusexstirpation mit und ohne Belassung der Ovarien im Körper, wie auch bei der radiotherapeutischen Kastration.

Im Allgemeinen besteht bei Amenorrhoe im Organismus die Tendenz nach Fettansatz, Wachstum in die Breite, Anschwellen der innersekretorischen Drüsen, insbesondere der Schilddrüse (Struma), Eindickung des Blutes mit Vermehrung von Lipoiden und organischen Säuren (Harnsäure), ganz wie im Klimakterium. Grund genug, um mit entgiftenden Maßnahmen bei Amenorrhoe vorzugehen. Interessant ist die Wechselbeziehung zwischen Amenorrhoe und Fettsucht, insofern, als fette Amenorrhoische durch Entfettungskuren häufig wieder regelmäßige Menses bekommen, anderseits durch kaum ein anderes Mittel eine so rasche Entfettung herbeigeführt werden kann, als durch Wiedereintreten der Menstruation, sei es durch emmenagoge Mittel oder auf spontanem Wege. Die geringe Menge des entleerten Menstrualblutes kann es nicht ausmachen, aber eine kritische Umstimmung des ganzen Stoffwechsels, vielleicht durch Freiwerden von Fermenten im Ovarium oder in der Leber unter ovariellem Einfluß scheint dabei stattzufinden.

Es sei hier darauf hingewiesen, daß man früher der unterdrückten Menstruation auch für die Karzinomentstehung eine viel größere Bedeutung beigelegt hat als jetzt. Anhäufung vertriebener Ausscheidungsprodukte an unrechtem Orte kann eben nicht nur zu Entzündungen, sondern auch zu Neoplasmen Anlaß geben.

Um eine richtige Auffassung dieser Vorgänge anzubahnen, ist es auch unbedingt notwendig, den Begriff der sogenannten Ausfallserscheinungen zu revidieren. Man kann von Ausfallserscheinungen nur dann mit Recht sprechen, wenn wirklich die Ovarien ihre Funktion eingebüßt haben, wie zum Beispiel im Klimakterium, nach operativer oder Röntgenkastration. Die ganz ähnlichen Erscheinungen nach Uterusexstirpation mit Belassung der Ovarien, auch als Molimina menstrualia bezeichnet, sind eigentlich Autointoxikationserscheinungen, wie bei der Amenorrhoe, entstanden durch Verbleiben der menstruellen Exkrete im Körper.

Ja es verdient allen Ernstes erwogen zu werden, ob nicht wenigstens zum Teil auch die sogenannten Ausfallserscheinungen nach Kastration und im Klimakterium vielmehr auf das Unterbleiben der monatlichen habituellen Blutausscheidung zurückzuführen sind, statt auf den alleinigen Ausfall des inneren Ovarialsekretes. Der so in die Augen springende Erfolg des Aderlasses und anderer deplethorischer und entgiftender Mittel ist eine starke Stütze für diese Ansicht.

Die Fälle mit menstruellen Autointoxikationserscheinungen (fälschlich Ausfallserscheinungen) nach Exstirpation des Uterus mit Belassung der Ovarien, namentlich längere Zeit vor dem Klimakterium, bilden nach Aussage erfahrener Internisten (Wenckebach, Jagič u. a.) eine Crux der Aerzte.

Es entwickelt sich schließlich das, was neuestens als „essentielle Hypertonie" bezeichnet wird. Daß dabei oft auch lokale und allgemeine Plethora besteht, bleibt meist unbeachtet. Denn die Plethora äußert sich nicht immer in einer erhöhten Zahl der roten Blutkörperchen oder in lebhafter Färbung der Haut und Schleimhäute an der Körperoberfläche, sondern sie lokalisiert sich sehr häufig in Form von Hyperämie, Stauung und Entzündungen an inneren Organen, die dann meist als lokale Erkrankungen des

Kopfes, der Augen, der Nase, der Nerven, der Leber, des Mastdarmes usw. behandelt werden, ohne daß an die zugrundliegende Plethora und toxische Dyskrasie gedacht wird.

Eine Bestätigung dieser Anschauung können wir in den erfolgreichen Anwendungen einer entgiftenden deplethorischen Behandlung erblicken. Und hier steht neben Schwitzen, Abführen und Resolventien wieder obenan der Aderlaß. Denn er wirkt nicht nur vorübergehend blutvermindernd (deplethorisch), sondern, was noch immer viel zu wenig beachtet wird, auch ableitend (derivierend) oder revulsorisch auf lokale Stauungs- und Entzündungsprozesse und schließlich ganz besonders entgiftend durch Anregung und Umstimmung des gesamten Stoffwechsels, der Blutdrüsen und des hämatopoetischen Apparates.

(Schluß folgt.)

Elementares aus der Anatomie und Mechanik für die Gastroskopie.

Von **Wilhelm Sternberg,** Berlin.

Die elementarste Vorbedingung für die Gastroskopie ist die leichte und gefahrlose Transportierung des Endoskops durch Mund, Speiseröhren- und Magenmund. Diese drei Mündungen müssen zur Passage des optischen Rohrs unbedingt in eine Gerade gebracht werden. Denn der wesentlichste Bestandteil des optischen Instruments, das optische Rohr, der Träger für das Linsensystem, ist in jedem Endoskop ebenso wie im Kystoskop an drei elementare Qualitäten gebunden. Das optische Rohr muß: 1. gerade, nur in einer Richtung ausgedehnt; 2. unbiegsam, starr sein; 3. passiven Biegungen nicht einmal ausgesetzt werden. Biegungen verträgt das optische Rohr nicht einmal; dadurch würden schon die Linsen verschoben werden, so daß das Gesichtsfeld beschränkt und das Bild mehr oder weniger unrund gestapelt wird. Das hatte Schmieden[1]) am Sußmannschen Gastroskop zu beklagen.

Freilich hat Michael Hoffmann[2]) in äußerst ingeniöser Weise ein optisches System mit beweglicher Achse hergestellt und auch auf das Gastroskop übertragen, das die Endoskopie in gewissem Sinne auch durch ein flexibles optisches Rohr und durch einen gekrümmten, gebogenen Schlauch gestattet. Allein dieses Gastroskop ist doch höchst heikel, äußerst empfindlich, durchaus unhandlich, kompliziert und hat schließlich den äußerst bedenklichen Nachteil, wie alle Mechanismen am gastroskopischen Rohr, die Vorteile in der Leichtigkeit der mechanischen Einführung mit Vergrößerung des Kalibers zu erkaufen. Deshalb ist nach meinen praktischen Erfahrungen mit diesem Gastroskop auch dieses gewissermaßen biegsame Endoskop mit seinem um 180° drehbaren Schnabel nicht praktisch und auch nicht aussichtsvoll für die Zukunft der Gastroskopie. Freilich, Stieda[3]) und Schindler[4]) sind entgegengesetzter Ansicht.

Aber auch selbst für dieses biegsame Gastroskop gilt der Satz, daß nach wie vor die Gastroskopie an die erste Vorbedingung der Gradstreckung des biologischen Rohres geknüpft ist. Für diese elementaren Fragen der Gradbiegung der röhrenförmigen Organe, die anatomisch gebogen, aber nicht etwa unbiegsam sind — in mechanischem Sinne — kommt nicht bloß die Leichenanatomie in Frage, sondern auch die lebende Anatomie, die Duchenne[5]) die angewandte Anatomie oder die physiologische Mechanik nennt. Wenn man aber einmal die Mechanik auf die Probleme der Gastroskopie anwenden will, dann muß man das ganze Rohr des Kopf- oder Munddarmes vom Mund bis zum Magenmund als ein einheitliches Organ ansehen. Teilt ja schon die Anatomie[6]) die scheinbare Einheit des Magens in zwei Teile: Pars digestoria und Pars egestoria. Wie dieses Organ in zwei zerlegt wird, so sind umgekehrt zwei anatomische für die Endoskopie gleichfalls wichtige Organe als Einheit zusammenzufassen: die beiden Augen zum Doppelauge als Organ des Raumsinnes, beide Netzhäute gewissermaßen als Teile eines einheitlichen Organes.

Für die praktischen Zwecke der Gastroskopie muß man dann noch ein zweites Mal, im Gegensatz zur reinen, deskriptiven Anatomie, treten, wenn man das einheitliche Rohr des gebogenen Transportkanals für die Elementaranalyse in Anspruch nimmt. Dann sind die einzelnen Abschnitte des elastischen und gebogenen Rohres, das ohnehin der Transportierung dient — der Nahrung — für die mechanischen Zwecke der Sondierung oder sondierenden Einführung des Endoskops nach ganz anderen Gesichtspunkten zu bewerten, als die reine Anatomie das tut. Nimmt ja auch die Urologie von ihrem praktisch-klinischen Standpunkt die Elementaranalyse des biologischen Rohres vor, im Gegensatz zur reinen Anatomie. Von der größten Bedeutung nämlich ist ihr für den Katheterismus das eine mechanische Element der palpatorischen Rohreinführung. Und das ist die Beweglichkeit, die die Ortsveränderung, den Lagewechsel zuläßt. Dieses mechanische Element gibt gewissen Teilen des Rohres eine anatomische Sonderstellung von elementarer Bedeutung für die Kystoskopie.

Die reine Anatomie teilt die Harnröhre nach Maßgabe der durchlaufenen Organe in fünf Abschnitte ein: 1. Pars intramuralis, 2. Pars prostatica, 3. Pars membranacea, trigonalis, 4. Pars bulbosa praetrigonalis, 5. Pars cavernosa, oder nach den Körpergegenden in drei: 1. Pars pelvina, 2. Pars perinealis, 3. Pars penis.

Aber die praktische klinische Betrachtung hat diese Gesichtspunkte der reinen theoretischen Anatomie aufgegeben und die anatomische Analyse verlassen. Für die Einführung von Instrumenten, wie dies in der Praxis die Hauptsache bleibt, ist eine ganz andere Betrachtungsweise maßgebend. Das entscheidende Prinzip ist ein mechanisches: die Beweglichkeit. Nach diesem elementaren Grundsatz der Beweglichkeit wird von der angewandten Anatomie das biologische Rohr bloß in zwei Elemente eingeteilt, in die Pars mobilis und Pars fixa.

Die Technik der Einführung von unbiegsamen Instrumenten durch die Pars mobilis, die elastisch und biegsam ist, ist eine leichte; die Pars fixa setzt der Importierung größere Schwierigkeiten, ja Hindernisse entgegen.

Die Mechanik der bisherigen Gastroskopie folgt der anatomischen Analyse der reinen Anatomie und ist demnach angewiesen, nicht weniger als zehn Teile, überdies als gleichwertige Abschnitte, zu unterscheiden von nicht weniger als zwei Hohlorganen und einem röhrenförmigen Gebilde.

A. Mundhöhle: 1. Vestibulum oris, 2. Cavum ori, 3. Isthmus faucium, 4. Pars nasalis pharyngis zum Katheterismus für Duodenoskopie.

B. Rachenhöhle: 5. Cavum pharyngo-orale, 6. Cavum pharyngo-laryngeale, (Epi-, Meso- und Hypopharynx).

C. Speiseröhre: 7. Pars cervicalis, 8. Pars thoracalis, 9. Pars diaphragmatica, 10. Pars abdominalis.

Deshalb empfiehlt es sich, dasselbe mechanische Prinzip auch auf die gastroskopische Analyse des biologischen Rohres anzuwenden. Dann gelangt man auch zur anatomischen Sonderstellung beider Abschnitte, die gerade für die gastroskopische Rohreinführung von Bedeutung ist.

1. Pars mobilis reicht vom Mund bis zur Zwerchfellenge mit dem Introitus flexurae.

2. Die Pars fixa reicht vom Introitus flexurae, der ebenso wie der der Flexura sigmoidea meist exzentrisch gelegen ist, bis zur Cardia, dem End- und Zielpunkt der gastroskopischen Rohreinführung.

Die durch die anatomische Beweglichkeit und Verschieblichkeit gegebene technische Möglichkeit der Verdrängung ist ganz allgemein ein praktisch wichtiges Hilfsmittel für jede Syringoskopie. So nennt Brünings[7]) die Endoskopie röhrenförmiger Organe im Gegensatz zur Sphäroskopie, der Endoskopie kugelförmiger Organe, eine Ausdrucksweise, die Ringleb[8]) nicht bevorzugt. Auf der leichten Beweglichkeit der Stamm- und Seitenbronchien konnte Killian seine Bronchoskopie begründen. Denn selbst diese verhältnismäßig starren Röhren sind doch so beweglich, freilich zugleich auch biegsam, daß ein bis zur Bifurkation eingeführter Tubus leicht auch noch tiefer geführt werden kann.

Insbesondere ist die verschieden große Beweglichkeit der einzelnen Abschnitte der Speiseröhre schon für die Oesophagoskopie von praktischer methodologischer Bedeutung, ohne daß sie für die Gastroskopie bisher ausgenützt ist. Außer der totalen absoluten Verschieblichkeit besteht auch noch eine partielle Beweglichkeit in dem Sinne, daß das submuköse Gewebe der Mukosa eine weitgehende Verschieblichkeit gestattet. Darauf beruht die Möglichkeit der Schleimhaut, durch Bewegungen, wie beim

---

[1]) Moderne Magendiagnostik, an Hand von 40 operierten Fällen geprüft. Naunyns Mitt. 1914, XXVII, H. 3, S. 543.

[2]) Optische Instrumente mit beweglicher Achse und ihre Verwendung für die Gastroskopie. M. m. W. 1911, Nr. 46, S. 2446.

[3]) Physiologie der Bewegungen. G. B. Duchenne (E. Wer-Wecke, 1885).

[4]) Schwalbe: Erg.-Heft. Festschrift für Retzius. Ztschr. f. Morph. u. Anthrop. 1912. Sonderheft 2. Ref. Schwalbes Jahresberichte 1912, N. F. 18 3, S. 446.

[5]) Ergebnisse der Chirurgie und Orthopädie. 1912, Bd. IV, S. 407. Der gegenwärtige Stand der Gastroskopie.

[6]) Lehrbuch und Atlas der Gastroskopie. München 1913, S. 16.

[7]) Die direkte Oesophagoskopie. 1910, S. 1.

[8]) Das Kystoskop. Leipzig 1910, S. 113.

Räuspern, sich Fremdkörper leicht zu entledigen. Ebenso bewirkt diese Verschieblichkeit, daß bei Verletzungen die Muskelschicht nicht so leicht perforiert wird. Dagegen ist relativ fixiert schon der Hiatus. Die Beweglichkeit ist abhängig vom Konzentrationszustand des Zwerchfells.

Dasselbe mechanische Prinzip gibt sogar gewissen Teilen des Magens eine anatomische Sonderstellung. So ist die Waldeyersche Magenstraße, der typische Sitz und die Prädilektionsstelle des Ulkus, durch anatomisch mechanische Besonderheiten ausgezeichnet, so daß in diesen mechanischen Momenten nach Aschoff das Lokalisationsgesetz seine Begründung findet.

Durch die Verbindung des Oesophagus mit dem Diaphragma sind Cardia und die benachbarten Teile der kleinen Kurvatur fixiert. Die ganze Partie der Waldeyerschen Magenstraße ist infolge ihrer Fixation an Cardia, Duodenum und Omentum minus sogar die unbeweglichste des ganzen Körpers. Dazu kommt, daß die Verschieblichkeit der Schleimhaut auf ihrer Unterlage hier eine wesentlich geringere ist als sonst im Magen, so daß die eigentliche Mukosa und Submukosa hier ein abweichendes Verhalten zeigen. Schließlich ist die Elastizität nicht die gleiche wie an den anderen Teilen. Auch darauf ist wohl die Tatsache zurückzuführen, daß diese Teile in ihrer Lage durch die Aufblähung keine wesentliche Aenderung erfahren.

Zur topographischen Bestimmung der Cardia ist eine große Reihe autoptischer und endoskopischer Messungen bereits ausgeführt worden. Was uns aber am meisten interessiert und was für unsere praktischen Zwecke der Gastroskopie besonders wichtig ist, das ist nur ein Punkt, und gerade dieser ist in der Spezialliteratur der Gastroskopie bisher ungenützt, wenngleich nicht unerwähnt geblieben: Der Endpunkt für die Einführung eines gastroskopischen Rohres ist fixiert, dieses Punctum fixum, das eine anatomische Sonderstellung von elementarer Bedeutung für die Gastroskopie einnimmt, liegt drei bis fünf Zentimeter nach links von der Medianlinie. Zwei bis drei Zentimeter unterhalb der diaphragmatischen Enge gelegen, würde der Magenmund nach vorn projiziert, dem siebenten linken Rippenknorpel entsprechen, und zwar drei Zentimeter lateral von seinem Sternalansatz.

Die praktische Bedeutung dieser anatomischen Tatsache liegt in der Wahl des rationellen Punktes zur Rohreinführung. Wenn nämlich der End- und Zielpunkt so weit nach links von der Medianlinie gelegen ist, dann muß auch von Anfang an die linke Seite für die Einführung eines Gastroskops bevorzugt werden. Als der rationelle Eingang ist dann der linke Mundwinkel zu wählen. Merkwürdigerweise hat man bisher fast ausnahmslos vom entgegengesetzten Ende, vom rechten Mundwinkel, die Rohreinführung begonnen. Wenn man sich aber mit dem Anfangspunkt am Munde nach dem Endpunkt des Magenmundes richtet, dann hat man den kürzesten und geradesten Weg. Zugleich erzielt man damit noch weitere Vorteile, die sich auf die optimale Lagerung und Technik sowie auf die maximale Reduzierung des Längenmaßes für das Gastroskop beziehen.

Ueber einige strahlenbiologische Phänomene in ihren Beziehungen zur therapeutischen Methodik.

Von Dr. **Gottwald Schwarz,** Vorstand am Röntgeninstitut des Kaiserin Elisabeth-Spitales, Wien XIV.

A. Stoffwechsel, Formwechsel, Energiewechsel und Strahlenempfindlichkeit der Zelle.

Während die allgemeine Physiologie (vgl. Verworn) die Begriffe Stoffwechsel und Energiewechsel möglichst auseinanderr hält, findet man in mehreren strahlenbiologischen Publikationen eine weitgehende Vermengung dieser Termini, was schon zu vielen Unklarheiten geführt hat. Unter Stoffwechsel im Ganzen ist der Aufbau und der Zerfall der lebendigen Substanz zu verstehen. Ueberwiegt der Aufbau, das heißt die Verwandlung der Nahrungsstoffe in lebendige Substanz, so kommt es zum Wachstum und zur Teilung der Zellen (Formwechsel). Aus den beim Zerfall der lebendigen Substanz gebildeten Stoffen aber wird zum Teile, ebenso wie aus Fett und Kohlehydrat, hauptsächlich unter Sauerstoffverbrauch, die chemische Energie in Wärme, mechanische, elektrische Energie usw. umgesetzt, weshalb diese Vorgänge mit dem eigenen Namen „Energiewechsel" bezeichnet werden.

In keiner meiner einschlägigen Arbeiten, auch in meiner ersten (Stoffwechselgröße und Röntgenempfindlichkeit der Zelle[1]) nicht, habe ich unter Stoffwechsel Energiewechsel verstanden. Ich zeigte damals, daß die Zellen des Embryos im ruhenden Samen eine außerordentlich viel geringere Radiosensibilität besaßen als im keimenden Zustande, wo die Assimilation der Reservestoffe zu lebendiger Substanz und das Wachstum im Gang geraten war.

Gestützt auf meine Pflanzenexperimente sowie auf meine Beobachtungen an herpeskranken Haaren, die langsamer wuchsen und trotz ihres erkrankten Zustandes sich als weniger strahlenempfindlich erwiesen als die gesunden Haare in ihrer unmittelbaren Nachbarschaft, unternahm ich 1909[2]) den Versuch, die Radiosensibilität der Haut künstlich dadurch herabzusetzen, daß ich durch Erzeugung von Druckanämie den Saftzufluß sperrte. Der Versuch gelang. Die in ihrer Ernährung, ihrem Aufbau und Wachstum gehemmten Zellen der Epidermis erwiesen sich tatsächlich um ein Drittel bis die Hälfte weniger röntgenempfindlich als die normal durchblutete Umgebung. Dieses Phänomen, das auch in der Praxis (Drucktubus von Seitz und Wintz) angewendet wird, nannte ich Desensibilierung. Auch in dieser Arbeit gebrauchte ich den Terminus Stoffwechsel nicht nur nicht im Sinne von Energiewechsel, sondern erklärte auf Grund von Versuchen an zyanotischer gestauter Haut ausdrücklich, daß der Oxydationskomponente keine wesentliche Rolle für die Sensibilitätsschwankung zukäme.

Seit 1909 ist dann meine Lehre in die Literatur übergegangen, wobei leider öfters Stoffwechsel im Sinne von Energiewechsel verstanden wurde. Auch meine Feststellung über die relative Einflußlosigkeit der oxydativen Vorgänge auf die Radiosensibilität ist übersehen worden. So von Petry[3]), auf dessen wichtige Arbeiten ich zurückkomme, so von Holthusen in seiner ersten und zweiten Arbeit, der wir die Erkenntnis über die besondere Empfindlichkeit des Askarideneis im Stadium der Aequatorialplatte, verdanken. Erst in seiner dritten, allgemeineren Arbeit[4]) hat Holthusen allerdings selbst und, wie ich betonen möchte, ohne mein Zutun, nach Gottschalk, zwischen Baustoffwechsel und Betriebsstoffwechsel (Energiewechsel) scharf unterschieden und damit meine Ergebnisse in richtigem Lichte gesehen.

Trotzdem ist letzthin von Holzknecht[5]) und seinem Mitarbeiter Pordes neuerlich gegen die „Stoffwechseltheorie" polemisiert und der Begriff des Baustoffwechsels mit den Vorgängen des Energiewechsels wieder promiscue gebraucht worden. Darum möchte ich noch einmal präzisieren:

Der Aufbaustoffwechsel der lebendigen Substanz darf mit dem Energiewechsel nicht konfundiert werden. Der Baustoffwechsel bedingt fortwährende chemische Konstitutionsänderungen der Zelle, welche nicht nur das Plasma, sondern auch die Kernsubstanzen betreffen. Der Gehalt des Kernes an Basi- und Oxychromatin ist in den einzelnen Stadien der Teilung, sowie besonders vor und nach derselben, ein verschiedener. Von dem Gehalte des Kernes an dem phosphorreichen Basichromatin und der Abwesenheit des Oxychromatins hängt aber, wie ich im nächsten Abschnitt noch detaillierter zeigen werde, die Strahlenempfindlichkeit der Zellen gleichfalls ab. Ferner werden am ruhenden Kern gesetzte Schädigungen erst bei der Karyokinese entwickelt und für die Zelle deletär. Da das Ausmaß des Wachstums, der Teilungstätigeit der Zellen und damit die Häufigkeit der für die Strahlung empfindlichsten chemischen, bzw. physikalisch-chemischen[6]) Konstellation in ihnen eine Funktion der Baustoffwechselgröße darstellt, so kann man umgekehrt sagen, daß die zelluläre Radiosensibilität der Baustoffwechselgröße proportional ist.[7]) Durch Verminderung des Aufbaustoffwechsels läßt sich die Radiosensibilität vermindern, durch Steigerung steigern. Den energieliefernden oxydativen Verbrennungsprozessen (der Sauerstoffatmung) kommt

---

[1]) G. Schwarz: Mitteil. aus d. Wiener Röntgenlab. 1907, Verl. G. Fischer, Jena, herausgegeben von Holzknecht.

[2]) G. Schwarz: M. m. W. 1909, Nr. 24.

[3]) E. Petry: W. kl. W. 1922, Nr. 2.

[4]) Fortschritte XXIX, 6. 1922.

[5]) Der wenigstens bis 1910 selbst Anhänger der Stoffwechsel-Theorie war; siehe dessen Radiotherapie.

[6]) Mischung von Kern- und Plasmasubstanz n, kolloidale Zustandsänderungen.

[7]) Ich halte durchaus fest an der bisher giltigen Auffassung von der bio-chemischen Natur der Strahlenwirkung. Der jüngst von Pordes entwickelten Hypothese, nach welcher eine „mikromechanische Insultation labiler Zellstrukturen" das Wesen der biologischen Strahlenwirkung ist, stehen so zahlreiche Tatsachen entgegen, daß ich ihr im Gegensatz zu Holzknecht nicht folgen kann.

dagegen als solchen für die Radiosensibilitätsschwankungen keine direkte Bedeutung zu. Da jedoch vollkommener Sauerstoffentzug bei aëroben Organismen schließlich auch die Aufbau- und Teilungstätigkeit hemmt, so kann ein sekundärer Einfluß der Atmung auf die Sensibilität bei Aëroben doch in Erscheinung treten.

Zu den Veröffentlichungen von Dr. C. Neuwirth in Nr. 38 und Dr. V. Fischer in Nr. 48 der Wiener klin. Wochenschr.

Von Prof. Dr. **Hubert Peters.**

Ohne mich über die Berechtigung oder Nichtberechtigung der sozialen und eugenetischen Indikation zum künstlichen Abortus hier verbreitern zu wollen, sehe ich mich als einer, der in der Kritik der Einleitung des künstlichen Abortus schon mehrfach [1] [2] [3], die Feder ergriffen hat, im Hinblick auf obige beide Artikel genötigt, zu erwähnen, daß der Vorschlag des Herrn Dr. Neuwirth, der auch von Dr. Fischer akzeptiert wird, eventuell sozial oder eugenetisch berechtigte Indikationen der Entscheidung eines offiziellen Forums zu überlassen, schon von mir seinerzeit 1910, Zentralblatt für Gynäkologie, H. 22, gemacht wurde, was den beiden Herren Autoren entgangen zu sein scheint.

Ich habe diesen Gedanken damals noch als eine Art Utopie bezeichnet und wenig Hoffnung gehegt, daß diese Idee je zur Durchführung gelangen könnte. Es scheint nun fast, als ob bei dem gesteigerten Interesse auch weiterer Kreise für diese Fragen nach Ablauf von 13 Jahren und bei der immer wieder erneuten Aufrollung gewisser sozialer und eugenetischer Prinzipien, dieser mein seinerzeitiger Vorschlag sich doch der Realisierung nähern könnte, falls man von juridischer und gesetzgeberischer Seite demselben wohlwollend entgegentreten würde.

Umschau in den medizinischen Wochenschriften.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1923, Nr. **34.**

Insulinbehandlung des Diabetes. Von O. Minkowski. Bestätigung der Ergebnisse der übrigen Kliniker.

Komplementbindungsreaktion zur Diagnostik der Echinokokkuskrankheit. Von J. van der Hoeden. Ist ein wertvolles Hilfsmittel zur Stellung der Diagnose (in 90% pos.); der Antigengehalt steigt mit der Anwesenheit von Bruthülsen.

Ueber die Azidität des Magensaftes bei Ulcus ventriculi und duodeni in Zusammenhang mit Unterernährung. Von Pletnew. Die Azidität sinkt bei Unterernährten trotz Vorhandenseins eines Uterus.

Diagnose des Magen- und Duodenalgeschwürs mittels Proteinkörperinjektionen. Von F. Weiß. Auftreten einer Herdreaktion ermöglichte die Differentialdiagnose zwischen Geschwür und Neurasthenie.

Ausgedehnte Achseldrüsenverkäsung im Gefolge einer Pondorff-Impfung. Von Schürmann. Mitteilung eines Falles; im Impfstoff lebende Tuberkelbazillen.

Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen im Zitratblut bei der Lungentuberkulose. Von Tegtmeier. Normale Senkungswerte schließen einen aktiven Prozeß nicht aus; Ansteigen des Senkungswertes bei wiederholten Untersuchungen spricht im allgemeinen für eine günstige Prognose.

Die Entstehungsursache der Achsendrehung innerer Organe und die Erklärung des Küstnerschen Gesetzes. Von Fenkhoff. Als Ursache der Achsendrehung sieht Verf. die Uebertragung von Drehbewegungen des Körpers (Gang) an.

Dismogenol in der Syphilisbehandlung. Von Nagel. Gute Erfolge.

Hypophysenextrakt bei Kreislaufschwäche und bei Darmlähmung. Von Klotz. Sehr gute Wirkung.

Chronische Benzolvergiftung. Von Brücken. Kasuistik.

Behandlung von Neuralgien mit hochfrequenten Strömen. Von Schurig. Gute Erfolge.

Heilung der Cervixmetritis vernalis durch einmalige Behandlung mit Höllenstein. Von Arpási.

Nr. 35.

Ueber die praktische und theoretische Bedeutung des Insulins. Von E. Grafe. I. Zusammenfassende Darstellung in historischer, physiologischer und klinischer Beziehung.

Insulinwirkung bei Coma diabeticum eines 2¼jährigen Kindes. Von Simon. Mitteilung eines Falles; Heilung des Komas.

Ueber experimentelle Umwandlung des Streptococcus viridans in den hämolytischen Zustand unter dem Einfluß des Rivanols. Von R. Freund. Str. vir. hat im allgemeinen geringe Virulenz, geringe Empfindlichkeit gegen Rivanol. Durch Rivanol in geeigneter Konzentration wieder in eine Form mit größerer Virulenz (in die hämolytische) übergeführt, zugleich steigt aber auch seine Empfindlichkeit gegen Rivanol.

Förderung der Selbstheilung entzündlicher Prozesse durch Entzündungsprodukte. Von Endre Makai. Sehr günstige Erfolge; Verf. injizierte bei eitrigen Erkrankungen (Abszesse, Furunkel, Phlegmone, Mastitis, Periostitis, Osteomyelitis) den unvorbehandelten Eiter subkutan, sah dabei niemals Verschlimmerung, sehr häufig deutliche und rasche Abheilung des Krankheitsprozesses.

Wirkung des „Arsalyt" bei Febris recurrens. Von C. E. Anding. Prompter Erfolg, wie bei Salvarsan.

Die prophylaktische Injektion von Normalserum als Masernschutz. Von Gustav Salomon. Wirkt annähernd bei Säuglingen gleich dem Masernrekonvaleszentenserum.

Dünndarmkatarrhe, Gärungsdyspepsie und ihre Behandlung mit Pankreostase. Von Alexander. P. ist ein aus Pankreas gewonnenes Arzneimittel; gute Erfolge.

Wildbolzsche Eigenharnreaktion. Von Ahrens. Unzuverlässig.

Zur Behandlung parasitärer und bakterieller Hauterkrankungen mit Thiosapol, einem neuen Steinölpräparat. Von Joseph. Gute Erfolge.

Kokainersparnis bei Oberflächenanästhesie. Von Abraham. Cocaini mur. 3·0, Suprarenini hydrochlor. (1:1000) 5·0, Kal. sulf. sol. (2%) 25·0, Sol. ac. carbolic. (0·5%) ad 100·0, zu Pinselungen bei Operationen in der Oto-Rhino-Laryngologie.

Behandlung des Keuchhustens mit künstlicher Höhensonne. Von Scholten. — Eine neue Pneumothoraxanlage-Kanüle. Von P. Zobel. — Vakzinebehandlung der Furunkulose. Von Hubert Lieben. Ha.

Münchener medizinische Wochenschrift. 1923, Nr. **33.**

Zur Diagnose intraabdomineller Verletzungen durch stumpfe Gewalt sowie zur Differentialdiagnose verschiedener intraabdomineller Erkrankungen. Von Grasmann. Verf. bespricht ausführlich die Allgemein- und Lokalsymptome. Darunter hat er besonders die Druckempfindlichkeit des Douglas schätzen gelernt. Jeder Bauchfall, ob Verletzung oder Erkrankung, wird prinzipiell rektal untersucht. Die trefflichen Dienste bei der Differentialdiagnose zeigen einige Krankheitsgeschichten.

Zur Differentialdiagnose der Perityphlitis. Von Borchard. Mitteilung von zwei schweren Differentialdiagnosen. In einem Falle handelte es sich um eine Osteomyelitis der Beckenschaufel, im anderen um ein Aneurysma der Aorta abdominalis in der Höhe der Arteria coeliaca.

Anatomischer Beitrag zur Frage der operativen Skoliosenbehandlung. Von Jordan. Die Untersuchungen am Wirbelsäulepräparat bestätigen die Beobachtungen bei der Baeyerschen Skoliosenoperation und lassen auch die Wegnahme des fünften Lendenwirbelquerfortsatzes angezeigt erscheinen.

Zur Frage der postpleuritischen Skoliose. Von Rey. Verf. möchte im Gegensatz zu A. Müller (M. m. W. 1923, Nr. 19) die Massage mehr als Adjuvans verwendet wissen, wie er auch die Schädigung der Atemmuskulatur als das Sekundäre, nicht das Ursächliche der postpleuritischen Skoliose betrachtet.

Ueber die Beziehungen der Lamblia intestinalis zu Erkrankungen der Gallenwege und Leber. Von Westphal und Georgi. Die erhobenen Befunde von gehäuftem Vorkommen von Lamblia intestinalis zuerst im Duodenalsaft Gallenblasenkranker, dann auch in den Fäzes, zeigen, daß auch in Deutschland das Vorkommen dieser Flagellaten häufiger ist, als man bisher angenommen hat.

Lungenvarix und Hämoptoe. Von Nauwerck. In einem Todesfall durch akute hämoptoische Verblutung war der Durchbruch eines Varix in den Bronchus die Ursache der Blutung.

Kritik zur sogenannten Hämoklasischen Krise Widals als Leberfunktionsprüfung. Von Mietling. Bei drei Leberkranken fand sich keine alimentäre Leukopenie, Leukozytenschwankungen über die Widalsche Grenze hinaus nach alimntären Reizen sind nicht von einer gestörten Leberfunktion abhängig.

Klinische Erfahrungen über die intravenöse Gonargintherapie der Gonorrhoe des Mannes. Von Sachweh. Anführung von fünf Fällen, bei denen ein sichtbarer Erfolg der Gonargintherapie zu verzeichnen war.

Mitteilungen über Tonophosphan. Von F. Blum. Sehr günstige Wirkung auf das Skelettsystem, so bei Osteomalazie und Morbus Basedowii.

Linimentum Tuberculini Petruschky. Von A. Müller. Auch mit dem Liniment lassen sich Herd- und Allgemeinreaktionen auslösen, ebenso wie mit anderen Tuberkulinapplikationen.

Clavipurin, ein neues, natürliches Mutterkornpräparat. Von Hoffmann. Es ist frei von Ballaststoffen und ermöglicht durch seine chemische und pharmakologische Konstanz exakte Dosierung.

Erfahrungen mit Ektebin. Von Kremer. In zwei Fällen kam es zu Verschlimmerungen, die nur als ein Aufflackern des tuberkulösen Prozesses unter der Ektebinbehandlung aufgefaßt werden.

Beitrag zum fixen, urtikariellen Salvarsanexanthem. Von Mühlpford. Ein Fall. G.

Klinische Wochenschrift. 1923, Nr. **24.**

Die Lokalisation der Großhirnfunktion. Von M. Rosenfeld. Uebersicht.

---

[1] H. Peters: Zur Frage der Notwendigkeit gesetzlicher Bestimmungen für den künstlichen Abortus. Zbl. f. Gyn., 1910, Nr. 22.

[2] Derselbe: Zur Abwehraktion gegen den kriminellen Abortus. W. kl. W. 1917, Nr. 31.

[3] Derselbe: Zur Frage der sogenannten „Sozialen Indikation" zum künstlichen Abortus. W. kl. W. 1917, Nr. 32.

Form und Lage des menschlichen Magens nach neuen Untersuchungen. Von Friedrich W. Müller, Tübingen. Untersuchungen an Leichen von sechs Hingerichteten zeigten, daß die „Stierhornform" der Röntgenologen beim lebenden Menschen nicht existiert. Das Röntgenbild gibt nur den Magenschatten, nicht die Magenform wieder.

Kurzer Beitrag zur Frage des Myxödems und der pluriglandulären Insuffizienz. Von Th. Fahr. Zwei Fälle von Myxödem, das infolge einer chronischen Thyreoiditis aufgetreten ist.

Ueber eine quantitative Bestimmung der Glykocholsäure und Taurocholsäure in der menschlichen Duodenalgalle. II. Mitteilung. Von E. Rosenthal und M. Frh. v. Falkenhausen. Beschreibung der Methodik.

Widalsche Leberfunktionsprüfung an Schwangeren. Ein Beitrag zur Verdauungsleukozytose der Schwangeren und Nichtschwangeren. Von Heyn und Meßtorff. Untersuchungen an 33 Schwangeren und 10 Nichtschwangeren. In einem Drittel der Fälle bei Schwangeren fiel die Widal-Probe positiv aus. Ebenso viele positive Reaktionen wurden durch Kohlehydratnahrung erzielt. Die Erklärung für den positiven Ausfall der Reaktion liegt wahrscheinlich in einer Verteilungsleukopenie.

Konstitutionspathologie und Prolapsfrage. Von Pribram.

Untersuchungen über Indikanämie am Ende der Schwangerschaft. Von Hellmuth.

Ueber Behandlung der Säuglingsdyspepsie mit Yoghurt. Von Ph. Kissoff, Sofia. Erfolge befriedigend.

Der Arzt als Ansteckungsquelle bei Poliomyelitis. Von Wallgren. Verf. kam, nachdem er längeren Dienst auf einer Poliomyelitisabteilung versehen hatte, auf eine Säuglingsabteilung. 17 Tage nachher erkrankte ein Säugling an Poliomyelitis. Verf. hält sich für einen Virusträger, der die Infektion übermittelt hat.

Ein Fall von nichttropischer Sprue. Von Schaefer. Kasuistik.

Jodbehandlung der Schilddrüsenerkrankungen. Von Sudek. Bei Hyperthyreoidismus, besonders Basedow, ist Jod auszuschließen. Die Jodbehandlung hat nur so lange Sinn, als ein funktionierendes, in seiner Funktion steigerungsfähiges Drüsengewebe vorhanden ist. Große Joddosen sind zu vermeiden. Die Dosis ist nach Milligrammen oder Dezimilligrammen zu bemessen.

Ambulante Krüppelfürsorge, ihr Stand, ihre Organisation und ihre Grenzen. Von K. Biesolski.

Die Sinnfindung als Kategorie des ärztlichen Denkens. Von Oswald Schwarz.

H. K.

Medizinische Klinik. 1923, Nr. 25.

Seltenere Ursachen längeren Fiebers. Von Rindfleisch. R. stellt eine Anzahl von länger dauernden Fieberzuständen zusammen, die in der Hauspraxis häufig verkannt werden, weil sie entweder an und für sich selten sind oder erst in neuerer Zeit häufiger auftreten, oder aber durch ihre ungewöhnliche Form den Arzt leicht vom richtigen Weg ablenken.

Salvarsanresistente Lues. Von M. Jessner. In derartigen Fällen wirkte Wismuth bisher stets prompt.

Umfrage über die Anwendung und den Nutzen der Bluttransfusion. Aeußerungen von Kirschner und Rauch, Henkel, Mayer, Enderlein, Oehlecker, Haberer, Schmieden.

Zwei Fälle von medikamentöser Arsenneuritis. Von Scharfetter. Die Vergiftungserscheinungen traten im ersten Falle lange vor Erreichung der Maximaldosis, im zweiten Falle nach geringer Ueberschreitung derselben ein.

Röntgenschutz. Von Markovits. Bespricht die bei diagnostischer und therapeutischer Anwendung der Röntgenstrahlen zum Schutze des Patienten, des Arztes und seiner Mitarbeiter notwendigen Maßnahmen.

Der Wesensgrund des hysterischen Charakters. Von Pulvermacher. Die hysterische Gemütsart beruht auf dem Fehlen oder der mangelhaften Ausbildung des Charakters.

Zum Krankheitsbild der traumatischen Hämatomyelie. Von Heimann-Hatry (Köln). Kasuistischer Beitrag.

Traumatisches Aneurysma der Art. circumflexa femoris medialis. Von Rosa Dvorak. Das Aneurysma entwickelte sich mehrere Jahre nach einer Schußverletzung des rechten Oberschenkels.

Wie gelangen Askariden in die Bauchhöhle? Von Rosenberger. Operative Entfernung von Askariden aus der Leber.

Zur Behandlung des chronischen Magen- und Duodenalgeschwüres. Bemerkungen von Pribram.

Erfahrungen über Ergopan. Von Donath. Empfehlung des Präparates.

Erfahrungen mit dem Tonikum „Astonin". Von Mörchen. Gute Erfolge.

Zur Kollargolreaktion für Liquor- und Harnuntersuchung. Von Freundlich.

Weitere Gewöhnung an Unfallfolgen (Unterschenkelbruch) abgelehnt, wegen Auftretens weiterer, vom Unfall unabhängigen Krankheiten (Tabes und Aneurysm. Art. f moralis). Von Engel.

Nr. 26.

Diagnose und Behandlung der Prostatahypertrophie bei älteren Leuten. Von Wossidlo. Verf. hat bei 60 Fällen von suprapubischer Prostatektomie eine Mortalität von 8.33%.

Kryptorchismus und Fehlwanderung des Hodens. Von Büdinger. Die Fehlwanderungen des Hodens zwischen Muskelschichte und Hautschichte sind ganz gewöhnliche Vorkommnisse, welche die Aufmerksamkeit der Fachchirurgen sowie des praktischen Arztes verdienen.

Organisch bedingte Tics. Von Gerstmann und P. Schilder. Zwei Fälle von Enzephalitis, bei denen als Folge ein ticartiger Zustand eintrat.

Zur Frage des Zusammenhanges zwischen Hyperglykämie und Hypertonie. Von Hetényi. Auf Grund seiner Untersuchungsergebnisse ist mit großer Wahrscheinlichkeit anzunehmen, daß bei akuten diffusen Glomerulonephritiden die Hypertonie und Hyperglykämie durch dieselben Faktoren hervorgerufen sind.

Proteinkörpertherapie mit Novoprotein, speziell beim Ulcus ventriculi nach Pribram. Von Hampel. Sehr gute Erfolge.

Spuma liquid in der Oto-Rhinologie. Von Grabe. Gute Erfolge.

Progressive Muskeldystrophie und endokrine Drüsen. Von Rohr. Hält einen Zusammenhang zwischen Muskeldystrophie und endokrinen Störungen für möglich, wofür auch durch entsprechende Organpräparate erzielte Besserungen sprechen.

Sulfoxylatsalvarsan in der Urologie. Von Karo. Empfiehlt das Präparat bei verschiedenen urologischen Erkrankungen.

Yatrenbehandlung in der Unfallpraxis. Von Beck. Empfiehlt bei genügend sezernierenden Wunden verschiedenster Art den Yatrenverbandmull, sonst eine 5%ige Yatrenlösung.

Die W. R. der Rückenmarksflüssigkeit. Von Kafka. Glaubt, daß Lipoide die Ursache der W. R. seien.

Rolle der Steißdrüse bei den Säugetieren. Von Pawloff und B. Schazillo. Es ist anzunehmen, daß die Wirkung des Steißdrüsenextraktes auf den Organismus in einer Beschleunigung der Blutgerinnung besteht.

Unfall und Hirnabszeß. Von Engel.

Ho.

Schweizerische medizinische Wochenschrift. 1923, Nr. 34.

Subkutane Dickdarmverletzung. Beitrag zur Kasuistik der Fußballverletzungen. Von A. Ritter.

Einfache Lipoidbestimmungsmethode. Von Herzfeld. Chemische Arbeit.

Bergbevölkerung und Zirkulationskrankheiten. Von B. Rocco. Die Herzkrankheiten verlaufen bei der Bergbevölkerung in gleicher Weise wie bei der Talbevölkerung.

Jodintoxikation. Von M. Keschring.

Die Behandlung des essentiellen Pruritus genitalis mit Thyreoidea. Von Bergmann. Gute Erfolge. Täglich 0·05 bis 0·1 g getrocknete Schilddrüsensubstanz.

Ha.

Aus Archiven und Zeitschriften.

Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. Bd. XXX, H. 5/6.

Bewertung der Röntgendiagnostik des Magenulkus und des Magenkarzinoms. Von Kurtzahn. An Hand von 100 größtenteils operativ kontrollierten Fällen bespricht Verf. den Wert der Röntgenuntersuchung und kommt zu dem Schlusse, daß dieselbe imstande ist, die Diagnose in einem erheblichen Prozentsatz zu verbessern. Verschiedene Irrtumsmöglichkeiten und Fehldiagnosen werden eingehend besprochen.

Ueber Olliersche Wachstumsstörung und Chondromatose des Skeletts. Von Hackenbroch. Verf. bespricht eingehend drei Fälle von Chondromatose des Skeletts, von denen einer nach vier Jahren, einer nach 14 Jahren neuerdings zur Untersuchung kam. In letzterem Falle zeigte sich auch nach Abschluß des Körperwachstums Größenzunahme der Tumoren. Die Olliersche Wachstumsstörung als Krankheitsbild sui generis wird abgelehnt.

Ueber Malazie des Lunatums. Von Sonntag. Der Verfasser neigt der Ansicht Preißers und Kienböcks zu, die die Lunatummalazie als typische Erkrankung zu betrachten, welche neben der Fraktur ihre Berechtigung hat und klinisch und röntgenologisch typische Symptome aufweist.

Zur Aetiologie der Köhlerschen Erkrankung der Metatarsophalangealgelenke. Von Klett. Mitteilung eines Falles von Erkrankung des dritten Metatarsophalangealgelenkes, der röntgenologisch alle Kennzeichen der Köhlerschen Erkrankung bot und sich histologisch als eine typische Ostitis fibrosa erwies. Diese wird als eine Folgeerscheinung einer innersekretorischen Störung aufgefaßt.

Ueber den Einfluß der doppelseitigen intrathorakalen Sympathiko- und Splanchnikotomie auf die motorische Funktion des Magens. Von Watanabe. Verf. findet nach doppelseitiger intrathorakaler Sympathiko- und Splanchnikotomie bei Hunden, einerlei ob der Sympathikus dicht oberhalb des Splanchnikusabganges durchschnitten war oder ob der Schnitt im Gebiete des Splanchnikusursprunges lag und der Splanchnikus mit zerstört wurde, Hypertonie, Hypermotilität, Spasmen und Gastroptose.

Eine seltene Fehlerquelle der Lungenspitzendurchleuchtung (seltene Rippenvarietät). Von Polgar. Exostosen am Halsteil der dritten und vierten Rippe mit interkostaler Artikulation.

18 Jahre Röntgentherapie. Von Pförringer. Der Verfasser berichtet über die Erfolge und Mißerfolge in seiner 18jährigen therapeutischen Tätigkeit.

Sanatorium Schweizerhof, Wetzelsdorf bei Graz

Chefarzt Med.-Rat Dr. Kurt Linnert.

Besitzer Dir. Dr W. v. Scarpatetti.

Für Internkranke: Geschwächte, Apicitis- und Stoffwechselkranke.
„Mast-, Diät-, Liege-, Sonnen-, Hydriatische-Kuren".
Herrliche Südlage, alle modernen Kurbehelfe.
Vorzügliche Verpflegung aus eigener Landwirtschaft. 168

TERPESTROL

Salbe und Streupulver.

Proben und Literatur zur Verfügung.

Granulationsanregendes Mittel bei schlecht heilenden Wunden u. Geschwüren: *Ulcus cruris, Decubital- und Röntgengeschwüren, Lupus exulcerans.*

Literatur: D. med. Wschr. 1921, Nr. 13; Münch. med. Wschr. 1923. Nr. 16, 20, 30; Dermatolog. Wschr. 1923, Nr. 27.

Dr. Ivo Deiglmayr, Chemische Fabrik A.-G., München NW. 9.
Generaldepositär für Oesterreich: 225
Apotheke „Zum heiligen Geist", Barber & Rosner, Wien I., Oporngasse 16.

Dr. Reiß

Kinder-Nährmittel

Dr. Reiß Säuglingszwieback
für die allerjüngsten Altersstufen.

Dr. Reiß Kindernährmehl
für Kinder vom zweiten Halbjahr an.

Dr. Reiß Kindernährzwieback
für gesunde und rekonvaleszente Kinder und Erwachsene.

Ueberall erhältlich.

Erzeugung: 236
Kindernährmittelfabrik „Ringbrotwerke Urfahr", Linz a. d. Donau.

Generalvertrieb für Wien:
„Atlantis" Handels- & Industrie-Ges. m. b. H.
Telephon 59051, 53949 **WIEN** Telephon 59051, 53949
IV., Wiedner Hauptstraße 23—25.

Sanatorium Dr. Lakatos
BADEN BEI WIEN
Diätetische und therapeutische Heilanstalt

INSULIN-Behandlung
unter ständiger Kontrolle im eigenen chemischen Laboratorium 264

Telephon: Baden 533, 534, 535

In der **Chirurgie, Laryngologie Urologie** und **Augenheilkunde**
wird mit besonderem Erfolg angewendet
SILBER-CHLORID METEM
für äußerlichen Gebrauch.
2% in Packungen zu 20 g. — 4% in Packungen zu 20 und 100 g.
DELPHIN, chem.-pharm. Fabrik, Guntramsdorf bei Wien.
Hauptdepot für Oesterreich: Alte Hofapotheke, Wien I., Hofburg. — Hauptdepot für die Tschechoslow. Republik: Apotheker Eissler, Brünn, Kobližná 7—9. — Hauptdepot für Ungarn: Apotheker Otto Mihály, Budapest VI., Arena-ut 126.

INSULIN-CHEMOSAN
WORTSCHUTZMARKE

Hergestellt nach den Vorschriften des Insulinkomitees in Toronto, Kanada

Ständig kontrolliert von der I. Med. Abteilung des Elisabeth-Spitales, Wien.
Vorstand Prof. Dr. W. Falta.

Röhrchen mit 10 Preßlettes à 2 klinische Insulineinheiten.
(1 klinische Einheit = 1/3 Torontoeinheit.)
Zur Lösung der Preßlettes: Aqua cresylata 0·3% in Ampullen zu 1·5 cm³. 258

Ausführliche Prospekte kostenlos.

CHEMOSAN A.-G., Chem.-pharm. Fabrik, WIEN
I., Helferstorferstraße 11—13
Telephone: 63-5-35 Serie.
Telegramme: Chemosan Wien.

QUADRONAL

Antipyrin **Lactophenin**
Phenacetin **Coffeinum**

Packungen: 20—0.5, 10—0.5 Spitalpackungen

wirksam bei: **Migräne, Anfällen von Gicht, Ischias, rheumatischen Beschwerden, Nervenentzündungen, Schnupfen und Erkältungskrankheiten.**

Fabrikant:
Hennig & Kipper, Bielefeld-Brackwede.

Literatur kostenlos

Depot für Deutschösterreich: **Apotheke „zum heiligen Leopold" H. Eder, Linz.**
Alle Korrespondenzen sind dorthin zu richten. 233

INSULIN

BURROUGHS WELLCOME & Cᵒ.

100 E. in 5 cm³.

259

Frischeste Sendung jederzeit zu haben.

ALTE SALVATOR-APOTHEKE
Wien I., Kärntnerstraße 16.

CEHASOL

Vorzügliches Antiphlogisticum bei Haut-, Frauen-, Nerven- und rheumatischen Leiden

Cehasol Ammon. siccum
in 10—20%iger Mischung mit Bolus oder einem ähnlichen Vehikel zur Trockenbehandlung der Vaginitiden und auch als Zusatz zu Streupulver.

Cehasol-Haut-Seife
zu Waschungen bei Akne, Komedones, Haarschuppen und Haarausfall. 241

Literatur und Proben stehen den Herren Aerzten gratis und franko zur Verfügung.

„CEHASOL" Chemische Werke A.-G., Wien I., Johannesgasse Nr. 16/2.

Dr. Rudolf Müllers

KOLPOCLEANER

(Name in allen Staaten gesetzlich geschützt, Patent angemeldet. Reg. Nr. 1414.)

Das neue Präparat zur Behandlung akuter und chronischer **Katarrhe des weiblichen Genitales.**
Einwandfreie Heilerfolge ohne Rezidiven. Vorzüglich begutachtet.
Indikation: Fluor albus, Fluor gonorrh. (insbes. chronische Formen), Vulvovaginitis kleiner Mädchen, Ulcera mollia.
Proben auf Verlangen kostenfrei.

Depot und Auslieferungsstelle: 260

ALTE FELDAPOTHEKE
Wien I., Stephansplatz 8.

ELLENBERGER & SCHRECKER
Pharmaz. Abtlg. **Wien I., Bauernmarkt 24,** Tel. 67-4-90, 91.

Zur Therapie der kombinierten Tierkohle

Vacarbon

(Wortschutzmarke)

Tierkohle in Kombination mit Menthol-valerianat.

Preßlettes à 0·25.

Spezifikum gegen Darmgärungen (Flatulenz, Meteorismus) und gegen infektiöse Darmerkrankungen (Ruhr, Cholera u. a. m).

Zur Guajacol-Therapie

Lacajolin

(Wortschutzmarke)

(Guajacollactat)

Wohlschmeckender Sirup und Perlen.

Das einzige Guajacolpräparat mit spezifischer Guajacolwirkung im Darme.

Von der **Wiener Bezirkskrankenkasse, der Krankenkasse für Bundesangestellte, der Krankenkasse der Bundesbahnen** u. a. m. zur Verordnung für deren Rechnung **zugelassen.**

Literatur und Proben auf Verlangen.

CHEMOSAN A.-G., Chem.-pharm. Fabrik, Wien
I., Helferstorferstraße 11—13
Telephone: 63-5-35, 63-5-36, 63-5-37, 63-5-38. 232
Telegramme: Chemosan Wien.

Echtes Magendivertikel. Von Rothbart. Verfasser bt, einen von ihm beobachteten und eingehend geschilderten Fall echtes Magendivertikel auffassen zu können, da er spastische Diver- ablehnt.

l. XXXI, H. 1.

Ueber Coecum mobile und ähnliche Erkrankun- n. Von Herzog. Verf. findet als wesentliche Symptome bei der tgenuntersuchung hochgradige Verzögerung der Entleerung des Cö- us, mangelhafte Durchmischung des Inhaltes und Erweiterung des cum ascendens. Den Lageanomalien mißt er weniger Bedeutung bei.

Beitrag zur röntgenologischen Untersuchung s Ohres. Von Mayer. Angabe einer neuen Aufnahmsrichtung Darstellung des Gehörganges, des Antrums und der Paukenhöhle, reichere Details erscheinen läßt als die bisherigen Aufnahmen.

Zur Kenntnis der grobknotigen Form der Pneu- nokoniose. Von Pokorny-Weil. Ausschlaggebend für die gnose war im mitgeteilten Fall das gleichmäßige Befallensein beider ngen, das Freibleiben der Spitzen, Hämoptysen und das Mißverhältnis klinischem und röntgenologischem Befund. Das Bäumlersche Sym- n fehlte, der chemische Nachweis der pathogenen Staubart im tum gelang nicht.

Das Blasendivertikel im Röntgenbild. Von aft. Verf. bedient sich zur Röntgendiagnostik der Blasendivertikel er neuen Methodik und zwar der der partiellen Blasenfüllung. Die- be beruht darauf, daß nach Füllung der Blase und darauffolgender weiser Entleerung das Divertikel infolge Verschlusses seines Ein- ges durch den sogenannten Sphincter diverticuli gefüllt bleibt und leicht darstellbar ist. Zur Differenzierung von zwei größeren Diver- ln auf derselben Blasenseite ist die Einführung eines schatten- enden Katheters in ein Divertikel nötig. Nachträgliche Gasfüllung ses Divertikels ermöglicht, die Lage desselben genau anzugeben.

Läßt sich durch das Röntgenbild der sichere chweis einer Arthritis urica erbringen? Von Ame- ng. An Hand eingehend untersuchter Fälle weist Verf. auf die kannte Tatsache hin, daß die bei Arthritis urica auftretenden, scharf schriebenen Knochendefekte auch bei chronischer Polyarthritis und Arthritis deformans auftreten können.

Ueber eine Luminiszenzerscheinung am Leucht- hirm. Von Schulhof. Verf. beobachtete, daß, wenn man nach strahlung eines Teiles des Durchleuchtungsschirmes mit der Hand er die nachleuchtende Fläche streicht, die Spuren der Finger auch ßerhalb des bestrahlten Gebietes sichtbar werden. Auch sah er das klingen des Nachleuchtens des Durchleuchtungsschirmes durch Be- ren der Bleiglasplatte an der berührten Stelle wieder angefacht. faßt diese Erscheinung als Elektroluminiszenz auf.

Bd. XXXI, H. 2/3.

Röntgenologische Untersuchung über die Wir- ng von Tierkohle bei Meteorismus. Von Pokorny. e gute Wirkung hochwertiger Tierkohlepräparate wird vor dem uchtschirm kontrolliert. Es zeigt sich, daß eine solche oft schon ch wenigen Stunden erkennbar ist. Versager wurden nur bei Aero- agie — hier konstant — beobachtet.

Ueber multiple Epiphysenstörungen an den Hän- n. Von Fleischner. Beschreibung eines Falles mit multiplen, mmetrisch angeordneten Epiphysenveränderungen an den Mittelphalan- n beider Hände. Das Krankheitsbild wird der Osteochondropathia venilis zugezählt.

Gehört die Patella bipartita zum Kreis der Osteochondro- thia juvenilis? Von Fleischner. Beschreibung eines Falles mit hlatterscher Erkrankung an dem einen Knie und Patella bipartita n anderen. Das Krankheitsbild wird der Osteochondropathia zugezählt.

Isolierte Frakturen der Dornfortsätze der un- ren Hals- und oberen Brustwirbel durch Muskel- ng. Von Zollinger. Der Bruch eines oder mehrerer Dornfort- tze der unteren Hals- und oberen Brustwirbel stellt eine relativ ufige Wirbelverletzung dar, die durch unkoordinierte Aktion der nzelnen Portionen des Trapezius zustande kommt. Röntgenologisch t die Fraktur auf der anteroposterioren Aufnahme an der Dislokation r Dornfortsätze zu erkennen.

Ausgedehntes „Panzerherz" als Zufallsbefund. Von ecker. Der Fall ist durch die gewaltige Ausbreitung der Kalk- nlagerungen, die sämtliche Herzhöhlen betreffen und durch das Feh- n von subjektiven und objektiven Störungen von seiten des Herzens emerkenswert.

Ein Fall von kongenitalem Femurdefekt mit post- ntaler Entwicklung des Knochens. Von Engelmann. Der Femur ar zur Zeit der Geburt weder röntgenologisch noch palpatorisch achweisbar. Die Knochenbildung begann in den ersten Wochen durch erichondrale Ossifikation. Das Zentrum der Entwicklungsstörung lag n der Beugeseite der proximalen Schafthälfte. Nach zwei Jahren hatte er Knochen eine Länge von 11 cm erreicht. Therapeutische Maß- ahmen (Extension, später Prothesen) zeitigten hervorragend gute Re- ultate.

Die Harnsäureausscheidung nach Röntgenbe- trahlung normaler Individuen. Von Borak. Bei mitt- ren Dosen hat die einmalige Bestrahlung des Abdomens (unter Aus- chluß von Leber und Milz) und der unteren Extremitäten keinen influß auf die Harnsäureausscheidung. 24 Stunden nach Bestrahlung er Leber oder der Milz trat eine Harnsäurevermehrung ein, der ne Senkung meist unter den normalen Durchschnittswert, daraufhin n neuerlicher, mehrere Tage lang anhaltender Anstieg folgte. Verf. führt diese Erscheinung auf eine Ausschwemmung purinhaltiger Depots aus den bestrahlten Organen zurück.

Ernst G. Mayer.

Zentralblatt für Gynäkologie. 1923, Nr. 19.

Ergebnisse der Strahlenbehandlung des Gebär- mutterkrebses. Von W. S. Flatau. Ausgezeichnete Resultate mit der vereinigten Radium- und Röntgentherapie sowohl bei operablen als auch inoperablen Fällen von Kollumkrebs.

Uteruskarzinom mit besonders langer Latenz- zeit. Von A. Blau. Mitteilung eines Falles, der 12 Jahre nach Feststellung eines Karzinoms durch Kurettage zur Radikaloperation gelangte (Spätrezidiv).

Ueber ein Sarkom des Septum recto-vaginale, zugleich ein Beitrag zur Strahlentherapie der Sarkome. Von L. Szamek. Nach gemachter Diagnose durch mikroskopische Untersuchung von Gewebspartikeln wird Radium-Röntgenbestrahlung durchgeführt, welche einen außerordentlichen Erfolg hatte.

Ueber Uterusruptur nach Kaiserschnitt. Von P. Keller. Diese muß nicht immer in der Kaiserschnittnarbe entstehen, sondern es kann auch infolge Verwachsung des Fundus mit der Bauchwand bei Zusammenziehung des Uterus zur Dehnung des unteren Uterussegmentes kommen und dasselbe einreißen.

Balneologie und Gynäkologie. Von W. Engelmann. Nach theoretischen Erwägungen sind die weiblichen Beckenerkrankungen dankbare Angriffspunkte für die Balneotherapie.

Wie sollen wir die nach der Schauta-Wertheimschen Interpositio vesico-vaginalis uteri entstandene Rezidive operieren? Von Paunz. Empfiehlt die Alexander-Adamsche Operation.

Nr. 20.

Eigenblutinjektionen bei vaginalen Blutungen und Operationen. Von F. Burgkhardt. Empfiehlt auf Grund von 50 Fällen diese Methode, da die Kranken mit den Injektionen (intramuskulär) sich viel schneller erholen als die ohne Einspritzung.

Kurze kritische Betrachtung zu Didrichs Sammelstatistik des fieberhaften Abortes. Von W. Bronsert. Verf. meint, es lassen sich keine bestimmten Regeln für die Behandlung auf Grund von Statistiken aufstellen, sondern der Fall als solcher entscheidet, was zu unternehmen ist.

Tod infolge eines perforierten, akuten, septischen Magenulkus nach kriminellem Abort. Von R. Falk. Mitteilung dieses Falles, der in der Literatur kein Analogon besitzt.

Zur Lokalisation der Portio vaginalis bei der Röntgentiefentherapie. Von Brandeß.

Richter.

Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. LX.

Festschrift für Georg Winter.

Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung intraperitonealer Aetherinjektionen. Von H. Naujoks. Bei Kaninchen bedeutet die Einverleibung schon von 5 cm^3 Aether in die Bauchhöhle einen recht gefährlichen Eingriff. Wenige Stunden nachher bildet sich dort ein serös-hämorrhagisches Exsudat, welches nach 24 Stunden, oft erst nach 2 bis 6 Tagen, sein Maximum erreicht, nach 1, 2 bis 3 Wochen vollständig schwindet. Die Vermehrung der weißen Blutkörperchen erreicht nach 3 bis 6 Tagen ihren größten Stand. Die entstehenden Auflagerungen können verschwinden, aber auch zu Adhäsionen führen. Die Verschiebung der Leukozyten im Blut zugunsten der polynukleären muß als ein besonders kräftiger und akuter Abwehrvorgang angesehen werden. Unsicher die Einwirkung des Aethers auf Keime in der Bauchhöhle.

Zur Kenntnis des Icterus neonatorum. Von Lepehne. Bilirubinämie durch Uebertritt von reichlichen, in der Plazenta und im retikuloendothelialen System aus Zerfallsprodukten des mütterlichen und eigenen Blutes gebildeten Bilirubinmengen in das Blut. Dabei relative Ausscheidungsinsuffizienz der Leberzellen. Beim Icterus gravis kommt es zu einem Stauungsikterus. Eine gewisse Störung des Gallensäurestoffwechsels scheint bei allen Neugeborenen zu bestehen.

Mittelohreiterung und Gravidität. Von Blohmke. In Fällen, in welchen die Ohreiterung in der letzten Zeit der Gravidität auftritt, und bei welchen es sich nicht um einen sehr bösartigen Prozeß handelt, wird man mit der Radikaloperation bis nach der Geburt warten können. Ein genügendes Beweismaterial für die Beeinflussung einer Mittelohreiterung durch die Schwangerschaft ist noch nicht erbracht. Akute infektiöse Mittelohreiterungen mit virulentem Charakter, die am Ende der Schwangerschaft auftreten, führen leicht zu einer allgemeinen puerperalen Infektion. Auch die behauptete günstige Einwirkung der Schwangerschaftsunterbrechung auf eine bestehende Mittelohreiterung kann nicht im positiven Sinne entschieden werden. Eine medizinische Indikation zur Schwangerschaftsunterbrechung bei Mittelohreiterungen liegt nicht vor.

Ein Fall von verkalktem Uterusmyom. Von Th. Cohn. Kasuistik.

Die operative Behandlung des Carcinoma colli uteri. Von W. Gaydoul und Schmitt. Statistischer Bericht aus der Frauenklinik zu Würzburg.

Ueber die Bedeutung der intrauterinen Atembewegungen. Von W. Walz. Die von Ahlfeld erstmals beobachteten sogenannten intrauterinen Atembewegungen sind für die Aufrechterhaltung eines suffizienten embryonalen Kreislaufes notwendig. Der Sauerstoffbedarf wird beim Fötus mittels der durch das Atem-

zentrum gesteuerten Bewegungen seiner Atemmuskulatur reguliert, indem auf diese Weise sauerstoffhaltiges Blut von der Plazenta nach dem Thorax angesaugt wird. Bei der Geburt macht das Kind nicht seinen ersten Atemzug, sondern in diesem Moment findet nur ein Wechsel des Ortes der Sauerstoffaufnahme statt.

Beitrag zur Aetiologie der kongenitalen Dünndarmatresie. Von Hennig.

Zur Behandlung der puerperalen Allgemeininfektion mit Trypaflavin und Yatren. Von E. Henrard: Erfolge nicht eindeutig.

Ueber Provokationsverfahren bei Gonorrhoe, insbesondere durch intravenöse Injektionen von Traubenzuckerlösung. Von E. Müller und C. Richter. Intravenöse Traubenzuckerinjektion ist dem Arthigon überlegen. Sie wird im allgemeinen gut vertragen, sie soll jedoch stets mit einer lokalen Provokation verbunden werden.

Die Frühdiagnose der angeborenen Herzfehler. Von H. Wüsthoff. Die Diagnose eines Herzfehlers beim Säugling ist leicht, wenn ausgesprochene kardiale Symptome vorhanden sind; sie ist jedoch schwer, wenn diese fehlen, was gerade bei den schwersten oft der Fall ist. Mitteilung von 3 Fällen. Schlußwort von A. Martin.

V. Hieß.

Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. 56. Bd., 1. H.

Ueber Nierenfunktion und Wasserhaushalt bei Lungentuberkulose. Von A. V. Frisch. Auf Grund vergleichender Untersuchungen der Nierenfunktion mit Hilfe des Volhardschen Diluitions- und Konzentrationsversuches einerseits, der Verhältnisse der aufgenommenen Flüssigkeitsmengen zur ausgeschiedenen Wassermenge anderseits bei verschiedenen Formen nierengesunder Lungentuberkulöser, gelangt Verf. zu dem Ergebnis, daß um so mehr Wasser im Organismus zurückgehalten wird, je mehr die Tuberkulose exsudativen Charakter zeigt. Zur Erklärung dieser Befunde werden die bei den einzelnen Fällen erhobenen Werte der Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit herangezogen, die ihrerseits vom jeweiligen Fibrinogengehalt des Blutes in erster Linie abhängig sind. Je akuter und progredienter eine Lungentuberkulose verläuft, desto stärker ist der Zellzerfall, desto reicher an Fibrinogen das Blutplasma, desto größer der Quellungsdruck und das Wasserbindungsvermögen des Plasmas und sohin desto geringer die Diurese.

Ueber den Nachweis von Tyrosin im Auswurf und seine klinische Bedeutung. Von Theodor Jütte. Die Angaben der Literatur, die eine für Lungentuberkulose angeblich charakteristische, auf dem Nachweis von Tyrosin beruhende Reaktion im Sputum vermerkt haben, konnten nicht bestätigt werden; es fand sich auch im Sputum nicht Tuberkulöser Tyrosin.

Behandlungsversuche mit dem Tuberkulose-vakzin Shiga. Von H. Neumann. N. konnte mit dem im Kitasato Instituts for Infections Diseases in Tokio hergestellte Shiga-Vakzine bei javanischen Arbeitern auf Sumatra in einer Reihe von Fällen Besserungen erzielen, in denen seiner Erfahrung nach die Prognose von vornherein infaust war. Reiche Kasuistik.

Möglichkeit der Heilung der Miliartuberkulose. Von Tibor v. Kern und Béla Johan. Eine Patientin, bei der klinisch und röntgenologisch die Diagnose Miliartuberkulose der Lunge gestellt wurde, wurde wider erwarten klinisch symptomenfrei. Sie starb sieben Monate später an einer tuberkulösen Meningitis. Die Obduktion bestätigte auch im histologischen Bilde der Lunge die eingetretene bindegewebige Vernarbung der miliaren Tuberkel.

Zur Frage der Tuberkelbazillentypen. Von F. Neufeld. Neufeld nimmt gegenüber den von Eber und Lange in dieser Wochenschrift mitgeteilten Versuchen über die Umwandlung humaner Tuberkelbazillen in bovine in dem Sinne Stellung, daß er auf Grund der von den Autoren gebrachten Versuchsprotokolle jegliche Annäherung der humanen Tuberkelbazillen an den Typus humanus leugnet.

Blutkörperchensenkungsprobe bei Lungentuberkulose. Von Fr. Spies. Trotz ihrer Einfachheit erfordert die Probe ein gewisses Maß von Uebung. Erwünscht sind stets mehrere Proben. Bei Lungentuberkulose ist dauernde Abnahme günstig, allmähliche Zunahme ungünstig zu beurteilen. Die Höhe der Senkungswerte geht im ganzen parallel mit der Schwere und vor allem der Aktivität des Prozesses. Die Senkungsbeschleunigung ist nicht für Tuberkulose spezifisch, die Probe ist nur mit allen übrigen diagnostischen Hilfsmitteln zusammen zu verwerten.

Hochgradige Verlagerung der Mediastinalorgane die Ursache diagnostischer Irrtümer. Von K. Krause. Durch die Verlagerung der Trachea können irrtümlicherweise kavernöse Lungenprozesse angenommen werden, wie dies an der Hand dreier Fälle zirrhotischer Tuberkulose gezeigt wird.

Ueber die prognostische Bedeutung des Blutbildes bei der Lungentuberkulose im Verlauf einer Heilstättenkur. Von Eicke. Aus der Zahl und dem Differentialbild der Leukozyten lassen sich wichtige prognostische Schlüsse bei der Lungentuberkulose ziehen. Näheres möge im Original nachgesehen werden.

Ein Beitrag zur Kasuistik der zirrhotischen Phthise des Schulkindes. Von Fr. Scheidemandel.

Pneumothoraxanlage unter Leitung des Kystoskops. Von Karl Leening und Thilo Blick.

Zwei Jahre ambulante Tuberkulinbehandlung. Von v. Ohwen.

A. V. Frisch.

Archiv für Gynäkologie. Bd. 118, H. 2.

Milzexstirpation bei Menorrhagia thrombopenica. Von J. Halban. Bei einem 17jährigen virginellem Individuum wurde wegen sehr schwerer Genitalblutungen nach Feststellung einer essentiellen Thrombopenie die Milzexstirpation mit ausgezeichnetem Erfolg ausgeführt.

Der Einfluß der zellulären Immunität auf die Heilung der Karzinome (insbesondere der Mamma und des Uterus). Von A. Theilhaber. Die Verminderung der zellulären Immunität hat eine große Anzahl von Krankheiten, auch das Karzinom zur Folge; nur durch die Beseitigung dieser Verminderung kann dauernde Heilung erreicht werden.

Ueber Plattenepithelbefunde im Gebärmutterkörperkrebs. Von R. Zimmermann.

Die Mechanik der Achsendrehung innerer Organe sowie der Drehung, Umschlingung und Verknotung der Nabelschnur. Von H. Sellheim. Die Achsendrehung der inneren Organe findet ihre Erklärung im Beharren in den von dem Körper übertragenen Drehbewegungen.

Ueber die Kjelland-Zange. Von H. Heidler. Statistik.

Zur Aetiologie und Therapie der hyperplastisch-ulzerösen Form der chronischen Vulvitis. Von A. Schoenhof. Verf. konnte trotz genauester Untersuchung dreier einschlägiger Fälle bezüglich ihrer Aetiologie keinen Aufschluß erfahren. Röntgenbestrahlung hatte sehr guten Erfolg.

Kapillarmikroskopische Untersuchungen. Von Linsenmeier und Hagge. Verff. konnten auf Grund ihrer Untersuchungen nachweisen, daß die Ursache der Stasen nicht Gefäßkrämpfe sind, sondern die erhöhte Agglutionationsfähigkeit der roten Blutkörperchen.

Beobachtungen im Kapillarmikroskop. Von Stern.

Die Bedeutung der Senkungsgeschwindigkeit der Erythrozyten für die Diagnostik des Karzinoms und für die Feststellung der Rezidivfreiheit nach operativer Behandlung. Von Gragert. Die Senkungsgeschwindigkeit beim Karzinom der weiblichen Genitalien zeigt stets ein Abweichen vom Normalwert und scheint bei radikaloperierten Uteruskarzinomen, welche rezidivfrei bleiben, erst nach mehr als Jahresfrist wieder den Normalwert zu erreichen.

Zur Behandlung beginnender Portiokarzinome. Von F. Neuhaus.

Richter.

Bücherbesprechungen und -anzeigen.

Praktikum der sozialen Zahnheilkunde. Herausgegeben von Doktor Alexander Drucker, Referent im Preußischen Ministerium für Volkswohlfahrt, mit einem Geleitwort von Prof. Dr. A. Grotjahn. Berlin. Verlag von Julius Springer, Berlin

Ein vorzügliches Büchlein, das auf 246 Seiten einen Stoff meistert, dessen ausführliche Behandlung ein wahres Bedürfnis der modernen Zahnheilkunde und ganz besonders der Zahnärzte des Deutschen Reiches war.

Der Inhalt dieses Buches zerfällt in einen allgemeinen und einen besonderen Teil.

Im allgemeinen Teile bespricht Dr. A. Drucker die Organisation der Medizinalbehörden im Deutschen Reiche und in Preußen, Prof. Dr. Paul Ritter, Berlin, Gesetzgebung und Zahnheilkunde, Prof. Dr. H. Moral, Rostock, Studium, Prüfung und Fortbildung des Zahnarztes, Dr. P. Oppler, Berlin-Charlottenburg, die Standesorganisation der Zahnärzte.

Mag auch das Büchlein zunächst auf die Verhältnisse und die Gesetzgebung im Deutschen Reiche zugeschnitten sein, so enthält doch der Abschnitt „Gesetzgebung und Zahnheilkunde" so viel des Wissenswerten, soviel gültige Grundsätze und Ratschläge, daß auch die Zahnärzte Oesterreichs daraus nur lernen können. Auch, was Moral über die derzeitige Ausbildung des deutschen Zahnarztes spricht, verdient in Oesterreich, wo wir gerade vor einer Reform des medizinischen Studiums stehen, vollste Beachtung.

Der besondere Teil umfaßt die Kapitel: V. Der Zahnarzt in der städtischen und ländlichen Wohlfahrtspflege. Von Dr. K. Bejach, Nowawes-Potsdam. VI. Der Zahnarzt in der Krankenversicherung. Von Dr. A. Cohn, Berlin. VII. Die Zahnklinik der Krankenkasse. Von Dr. H. Richter, Dresden. VIII. Der Zahnarzt in der Schulzahnpflege. Von Prof. Dr. A. Kantorowicz, Bonn a. Rh. IX. Der Zahnarzt und die Gewerbekrankheiten. Von Prof. Dr. Fr. Williger, Berlin.

Allen, nicht nur Zahnärzten, sondern auch Aerzten, die sich mit sozialer Medizin beschäftigen, sei das Studium der Kapitel VI, VII, VIII ganz besonders empfohlen.

„Krankenversicherung bedeutet die behördliche oder private Uebernahme der ärztlichen Hilfe und Pflege bestimmter Bevölkerungsschichten und weitergehend die Verhütung schwerer wirtschaftlicher Nachteile, welche durch Erkrankung hervorgerufen werden."

Nach dieser Umschreibung des Begriffes Krankenversicherung werden von A. Cohn die verschiedenen Arten der Versicherung, wie Kranken-, Unfall-, Invaliden- und Hinterbliebenenversicherung u. a., sowie die verschiedenen Systeme ihrer Betätigung, einer Besprechung und Kritik unterzogen, wobei der Autor zu dem Schluß kommt, daß das System der freien Arztwahl derzeit als das vorteilhafteste anzusehen ist, da es Versichertem und behandelndem Arzte in gleicher Weise zugute kommt. Sache der Krankenkasse ist es, die erforderlichen Mittel aufzubringen und nicht, mit einer im vorhinein festgelegten Summe das Auslangen finden zu wollen.

„Das Ziel der Kassen muß es sein, die Mundhöhlen gesund zu machen, zu sanieren, und nicht, einzelne Zähne zu behandeln, sondern

den Kranapparat als Ganzes anzusehen, ihn als wichtiges ‚Organ' des Körpers zu betrachten." Mit diesen mahnenden, einwandfreien Worten ruft H. Richter den Krankenkassen ins Gedächtnis, was ihre Aufgabe sein soll und ihre Pflicht ist, und führt des weiteren ausführlich aus, wie eine Zahnklinik der Krankenkasse aufgebaut, eingerichtet und geführt werden müßte, wenn sie dem gedachten Zwecke entsprechen soll.

In Deutschland sowohl, wie auch in Oesterreich, dürfte man von diesem Ideale noch ziemlich weit entfernt sein; was aber im Allgemeinen und im Besonderen über diese Frage ausgeführt wird, gehört zu dem Besten, was über dieses Thema bisher veröffentlicht wurde, und kein Arzt, der sich mit Krankenkassenfragen beschäftigt, sollte es verabsäumen, sich eingehend mit dem Studium dieses Kapitels zu beschäftigen.

Das Kapitel Schulzahnpflege wird von Kantorowicz in 19 Abschnitten allzu ausführlich behandelt. Was der Autor als Ziel der Schulzahnpflege bezeichnet, ist unzweifelhaft richtig und ideal; darum dürfte es in absehbarer Zeit kaum erreicht werden. Er geht eben mit seinen Forderungen entschieden zu weit. Seine Vorschläge dürften kaum die Zustimmung aller praktischen Zahnärzte finden, auch in Deutschland nicht. Viele seiner Ausführungen gehören eher in ein Lehrbuch der Zahnheilkunde, als in einen Leitfaden der sozialen Zahnheilkunde. Dagegen wäre zu wünschen, daß im letzten Kapitel (IX) Prof. Williger seine vorzüglichen Ausführungen durch gewerbehygienische und gewerbepolizeiliche Vorschläge etwas erweitert hätte. Denn bei einem Praktikum der sozialen Zahnheilkunde handelt es sich in erster Linie um Vorschläge zur Verhinderung von gewerblichen Erkrankungen und in zweiter Linie erst um deren Therapie. Wie dem auch sei, die Zahnärzte Deutschlands sind dem Herausgeber des Büchleins und seinen Mitarbeitern zu großem Danke verpflichtet und wir Zahnärzte Oesterreichs zollen ihm ebenfalls Dank. Wenn in einer künftigen Auflage einzelne Kapitel auf das wirklich brauchbare Ausmaß beschränkt, nicht Erprobtes weglassen und dafür Erprobtes übersichtlich, aber kurz, behandelt werden sollte, wird der Dank und die Anerkennung umso größer sein. Druck und Ausstattung des Buches sind tadellos und rechtfertigen den Preis von 50 Mark. Der Verlagsfirma gebührt ebenfalls Anerkennung.

Zum Schluß noch eine Bemerkung: Vor 30 Jahren erschien in Oesterreich ein „Aerztekodex". und später auch eine umfangreiche Sammlung aller Sanitätsverordnungen und -erlässe. Das erste Buch enthielt eine Zusammenstellung der für den praktischen Arzt wichtigsten Gesetze und Gesetzesstellen, das letztere Buch war als Nachschlagebuch für die in öffentlichen Diensten stehenden Aerzte gedacht. Der Aerztekodex hat nur eine zweite Auflage erlebt und ist seitdem verschollen. Wann wird in Oesterreich sich eine Feder finden, die bei den geänderten staatlichen Verhältnissen und der geänderten Gesetzgebung eine Art „Bürgerkunde" für den praktischen und den angehenden Arzt zusammenstellt, aus der sich beide in den wichtigsten Fragen des bürgerlichen und des Strafgesetzbuches, der Sanitätsordnung, der Finanz- und sozialen Gesetzgebung, kurz aller den Arzt und seine Praxis berührenden Angelegenheiten des täglichen Lebens Rat holen könnten? Allerdings stehen diesem Beginnen derzeit noch die ungeklärten Rechtsverhältnisse in Oesterreich hindernd im Wege. Aber einmal wird es ja doch zu einer Klärung kommen. Dann wäre der Zeitpunkt gegeben.

Richard Breuer.

Die Bewußtseinsvorgänge bei Suggestion und Hypnose. Von Professor Max Kauffmann. Zweite umgearbeitete Auflage. Carl Marhold, Halle a. d. S, 1922.

Sehr rasch ist die zweite Auflage gefolgt, offenbar da der Titel einen weiteren Leserkreis lockte. Die farbigen Tafeln haben sich auf zwei vermehrt, die zwei schwarzen Figuren der ersten Auflage sind kleiner geworden. Wem es gegeben ist, Seelisches, also Raumloses in einer schematischen Zeichnung wiederzuerkennen, wem schöne Bilder imponieren, zum Beispiel von einem Mantel, der das Innen-Ich überdeckt, muß sich über den zurückhaltenden Satz wundern; daß außergewöhnliche Bewußtseinszustände durch Beobachtung nicht erkannt, sondern nur erschlossen werden können.

Raimann.

Die Nebenwirkungen der modernen Arzneimittel. Von Prof. Otto Seiffert, Würzburg. Zweite Auflage. Verlag Curt Kabitzsch, Würzburg. 427 Seiten.

Zusammenfassung der etwa in den letzten 30 Jahren aufgetauchten, zumeist fabriksmäßig hergestellten Mittel in alphabetischer Reihenfolge, die von gestern und vorgestern können natürlich nicht berücksichtigt sein. Bei jedem Mittel 1. Angabe der chemischen Stellung, 2. (in Kursivschrift!) der Wirkung, der Anwendung und Dosierung, mit Angabe aller Autoren, welche über es geschrieben (bei Atoxyl zum Beispiel zwei Seiten umfassend), 3. der Nebenwirkungen, wieder mit Nachweisung der Namen der Beobachter. Alle Angaben fast nur in Schlagworten. 4. Das für alle weiteren Bearbeiter sehr wertvolle, umfangreiche, manchmal seitenlange Literaturverzeichnis.

Aus diesen Angaben ist der Aufbau des Werkes zur Genüge zu ersehen. Von den etwa anderthalb Tausend mit beachtenswertem Fleiß verzeichneten Mitteln ist ein erklecklicher Teil freilich kaum mehr dem Namen nach bekannt, nachdem sie seinerzeit durch einige Tage eine wertvolle Bereicherung des Arzneischatzes gebildet hatten. Trotz allem ist es für jeden, der viel mit medizinischer Literatur sich beschäftigt, ein wertvolles Nachschlagebuch, da es auch über die Bedeutung der dem waschechtesten Dadaismus entlehnten geschmackvollen Wortbildungen, wie zum Beispiel Thlaspan, Thymangol, Togal, Toramin, Tulisan, Vestosal, Warnastin usw. aufklärt. Angaben über Chinidin dürften übersehen worden sein.

Pichler.

Verschiedenes.

Ernannt: Der mit dem Titel eines a. o. Professors bekleidete Privatdozent für innere Medizin Dr. Karl Laker in Graz zum a. o. Professor für physiologische Akustik.

*

In dem Wunsche zu den Untersuchungen über Berufskrankheiten und Arbeitshygiene beizutragen, hat das Internationale Arbeitsamt in Genf seit einiger Zeit die Ausführung einer der wichtigsten ihm auf diesem Gebiete von der Konferenz von Washington übertragenen Aufgaben begonnen, nämlich die Aufstellung eines Verzeichnisses der gesundheitsschädlichen Gewerbe. Die im September durch den Verwaltungsrat in Genf einberufenen Mitglieder des Ausschusses haben gewisse Einzelheiten über die Abfassung dieses unter dem Titel „Beruf und Gesundheit" zu veröffentlichenden Werkes geprüft. Es handelt sich um eine Enzyklopädie der Hygiene und Pathologie der Arbeit, die dem Leser die jüngsten und genau kontrollierten Angaben vermitteln soll. Das Amt unterhielt Beziehungen mit allen Persönlichkeiten, die in den verschiedenen Ländern die Sachverständigsten für die besonderen auf dieser Liste behandelten Fragen sind. Die verschiedenen Artikel der Arbeit werden in Einzelheften erscheinen. Eine große Anzahl von Sachverständigen hat sich schon bereit erklärt, an diesem Werke mitzuarbeiten.

*

Wie seitens der Chem.-pharm. Fabrik Chemosan mitgeteilt wird, stellen sich die Preise derzeit für Insulin-Chemosan für Private ab Apotheke auf 325.000 K für 100 klin. Einheiten (eine Schachtel zu fünf Röhrchen, enthaltend je zehn Preßlettes à zwei klin. Einheiten), beziehungsweise auf 65.000 K für 20 klin. Einheiten (ein Röhrchen enthaltend zehn Preßlettes à zwei klin. Einheiten). Für Spitäler tritt eine noch weiter gehende Ermäßigung ein, und zwar wird der Preis 50.000 K für 20 klin. Einheiten betragen. Die Chemosan A.-G. setzt ihre Versuche wegen Ausarbeitung eines noch rationelleren Herstellungsverfahrens von Insulin-Chemosan fort, so daß zu erwarten ist, daß selbst die ermäßigten Preise für dieses Präparat noch eine weitere Herabminderung erfahren werden.

*

Laut Angaben der „Mitt. d. Volksges." Nr. 10 ist die Zunahme des Krebses in England eine unleugbare Tatsache. Während die Krebssterblichkeit 1910 noch 967 auf eine Million Lebender betragen hatte, betrug sie 1921 1215. — An der gleichen Stelle ist zu finden, daß die erste große Volkszählung in Japan am 1. Oktober 1920 eine Bevölkerung von 55,963.053 Einwohnern aufweist. Infolge der großen Kindersterblichkeit ist die Bevölkerungszunahme nicht groß (10.8‰). Lungentuberkulose, Krebs im Zunehmen. Die Zahl der Aerzte hatte 1921 42.464 betragen, ein Arzt auf 1336 Einwohner. Von Infektionskrankheiten forderte 1921 der Typhus (49.955 Fälle) die meisten Opfer.

*

Nach den Mitt. d. Volksges. Nr. 10 hat die Bevölkerung der tschechoslowakischen Republik 1921 bei 396.436 Lebendgeburten und 241.814 Todesfällen um 154.622 Seelen = 11.4‰ zugenommen. Prag hatte eine Zunahme von 3.7‰, Brünn 10‰. Die größte Zunahme zeigte die Slowakei mit 17‰, ein Bezirk sogar 33.4‰. Die Stadt Reichenberg weist einen Verlust von 8‰ auf. Die Bevölkerung Oesterreichs hat in den letzten Jahren durchschnittlich um 5.92‰ zugenommen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 7. Dezember 1923.

Vorsitz: Hr. **Eiselsberg** — Hr. **Kyrle.**

Der Vorsitzende begrüßt Hr. Doz. Eisenschitz, der vor 60 Jahren seine Promotion feiern konnte. (Das Plenum beglückwünscht den Jubilar.)

Ferner teilt der Vorsitzende mit, daß der Verwaltungsrat zur Frage der Ueberfüllung des Sitzungssaales Stellung genommen habe; er bringt in Erinnerung, daß das Parquett ausschließlich für die Mitglieder bestimmt ist. Nichtmitgliedern steht nur die Galerie nach Maßgabe der vorhandenen Plätze, und zwar von Beginn des nächsten Jahres an, gegen Kartenausweis zur Verfügung.

Hr. **Haudek**: (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Hr. **Stöhr** (Klinik Hochenegg) stellt einen Fall von Phlebarteriektasie vor. (Erscheint ausführlich.)

Hr. **R. Bauer**: Zum Mechanismus der Insulinwirkung.

Im Jahre 1908 hat O. Loewi gezeigt, daß nach Exstirpation des Pankreas bei Hund und Katze neben dem typischen Pankreasdiabetes auch eine Uebererregbarkeit des Sympathikus

auftritt, die sich darin zeigt, daß auf Einträufeln von Adrenalin in den Konjunktivalsack Mydriasis entsteht. Dieser „Loewsche Adrenalinversuch" wurde von Steyskal Neubauer und Falta am Menschen ausprobiert, und zwar mit folgendem Resultat: Die große Menge der normalen und die verschiedensten Kranken zeigten keine oder minimale Mydriasis. Von Diabetikern aller Grade zeigten ungefähr die Hälfte deutliche Mydriasis, sonst ein Fall von Basedow und ein Fall von Pankreaskarzinom. Später zeigte Zak, daß auch Läsionen des Peritoneums zu Adrenalin-Mydriasis Anlaß geben können. O. Loewi schloß aus diesen Versuchen, daß man dort, wo die Reaktion positiv ist, einen pankreatogenen Diabetes annehmen könne, wo sie fehlt, einen solchen nicht ausschließen könne.

Es war daher naheliegend, nachzusehen, ob Insulin imstande ist, diese Loewische Reaktion beim Diabetiker zu verhindern, oder zum Schwinden zu bringen.

Diese Annahme hatte viel Wahrscheinlichkeit für sich, da schon Zuelzer, der als erster Pankreashormon mit Erfolg beim Diabetiker injizierte (1908), darauf verwies, daß es hiebei vor allem darauf ankäme, die Wirkung des Adrenalins zu paralysieren. Ebenso zeigten die Amerikaner die antagonistische Wirkung des Insulins gegen Adrenalin in Bezug auf Hyperglykämie. Mir schwebte dabei vor, die Loewische Reaktion eventuell als Indikation der Insulinwirkung zu benützen, um eventuell die Harnuntersuchung zu ergänzen und die Blutzuckerbestimmung zu ersparen. Wir wissen ja, daß bei der Insulinbehandlung wie auch sonst bei Diabetes oder Versuchen auf alimentäre Glykosurie der Zucker im Harn schon bei 0·2—0·15% Blutzucker, also bei noch deutlicher Hyperglykämie nicht nachzuweisen ist.

Wir haben nun bei zwei schweren Diabetesfällen die Adrenalinprobe angestellt, in der Art, daß drei Tropfen Adrenalinlösung ins Auge eingetropft wurden, was nach fünf Minuten wiederholt wurde. Während der eine Fall sich ganz refraktär verhielt, zeigte der andere schönste Mydriasis. In diesem Fall war die Azetonurie unter Insulin bereits geschwunden, die Glykosurie mäßig und verschwand täglich für drei Stunden unter 1—2·20 Insulineinheiten. In diesem Falle hatte Insulineinspritzung keinerlei Einfluß auf die Mydriasis. Das Experiment wurde so angestellt, daß abwechselnd zuerst Insulin gespritzt und dann Adrenalin eingeträufelt wurde oder umgekehrt, stets so, daß die Höhepunkte beider Wirkungen zusammenfielen. Ein Fall von Coma diabeticum zeigte ganz gleiches Verhalten. Das Coma wich, der Harnbefund besserte sich, aber 100 Einheiten Insulin täglich hatten keinen Einfluß auf die Mydriasis. Zum ersten Fall sei noch bemerkt, daß unter Insulin Geschwüre am Fuß sehr rasch verheilten, daß aber die vorhandene Albuminurie (Diabetesniere) von 3‰ auf 20‰ stieg und mächtige Oedeme mit unstillbarem Erbrechen auftraten, die auch beim Sistieren der Insulintherapie und Wiederkehr der Glykosurie und trotz Koffeintherapie nicht wichen. Da in beiden Fällen die Insulinwirkung nicht zu ganz normalen Blutzuckerwerten geführt hatte, hatten wir den Verdacht daß vielleicht die Hyperglykämie die Uebererregbarkeit des Sympathikus verursache, und gingen daher in einem dritten Falle folgendermaßen vor: Die Patientin wurde durch Insulin und Diät so gehalten, daß sie bei zirka 0·17% Blutzucker im Harn zuckerfrei war. Nun wurde durch 20 Einheiten Insulin in zwei Versuchen der Blutzucker auf 0·11% herabgedrückt und das Adrenalin so eingeträufelt, daß der Höhepunkt der Adrenalinwirkung gerade mit dem Zuckergehalt von 0·11% zusammenfiel. Auch hier blieb die Mydriasis vom Insulin ganz unbeeinflußt.

Es zeigten also die Versuche am diabetischen Menschen, daß das Insulin zwar die diabetische Stoffwechselstörung hervorragend beeinflußt, daß aber das zweite Symptom, die Uebererregbarkeit des Sympathikus am Auge, unverändert bestehen bleibt.

Im Sinne der Loewischen Auffassung, daß die Adrenalinreaktion ebenso ein Ausfallssymptom des Pankreas darstelle wie die diabetische Stoffwechselstörung selbst, wäre man zur Annahme gezwungen, daß das Insulin nicht alle Komponenten des Pankreashormons enthält. Es könnte diese Komponente bei der Darstellung des Insulins verloren gehen, oder es könnte eine solche allenfalls im Organismus vorhandene Komponente überhaupt nicht dem Pankreas entstammen.

Im letzteren Falle mußte man daran denken, daß beim Pankreasdiabetes außer der Stoffwechselstörung noch andere Anomalien im Sinne funktioneller Störungen des Nervensystems bestehen, die vom Insulin allein nicht beeinflußt werden, vielmehr noch anderer Antagonisten bedürfen. Natürlich bedarf es in dieser Richtung noch mancher klinischer und experimenteller Untersuchungen, mit denen wir auch beschäftigt sind. Für heute wollten wir nur folgendes betonen: Während die bisherigen Untersucher stets unter künstlichen Bedingungen die Beziehungen zwischen Adrenalin Insulinwirkung studiert haben, verwenden wir die natürliche Uebererregbarkeit des Sympathikus beim Diabetiker als Testobjekt für die Insulinwirkung, wie dies beim Studium der Insulinwirkung auf die Loewische Adrenalinreaktion am Auge in klarer Weise zutrifft.

Hr. **E. Helmreich** und Hr. **R. Wagner** berichten über einen Apparat zur indirekten Bestimmung der CO_2-Ausscheidung und des Respirator. — Quotienten (Differenzspirometer). Das Prinzip beruht darauf, daß das Volumen des verbrauchten Sauerstoffes durch das Volumen der ausgeschiedenen CO_2 im Spirometer ersetzt wird. Dies wird dadurch erreicht, daß unter demselben beweglichen Spirometerdeckel der zu verbrauchende Sauerstoff und die ausgeschiedene CO_2 nebeneinander, aber voneinander getrennt vorhanden sind; die Exspirationsluft wird zu diesem Zweck in einen im Spirometer befindlichen Gummisack geatmet. Die Volumschwankungen im Spirometersystem werden in kurz dauernden Versuchen auf einer rotierenden Trommel registriert. (Erscheint ausführlich anderorts.)

Hr. **R. Kraus**: Medizin und Hygiene in Südamerika. (Erscheint ausführlich.)

Wiener Dermatologische Gesellschaft.

Sitzung vom 8. November 1923.

Vorsitz: Hr. Arzt. — Schriftführer: Hr. Planner.

Hr. Kantor (Abt. Nobl): Lichen ruber planus verrucosus.

Hr. Löwenfeld (Abt. Nobl): 1. Leukoderm nach seborrh. Ekzem. Es handelt sich um keine eigentliche Depigmentierung, sondern um eine Kontrastwirkung gegenüber der stärkeren Hyperpigmentierung der Umgebung, hervorgerufen durch Sonnenbestrahlung während des Bestandes des Ekzems. — 2. Ekzematös-urtikarielle Sensibilisierung gegen Jodion. Dieses ruft bereits in 100facher Verdünnung Entzündungen bei dem 50jährigen Patienten hervor, während Jodtinktur, Jodoform usw. vertragen werden.

Hr. Nobl: 1. Alopezia nach Favus. — 2. Multiformes exsudatives Erythem mit teilweise nodöser Form. Differentialdiagnose gegen Granuloma anulare. — 3. Lupus pernioähnliches Bild an den Ohren. Keine Anhaltspunkte für Tuberkulose. Histologisch bemerkenswert sind wabenartige polygonale Zellen (Lipoidphagozyten) in einzelnen Bezirken des Infiltrats.

Hr. Reiner: 1. Lichen ruber planus. Mitbeteiligung der Mundschleimhaut. 2. Gumma der Stirne. Bismogenoltherapie.

Hr. Spitzer: 1. Leukoderm nach Pityriasis vesicolor. 2. Lymphangitis syph. 3. Lues serpiginosa.

Hr. Ruschi Granuloma annulare. Klinische Aehnlichkeit mit Lichen planus. Histologisch tuberkuloides Gewebe mit Nekrosen.

Hr. Perutz: Partielles Ausbleiben eines luetischen Exanthems an Stellen, die mit Thermophor bedeckt waren.

Hr. Brünauer: 1. Gußverbrennung bei Eisengießer. Später trat Dermatitis im Gesicht und am Stamm auf, deren Ursache in einem medikamentösen Agens oder in der Resorption toxisch wirkender Stoffwechselprodukte liegen dürfte. — 2. Gewerbliche Veränderungen bei einer Galvaniseurin. Dunkelbraune Verfärbung der Nägel und kreisrunde Ulzerationen mit Schorfen an Fingern, Händen und Vorderarmen. Die Narben danach ähneln solchen nach Tuberkuliden. Aussprache: Oppenheim. — 3. Dyskeratosis congenita palmaris et plantaris. Der neunjährige Patient zeigt außerdem leukokeratotische Veränderungen der Wangenschleimhaut, Schmelzdefekte der Zähne und Trübungen der Hornhaut. Eltern und Geschwister gesund.

Hr. Gruß (Klinik Finger): Lichen r. acuminatus. Bild der universellen, exfoliativen Erythrodermie, nur an wenigen ausgesparten Stellen sind noch typische Primäreffloreszenzen vorhanden.

Hr. Fischl zeigt Meerschweinchen mit hauttuberkulidähnlichen Veränderungen nach Tuberkelbazilleninjektion in den linken Ventrikel. Inkubation 14 bis 16 Tage.

Hr. Kumer (Klinik Riehl): Morphea, 35jährige Frau. Krankheitsdauer ein halbes Jahr.

Hr. Fuhs (Klinik Riehl): Dariersche Krankheit. Großvater, Vater und Schwester des Patienten gleichfalls damit behaftet. — 2. Herpes tonsurans des Gesichtes bei 16 Tage altem Säugling.

Hr. Randek (Klinik Riehl): Pityriasis lichenoides chronica. Kapillitium und Skrotum mitbefallen.

Hr. Arzt (Klinik Riehl): 1. Xanthomatöse Veränderungen an Handtellern und Ellbogen. — 2. Maligner melanotischer Nävus in einer Narbe nach Verbrennung vor 44 Jahren. Histologie.

H. Planner.

Aerztliche Vortragsabende in Prag.

Sitzung vom 16. November 1923.

E. Wodak und M. H. Fischer: Demonstration und Analyse einer Vestibularaffektion. Wodak: Der 53jährige unverheiratete Patient machte vor etwa 25 Jahren eine Lues

durch, wurde seitdem wiederholt mit Quecksilber, nie jedoch mit Salvarsan behandelt. 1918 hatte Pat. Schwindelanfälle, die bald sistierten. Wassermann früher positiv, in den letzten Jahren negativ. Vor 14 Tagen plötzlich heftiger Drehschwindel mit Erbrechen, seitdem Schwindel bei Bewegungen. Interner und neurologischer Befund (Dr. Lanfer): Pupillen reagieren unausgiebig, rechte fast Lichtstarre. Fehlender linker Bauchdeckenreflex, sonst normal. Ophthalmologischer Befund: Mit Ausnahme der Pupillensymptome normal. Lumbalpunktat (d. psych. Klinik Dr. Münzer): Wassermann bei 0·1 positiv, Eiweiß vermehrt, 164 Zellen im Kubikzentimeter Goldsol; atypische Lueskurve, Hämolysin +, serolog. + Lues cerebrospinalis, doch läßt sich Paralyse nicht ausschließen. Blutwassermann +++. Otoskopisch +, Kochlearapparat im ganzen normal. Vestibularis: Spontaner Nystagmus in beiden Endstellungen r. → l. ←, nach rechts stärker. Spontanes Vorbeizeigen im linken Arm nach außen. Rotation 10 × RDr.: Keine vestibulare Reaktion auslösbar; 10 × LDr.: schwacher → Nystagmus, etwas Vorbeizeigen in der typischen Richtung. Kalorisation: L. Ohr: Nach 500 cm^3 20 H_2O unerregbar. R. Ohr: Nach 500 cm^3 20 H_2O: Kein Nystagmus, aber Abweichreaktion (kein Vorbeizeigen!) im rechten Arm nach außen, links wie spontan. Analyse: Gegen die Annahme einer Affektion beider Labyrinthe spricht das Fehlen einer Hörstörung. Man muß also den Sitz höher suchen und könnte annehmen, daß es sich um eine isolierte Erkrankung beider Vestibulares an der Hirnbasis handelt, was mit der serologischen Untersuchung übereinstimmen würde. Solche isolierte Erkrankungen einzelner Hirnnerven bei Lues sind wohl sehr selten, sind aber möglich (siehe Affektion beider Abduzentes oder anderer Augenmuskelnerven). Dagegen sprechen aber verschiedene Umstände: 1. Freisein der Kochleares, 2. die Unmöglichkeit, alle Symptome bei Kalorisation zu erklären. Die Annahme eines Reizzustandes beider Vestibulares durch die basale Meningitis läßt sich deswegen kaum aufrecht halten, weil der Spontannystagmus relativ schwach ist. Es bleibt also als plausibelste Erklärung, die sich natürlich nicht beweisen läßt, die Annahme einer Kernläsion, und zwar: links völlige Unerregbarkeit des Vestibularenkernlagers, rechts teilweise. Da man bei Kalorisation rechts Abweichreaktion im rechten Arm erhält, ist der Reflexbogen Vestibularis deiterospinale Bahn ungekreuzt, zum Teil wohl erhalten. Dagegen ist die Bahn Vestibularis-hint. Längsbündel nicht ganz intakt. Intakt ist nur die Bahn: Vestibularendkernlager-hint. Längsbündel-Augenmuskelkerne (s. Spontannystagmus!), intakt weiter der Vestibularis bis zum Endkernlager. Die Störung kann daher nur im Schaltneuron liegen. Auch das Verhalten der Schwindelempfindung spricht dafür: Obwohl spontaner Schwindel besteht, läßt sich doch weder durch Drehung noch Spülung Schwindel erzeugen. Als Ursache dürfte infolge des plötzlichen Auftretens wohl eine Endarteriitis luetica ausgesprochen werden

M. H. Fischer: Es wird in wenigen Worten der Weg der Analyse gezeigt, der zu dieser anscheinend eigenartigen Diagnose führte. Das Hauptgewicht fiel auf das experimentelle Restsymptom rechts. Nach Linksdrehung trat AbR. (Abweichreaktion) und Vz. nach innen nur im rechten Arm auf, ebenso wurde die Horizontalkomponente des spontanen gemischt-rotatorischen Nystagmus nach rechts deutlich verstärkt. Die spontane AbR. des linken Armes blieb unverändert. Nach Rechtsdrehung kein Effekt, ebenso Kalt-, beziehungsweise Warmspülung beiderseits ohne Erfolg (s. o.!). Es mußte sich also um eine gewisse Intaktheit des rechten Vestibularapparates (damit seien nicht nur das Rezeptionsorgan, sondern auch dessen Zuleitungen und medulläre Schaltstationen gemeint) handeln. (Die spontane AbR. sowie Vz. im linken Arme und der spontane gemischtrotatorische Nystagmus wären als Ausfallssymptome aufzufassen.) Daß die Kalorisation dann rechts keinen Einfluß hatte, kann dadurch verstanden werden, daß sie mit dem rotatorischen Reize weder qualitativ noch quantitativ verglichen werden kann. Um zu einer genaueren Lokalisation zu gelangen, war es erst notwendig, sich von den Anschauungen Báránys und seiner Schüler zu emanzipieren, die bekanntlich vertreten, daß das Vorbeizeigen in der Kleinhirnrinde ausgelöst werde. Bei unseren Studien über die „vestibularen Körperreflexe" sind wir aber immer mehr und mehr zu der Ueberzeugung gekommen, daß die vestibulare AbR. und das vestibulare Vz. mit der Kleinhirnrinde nichts zu tun habe. Vom komplizierten Zeigeversuche soll einstweilen abgesehen werden. Die vestibulare AbR. aber hat als tonischer Reflex wohl mit größter Wahrscheinlichkeit ihr Reflexzentrum im Hirnstamm. Beweise dafür werden geradezu durch die Tierversuche Magnus und de Kleijns geliefert. Die AbR. kann natürlich als Symptom auch von verschiedenen Stellen des Zentralnervensystems ausgelöst werden; deshalb sind die diesbezüglichen Ergebnisse Báránys, daß sie auch von der Kleinhirnrinde erzeugt werden könne, nicht zu bezweifeln. Auch Großhirnerkrankungen mögen zur AbR. führen können. Aus diesen Gründen ist die AbR. (und auch das Vz.) als topisch-diagnostisches Hilfsmittel durchaus abzulehnen. Infolge Nichtberücksichtigung dieser Tatsache erklären sich die zahlreichen Fehldiagnosen. Nachdem Wodak nun schon eine Reihe von Einwänden vorweg genommen hat, bleibt mir nur noch der Ausschluß einer Großhirn-, beziehungsweise Kleinhirnerkrankung, für welche nicht der geringste Anhaltspunkt besteht, um auf den Hirnstamm zu kommen. Für eine solche spricht das oben angeführte Syndrom. Unter Demonstration der Kleinhirn- und Vestibularisleitungsbahnen (Schema nach A. Tschermak in Nagels Hdb. f. Physiol., IV., 1.) und der neuen Schemata von H. Held wird nun der Ort der Erkrankung auf die Vestibularendkernlager genau beschränkt. Der Weg rechter Vestibularis-Deiterskern-Deiterospinalbahn muß gangbar sein, ebenso zum Teil der Weg über das hintere Längsbündel zu den Augenmuskelkernen während das linke Vestibularendkernlager für Erregungen in seiner Gänze undurchgängig sein muß, so daß nicht einmal Erregungen auf dem Wege der Kreuzungen vom rechten Vestibularendkernlager zum Deiterokern links dasselbe passieren können. Ebenso ungangbar muß der noch unbekannte Weg von beiden Kernlagern zur Großhirnrinde sein, da Pat. keine Drehempfindungen bekommt und demgemäß auch keine Fallreaktion zeigt.

Langer: Die Lungenvergiftungen sind die häufigsten Unglücksfälle durch differente Flüssigkeiten im Kindesalter. Die Schmerzen nach der Aufnahme, die Stenosen in weiterer Folge, fordern uns auf, alles zu tun zur Verhütung dieser scheußlichen Unglücksfälle, die als eine Schande der Kultur bezeichnet zu werden verdienen (Bilder solcher Vergiftungen). Johannessens große Statistik belehrt eingehend über die Ursachen. L. schlägt vor, gesetzlich zu verlangen, die Abgabe von Lauge nur in Flaschen zu gestatten, die seinen Schutzapparat „**Trinkwehr**" tragen; dieser verhindert die Hast des Trinkaktes und macht das Trinken fast unmöglich (Bilder und Demonstration mit fünf Kindern). Die Verhütung des hastigen Trinkens (im „unbewachten" Augenblicke, wie die Eltern sagen!) muß derartigen Unglücksfällen steuern.

Zielleczki berichtet über eine kleine Variolaepidemie im nordwestlichen Böhmen, die durch Landstreicher nach Komotau und Kaaden eingeschleppt wurde. Der Zusammenhang wurde aufgeklärt, als bei Putschirn-Janessen eine mit Blattern behaftete Zigeunerbande aufgegriffen wurde, die mit den Kranken im Gefangenen-, beziehungsweise Krankenhause in Komotau in Berührung gekommen war. Im ganzen erkrankten sechs Erwachsene und acht Kinder, von denen drei ungeimpfte starben. Dank der sofortigen Isolierung und Notimpfung kam es zu keiner Weiterverbreitung unter der einheimischen Bevölkerung. Ref. betont unter Hinweis auf die Mannigfaltigkeit des Krankheitsbildes die Wichtigkeit der rechtzeitigen Erkennung von Variola, der genauen klinischen Untersuchung jedes verdächtigten Falles, der sofortigen Isolierung der Kranken im Krankenhause und der Immunisierung der weiteren Umgebung des Kranken, sowie speziell des Krankenhauspersonales aller Kategorien durch die Schutzimpfung gegen Pocken.

Verein der Aerzte in Oberösterreich.

Monatsversammlung vom 7. November 1923.

Hr. Doberer demonstriert: 1. das Präparat eines Mastdarmkrebses, welches durch eine vor einer Woche stattgehabte dorsale Amputatio recti gewonnen wurde, wobei innerhalb sechs Tagen eine volle Wundheilung dadurch erzielt wurde, daß unter Weglassung jeglicher Tamponade der Darm erst abgetragen wurde, nachdem bei vorausgegangener sorgfältiger Blutstillung durch Naht der tiefen Muskelfaszienschichten und Hautnaht ein vollkommener Verschluß der breitklaffenden Wunde bis auf die Durchtrittsstelle des Darmes hergestellt war. Der postoperative Verlauf gestaltete sich in keiner Weise schwerer als etwa bei einer Hernie oder einfacher Appendektomie. Bei einem früheren Fall gelang gleichfalls die primäre Wundheilung durch eine Hautmuskelplastik.

2. Das Präparat eines resezierten kallösen Ulcus duodeni, stammend von einem 55 Jahre alten Mann, welcher am 25. Oktober operiert wurde und bei dem sich außerdem zwei kallöse Ulzera nahe der kleinen Kurvatur an der hinteren Magenwand, unweit der Kardia, fanden. Infolge beträchtlicher schwartiger Verdickung des Ligamentum hepatogastricum und des hohen Sitzes des Geschwürs wurde von einer subtotalen Magenresektion abgesehen, die Geschwüre mit dem Thermokauter verschorft und darüber die Schleimhaut mit Katgutnähten vereinigt. Hierauf erfolgte in gewöhnlicher Weise die Einpflanzung des oralen Magenstumpfes in das oberste Jejunum. Dem Operierten geht es gut, er ißt ohne jegliche Beschwerden.

3. Einen 27jährigen Mann, bei welchem am 9. Oktober l. J. eine Perforation eines Ulcus pepticum jejuni aufgetreten war. Bei dem Kranken wurde vor zwei Jahren von einem Kollegen wegen eines kallösen Ulkus der kleinen Kurvatur die Magenresektion nach Mikulitz-Polya ausgeführt. Bereits eine Stunde nach der Perforation wurde der Kranke in das Spital eingeliefert und sofort operiert. Es fand sich ein haselnußgroßes Geschwür im obersten Jejunum knapp an der vereinigten Stelle mit dem Magen. Eine zirkuläre Resektion des Geschwürs war nicht möglich. Es wurde das Geschwür exzidiert und das dadurch entstandene Loch im Darm durch Lembert-Nähte verschlossen. Dieser Verschluß hatte eine erhebliche Stenosierung des Darmes zur Folge. Um diese verengte Stelle zu entlasten und einem neuerlichen Ulkus vorzubeugen, wurde die vordere Gastroenterostomie mit Braunscher Anastomose ausgeführt, die infolge der Kleinheit des von der seinerzeitigen Resektion gebliebenen Magenrestes etwas schwierig war. Der bisherige Erfolg ist ein tadelloser, wie sowohl das gute Aussehen des Operierten zeigt, als auch der Umstand, daß er alles ohne jegliche Beschwerden essen kann.

4. Ein 80 cm langes, reseziertes Stück Ileum mit zwei Geschwüren, die beide zu einer ringförmigen Striktur geführt hatten und von denen eines perforiert war. Der 30 Jahre alte Patient war vor zehn Jahren in Wien appendektomiert worden, hatte in der letzten Zeit Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend, bis vor einer Woche plötzlich ein heftiger Schmerz auftrat und die typischen Erscheinungen einer Perforationsperitonitis. Bereits eineinhalb Stunden später wurde der Patient laparotomiert, der die Geschwüre tragende Darmabschnitt

reseziert, die Bauchhöhle sorgfältig ausgetupft, 70 g Aether eingegossen, von der Wunde aus ein Drain in den Douglas eingeführt und ein zweites durch eine Inzision an der linken Unterbauchseite. Der Kranke hat den Eingriff gut überstanden und befindet sich auf dem Wege der Genesung. Makroskopisch machen die Geschwüre den Eindruck einer zur ringförmigen Striktur führenden Darmtuberkulose, welcher Eindruck durch die vielen Mesenterialdrüsen, von denen eine haselnußgroße verkäst war, verstärkt wurde. Mikroskopisch fanden sich keine Anhaltspunkte für die tuberkulöse Natur der Geschwüre, insbesondere keine Riesenzellen. Somit handelt es sich um einfache Geschwüre, wie solche Leotta-Rom (siehe Referat im Zbl. f. Chir., 1920, Nr. 30, S. 933) beschrieb und von denen bisher 22 Fälle in der Literatur beschrieben waren.

Hr. Urban stellt ein 23jähriges Mädchen vor, das am 23. Juni durch einen Hieb mit der Hacke eine Totaldurchtrennung der Achillessehne erlitten hatte. Bei der am 23. Oktober vorgenommenen Freilegung des verletzten Gebietes ergab sich eine Retraktion der total durchtrennten Achillessehne auf 7 cm. Der Defekt wurde durch freie Transplantation an der Fascia lata beseitigt. Funktionserfolg ausgezeichnet. Die Patientin hat heute den 500 Schritte betragenden Weg vom Krankenhaus bis in den Vortragssaal anstandslos zu Fuß zurückgelegt, obwohl seit der Operation erst 15 Tage verstrichen waren.

Hr. Chiari: 1. Hämatomyelie infolge Kopfsprunges ins Wasser.

20jähriger Maschinengehilfe, am 10. August Kopfsprung ins Wasser von geringer Höhe, Fall auf den Bauch (sogenannter Bauchfleck), wurde bewußtlos aus dem Wasser gezogen; er kam nach zwei Minuten zu sich, war jedoch an Armen und Beinen vollständig gelähmt, Retentio urinae et alvi.

18. August Spitalsaufnahme. Parese der oberen und vollständig schlaffe Lähmung der unteren Extremitäten, Trizepsreflex beiderseits erhalten, P. S. R. u. A. S. fehlend, Bauchdeckenreflexe ebenfalls, kein Babinski, keine Sensibilitätsstörungen, der zweite Brustwirbel druckempfindlich, auch das Röntgenbild zeigt keine Veränderung der Wirbelsäule, teigige Schwellung und Rötung der Haut über der unteren Brust- und Lendenwirbelsäule, beginnender Dekubitus am Kreuzbein.

Anfangs September Besserung der Beweglichkeit der oberen Extremitäten, besonders links, sonst unverändert. 5. September Strychnininjektionen 2 mg pro die; von diesem Zeitpunkt an rasche Besserung. 7. September P. S. R. auslösbar; 15. September: Beide unteren Extremitäten können im Hüft- und Sprunggelenk bewegt werden; 21. September: Pat. hat spontan uriniert; 2. September: Pat. macht mit Unterstützung die ersten Gehversuche; 14. Oktober: Pat. geht ohne Unterstützung. Während früher keine Sensibilitätsstörung nachweisbar war, ist von jetzt an eine Unterempfindlichkeit für Schmerz und Temperaturreize an der linken unteren Extremität zu finden. 2. November: Pat. geht herum; Bewegungen in allen Gelenken frei, nur in der rechten oberen Extremität die grobe motorische Kraft stark herabgesetzt, Dynamometer links 40, gegen rechts 5. B. D. R. beiderseits auslösbar, P. S. R. beiderseits lebhaft, Babinski vorhanden, die Sensibilität der linken Körperhälfte vom Rippenbogen nach abwärts für Schmerz- und Temperaturreize herabgesetzt.

Aller Wahrscheinlichkeit nach ist die Lähmung durch eine Blutung im unteren Zervikal- und oberen Brustmark bedingt worden. Diese dürfte durch die Distorsion der Halswirbelsäule bei dem flachen Aufall auf die Wasserfläche hervorgerufen worden sein. Der Blutungsherd ist nach dem jetzigen Zustandsbild in die rechte Hälfte des Rückenmarks in der oben beschriebenen Höhe zu lokalisieren, denn wir finden rechtsseitig motorische Störungen mit Steigerung der Reflexe als Ausdruck der Schädigung der rechtsseitigen Pyramidenbahn und links Andeutung von dissoziierter Empfindungslähmung.

2. Polycythaemia rubra megalosplenica mit Erythromelalgie.

59jähriger Bergmann, seit Ende Mai 1923 brennende Schmerzen in der linken Fußsohle, seit drei Wochen blitzartige Schmerzen in der ersten, zweiten und dritten Zehe des linken Fußes, die besonders nach längerem Gehen und bei warmem Wetter heftig sind. Bei diesen Schmerzen lebhafte Rötung der Zehen. Seit 1918 öfters Schwindelanfälle mit Schwarzwerden vor den Augen und Taumeln nach links.

31. Oktober 1923 Spitalsaufnahme. Reduzierter Ernährungszustand, schlaffe Muskulatur, Wadenumfang links 26, rechts 28 cm, die Zehen des linken Fußes blaurot verfärbt, vom übrigen somatischen Befund nur die fast bis zum Nabel reichende, große, plumpe Milz hervorzuheben. Keine auffallende Rötung des Gesichtes, nur an den Wangen mäßige Teleangiektasien sichtbar. Blutbefund: rote Blutkörperchen 7,200.000, Sahli 114, Leukozyten 12.000, Blutdruck 14 cm³ Quecksilber. Deutliche Pulsationen in den Fußgefäßen.

Es handelt sich somit um die Vaquezsche Form der Polyzythämie, bei der schon von mehreren Autoren, wie Türck und R. Schmidt, Rosengart usw. auf das Auftreten erythromelalgischer Erscheinungen aufmerksam gemacht wurde.

Hr. Stiefler demonstriert ein kleinapfelgroßes Gliosarkom im Marklager der oberen und zum geringen Teile mittleren linken Stirnwindung, das, zwischen Balken und Rinde gelegen, an letztere dicht heranreichend, die zwei oberen Viertel der vorderen Zentralwindung schädigt. Lobulus paracentralis frei. Die klinische Diagnose — rindenepileptische Anfälle mit Beginn im rechten Arm, postparoxysmaler Armparese, allmählich zunehmender reiner Monoparese des Armes, Fehlen jeglicher Allgemeinerscheinungen (mit Ausnahme der allerletzten Zeit) lautete auf einen Tumor der linken motorischen Region im Bereich des Armzentrums. Bei der Operation (Dr. Stecher) wurde der Tumor nicht gesichtet. Die Armparese ist wohl in erster Linie als Nachbarschaftssymptom zu deuten.

Hr. Axel Brenner zeigt die Obduktionspräparate einer doppelseitigen Steinniere. Aus der Anamnese des Falles wäre zu erwähnen: vollkommenes Wohlbefinden bis drei Wochen vor dem Tode. Dann Einsetzen von urämischen Symptomen (Durst, Erbrechen, Singultus) und Schmerzen in der rechten Nierengegend. Die urologische Untersuchung stellte einen eitrigen Prozeß in beiden Nieren und einen weitgehenden Funktionsausfall in beiden Nieren fest. Mit Rücksicht auf den urosceptischen Zustand der Patientin wird von jedem Eingriff abgesehen. Pat. kommt drei Tage später zum Exitus. Die linke Niere pyonephrotisch zerstört bis auf eine 1 cm breite Randpartie, in den erweiterten Kelchen, wie im Becken eine große Zahl kleinerer Steine. Die rechte Niere zeigt im kolossal erweiterten Becken einen großen, weißen Kalkstein von Birnenform (9 cm lang, 5 cm breit, 4 cm dick, 140 g schwer). Der sonst ganz kompakte Stein zeigt an seiner Peripherie wenige kleine Fortsätze, durch die er in den Kelchen fest verankert war. Die Niere ist vollkommen zerstört und zeigt eine parenchymhaltige Randpartie von wenigen Millimetern.

2. Eine kleine atrophische Steinniere, die als Zufallsbefund bei der Sektion gefunden wurde. Die andere Niere war gesund.

3. Zwei große Blasensteine von der Gestalt zweier großer Erdäpfel (Gewicht 270 g). In der Literatur finden sich wohl viel schwerere Steine (Dupuytren 1500 g, Pitha 2800 g), doch sind dies dann Solitärsteine, während in diesem Fall zwei gleich große Steine sich in der Blase fanden. Merkwürdigerweise machte ihr Träger bei Lebzeiten keinerlei Angaben über Steinbeschwerden, und wurde ihre Anwesenheit erst gelegentlich der Sektion entdeckt.

Hr. Amon: Exophthalmus bei einer 55jährigen Frau, verursacht durch ein tuberkulöses Granulom. Durch die Probeexzision wurde das klinische Bild günstig beeinflußt: Oedem und Exophthalmus wurden wesentlich geringer. Die Doppelbilder verschwanden. Weiter Behandlung mit Tuberkulin.

Hr. Stiefler: Ueber elektive Färbemethoden des Nervensystems. Die Markscheidenfärbung. (Vortrag mit Projektion mikroskopischer Präparate.)

Programm

der am

Freitag, 21. Dezember 1923, präzise 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn F. Steiner stattfindenden

Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien.

A. Administrative Sitzung: Wr. klin. Wochenschrift, Mitgliedsbeitrag pro 1924.

B. Wissenschaftliche Sitzung: Demonstrationen.

Vortrag Herr **L. Schönbauer-V. Orator:** »Spätresultate beim Magenkarzinom.«

Vorträge haben angemeldet die Herren: **S. Gatscher, Fröschels, Oppenheim.**

Paltauf, Kyrle.

An unsere verehrten Abonnenten!

Wir bitten dringend jene Abonnenten unseres Blattes, welche mit der Bezahlung des Bezugspreises für das laufende IV. Quartal im Rückstande sind, die Ueberweisung mittels des eingesendeten Erlagscheines veranlassen zu wollen, um unnütze Mahn- und Postkosten zu vermeiden. Zugleich wird die Abonnementserneuerung pro I. Quartal 1924 und die Beachtung der neuen Bezugspreise empfohlen. **DIE VERWALTUNG.**

*

Zur gefl. Beachtung!

Abonnementspreise ab 1. Jänner 1924.

Oesterreich und Deutschland	ö. K	48.000·--*)
Ungarn und Polen	ö. K	48.000·—*)
Tschechoslovakei	Kč	28·—
Jugoslavien	Din.	80·—
Rumänien	Lei	180·—
Italien	Lire	20·—
Holland	Holl. Guld.	3·—
Amerika	Doll.	1·—
Japan	Yen	4·—
Uebriges Ausland	schw. Fr.	6·—

DIE VERWALTUNG.

*) Zahlbar in effektiven österr. Kronen.

Verantw. Schriftleiter: Med.-Rat Dr. J. Pichler, Wien VIII., Albertgasse 30. — Eigentümer, Herausgeber und Verleger: Rikola Verlag A.-G., Wien III., Radetzkyplatz 5. — Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp), Wien XVIII., Theresiengasse Nr. 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Schriftleiter: **Prof. Dr. J. Kyrle,** Wien IX/3, Frankgasse 8

Rikola Verlag A. G., Wien III, Radetzkyplatz 5 — Fernsprecher: 1511, 4177, 5381 — Drahtadresse: Riverlag Wien

Der **Bezugspreis** beträgt einschl. der Gebühr für die Postzusendung pro Vierteljahr bis auf weiteres für Oesterreich, Deutschland, Ungarn und Polen ö. K. 36.000·—, Tschecho-Slowakei K č 25·—, Jugoslawien Dinar 80·—, Rumänien Lei 120·—, Italien Lire 20·—, Niederlande holl. Gulden 3·—, Amerika Dollar 1·—, Japan Yen 4·—, übriges Ausland schw. Fr. 5·—.

Preis der Einzelnummer* für Oesterreich, Deutschland, Ungarn und Polen ö. K. 3600·—, Tschecho-Slowakei K č 3·—, für das übrige Ausland Schweizer 50 cents.

*) Wird nur gegen Voreinsendung des entfallenden Betrages abgegeben.

Abonnements können nur vorbehaltlich einer entsprechenden Nachzahlung bei eventuellen Preiserhöhungen angenommen werden.

Nr. 52 **Wien, 27. Dezember 1923** **XXXVI. Jahrg.**

Klinische Vorträge.

Massage als therapeutisches Mittel bei psychomotorischer Erregtheit.*)

(Beitrag zur Therapie in der Psychiatrie.)

Von Prof. Dr. **L. Stanojević** in Belgrad.

Abgesehen von den alten Mitteln zur Behandlung der psychomotorischen Erregtheit, brauchte man und gebraucht noch heute zur Behandlung bei aufgeregten Geisteskranken in einzelnen Anstalten und Spitälern die Einzelzelle, die Zwangsjacke, Einpackung in feuchte Tücher, Anwendung verschiedenartiger Bäder sowie eine Gruppe verschiedener sedativer und narkotischer Mittel.

Diese bisherigen therapeutischen Maßnahmen entsprechen bekanntermaßen nur schlecht den praktischen und humanitären Forderungen, und noch weniger stehen sie in Einklang mit den wissenschaftlichen Prinzipien, die bei der Bekämpfung der psychomotorischen Erregtheit in Betracht kommen. Weder die zur Beruhigung der Geisteskranken in Gebrauch stehenden protrahierten Bäder, die bei schlechtem therapeutischen Effekt — ausgenommen einige Krankheiten — enorm teuer zu stehen kommen, noch die zahlreichen Medikamente sedativen Charakters haben bei Behandlung verschiedener Arten der psychomotorischen Erregtheit den erwünschten Erfolg gezeitigt. Der dauernde Gebrauch gewisser Medikamente, wie Skopolamin oder Morphium kann ja sogar, abgesehen von mangelhaftem Erfolg, direkt schwere Folgen nach sich ziehen, wie Zustände von Kachexie und eventuell den Tod. Gerade deshalb sah ich mich schon längere Zeit nach einem Mittel um, welches den therapeutischen Forderungen in der Psychiatrie besser entsprechen sollte, und zwar auf Grundlage physiologischer Prinzipien.

Das aus der Physiologie wohlbekannte Arndt-Pflügersche Gesetz besagt, daß das Zentralnervensystem unter dem Einfluß schwächerer Reize erregt wird, während stärkere Reize eine Hemmung hervorrufen und ganz starke Reize endlich einen direkt depressiven Zustand.

Zeederbaum hat unter Zugrundelegung dieses Gesetzes den Mechanismus und die Wirkungsweise der Massage einer näheren Prüfung unterzogen und nachgewiesen, daß die Dehnung des Nervs, welche eine Verengerung der Schwannschen Scheide hervorruft, gleichbedeutend ist mit einem Druck auf den Nerv. Es löst so die Dehnung des Nervs zuerst seine Reflextätigkeit aus, die wiederholte Dehnung aber schwächt diese Tätigkeit. Eine schwache Dehnung hat eine unbedeutende Veränderung im Nerv zur Folge, eine stärkere Dehnung verursacht aber den Verlust jeglicher Reizbarkeit.

Haydenhain, Istomow und Tarchanow beobachteten, daß bei der Massage unter dem Einfluß schwacher Reize die Gefäßnerven erregt werden, was eine Verengerung der Blutgefäße zur Folge hat. Starke Reize rufen hingegen eine Blutgefäßerweiterung hervor, nach der Meinung der betreffenden Autoren wohl deshalb, weil die Vasodilatatoren im sensiblen Nervenstamm liegen und auf dem Wege der sensiblen Hautnervenendigungen gereizt werden.

Nach Goltz muß mechanische oder andere Reizung der Extremitätennerven dort, wo neben Vasodilatatoren auch Vasokonstriktoren liegen, eine Reizung dieser letzteren hervorrufen, wenn es sich um einen in Intervallen sich wiederholenden Reiz handelt. Dagegen erregen Reize, die unaufhörlich, ohne Unterbrechung wirken, die Vasodilatatoren.

Aus alldem erklärt sich, warum wir imstande sind, durch mechanische Reize auf die Empfindungs- und gemischten Nerven einzuwirken und dadurch eine Gefäßerweiterung im betreffenden Körperteil hervorzurufen, eine Alteration der Bedingungen für den Blutdruck und eine Erhöhung desselben, während wir in anderen Fällen wieder eine intensive Gefäßverengerung und Hemmung der Zirkulation erzielen.

Dastre und Morat haben auf Grund ihrer Experimente ein Gesetz geschaffen, welches lautet, daß zwischen peripherem und viszeralem, kardiovaskulärem System ein Antagonismus in der Tätigkeit besteht. Reizung äußerer sensibler Nerven hat immer eine Verengerung der Eingeweidegefäße zur Folge.

François Frank kam auf Grund von Experimenten ebenfalls zur Ueberzeugung, daß ein besonderer automatischer Mechanismus zur Regulierung des Blutdruckes besteht. Dieser Mechanismus wirkt dahin, daß sich unter dem Einfluß einer Verengerung der peripheren Gefäße zugleich die viszeralen Gefäße erweitern und umgekehrt. Dieses Gesetz wurde von Brunch und Strusberg sowie auch von Romano an Menschen und an Tieren bestätigt.

Da der Stand des intravaskulären Druckes für die Funktion des Herzens wichtig ist, so ist es verständlich, daß sich mit dieser Frage viele Autoren beschäftigt haben, wie Brunton, Kleen, Studzinski, Stange, Canton, Huchard, Polubinski, Kianowski, Rubens-Hirschberger, Hasbrook, Neumann und Kuwitschunski in Hinsicht der Massagewirkung auf Herzarbeit und intravaskulären Druck. Von alldem will ich besonders hervorheben die Beobachtungen Stapfers und Romanos, die sich von der Existenz eines dynamischen Reflexes überzeugten, der sich vom Viszeralapparat auf das ganze kardiovaskuläre System verbreite.

Die Genannten beobachteten, daß sich bei der experimentellen, zirkulären Massage der Viszeralorgane bei Tieren, wenn statt leichter Massage mit Unterbrechungen energisch ununterbrochen massiert wird, eine Erregung des Herzens und der Blutgefäße einstellt derart, daß eine heftige Kontraktion des peripheren Blutgefäßsystems und des Herzens hervorgerufen wird, während sich gleichzeitig die Viszeralgefäße erweitern, was ein Abfallen des Blutdruckes zur Folge hat.

Stapfer unterscheidet die direkte Wirkung der Massage auf das Herz mit Erhöhung des Blutdruckes und eine auf reflektorischem Wege zustande kommende Wirkung, die infolge der Erweiterung der Mesenterialgefäße zu Verminderung des Blutdruckes führt.

Lapinski erzielte, gestützt auf die erwähnten physiologischen Untersuchungen und Experimente in der neurologischen Praxis, durch Anwendung der sogenannten „hydraulischen Massage" (mechanische Bäder) bei verschiedenen funktionellen Nerven- und internen Krankheiten ausgezeichnete Erfolge.

Diese Resultate Lapinskis sowie die anderen Experimente der verschiedenen, schon oben erwähnten Autoren gaben mir Anlaß zu untersuchen, ob und wie verschiedenartige Massage der Körpermuskulatur auf die psychomotorische Erregtheit bei Geisteskranken wirkt, neben bekannten äußeren Bedingungen, therapeutischen Mitteln und der Lebensweise der Geisteskranken.

Bei Ausführung der Experimente an den Geisteskranken achtete ich besonders auch auf die Aenderung des Blutdruckes im Laufe des Tages infolge einer physiologischen, vasomotorischen Erregungsschwankung, als eine häufige Erscheinung. Daß

*) Vortrag, gehalten auf der am 20. September 1923 in Jena stattgefundenen Jahresversammlung des deutschen Vereines für Psychiatrie.

der vasomotorische Tonus schon bei körperlich und geistig gesunden Personen im Laufe des Tages starken Schwankungen unterworfen ist, das ist aus physiologischen Untersuchungen bekannt und dasselbe ergeben die Beobachtungen an Geisteskranken.

I. Aus dem großen Material der Landesirrenanstalt „Stenjevec" wählte ich Fälle von akuter und chronischer psychomotorischer Erregtheit, bei verschiedenen Psychosen, zum Zwecke meiner Versuche aus. Es kamen vor allem in Betracht Manien, katatonische Erregtheit und maniakalische Erregtheit bei Epileptikern. An 260 solcher Fälle versuchte ich nun zunächst, durch einfache, trockene Massage der gesamten Körpermuskulatur auf dem Wege der Hautfriktion den gewünschten Erfolg zu erzielen. Der sich im Zustande psychomotorischer Erregtheit befindliche Patient wurde auf das Bett gelegt, sodann durch 15—20 Minuten von zwei der Massage kundigen Krankenpflegern mit talkte stäubten Händen massiert, und zwar sukzessive an unteren und oberen Extremitäten, an der Muskulatur des Rückens und der Brust und endlich am Nacken. Schon während der Massage beobachtet man ein Verschwinden der psychomotorischen Unruhe. die Kranken schwätzen weniger, verbigerieren weniger; am Ende der Massage sind die Kranken völlig ruhig, lassen sich leichter fixieren und zeigen erhöhte Aufmerksamkeit. Der Assoziationsprozeß und der Denkverlauf sind geordneter, Auffassungs- und Merktätigkeit gehen leichter von statten, mit einem Wort, die Kranken gelangen durch die Massage in den Zustand des „passiven Gefühles". Sie fühlen sich auch subjektiv gut.

Nicht minder beobachtet man Veränderungen auch in körperlicher Hinsicht; der Puls ist während des Massierens und ein bis zwei Stunden nachher langsam, die Atmung ruhiger und tiefer, der Blutdruck um 15—20 mm Hg. erhöht (Tonometer Recklinghausen). Nach der Massage sehen Haut und Schleimhäute der Kranken frischer aus, der Appetit bessert sich der Schlaf tritt rascher ein und dauert länger.

Auch die Harnsekretion wird verändert: Nach der Massage ist das Harnquantum größer, der Harn klarer, sein spezifisches Gewicht ist um 1—1½ größer, und er enthält meist eine vermehrte Menge von Phosphaten und Kreatinin.

Diese Wirkung der trockenen Massage der Körpermuskulatur kann am besten durch den sogenannten „Defensivreflex" (Bechterew) erklärt werden. Durch Massage der Haut und der Muskulatur wirken wir einerseits mechanisch, das heißt, wir verdrängen das Blut aus den peripheren Arterien und Venen, andererseits reizen wir auch die lokalen Zentren der Blutgefäße, was deren Kontraktion zur Folge hat. Als mittelbare Folge dieser Reizung der Haut und Muskulatur tritt gleichzeitig eine Erweiterung der Blutgefäße im Splanchnikusgebiete ein. Als Resultante dieser vasomotorischen Alterationen beobachteten wir Erhöhung des Blutdruckes.

Zur Erhaltung des physiologischen Gleichgewichtes müssen die einzelnen Körperorgane ständig in reflektorischem Rapporte untereinander stehen und es scheint so, daß auf Grund dieses Gesetzes die Massage durch den oben besprochenen Mechanismus auch dahin wirkt, eine Entlastung der Hirngefäße herbeizuführen.

II. Bei den Behandlungsversuchen mit hydrotherapeutischen Prozeduren, verbunden mit Massage, trachtete ich gleichzeitig zwei Effekte zu erreichen, und zwar einen mechanischen und einem thermischen.

Ich führte die Massage der gesamten Körpermuskulatur in der oben angegebenen Weise im warmen Bade (Temperatur 28—34° C) in der Dauer von 30—60 Minuten durch und zwar bei psychomotorischer Erregtheit von katatonischen und maniakalischen Kranken. Die Geisteskranken (170 an der Zahl) ertrugen diese Art der Massage mit Hydrotherapie gut, was wohl auf Rechnung sowohl thermischer wie mechanischer Faktoren zu setzen ist. Unter dem Einfluß des warmen Bades erfolgt die vasomotorische Reaktion rasch, zunächst an der Haut und kommt durch die gleichzeitige Wirkung der Massage auch in den tieferen Teilen der Extremitäten und des Rumpfes in verstärktem Maße zur Geltung Eine Ausnahme bilden nur asthenische Patienten mit hypoplastischer Muskulatur, die sich gegen die Massage mit hydrotherapeutischen Prozeduren als evident intolerant erweisen.

Was nun die spezielle Wirkung der Massage im warmen Bade anbelangt, so habe ich zu berichten, daß diese Behandlungsweise ganz ausgesprochen den Tonus des Nervensystems erhöht. Schon im Beginne der Prozedur zeigt sich noch in der Wanne eine ausgesprochene Reaktion: Die Geisteskranken fühlen sich frischer, die psychomotorische Erregtheit läßt nach. Das subjektive Wohlgefühl (manche Kranke nennen es „göttlich") ist auch auf Rechnung einer besseren Funktion der vegetativen Organe zu setzen. Die lebhaftere Zirkulation zeigt sich in einer Förderung der Digestion: Der Appetit wird besser, der Stuhl regelmäßiger, die Kranken schwitzen mehr, die Haut bekommt lebhafteren Turgor, die Zyanose an den distalen Teilen der Extremitäten schwindet usw. Ebenso ändert sich die Herzarbeit unter dem Einflusse der Massage während der hydropathischen Prozedur; der Puls wird voller und um 15—20 Schläge in der Minute beschleunigt, der Blutdruck fällt um 10—15 mm Hg (am Recklinghausenschen Tonometer gemessen), die Atmung wird tiefer und gleichmäßiger und eventuelle katarrhalische Erscheinungen des Respirationstraktes verschwinden.

Unter dem Einflusse der Massage im Bade wird auch die Harnabsonderung verändert. Nach der Prozedur ist der Harn meist klarer als früher, die Reaktion ist amphoter und die Menge fällt proportional mit der Erhöhung der Badetemperatur. Das spezifische Gewicht des Harnes ist geringer und er enthält ein größeres Quantum Kreatinin, Xanthin und Phosphate. Bei Frauen zur Zeit der Menstruation bemerkt man ein Heller- und Klarwerden des Menstruationsblutes.

Was die psychische Wirkung anbelangt, so fällt auf. daß die Patienten schon im Verlaufe der Prozedur besonnener werden, Assoziation und Kombination ist erleichtert, die Kranken sind besserer und zuversichtlicherer Stimmung. Zugleich muß ich bemerken, daß Bäder von über 34° C (35—38° C) in psychischer Hinsicht dieselbe Wirkung haben; der Blutdruck fällt aber dann rapid, die Herzarbeit wird stark erregt, der Puls wird rasch, frequenter und die Atmung schneller und oberflächlicher.

III. Durch die hydrotherapeutische Prozedur der Hautreibung an oberen und unteren Extremitäten, Rücken und Brust. wobei eine Kokoshaarbürste verwendet wurde, im Bade von 28° bis 34° C erzielte ich dieselben Erfolge wie bei der Massage im Warmbade, und zwar in 160 Fällen von psychomotorischer Erregtheit im Verlaufe der schon oben erwähnten Psychosen. Die Wirkung der Prozedur ist der Hauptsache nach identisch mit jener der oben erwähnten physikalischen Therapie und zwar sowohl in subjektiver als auch in objektiver Hinsicht.

Eine Kontraindikation für die Anwendung dieser Art von physikalischer Therapie bilden organische Muskelerkrankungen des Herzens, Niereninsuffizienz, schwere Hirnarteriosklerose, amente Zustände und Epilepsie mit großen Krampfanfällen.

Auf Grund des Ergebnisses dieser zahlreichen Experimente an aufgeregten Geisteskranken komme ich zu dem Schlusse, daß sowohl die Trockenmassage der gesamten Körpermuskulatur, als auch die Massage, sowie die Hautreibung im warmen Bade bei Fällen von psychomotorischer Erregtheit der Geisteskranken

a) als ausgezeichnetes therapeutisches Mittel im engsten Sinne wirkt;

b) daß die beschriebene therapeutische Prozedur anscheinend alle bisherigen Mittel zur Bekämpfung der psychomotorischen Erregtheit Geisteskranker übertrifft.

In Kenntnis dieser angeführten pathologisch-physiologischer Tatsachen kann man es verstehen, weshalb schon Asklepiades und seine Schüler noch in der Zeit des römischen Kaiserreiches bei Behandlung verschiedener körperlicher und geistiger Erkrankungen Erfolge aufzuweisen hatten.

Literatur: Bumm: Handbuch der Massage, Wien 1898. — Bruntow-Turmiclif: On the effets of the Koeading of muscles Journ. of Physiol. XVII. — Cornelius: Die sogenannten funktionellen Nervenerkrankungen vom Standpunkte der Nerven-(Knoten-)Punktlehre aus betrachtet. Bericht der Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten. 41. Bd., 3. H., 1906. — Cantru: Mode d'action du massage abdominal sur l'hypertension arterielle. Arch gener. de Modecine 1904. — François Frank: Gazette des hopitaux 1896. — Haufe: Massage, Wesen und therapeutische Bedeutung 1908. — Heger: Versuche über Empfindlichkeit der Gefäße, Leipzig 1887. — Kleen: Handbuch der Massage 1895. — Krehl: Path. Physiol. 1921. — M. Lapinski: Ueber mechanische Bäder in der neurologischen Praxis. (Hydraulische Massage.) Neur. Zentrlbl. Nr. 12, 13, 15. Jahrg., 1914. — Merklen: Hyposystolie traitee par balneomecanique. Arch. gen de Med., III., 1903. — L. R. Müller: Das vegetative Nervensystem, 1920. — Stange: Vratsch, 1896, Bd. 14. Romano: Influence du massage sur la circulation peripherique. These de Paris. — Tigerstedt: Studien über mechanische Nervenreizung 1880. — Tigerstedt: Lehrbuch der Physiologie des Menschen, 1920. — Zabludowsky: Technik der Massage, Handbuch der physik. Therapie. II., 1901.

Originalabhandlungen.

Aus der I. Universitäts-Frauenklinik in Wien (Vorstand: Hofrat Prof. Peham).

Zur Aetiologie und Prophylaxe der nach dem Veit-Smelieschen Handgriff auftretenden Klavikularfrakturen.

Von **I. Amreich.**

Es ist schon seit langem bekannt, daß durch den Veit-Smelieschen Handgriff bisweilen Klavikularfrakturen erzeugt werden. Das war auch der Grund dafür, daß manche den Wiegand-Martinschen Eingriff an Stelle dieses angewendet wissen wollen. Nun hat aber einerseits der Veit-Smelieschc Handgriff viele Vorzüge und da andrerseits Klavikularfrakturen nach diesem Handgriff nur selten auftreten, so ist es wahrscheinlich, daß diese Zufälligkeiten nur auf schlechte Technik bei der Ausführung des Handgriffes beruhen. Um diese Fehler zu vermeiden, ist es notwendig, sich einen genaueren Einblick in den feineren Mechanismus des Zustandekommens dieser Frakturen bei Anwendung dieses Handgriffes zu verschaffen. Dazu ist es notwendig, die topographisch-anatomischen Verhältnisse des Schlüsselbeines genauer zu studieren. Von den anatomischen Tatsachen soll aber nur das zum Verständnis des Folgenden Notwendige angeführt werden.

Das Schlüsselbein ist ein sanft S-förmig gekrümmter Knochen, der an seiner Unterfläche eine seichte, aber breite Rinne, welche nach oben hin die vom Hals zur oberen Extremität verlaufenden Gefäße und Nerven überwölbt, trägt. An dieser Stelle sind mehrere kleine Löcher im Knochen, die zum Eintritt der den Knochen ernährenden Gefäße dienen. Zahlreichen Muskeln dient das Schlüsselbein zum Ansatz, respektive Ursprung. Man kann im allgemeinen die Muskeln des Schlüsselbeins in zwei Gruppen einteilen; in solche, die vom medialen Stück und andere, die vom lateralen Anteil des Knochens ausgehen, respektive sich dort ansetzen. Im medialen Anteil an der oberen Fläche setzt sich der Kopfnicker an. Von der hinteren Fläche, nahe der Brustbeinverbindung des Knochens, entspringt der Musculus sternothyreoideus und sternohyoideus. Von der vorderen Fläche entspringt die Klavikularportion des Musculus pectoralis major, und zwar reicht diese Ursprungsstelle von dem sternalen Ende bis zur Mitte des Knochens. Auch von dem lateralen Ende des Knochens entspringen zahlreiche Muskeln. Nach abwärts zieht von der lateralen Hälfte der Vorderfläche der Musculus deltoideus. Von der Unterfläche in der Nische des Ligamentum coracoclaviculare entspringt der zur ersten Rippe ziehende Musculus subclavius. Von der oberen Fläche geht im lateralen Anteil der Musculus trapezius ab. Mediale und laterale Muskelgruppen gehen aber nicht kontinuierlich ineinander über, sondern lassen ungefähr in der Mitte ein Stück des Knochens frei. Dieser Spalt zwischen medialer und lateraler Muskelgruppe macht sich schon äußerlich als Fossa supra- und infraclavicularis bemerkbar. Die von den mit dem Schlüsselbein in Beziehung tretenden Muskeln in die Beinhaut dieses Knochens eintretenden Sehnenfasern verstärken diese an den Ursprungsstellen der Muskeln bedeutend. Es wird also das Periost im lateralen und medialen Anteil besonders derb. In der Mitte des Knochens, wo sich die schon oben beschriebene Rinne befindet und der Knochen am dünnsten ist, wird daher, da sich dort auch der Spalt zwischen medialer und lateraler Muskelgruppe befindet, auch das Periost am dünnsten sein.

An dieser Stelle überkreuzt das Schlüsselbein die feste erste Rippe. Das äußere Drittel des Schlüsselbeins ist durch das Ligamentum acromio-claviculare und coraco-claviculare so fest mit der Skapula verbunden, daß es als ein Teil des letzteren Knochens angesehen werden muß.

Beim Veit-Smelieschen Handgriff werden Zeige- und Mittelfinger, die den Nacken umgreifen, an den Schultern eingehackt, dabei gleiten die Finger entsprechend der lateralwärts abfallenden Kontur der Schultern beim Zuge lateralwärts bis zur Gegend des Akromions. Bei starkem Zug zur Entwicklung des Schädels wird das an der Rückenfläche des Thorax leicht verschiebliche Schulterblatt und mit ihm auch der lateral fest verbundene Anteil des Schlüsselbeines stark nach abwärts gedrängt. Das Schlüsselbein wird dadurch in seinem mittleren Anteil an die sie hier traversierenden ersten Rippe angepreßt und da der Knochen an dieser Stelle besonders dünn ist, ferner sich hier die Oeffnungen für die Knochengefäße finden und das Periost auch an dieser Stelle besonders zart und widerstandslos ist, kann das Schlüsselbein über die erste Rippe abgeknickt werden. Dies kann bei unter der Geburt befindlichen Kindern um so leichter geschehen, da sich das Schlüsselbein infolge der Inspirationsstellung des kindlichen Thorax viel näher an der ersten Rippe befindet, als dies bei dem mehr in Expirationsstellung sich befindenden Thorax des Erwachsenen der Fall ist. Daß bei diesem Anpressen des Schlüsselbeines an die erste Rippe das Schlüsselbein und nicht die erste Rippe bricht, ist von vornherein nicht erklärlich, doch dürften hiefür folgende Momente in Betracht kommen. Zur Zeit der Geburt ist die erste Rippe noch nicht so stark verknöchert und enthält noch viel weiche Knorpelsubstanz und ist daher noch sehr elastisch; bei Druck biegt sie sich infolge ihrer Elastizität nach abwärts aus, aber schon bei geringer Ausbiegung legt sie sich an die nächstfolgende an und wird von dieser geschient. Der zweiten Rippe ihrerseits würde, sofern sie noch ausgebogen wird, die dritte als Schiene dienen. Die Klavikula ist dagegen zur Zeit der Geburt schon sehr stark verknöchert und daher spröde und bruchreif.

Dies ist der Mechanismus der Schlüsselbeinfrakturen beim Veit-Smelieschen Handgriff, wie er sich an Leichenversuchen darstellt. Ein ähnlicher Mechanismus der Fraktur soll auch bei Erwachsenen vorkommen, wenn beim Heben schwerer Lasten der Arm stark herabgezogen wird (Helferich).

Auf Kenntnis dieses Mechanismus des Schlüsselbeinbruches beim Veit-Smelieschen Handgriff lassen sich nun leicht Vorschriften geben, die geeignet erscheinen, solchen Frakturen vorzubeugen. Da das starke Nachabwärtsdrängen des Schulterblattes und mit ihm des lateralen Schlüsselbeinendes die Abknickung über die erste Rippe verursacht, so wird bei der Ausführung des Veit-Smelieschen Handgriffes ganz besonders darauf zu achten sein, daß die Finger sich nicht an der Schulterhöhe einhacken, sondern möglichst medial und nahe der Wirbelsäule zu liegen kommen, um dadurch das schädliche Nachabwärtsdrängen des Schulterblattes zu vermeiden. Außerdem empfiehlt es sich, den Schädel bei Anwendung des Veit-Smelieschen Handgriffes durch eine zweite assistierende Person ins Becken imprimieren zu lassen, um dadurch den zur Entwicklung des Schädels nötigen Zug möglichst gering zu gestalten. Daß dadurch auch eine Schonung der Bänder und Gelenke der Wirbelsäule des Kindes bewirkt wird, ist selbstverständlich.

Es ist auffallend, daß bei den Klavikularfrakturen der kleinen Kinder so häufig die Verschiebungen der Frakturenden fehlen und eine so günstige Heilung ohne Verkürzung, die bei den Erwachsenen die Regel ist, auftritt. Dies mag seinen Grund darin haben, daß die Neugeborenen liegen, wodurch die Nachabwärtsverschiebung des äußeren Bruchstückes durch das Gewicht des Armes in Wegfall kommt und infolge der schwachen Muskulatur mit ihrem geringen Tonus auch die Verlagerung nach einwärts und vorwärts ausbleibt, die beim Erwachsenen gewöhnlich durch die Muskulatur herbeigeführt wird. Den Verlagerungen in den beiden letztgenannten Richtungen wirkt überdies bei der normalerweise bei den Säuglingen eingenommenen Rückenlage die Schwere der Schulter entgegen, die das laterale Fragment nach außen und hinten zieht. Von ausschlaggebender Bedeutung dürfte aber die Tatsache sein, daß bei den Neugeborenen die Knochenhaut des Schlüsselbeines außergewöhnlich dick und nur sehr locker mit dem Knochen verwachsen ist, Umstände, die eine subperiostale Fraktur in hohem Maße begünstigen. Wenn aber der Knochen ohne Zerreißung des Periost bricht, dann bildet die Knochenhaut eine schlauchartige Schiene, welche eine Verschiebung der Frakturstücke zu verhindern geeignet ist.

Diese Klavikularfrakturen bei der Anwendung des Veit-Smelieschen Handgriffes dürften bei Beobachtung der von uns gegebenen Vorschriften vermeidbar sein. Aber es werden außerdem sicherlich nicht nur die tatsächlich durch den Veit-Smelieschen Handgriff verursachten Klavikularfrakturen diesem zur Last gelegt, sondern noch andere Klavikularfrakturen, die schon früher bei der Lösung der Arme verursacht wurden, auf sein Konto geschrieben, wenn die Frakturen nicht im Moment ihrer Entstehung, sondern erst später nach der Geburt des Kindes bemerkt werden. Die bei der Lösung der Arme auftretenden Frakturen entstehen auf indirektem Wege, wenn die Klavikula bei der Lösung der Arme die Gewalt per scapulam oder per humerum et scapulam trifft. In diesen Fällen erfolgt eine Längskompression der Klavikula, die an ihrer schwächsten Stelle, die schon oben beschrieben wurde, einbricht. Der anatomische Sitz aller dieser Frakturen betrifft also dieselbe Stelle der Klavikula und man kann aus dem fertigen pathologischen Endzustande nicht mehr auf den Mechanismus seiner Entstehung schließen.

Literatur: Frommels Jahresberichte 1899. — O. Küstner. Volkmanns Samml. klin. Vorträge, Nr. 167. — Torggler: Bericht über die Tätigkeit der geburtshilflich-gynäkologischen Klinik zu Innsbruck. Prag 1888. — v. Winckel: Berichte und Studien aus den kgl. sächsischen Entbindungsinstituten in Dresden. Leipzig 1876, Bd. II, S. 25. — Derselbe: Die kgl. Universitätsfrauenklinik in München in den Jahren 1884 bis 1890.

Aus der Klinik und Poliklinik für Haut- u. Geschlechtskrankheiten der Universität München. Direktor Prof. Dr. Leo Ritter v. Zumbusch.

Das Gonoyatren bei der Behandlung der gonorrhoischen Nebenhodenentzündung.

Von Dr. **Julius K. Mayr.**

Die Vakzinetherapie gonorrhöischer Komplikationen hat neben zahlreichen Versagern eine Reihe sehr guter Resultate zu verzeichnen und stellt zweifellos ein brauchbares Unterstützungsmittel der konservativen Behandlung dar. Mit welchen der vielen im Handel befindlichen Vakzinen dabei gearbeitet wurde, ob es sich um gleichbleibende Mengen Flüssigkeit und steigenden Gonokokkenzahlen oder um steigende Mengen Flüssigkeit bei gleichbleibenden Gonokokkenzahlen handelte, bleibt gleich und ist mehr oder weniger Sache der Gewöhnung des einzelnen behandelnden Arztes. So haben die vielen Präparate, die dem ersten, den Arthigon, gefolgt sind, keine Verbesserung gegenüber diesem gebracht, obwohl die nicht seltenen Versager der ganzen Therapie eine solche, höchst wünschenswert hätten erscheinen lassen. Eine Verbesserung hätte darin zu bestehen, daß sowohl die Zahl der refraktären Fälle vermindert, als auch die Schnelligkeit im Rückgang der Erscheinungen vermehrt würde. Bekanntlich wirken die gebräuchlichen Vakzinen in der Regel unter ziemlich hoher Temperatursteigerung, die dann weiter zu subjektiven, oft recht lästigen Beschwerden führen. Inwieweit dieses Fieber einen wesentlichen Anteil an dem Zustandekommen der Heilwirkung überhaupt besitzt, ist eine Frage, die trotz aller theoretischer Deutungsversuche nicht geklärt ist. Unter den gonorrhoischen Komplikationen spricht im allgemeinen die Epididymitis am besten auf die spezifische Therapie an und wir suchten daher an ihr die Wirksamkeit des Gonoyatrens, das eine Kombination von Yatren mit Gonokokkenvakzine darstellt, zu erproben.

Das Yatren hat sich bekanntlich als recht brauchbares Reizmittel zur parenteralen Therapie erwiesen. Seine Kombination mit spezifischen Vakzinen erschien daher geeignet, eine Verbesserung der reinen Vakzinebehandlung herbeizuführen. Wir haben dabei Allgemeinerscheinungen subjektiver Natur und Temperatursteigerungen so gut wie nie beobachtet. Letztere scheinen daher keinen wesentlichen Anteil am Zustandekommen eines Heileffektes zu besitzen. Sind sie also entbehrlich, so ist ihr Fehlen nur im günstigen Sinne zu begrüßen. Zu beobachten war in der Regel kurz nach der Einspritzung eine mäßige Zunahme der Schwellung und der Schmerzhaftigkeit, unter Umständen auch des Ausflusses. Ein näheres Eingehen auf unsere Krankengeschichten dürfte sich erübrigen, da die positiven Ergebnisse einen Rückgang der Schwellung und damit eine Verkürzung der Krankheitsdauer erkennen lassen. Die Erfolge sind eben die gleichen, wie die einer gelungenen reinen Vakzinetherapie. Das Verhältnis zu den durch letztere bedingten Heilungen (gemessen an der Schnelligkeit einer Wiederaufnahme der lokalen Injektionstherapie) verhält sich etwa wie 3:2, wobei natürlich zu betonen ist, daß diese Wiederaufnahme der lokalen Therapie einen gewissen Spielraum dem Ermessen des einzelnen Arztes gestattet. Wir vermeiden daher, bestimmte Tage für die Heilungsdauer einer unter Gonoyatrenbehandlung stehenden Epididymitis anzugeben und können nur sagen, daß die Verhältnisse günstiger sind als bei Anwendung reiner Vakzine. Unter Umständen kann jedoch auch einmal in einem Falle letztere noch zum Ziele führen, wenn das Gonoyatren versagt hat, wie ja auch ein an sich schwächer wirkendes Mittel im Sinne der Proteinkörpertherapie, etwa Kaseosan im Verhältnis zur Milch, nach dieser noch Erfolge erzielen kann. Man beginnt beim Gonoyatren am zweckmässigsten mit intravenösen Injektionen von 2,5 (Packung B IV.) und steigt jeden zweiten Tag um 0,5 bis zu einer Höchstdosis von 5,0 bei einer Gesamtdosierung von 22,5 bei 6 Einspritzungen. Ist bis dahin ein greifbarer Erfolg nicht zu beachten, so ist ein solcher auch nicht mehr zu erwarten. Denn es handelt sich beim Gonoyatren nicht um ein Mittel, das stets sicher wirkt, sondern um ein Medikament, das gegenüber den reinen Vakzinen den Vorteil eines häufiger eintretenden Heileffektes besitzt und daher geeignet erscheint, diese zu ersetzen.

Die konstitutionelle Bedeutung der Amenorrhoe und ihre Behandlung.

Von Privatdozent Dr. **B. Aschner,** Wien. (Schluß.)

III. Therapie der Amenorrhoe.

Den oben geschilderten Habitus- und Konstitutionsformen, humoralen und sonstigen Ursachen entsprechend, wird auch die Behandlung der Amenorrhoe eine sehr mannigfaltige sein können.

Solchen Erwägungen gegenüber erscheint die jetzt allgemein übliche Therapie der Amenorrhoe etwas einförmig, ja dürftig und oft auch wenig erfolgversprechend. Ovarialtabletten, Eisen, Mangan, Hyperämie in Form von Moorbädern und anderen heißen Bädern war das Hauptrüstzeug gegen die Erkrankung, indem man von der Voraussetzung ausging, daß es sich doch meist um angeborene oder erworbene Schwäche des Ovariums und des Uterus handelt.

Die indirekte Behandlung der Amenorrhoe bezog sich meistens auf Anämie Eisen und Arsen), Unterernährung, Infantilismus u. dgl.

Eine Erweiterung kann die Behandlung der Amenorrhoe erfahren: 1. In der Berücksichtigung der übrigen oben angeführten Ursachen (zum Beispiel der Plethora) und der übrigens von vielen Seiten auch geübten Behandlung der Fettsucht, 2. aber durch Berücksichtigung der von der Amenorrhoe hervorgerufenen Autointoxikationserscheinungen mittels stoffwechselverbessernder, entgiftender Heilmethoden. Es zeigt sich unter Anwendung dieser Verfahren, daß nicht nur die Fernsymptome besser werden, sondern oft auch die Ovarialtätigkeit selbst wieder der Norm sich nähert, so zum Beispiel unter Anwendung von Schwitzbädern, Eisen und kleinen Aderlässen bei der Chlorose. Anklänge an eine solche ableitende entgiftende Behandlung der Amenorrhoe finden sich in den früher oft und heute noch von mancher Seite ausgeübten Skarifikationen der Portio.

Man stellt sich heute wohl allgemein darunter vor, daß durch den allerdings dabei erfolgenden sehr geringen Blutverlust eine Entlastung des Körpers mit Milderung der Beschwerden eintrete.

Selten ist schon die Vorstellung geworden, daß man vielleicht durch diese lokale Blutentziehung eine Art Fluxion zum Genitale herbeiführen und wirkliche Menses auslösen könne. Dieser Gedankengang hat vielleicht dann etwas mehr Berechtigung, wenn man, wie Oppitz und Bumm, zugleich durch Ansaugen mit einer Saugpumpe an der im Milchglasspekulum eingestellten Portio künstlich Hyperämie erzeugt.

Ueberhaupt herrschen über den Nutzen der Blutentziehung bei Amenorrhoe noch sehr unklare Vorstellungen. Meist scheut man sich vor dem Aderlaß in der Annahme, daß Blutarmut vorliegt und aus diesem Grunde die Menstruation so selten auftritt. Es ist ebensowenig bekannt, daß auch bei Vollblütigkeit Amenorrhoe eintreten kann, welche nach Aderlaß verschwindet und noch weniger bekannt ist, daß die Molimina menstrualia bei diesem Zustand fast zur Regel gehören und daß sie durch einen Aderlaß analog wie in der Schwangerschaft und im Klimakterium gemildert oder beseitigt werden können.

Die Idee von der Erzeugung einer Fluxion durch Skarifikation oder Hyperämisierung findet ihr Analogon darin, daß die alten Aerzte bis vor 100 Jahren in geeigneten Fällen von Amenorrhoe, namentlich bei der plethorisch-hypersthenischen Form Aderlässe am Fuß gemacht haben, um den Blutstrom in die untere Körperhälfte zu leiten.

Ich selbst habe in sechs Fällen von Amenorrhoe bei Plethorischen mit starken Allgemeinbeschwerden Aderlässe am Arm gemacht und unmittelbar darauf die wochen- und monatelang ausgebliebenen Menses wieder eintreten gesehen.

Auch im beginnenden Klimakterium bei seltener werdenden Menses erfolgte sehr häufig nach der deplethorischen Anwendung des Aderlasses oft in ein bis drei Tagen die Menstruation. In diesem Falle kann man wohl von der Erzeugung einer Fluxion nicht sprechen, da die Aderlässe am Arm stattfanden. Man muß dabei eher an eine Umstimmung des Stoffwechsels, der Vasomotoren oder der inneren Sekretion denken, vielleicht auch im Sinne der Alten an eine Herabsetzung des vorher zu großen Tonus der Gewebe, insbesondere der Gefäße, (Erschlaffung der Faser durch den Aderlaß) bei krampfhafter Verhaltung der Menstruation. Mag diese Erklärung nun richtig sein oder nicht, Tatsache ist, daß der Aderlaß nicht nur von plethorischen Frauen mit Amenorrhoe, sondern auch von anderen Amenorrhoeischen oft wohltätig empfunden wird, weil er die stets mehr oder minder vorhandene Stoffwechselvergiftung, kenntlich meist durch Schwere im Kopf und in den Gliedern, Aufregungszustände und dergleichen, mildert und behebt.

Das Studium dieser Vorgänge nach neueren Grundsätzen befindet sich erst am Anfang. Einige Beispiele sollen das illustrieren.

Wenn bei Amenorrhoe vikariierendes Nasenbluten auftritt, so wird es nach dem Vorangegangenen wohl nicht zweckmäßig sein, die Blutung durch Lokalbehandlung in der Nase zu stillen, vielmehr entweder die Blutung bis zu einem gewissen Grade zu unterstützen oder die vom Körper angestrebte Entgiftung auf anderem Wege herbeizuführen, zum Beispiel Emmenagoga, Blutentziehungen an anderer Stelle, Schwitzen u. dgl.

Man wird daher sogenanntes vikariierendes Nasenbluten oder Blutungen unter die Haut bei Amenorrhoe oder flüchtige Oedeme nicht, wie das jetzt so vielfach geschieht, mit Calcium lacticum oder anderen, auf die Vasomotoren wirkenden Mittel bekämpfen, sondern viel rationeller die Entgiftung des Gesamtorganismus anstreben.

Der Nutzen kleiner Aderlässe bei Chlorotischen mit Amenorrhoe oder Pubertätsblutungen, den ich auch selbst schon wiederholt erprobt habe, läßt sich am zwanglosesten durch Entgiftung des Organismus von schädlichen innersekretorischen oder Stoffwechselprodukten erklären, worauf dann eine Art dauernde Umstimmung des Organismus eintreten kann.

Es ist die Amenorrhoe bei den sonstigen Formen der Anämie, insbesondere bei der mit Schilddrüsenschwellung einhergehenden Pseudochlorose der jungen Mädchen ganz ähnlich aufzufassen, indem es sich nicht immer um zu wenig Blut, sondern mindestens ebenso oft um qualitativ verschlechtertes Blut dabei handelt. Oft, wenn unter Anwendung von Emmenagoga (Eisen, u. dgl.), die Amenorrhoe nicht behoben werden konnte, habe ich durch stoffwechselverbessernde und entgiftende Maßnahmen, antiskrofulöse Medikation gegen den Kropf, Blutentziehungen u. dgl. unter Hebung des Allgemeinbefindens die Menses wieder eintreten gesehen.

Auch die Amenorrhoe bei anderen Stoffwechselstörungen und Blutdrüsenerkrankungen, Basedow, Akromegalie, Myxödem usw., wird durch Behandlung des Grundleidens am zweckmäßigsten beeinflußt.

Von der wechselseitigen Besserung der Amenorrhoe durch Behebung der Fettleibigkeit und umgekehrt war schon die Rede. Alle Arten der Entfettung durch Diät, Bewegung, Schilddrüsentabletten, Resolventia und dergleichen kommen dabei in Frage. Oefters kleine Aderlässe, wirken auch dabei unterstützend. Vielleicht durch Milderung des sthenischen Zustandes.

Wir haben ein Analogon dafür in der Tierheilkunde, wo zum Beispiel bei Sterilität der Rinder Entfettung durch knappe Nahrung, (Weidefütterung) und Aderlässe mit Erfolg vorgenommen werden, um Fruchtbarkeit zu erzielen.

Mit Rücksicht auf den plethorisch-sthenischen Zustand ist es auch fraglich, ob man bei fettleibigen Amenorrhoischen gut tut, Eisen und Arsen anzuwenden.

Umsomehr sind diese Mittel am Platze, bei der asthenisch-anämischen Form der Amenorrhoe, bei welcher man mit Vorteil auch andere Tonica und Roborantia verordnet, insbesondere die ganze Gruppe der aromatischen, ätherischen und balsamischen Mittel, deren emmenagoge Wirkung bloß noch in der Volksmedizin benützt, von der wissenschaftlichen Medizin mit Unrecht fast vergessen worden ist.

In dem Bestreben nach Rationalisierung und Vereinfachung des Heilverfahrens hat man eben in den letzten 100 Jahren auf der einen Seite zu viel Einzelerkrankungen statuiert, auf der anderen Seite die ätiologischen und therapeutischen Zusammenhänge zwischen diesen vergessen und damit auch vielen dadurch gerechtfertigten Heilmitteln mit Unrecht ihre Existenzberechtigung genommen.

Von den heute noch am meisten angewendeten emmenagogen Mitteln sind an erster Stelle die Organpräparate des Ovariums zu nennen. Wie überhaupt, so hat auch hier die Organotherapie auf die Dauer die großen in sie gesetzten Erwartungen nicht erfüllt.

Trotz aller theoretischen Voraussetzungen und praktischen Erfahrungen ist von den per os eingeführten Ovarialpräparaten nur sehr wenig Sicheres und Positives zu erwarten, indem es doch scheint, daß die Organspezifität im Darmkanal verloren geht.

Man hat wohl gelegentlich durch Verabreichung von Ovarialtabletten in größeren Mengen Erfolg, mehr noch mit Injektion von flüssigen Ovarialextrakten verschiedener Herkunft und Bereitungsweise. Am stärksten hat sich in Versuchen von L. Adler noch das flüssige Ovarin Poehl erwiesen, was ich ebenfalls bestätigen konnte.

Auch die emmenagoge Wirkung des Eisens, Arsens und Mangans ist durchaus keine konstante. Sie tritt am ehesten noch bei wirklich Anämischen ein und kann bei plethorischen Fettleibigen geradezu das Gegenteil hervorrufen.

Ungleich wirksamer und verläßlicher haben sich mir in der Praxis die alten pflanzlichen und mineralischen Emmenagoga in äußerer und innerer Anwendung erwiesen, wie insbesondere die Gruppe der Akria, Balsamika, Aromatika, Aetherea usw.

Praktisch davon verwendet wird tatsächlich nur eine sehr geringe Zahl, so das Yohimbin, Muirazithin, die aus dem Samen der Petersilie bereiteten Präparate Apiol und Apiolin, das Eumenol aus der japanischen Pflanze Tang-Kui gewonnen.

Auch die mit Unrecht bei vorsichtiger Anwendung gefürchtete innerliche Anwendung der Kantharidentinktur und Cochenilletinktur mit und ohne Kombination von Eisen hat sich mir sehr wirksam erwiesen.

Gleichfalls emmenagog wirken gewisse Harze, Myrrhen, Olibanum (Weihrauch), Galbanum (daher der Name Mutterharz), Guajakharz, Arnika u. a., intern und in Form von Vaginalsuppositorien. Das Gegenteil, nämlich Hemmung und Verhalten der Menstruation, bewirken von harzähnlichen balsamischen Mitteln der Kampfer und das Menthol und können daher intern und lokal gegen Blutungen angewendet werden.

Viele Abführmittel, und zwar die sogenannten erhitzenden Abführmittel, wirken emmenagog, wie zum Beispiel Senna (daher der Name Mutterblätter), Kamillen (daher Matricaria chamomilla), auch das Quecksilber, die Koloquinten, die Nieswurz, der Schwefel und kohlensäurehältige Wässer.

Dagegen bewirken salinische, sogenannte kühlende Abführmittel das Gegenteil. Auch die Salizylpräparate und der Borax wirken deutlich emmenagog, doch ist ihrer Anwendung durch die sehr bald eintretende Belästigung des Magens eine Grenze gesetzt.

Weit mehr ist von den als Aphrodisiaca und Abortiva besser als für diesen Zweck bekannten pflanzlichen Emmenagoga zu erwarten, wie Krokus, Aloe, Ruta, Sabina und Nux moschata.

Die Zahl der Emmenagoga äußerer und innerer Anwendung unter den Nahrungs- und Arzneimitteln ist also eine außerordentliche. Sie sind zum größten Teil der Vergessenheit anheimgefallen, beziehungsweise ruhen in den Schriften der alten Autoren, weil man eben der menstruellen Blutausscheidung als solcher und ihrer Wiederherbeiführung in der Aera der Zellularpathologie viel weniger Gewicht beilegt als in der humoralpathologischen Zeit.

Wer kennt heute noch das von Hippokrates als tägliche Nahrung (Gemüse) verordnete Bingelkraut (Mercuralis annua) zur Herbeiführung und Verstärkung der Menstruation?

Nicht zu gedenken der vielen anderen Volksmittel wie Päonia, Schwarzwurzel, Bierhefe, Rainfarn, Artemisia, Wermut Aristolochia, Thymian, Rosmarin, Lorbeeröl, Stutenmilch; von Gewürzen: Pfeffer, Capsicum, Ingwer Vanille, Senf usw.

Im Vertrauen auf die stark wirkenden Arzneimittel der modernen Chemie glaubte man diese milderen Mittel vernachlässigen zu können. Aber bei der Enttäuschung, die uns die Organotherapie mit Ovarialpräparaten gebracht hat, ist es vielleicht doch angesichts der zahlreichen schwer beeinflußbaren Fälle von Amenorrhoe mit und ohne schädliche Folgeerscheinungen an der Zeit, sich der mildwirkenden, mehr einer bestimmten Diätanordnung nähernden Pflanzenmittel wieder zu besinnen.

Auch der anhaltende Genuß gewisser animalischer Nahrungsmittel, wie Fische, Austern, Krebse, Hummern, Insekten und gewisser emmenagog wirkender Metalle wie Kupfer und dergleichen verdient erhöhte Beachtung. Davon näheres an anderem Orte.

Erneute Anwendung verdienen auch die alten Methoden der Hautreizung im Bereiche des Genitales in Form von trockenen und blutigen Schröpfköpfen, künstlichen Geschwüren, Senfpapier, Senffußbädern, blasenziehenden Mitteln und Pustulantien, von welch letzteren ich namentlich bei Anwendung auf den Headschen Zonen des Genitales in vielen Fällen überraschenden Erfolg gesehen habe.

Die chinesischen Aerzte wenden als stärkstes Mittel gegen Amenorrhoe die Akupunktur der Inguinalgegend an. Ich habe dieses Mittel bei hartnäckigen Fällen in Kombination mit Pustulantien nach Art der Baunscheidtschen Methode häufig angewendet und oft befriedigende Erfolge damit erzielt.

In manchen Fällen von Amenorrhoe, besonders da, wo es sich um Hypoplasie, Behebung von Sterilität und gleichzeitiger Dysmenorrhoe handelt, führt auch ein Versuch mit den zu Unrecht gefürchteten und verlassenen Intrauterinstift gelegentlich zum Erfolg.

Auf Grund der Erfahrungen aus der Literatur am Menschen und auch auf Basis fremder (H. Loeb) und eigener Tierexperimente (Hypertrophie des Uterus nach Einlegen von Fremdkörpern), habe ich in einer großen Zahl von Fällen silberne Intrauterinstifte, selbstverständlich unter streng aseptischen Kautelen, bei hypoplastischem Uterus eingelegt und sie zwischen einem oder zwei Menstruationsintervallen tragen lassen.

Wenn man am Tage vorher die Zervix mit einem ganz dünnen Laminariastift, etwa entsprechend Hegar Nr. 3, erweitert, und entzündliche Veränderungen an den Adnexen ausschließt, so erlebt man niemals unangenehme Infektionen, vor denen in der Literatur so oft gewarnt wird.

Schon bei Dysmenorrhoe und Sterilität kann man beobachten, daß die Menses durch den Reiz des Intrauterinstiftes in etwas verkürzten Intervallen und stärkerer Intensität auftreten. Auch kann man durch vier- bis achtwöchentliches Tragen des Intrauterinstiftes (während der Menses wird der Stift entfernt) Massenzunahme des Uterus, vor allem auch Zunahme des Blutstromes, beobachten, was sich in ver-

mehrtem Schleimabgang sowie häufigerer und stärkerer Menstruation kundgibt.

Aehnliche Erfahrungen hat seinerzeit Carstens gemacht. Zusammenfassend läßt sich über die Behandlung der Amenorrhoe nochmals sagen, daß man nicht nur emmenagoge, sondern auch entgiftende, die Konstitution umstimmende Mittel anwenden soll.

Infolgedessen hat die Empfehlung einzelner lokal wirkender Mittel immer nur sehr bedingten Wert.

Die größte Umsicht und Ueberlegung erfordert die indirekte Behandlung der Amenorrhoe durch Aufsuchung entfernter liegender Ursachen, wie Plethora, Erkrankungen bestimmter Blutdrüsen und dergleichen.

Einen dauernden Platz in der Therapie der Amenorrhoe werden immer auch die physikalischen Mittel einnehmen wie Moorbäder, Dampfbäder, heiße Bäder für die untere Körperhälfte, mit und ohne verschiedene Zusätze, Sitz- oder Fußbäder, Scheidespülungen usw.

Es scheint, daß die in alter Zeit bei Amenorrhoe vorgenommenen Räucherungen ebenfalls eine spezifische emmenagoge Wirkung hervorgerufen haben.

Hyperämisierung durch Saugwirkung (Opitz)), andauernde kunstgerechte Massage, insbesondere nach der schwedischen Methode, haben ebenfalls gute Erfolge zu verzeichnen.

Neuestens haben Holzknecht, Thaler und andere bei Amenorrhoe Reizbestrahlung der Ovarien vorgenommen auf Grund von Tierversuchen, welche Holzknecht gemeinsam mit Steinach an Ratten ausgeführt hat. Mag immerhin eine raschere Reifung von Follikeln und eine Vermehrung der in dieser Hinsicht zwar nicht belangreichen interstitiellen Drüse stattfinden, so bleiben die praktischen Erfolge schließlich entscheidend und es ist ein Versuch mit diesem Verfahren zu empfehlen, aber stets nur unter Berücksichtigung der übrigen, die Amenorrhoe bedingenden Faktoren.

Noch problematisch ist vorläufig die von Hofbauer, L. Fränkel, Geller und anderen versuchte Bestrahlung der Hypophyse und des Zwischenhirns, auch bei Amenorrhoe. Ebenso die Milzbestrahlung. (Stefan, Vogt, P. Werner.)

Die Aufsuchung der meist konstitutionellen Allgemeinursachen bei Amenorrhoe und ihre Behandlung durch Diät, Lebensweise, physikalische, äußere und innere emmenagoge Mittel entgiftende und konstitutionsverbessernde Methoden, verdient demnach erneute Beachtung.

Umschau in den medizinischen Wochenschriften.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1923, Nr. 36.

Digitalistherapie. Von C. Hirsch. Zusammenfassender klinischer Vortrag.

Ueber Hepatargie, chronischem Cholaskos und andere problematische Krankheitsbilder der Gallenwegschirurgie. Von H. Küttner. Autoptischer Befund des einen Falles, der in der früheren Mitteilung (D. m. W. Nr. 28, 1923) veröffentlicht wurde.

Myokard bei Tuberkulose. Von Töppich. Das reine tuberkulöse Gift (Ausschluß jeder Mischinfektion) führt nur zu fettiger Entartung des Myokards.

Targesin, ein neues, lokales Antigonorrhoikum. Von C. Siebert und Cohn. Sehr gute Erfolge.

Haut und Immunität. Von Böhme.

Abortivheilung eines Pyarthros. Von Wohlauer. Spülung des Gelenkes mit einer 1‰igen Rivanollösung.

Erfahrungen mit Boluphen. Von Wojewidka. Gutes Wund- und Verbandmittel an Stelle von Jodoform.

Behandlung des Kreuzotterbisses mit Bierscher Stauung. Von Karl Jakob. Mitteilung eines Falles; Heilung

Nr. 37/38.

Immunität und Schutzimpfung bei Tuberkulose. Von Paul Uhlenhuth. Sehr interessante, erschöpfende Zusammenstellung. Zu kurzem Referate ungeeignet.

Hirndruck und der Sitz des Bewußtseins. Von Tendeloo. Das vollkommene Bewußtsein wird bedingt durch die vollständige ungeschädigte Konstellation aller seelischen Faktoren; starke Bewußtseinsstörungen erfolgen durch ausgedehnte Schädigungen des Gehirns.

Arsalytbehandlung des Rückfallfiebers im Stadium der Apyrexie. Von Anding. Injektion am fünften oder sechsten Tage der Apyrexie verhindern einen Rückfall.

Klinischer Beitrag zur Sterilität des Weibes und ihrer Behandlung. Von Zimmermann. Zusammenfassende Darstellung.

Behandlung bösartiger Hirntumoren. Von Otto Kingreen. Inoperables Gliasarkom der Gegend der Zentralwindungen links, Trepanation, Röntgenbestrahlung. Heilung.

Zwei besonders schwere Fälle von akuter Pankreatitis. Von E. Glaß. Kasuistik.

Wundbegasung mit Schwefeldioxyd. Von Rottsahl.

Die diagnostische Bewertung der Flockung bei der Meinicke-Syphilis-Trübungsreaktion mit cholesterinfreiem Extrakt. Von Fey.

Bluthusten mit tödlichem Ausgang nach Silistren. Von Pfautsch.

Beobachtungen bei Curral. Von Thömel. Schlechte Erfolge. — Erfahrungen mit Curral. Von Linden. Gute Erfolge.

Chemotherapie und innere Desinfektion. Von Bieling. II. Lepra und Tuberkulose. Ha.

Münchener medizinische Wochenschrift. 1923, Nr. 34/35.

Stromafunktionen. (Paul v. Baumgarten zum 75. Geburtstag gewidmet.) Von M. Askanazy.

Entstehung des Hydrozephalus. Von A. Dietrich. Verf. schließt sich der Empfehlung Askanazys an, die Resorptionsleistung der Plexus chorioidei im Auge zu behalten und weiter zu verfolgen.

Behandlung der Epilepsie durch Sympathektomie. Von E. Förster. Bei ganz genauer Indikationsstellung besteht Hoffnung, daß die Sympathektomie, die bisher mehr Schaden als Nutzen gestiftet hat, in einigen geeigneten Fällen die ersehnte Heilung bringen wird.

Parenterale Terpentinbehandlung bei Augenleiden. Von Behr. Kurze zusammenfassende Schilderung der Beobachtungen an der Kieler Augenklinik an der Hand der wichtigsten Erkrankungen des Auges.

Zur Voraussage von Blutwerten. Von Bürker. Bei Anwendungen dieser einfachen Regel handelt es sich nur um Schätzungen, die aber doch von Nutzen sind.

Infektiosität der Säuglingstuberkulose. Von Bratasch-Marrain. Die Beobachtungen lehren, daß auch ein ganz schwacher Säugling imstande ist, seine Umgebung zu infizieren.

Beitrag zur Jod-Kropfprophylaxe in den Schulen. Von Lutz. Dem Verfasser haben sich zu diesem Zwecke die Dijodylkügelchen (Riedel, Berlin), die nur 0·003 g Jod enthalten, recht geeignet erwiesen. G.

Klinische Wochenschrift. 1923, Nr. 25.

Endokrine Störungen in der Pubertät. Von Prof. J. Wiesel.

Arterieller Hochdruck. Von J. Pal. Verf. berichtet über den jetzigen Stand der Frage des arteriellen Hochdruckes. Bedeutung der Arteriosklerose und der Niere für den Hochdruck.

Porphyrinbildung durch Darmbakterien. Von Hugo Kämmerer. Gewisse Bakterien sind imstande, aus Blutfarbstoff Porphyrin abzuspalten.

Ueber Entzündung. Von H. Geßler. Die Entzündung stellt sich als ein Vorgang gesteigerter Vitalität dar.

Zur Luminalbehandlung der Chorea minor nebst Bemerkungen über Luminalxanthome. Von F. v. Bernuth. Luminal in Dosen zwei- bis viermal 0·05 g täglich kann zur Unterstützung der Therapie bei Chorea minor herangezogen werden. Luminalexanthome treten bei dieser Dosierung im Kindesalter auffallend häufig auf.

Ist Gynergen unschädlich? Von Koerting. In einem Viertel bis zur Hälfte der Fälle wurden Kopfschmerz und Erbrechen beobachtet. Gynergen ist kein ganz unschädliches Mittel.

Wirkung von Röntgenstrahlen auf Tuberkelbazillen. Von Ludwig Lang und M. Fraenkel. Die Röntgenstrahlen vermögen Tuberkelbazillen abzutöten, wenn diese in dünnen Aufschwemmungen der Strahlenwirkung ausgesetzt werden. Junge Kulturen sind sehr widerstandsfähig.

Ueber den Wasserhaushalt des tuberkulösen Organismus und sein Verhalten bei spezifischer und unspezifischer Behandlung. Von E. Brieger.

Endergebnisse der Behandlung von Schenkelhalsbrüchen (zugleich ein Beitrag zur Frage der unblutigen Behandlung). Von A. Hübner. 6.6% der Fälle waren nach längerer Beobachtungszeit geheilt, 18.5% gebessert, 74.8% nicht geheilt.

Erhöhte Phlorrizinempfindlichkeit bei Ikterus. Von G. Rosenow.

Zur Frage der Verfettung. Von M. Goldberg.

Serodiagnostik der experimentellen Kaninchensyphilis. Von E. Hart.

Der Einfluß der Kälte und Wärme auf die Schilddrüse. Von M. Parrisius und Schlack. Kälte setzt die Funktion der Schilddrüse, das heißt Produktion des Thyreoidins herab, Wärme hat die gleiche Wirkung auf den Blutzuckerspiegel wie eine subkutane Thyreoidininjektion oder eine kurz dauernde Röntgenbestrahlung.

Leberzirrhose im Kindesalter. Von R. Weiß und H. Bettinger. Bei der Sektion des Falles zeigte sich, daß eine eigentliche Zirrhose im Sinne von Kretz nicht vorhanden war, da es sich um eine in der Regeneration befindliche Leber handelt.

Die Beurteilung von nervösen Unfallsfolgen. Von M. Reichardt. Referat.

Ersatzkassen, ihre Aufgaben und ihr gegenwärtiger Stand sowie ihre Bedeutung für Volksgesundheit und Aerzte. Von J. Alexander. H. K.

Medizinische Klinik. 1923, Nr. 27.

Ueber Adipositas dolorosa. Von Curschmann. Drei deutig auf wenige auf Läsion umschriebener Hirnapparate beruhende Fälle.

Ueber die Defekttheilungen und chronischen Erkrankungen bei epidemischer Enzephalitis. Von F. Stern. Die Störungen bei der chronischen Enzephalitis lassen sich genetisch ziemlich ein-Grundstörungen zurückführen.

Bemerkungen zur Diagnosenbezeichnung „Lungenspitzenkatarrh". Von Winkler. Die Bezeichnung Lungenspitzenkatarrh für Lungenspitzen- und Lungentuberkulose ist nicht imstande, die Krankheitserkennung ätiologisch verschiedener, aber klinisch gleicher Krankheitsbilder über den Lungenspitzen in sachgemäßer Weise auszudrücken

Medikamentöse Beeinflussung innerer und chirurgischer Blutungen. Von Kayser. Empfiehlt intravenöse Injektionen von Hämosistan, einer Verbindung von Aethylendiaminazetat und Kalksalzen.

Die Nachbehandlung der Pleuritiden. Von Kaufmann. Hebt die Vorzüge der Atemgymnastik hervor.

Universalsuspensorium. Von Chajes.

Untersuchungen zur Biologie der Peritonealflüssigkeit des Menschen. Von E. Vogt. Während das große Netz die Aufgabe hat, als Schutzorgan sämtlicher Bauchorgane einzugreifen, hat das Beckenbauchfell die Sonderaufgabe, in erster Linie die weiblichen Fortpflanzungsorgane im kleinen Becken zu schützen.

Ueber die Behandlung der Zuckerkrankheit mit Einspritzungen von Insulin. Von K. Brandenburg. Das Mittel hat sich in schweren Fällen und bei kritischen Zuständen bewährt

Progressive Paralyse nicht Unfallsfolge. Von H. Engel.

Varizen — Ulcus cruris und ihre Behandlung. Von Clasen. Zinkleimverband.

Nr. 28.

Die Funktionen des Stirnhirns und ihre Bedeutung. Von Goldstein. Wird fortgesetzt.

Cholecystitis larvata. Von W. Zweig. Bespricht eine Anzahl einschlägiger Fälle.

Zur Behandlung der Tumoren mit fluoreszierenden Substanzen. Von Plesch. In drei Fällen bemerkenswerte Erfolgo nach Injektionen von Chinin, beziehungsweise Aesculin.

Ueber Uterusperforationen. Von Joseph. Bericht über zehn einschlägige Fälle.

Versuche zur Beeinflussung des Keuchhustens. Von Schröder. Schlägt Alkohol-Novokain-Injektionen in den Rekurrens vor.

Hypnoide Neurosen. Von Rehder. Verf. gelangt zur Folgerung, daß die klinischen Phänomene der Hypnose akute hysterische Affektreflexe einer suggerierten Neurose sind.

Behandlung der Lues mit Sulfoxylsalvarsan. Von Klopfer. Gute Erfolge.

Erfahrungen mit Digotin. Von Schmitz. Empfehlung des Präparates.

Behandlung des Trippers mit dem Gonorrhoe-Bougie nach E. Dannemann. Von Miller. In mehr als 200 Fällen akuter und 300 Fällen chronischer Gonorrhoe gute Erfolge.

Kapillarbeobachtung am Lebenden. Von Fischl. Die Kapillarmikroskopie ist keine Methode, die aus bestimmten Beobachtungen bestimmte Schlüsse ziehen läßt, ist aber im Zusammenhang mit anderen Symptomen diagnostisch verwendbar.

Abszeßbildung bei Arthropathia tabica nicht Unfallsfolge. Von H. Engel. Ho.

Aus Archiven und Zeitschriften.

Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten. Bd. 66, H. 3/4.

Die Bedeutung der Abderhaldenschen Reaktion für Psychiatrie und Neurologie nach dem heutigen Stand unserer Kenntnisse. Von Kastan. Schlußfolgerung: Die Abderhaldensche Reaktion ist für die Psychiatrie und Neurologie praktisch unbrauchbar, jedoch theoretisch interessant.

Ueber Spirochäten bei Endarteriitis syphilitica des Gehirns (mit 17 Textabbildungen). Von Sioli. Untersuchungen am Gehirne eines manischen Paralytikers: Der endarteriitische Prozeß überwiegt die infiltrativen Veränderungen und die der nervösen Gewebselemente. Spirochäten spärlich im Gewebe, viel zahlreicher in den Gefäßwänden und in einem Koagulum in der Arteria basilaris. (Ueber das Verhältnis dieses Koagulums zur Wand kann man sich aus der Abbildung und Beschreibung keine klare Vorstellung machen. Verf. nimmt an, daß Spirochäten im Blute gekreist sind.

Klinischer und anatomischer Beitrag zur Lehre von den Psychosen bei syphilitischen Erkrankungen des Zentralnervensystems Von Westphal und Sioli. Chronische Hypomanie mit geringer Demenz, 20 Jahre bestehend. Tod durch interkurrente Pleuritis. Histologischer Befund: Im Vordergrunde diffuse Endarteriitis, Gliaveränderungen, Infiltration spärlich. Meningeale Veränderungen sowie Zellausfall im Kortex nur stellenweise. Spirochäten wurden nicht gefunden. Die Erkrankung wird als syphilitisch aufgefaßt und mit Kraepelins manischer Form der Pseudoparalyse verglichen

Ueber die vom Vestibularapparat ausgelösten Reflexe der Bewegung und der Lage. Von Blohmke. Physiologie und Pathologie des Vestibularapparates. Bericht über die experimentellen Untersuchungen von Magnus und de Kleiyn über die progressiven (linearen) Bewegungstypen und Einfluß des Labyrinths auf den Körpertonus.

Ueber Spiritismus, Hypnotismus und Seelenstörung, Aberglaube und Wahn, zugleich ein Beitrag zur Begriffsbestimmung des Hysterischen. Von Kehrer. Verf. stellt die Frage, ob es unter den psychogenen Psychosen symptomatische Sonderformen gebe, die allein spiritistischem Erleben ihr Dasein verdanken. Auf Grund der Untersuchung von fünf Psychosen (Paranoia, Schizophrenie), in denen in spiritistischen Uebungen gewonnenes Material den hauptsächlichsten Inhalt des wahnhaften Erlebens bildet, gelangt Verf. dazu, die Frage mit ja zu beantworten. In einem Exkurs wirft Verf. den Hysteriebegriff um, in dem er ihn in seine Einzelsymptome zerlegt und nachweist, daß selten alle vereint vorkommen, jedes einzelne dagegen sowohl bei anderen pathologischen Zuständen, wie auch in den Grenzgebieten des normalen Seelenlebens.

Röntgensterilisierung und Libido. Von R. Wollenberg. Nach siebenjähriger unglücklicher Ehe traten bei einer Frau Zeichen schwerer Nymphomanie auf. Nach zweimaliger erfolgloser Anstaltsbehandlung wird sie entmündigt. Der Vormund beantragt Röntgenkastration, der Verfasser lehnt ab, da bei den bisher bestrahlten Fällen Erfolge nur in 50%, bedenkliche Ausfallssymptome jedoch wesentlich häufiger beobachtet wurden.

Die dysbatisch-dystatische Form der Torsionsdystonie. Von Rosenthal. Nach den vorliegenden beiden Obduktionsbefunden (Wimmer, Cassirer) ist die anatomische Lokalisation des Prozesses im Corpus striatum anzunehmen.

Fürsorge für die Geisteskranken außerhalb der Anstalten. Von E. Meyer. Vorschläge, zum Teil nach dem Muster Schottlands. Einheitliche Fürsorgetätigkeit in möglichst großen Bezirken

Klinischer und erbbiologischer Beitrag zur Lehre von den Heredodegenerationen des Nervensystems. Von Bremer. Mit Untersuchungen an Mitgliedern zweier belasteter Familien. 1. Sechs Generationen mit 16 Erkrankungen, von denen fünf untersucht und als echte spastische Spinalparalyse erkannt wurden. 2. Zwei Generationen mit neun Erkrankungen, von denen zwei untersucht wurden; ein Fall erwies sich als progressive spinale Muskelatrophie, der andere als amyotrophische Lateralsklerose. Verf. ist der Ansicht, daß die leichteren Krankheitsformen sich dominant, die schwereren jedoch rezessiv vererben.

Die halluzinatorischen Zustände der Veranlagten. Von Nießl v. Mayendorf. Unter dem Namen „idiopathische Halluzinose" beschreibt Verf. bei Psychopathen rezidivierende akute halluzinatorische Zustände mit sekundärer Wahnbildung ohne Verwirrtheit, die jedesmal ohne Defekt ausheilen. Verf. bemüht sich, die Begriffe der degenerativen und psychopathischen Anlage gegeneinander abzugrenzen.

Das Tetanoid. Von Landauer. Ausgehend von der Forderung nach Einführung einer ätiologischen Forschungsrichtung bei den Krampfkrankheiten gelangt Verf. zur Auflösung des einheitlichen Tetaniebegriffes und setzt an seine Stelle das Tetanoid als Symptomenkomplex, bestehend aus konstanten = tetanischen (Chwostek, Trousseau, Erb) und inkonstanten = tetanoiden Symptomen (Spontankrämpfe, mechanische Uebererregbarkeit der Muskel, Steigerung der Reflexe, psychische Störungen), vorkommend bei endokriner, thymogener und zerebraler Tetanie. Als besondere Abart unterscheidet Verf. das Epilloptelanoid, charakterisiert durch epileptoide Symptome. H. Kogerer.

Archiv für Gynäkologie. Bd. 118, H. 3.

Die Ovarialtransplantation bei herabgesetzter und fehlender Genitalfunktion. Von P. Sippel. Ausführlicher Bericht über 57 Ovarialtransplantationen mit wechselnden Erfolgen.

Ueber retroperitoneale und mesenteriale Tumoren. Von H. H. Schmid. Kasuistik.

Zur Frago der intrasekretorischen Wechselbeziehungen einiger endokriner Drüsen und des Uterus. Eine kombinierte Erkrankung des Uterus (Metritis cavernosa), der Schilddrüse und der Nebenniere. Von M. G. Serdjukoff.

Die Entgiftung des Plazentagiftes durch Serum. Mit besonderer Berücksichtigung der Pathogenese der Eklampsie. Von J. Obata. Durch das Extrakt menschlicher Plazenta werden Tiere getötet; die tödliche Dosis des Extraktes wird durch menschliches Serum unschädlich gemacht. Serum von Schwangeren entgiftet nicht stärker als das von Nichtschwangeren; nur das Serum bei Schwangerschaftsnephritis und Hypermenses entgiftet stärker. Sera von Eklamptischen sind nicht giftiger als die der Gesunden. Bei Eklampsie ist die entgiftendo Eigenschaft des mütterlichen Serums abgeschwächt.

Zur Aetiologie und Pathologie der puerperalen Uterusgangrän (Metritis dissecans) an der Hand eines in der Entwicklung beobachteten Falles. Von E. Lehmann. Verf. schlägt für das in Rede stehende Krankheitsbild den Namen „Metritis phlegmonosa gangraenosa" vor.

Allgemeines und Pathologisch-anatomisches über septische Aborte. Von Mathias und Pietrusky. Statistik. Richter.

Zentralblatt für Gynäkologie. 1923, Nr. 21.

Schwangerschaft und Biermeiersche Krankheit. Von K. Heim. Nach Kasuistik Beschreibung eines Falles. Verf. em-

pfiehlt die Unterbrechung innerhalb der ersten Schwangerschaftswochen nach vorhergegangener Blutüberleitung als Methode der Wahl.

Dauererfolge nach Promontoriumresektion. Von H. H. Schmid. Bericht über 15 Fälle.

Neurofibrom als Geburtshindernis. Von Sippel. Am Ende der Schwangerschaft wurde nach Entwicklung eines ausgetragenen lebenden Kindes durch Kaiserschnitt der faustgroße Tumor entfernt.

Scheidenbildung nach Schubert mit ungünstigem Ausgang. Von E. Schroeder. Vier Tage nach der Operation, bei welcher Blase und Ureteren verletzt wurden, Exitus.

Der diagnostische Wert der Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen in der Gynäkologie. Von Moluár. Die Senkungsprobe ist ein sehr wertvolles diagnostisches Hilfsmittel.

Vaginale Pulvertrockenbehandlung. Von A. Stern. Angabe eines Apparates „Gynaiki".

Nr. 22.

Fünfjährige Erfahrungen mit der Kjellandschen Zange. Von S. Spitzer. Diese Zange ist viel ungefährlicher als die hohe Zange und nicht gefährlicher als die gewöhnliche Zange.

Erfahrungen mit der Kjellandschen Zange. Von H. Hirschberg. Diese Zange ist der Naegelischen Zange überlegen.

Proteinkörper und kolloidales Silber. Von Grumme. Alle Infektionen, bei denen Bakterien im Blute kreisen, sind dem kolloidalen Silber vorbehalten, der Proteinkörpertherapie sind chronische Krankheitszustände mehr zugänglich. Nebenwirkungen sind beim Protein wesentlich größer als beim Silber.

Ueber die Bildung einer künstlichen Vagina bei angeborenem vollkommenen Defekt derselben. Von A. Paunz. Bildung aus Dünndarm (Baldwin-Stoeckel) mit sehr gutem Dauererfolg.

Bemerkungen zur Arbeit „zum Kapitel Hypnosegeburten" von F. Schultze-Thonhof. Von H. Kogerer. Verf. verwahrt sich gegen den Vorwurf der unsachlichen Kritik.

Nr. 26.

Nachruf für Peter Müller. Von M. Walthard.

Ursachen der dystopischen Eieinbettung. Von A. Mayer. Verf. stellt die Hypothese auf, daß vielleicht auch das Alter des Eierstockeies zur Zeit der Befruchtung oder gehäufte Kohabitationen nach der Befruchtung Wachstumstempo und Wanderungstempo des befruchteten Eies und damit den Ort seiner Ansiedlung beeinflussen können.

Kasuistischer Beitrag zum Studium der vitalen Leistungen der menschlichen Plazenta. Von Yamasaki. Eine Umwandlung des Histidins in Histamin durch die normale oder eklamptische Plazenta erfolgt nicht.

Die praktische Bedeutung der Unterscheidung der hinteren Hinterhauptlage und der Vorderhauptlage. Von Fr. Klee. Bei der ersteren Einstellung des Kopfes soll nach nur kurzem Versuch der typischen Entwicklung im Falle des Mißlingens die Geburt mit der Scanzonischen Zange beendet werden. Man muß daher genau zwischen Vorderhauptlage und hinterer Hinterhauptlage unterscheiden.

Uteruszysten. Von Stiebler. Zwei Fälle. Die Uteruszyste nahm in dem einen ihren Ausgang von dem Müllerschen Gang, in dem anderen vom Gärtnerschen Gang. Richter.

Bücherbesprechungen und -anzeigen.

Il taglio cesareo abdominale. Studio storico-clinico. Von Pierre Gall. Bologna, 1922. Licinic Cappelli. 222 Seiten.

Es gibt wohl kein Thema der operativen Geburtshilfe, welches seit jeher von den verschiedensten Seiten aus — Geschichte, Indikationsstellung, Technik — ein so reges Interesse wachgerufen hat, wie der Kaiserschnitt. Wenn es daher ein Autor unternimmt, diesem Thema eine erschöpfende, historisch-klinische Studie zu widmen, wie dies Verf. getan hat, so ist er der vollen Anerkennung sicher, wenn er die erdrückende Fülle der Literatur, insbesondere der zeitgenössischen und namentlich der deutschen, so zu sichten versteht, wenn er die verschiedenen Methoden des Kaiserschnittes und ihre Abgrenzung gegen die anderen in Konkurrenz tretenden Entbindungsverfahren kritisch so zu verarbeiten weiß, wie es in dem vorliegenden Buche tatsächlich in vorbildlicher Weise geschehen ist. Gall, der sich hiebei auch auf die Erfahrungen seiner eigenen 50 Fälle von Kaiserschnitt bezieht, sieht in dem intraperitonealen, suprasymphysären Kaiserschnitt die Methode der Wahl namentlich in der Therapie des engen Beckens. Fischer.

Handbuch der Zystoskopie. Von Casper. 4. Auflage 1921. Thieme, Leipzig.

Die vierte Auflage dieses ausgezeichneten Werkes, das hier eine etwas verspätete Besprechung erfährt, hat immer wieder den belebenden Eindruck, den die Schilderungen persönlicher Erfahrung eines Mitbegründers der urologischen Spezialwissenschaft, auf jeden Leser ausüben. Die ausführliche Entstehungsgeschichte des modernen Zystoskops führt eindrucksvoll vor Augen, welch ungeheurer Aufwand von Beharrlichkeit und Scharfsinn die Entstehung der heute so selbstverständlichen Instrumente erforderte. Die Beschreibung der Zystoskopie und der dadurch gewonnenen Bilder ist anschaulich und durch Anführung aller denkbaren Irrtümer und deren Vermeidung äußerst wertvoll, sowohl für Anfänger als auch für „Eingeweihte". Die Blasenbilder sind in Farbe und Zeichnung größtenteils sehr gut gelungen, bis auf einige wenige Ausnahmen, zum Beispiel Abb. 40, wo die perspektivische Behandlung verbesserungsfähig wäre.

Das Kapitel der funktionellen Nierendiagnostik wird in der nächsten Auflage hoffentlich einige Bereicherungen erfahren, so zum Beispiel in der Besprechung der Reststickstoffverhältnisse bei Niereninsuffizienz usw. Auch in der zystoskopischen Therapie haben viele neue Instrumente ihre praktische Erprobung erfahren, die der Besprechung bedürfen. Die Röntgendiagnostik (Pyelographie) ist etwas stiefmütterlich behandelt, zumal auf diesem Gebiete viel gearbeitet und geleistet wurde.

Einige sinnstörende Fehler im Drucke und die relativ schlechte Qualität des Papieres, zeigen die unerfreulichen und bedauerlichen Veränderungen des deutschen Buchhandels, der einen ebenso schweren Kampf kämpft, wie jede Produktion in Deutschland, anderseits aber wieder beweist, daß die deutsche Arbeitskraft nicht zu unterdrücken ist. Caspers Handbuch der Zystoskopie ist für jeden Urologen ein unentbehrliches Werk geworden, und in deutscher Sprache momentan durch kein besseres zu ersetzen. Möge es noch viele Auflagen erleben. Gagstatter.

Die Röntgendiagnostik der Darmkrankheiten. Von M. Faulhaber. Dritte, stark vermehrte und verbesserte Auflage. Von L. Katz. Carl Marhold, Halle, 1923.

Dem Herausgeber gelang es, bei der Modernisierung des Buches den Charakter der Faulhaberschen Arbeiten in der gedrängten, aber doch übersichtlichen und sehr kritischen Darstellungsweise weitgehend zu bewahren. Nur der Abschnitt über das Ulcus duodeni ist leider nicht auf der Höhe unseres jetzigen Wissens und bedarf dringend einer gründlichen Neubearbeitung.

Zur Therapie des Karzinoms mit Röntgenstrahlen. Von Fr. Dessauer. Strahlentherapeutische Monographien. Steinkopf, 1923. Gr.-Z. 2 M.

Der berühmte Röntgenphysiker, dessen Ideen und Erfindungen vielfach von grundlegender Bedeutung für die Röntgentherapie geworden sind, unternimmt es, in einer Serie von Abhandlungen die Grundlagen moderner Strahlentiefentherapie, wie sie von ihm im „Universitätsinstitut für physikalische Grundlagen der Medizin" in Frankfurt gelehrt werden, zur Darstellung zu bringen. Im ersten Bändchen dieser Sammlung gibt der Verfasser die Vorlesungen wieder, die er in Madrid gehalten hat. Er bespricht die Hauptgesetze über die Erzeugung von Röntgenstrahlen, sodann die Gesetze über ihre Ausbreitung in der Materie und die Methoden zur Erzielung einer qualitativen und räumlichen Homogenität der Strahlung, die Verf. als erster als die physikalische Voraussetzung der Tiefentherapie erkannte und für deren Anerkennung er sowohl theoretisch als auch praktisch ungemein viel geleistet hat. Der Anhang enthält eine wertvolle Zusammenstellung aller vom Verfasser erschienenen Arbeiten. Dr. Borak.

Robert Tigerstedt, †

Am 3. Dezember starb Robert Tigerstedt, Professor der Physiologie an der Universität Helsingfors in Finnland, nachdem er erst wenige Monde vorher Glückwünsche aus aller Herren Länder zu seinem 70. Geburtstage erhalten hatte. Kurze Zeit zuvor war er von einem schweren Schicksalsschlage betroffen worden, da seine einzig dastehende Bibliothek durch das Ungeschick eines Dieners ein Raub der Flammen geworden war. Alle Institute bemühten sich, seinem Hilferuf folgend, durch Spenden von Sonderdrucken einigermaßen Ersatz für das Unersetzliche zu liefern. Tigerstedt hat das Eintreffen der Sendungen nicht mehr erlebt. Mit Tigerstedt ist einer der bedeutendsten, vielleicht der bedeutendste der lebenden Physiologen der Jetztzeit geschieden. Am weitesten ist sein Name wohl durch sein unübertreffliches Lehrbuch bekannt geworden. Vorbildliche Klarheit, scharfes kritisches Urteil und Unterscheiden zwischen Hypothese und Erwiesenem kennzeichnen dieses schöne Buch, das gleich wertvoll für den Schüler wie für den fertigen Physiologen ist. Aus ihm spricht der große Meister und Lehrer, der den Stoff in seiner Gänze beherrscht. In der Verstandesschärfe, mit der dieses Buch geschrieben ist, kommt es dem Lehrbuch von Ludimar Hermann gleich, überragt dieses aber an Verständlichkeit der Diktion und in der Fülle des Stoffes und der modernen Beurteilung der Materie. Ein monumentales Werk, in dem sich Tigerstedt ein Denkmal für immerwährende Zeiten gesetzt hat ist seine eben mit dem vierten Bande abgeschlossene Physiologie des Kreislaufes, die der Verfasser in dreißigjährigem Schaffen noch im Greisenalter und doch in voller Lebendigkeit und Jugendfrische veröffentlicht hat. Tigerstedt hat es verstanden, den ungeheuren Stoff und die ungeheure Literatur wie aus einem Guß zu behandeln und hat damit für die Physiologen und Internisten ein Nachschlagewerk von unschätzbarem Werte geliefert, das einen Abschluß der Forschungsära auf diesem Gebiete bis zu den allerjüngsten Tagen liefert. Gleichfalls unersetzlich für jedes Laboratorium ist das Handbuch der physiologischen Methodik, das Tigerstedt im Verein mit den besten Mitarbeitern herausgegeben hat, da es das ganze Gebiet der physiologischen Technik behandelt, das seit Cyons Methodik keine zusammenfassende Darstellung mehr erfahren hatte. Auch ein vortreffliches physiologisches Praktikum. dem eine Fülle von Vorlesungsversuchen zu entnehmen ist, wurde von Tigerstedt herausgegeben, endlich

war er auch der Geist und der Herausgeber des Skandinavischen Archives, in dem nicht nur die meisten seiner eigenen Arbeiten und die seines Sohnes Karl, sondern auch die ungemein zahlreichen Arbeiten seiner Schüler und die vieler weiteren Landsleute und Stammesgenossen veröffentlicht wurden.

Tigerstedt wurde im Jahre 1853 zu Helsingfors geboren, studierte dort und trat dort als Assistent an das Physiologische Institut ein, dem er später durch seine Arbeiten einen Weltruf erwerben sollte. Schon ein Jahr nach seinem Doktorat — 1881 — wurde er Privatdozent in Helsingfors, ging dann zur weiteren Ausbildung zu Ludwig nach Leipzig und nach Frankreich und übernahm 1884, zuerst stellvertretend, dann als Ordinarius, die Leitung des Physiologischen Institutes in Stockholm, von wo er 1900 an das Institut nach Helsingfors übersiedelte. Hier wirkte er und schuf seine größten Lebenswerke, bis er in jüngster Zeit freiwillig den Lehrstuhl an seinen Sohn Carl Tigerstedt abtrat. Unermüdlich aber arbeitete er weiter, bis das Ende des Menschlichen auch seinem rastlosen Schaffen ein Ziel setzte.

Die Arbeiten Tigerstedts bewegen sich auf den verschiedensten Gebieten, sie behandeln Themen aus der Nerv-Muskelphysiologie, aus der Stoffwechsellehre und der Lehre von der Volksernährung, ganz besonders aber aus dem Gebiete der Zirkulation. Aber auch sinnesphysiologische Arbeiten hat Tigerstedt veröffentlicht. Alles was Tigerstedt publizierte, ist richtig und wahr geblieben — es hat dauernden Bestand in unserer Wissenschaft. Besseres kann man von einem Forscher solcher Fruchtbarkeit nicht sagen. Als Mensch war Tigerstedt von vollendeter Liebenswürdigkeit, ein begeisterter Verfechter der Ideale seines Volkes. Mit warmem Herzen ist er stets als Politiker für seine Stammesgenossen in die Schranken getreten.

Allmählich verschwinden die letzten Mächtigen aus unserer Wissenschaft und tief trauernd sehen wir mit ihrem Vergehen die Epoche der Zeit des großen Aufschwunges schließen. Die neue Zeit schuf ein neues Geschlecht, das vorerst Kleinarbeit leistet, bis wieder ein großer Baumeister neue Projekte und mit ihnen neue Wege der Physiologie vorzeichnen wird.

Durig.

Tagesgeschichte.

Auszugsweiser Bericht über die satzungsgemäße Delegiertenversammlung des Reichsverbandes österreichischer Aerzteorganisationen am 7. und 8. Dezember 1923, unter dem Vorsitze des Präsidenten Ob.-M.-R. Dr. Josef Stritzko. Sämtliche Bundesländer hatten Delegierte entsendet. Nach Gutheißung der Statuten und der Geschäftsordnung, Besprechung der Kompetenzabgrenzung des Reichsverbandes gegenüber dem Wirkungskreise der autonomen Landesorganisationen wurde die Wahl der Reichsverbandsleitung vorgenommen. Ob.-M.-R. Dr. Stritzko wurde zum Präsidenten, Dr. Adolf Rechl (Wien) zum ersten, Dr. Robert Spellenberg (Steiermark) zum zweiten Vizepräsidenten gewählt. Den wichtigsten Beratungsgegenstand bildete der Entwurf der neuen Aerzteordnung. Aus den Aeußerungen sämtlicher Redner aus allen Bundesländern konnte der auf die Einladung des Reichsverbandes erschienene Kollege Nationalrat Dr. Anton Jerzabek, in unzweideutigster Form ersehen, welch mächtige Entrüstung der neue Entwurf der Aerzteordnung in der gesamten Aerzteschaft Oesterreichs hervorgerufen hat. Alle Vertreter waren darin einig, daß dieser Entwurf, welcher eine Vergewaltigung an der Aerzteschaft, eine Vernichtung der Freiheit des Aerztestandes, eine Auslieferung der Kollegen an eine rein juristische Judikatur in fachlichen Angelegenheiten bedeute, niemals Gesetz werden dürfe und wenn dies trotz aller Warnungen denn doch geschehen sollte, die Gesamtärzteschaft Oesterreichs fest entschlossen sei, ihre Existenz mit den schärfsten Mitteln und bis zum Aeußersten zu verteidigen.*)

Die Besprechung der Forderungen der Spitalshilfsärzte an welcher über Einladung nebst den Vertretern des Reichsverbandes der Hilfsärzte, den Herren Dr. Tünkel, Sekyra und Veczler auch die Vertreter des Volksgesundheitsamtes und des Gremiums der Primarärzte und Direktoren, des med. Doktorenkollegiums und des Vorstandes der Wiener Aerztekammer teilnahmen, ergab die begründete Aussicht, daß die von beiden Seiten erfolgten Bestrebungen, alle Aerzte wieder in den Landesorganisationen, beziehungsweise im Reichsverbande österreichischer Aerzteorganisationen einmütig vereinigt und für die gefährdeten Interessen der Gesamtärzteschaft tätig zu sehen, in kurzer Zeit erfolgreich sein dürften. — Die Delegiertentagung beschäftigte sich auch eingehend mit dem Thema der ärztlichen Zentralverrechnungsstelle und der Aerztelade, welche Institutionen nach dem Entwurfe der Herren Dr. Niederberger und Narbeshuber in Oberösterreich bereits funktionieren beziehungsweise mit 1. Januar 1924 ins Leben treten werden. Es wurde den einzelnen Landesorganisationen empfohlen, diese Institutionen nach Tunlichkeit und den Landesverhältnissen angepaßt einzuführen und die Richtlinien Oberösterreichs als Muster anzusehen. Des Weiteren beschäftigte sich der Reichverband mit dem Angestelltenversicherungsgesetz, beziehungsweise eingehendst mit den für die Aerzteschaft wichtigen Punkten der Einkommensgrenze, der Familienversicherung, dem Schutze erworbener Rechte und den vertragschließenden Faktoren. Einer eingehenden Besprechung wurde die Frage der Erage der Entlohnung der Versicherungsärzte, der Gerichtsärzte, der zu erstrebenden Begünstigungen bei der Warenumsatz- und Erwerbsteuer, sowie die Angelegenheit der Haltung einer zahntechnischen Hilfskraft bei praktischen Aerzten, welche nebst der allgemeinen Praxis auch Zahnheilkunde betreiben, zuteil. Schließlich wurde auch ch die tätige Mitbeteiligung an der „Ständigen Delegation der freien akademischen Berufe" durch einen Vertreter gutgeheißen.

Aus dieser kurzen Uebersicht geht hervor, wie übergroß die Fülle der Angelegenheiten ist, welche die Gesamtärzteschaft Oesterreichs ohne Unterschied der Landesangehörigkeit, berühren, wie notwendig also ein einheitlich und einmütig arbeitender Reichsverband für jede einzelne Existenz ist; vor allem aber leuchtet das überaus erfreuliche Ergebnis auch dieser Tagung hervor, daß die gesamte Aerzteschaft Oesterreichs fest entschlossen ist, einig zu sein und im Kampfe um ihre Existenz einer für alle und alle für jeden Einzelnen einzutreten.

*) Zu dieser Angelegenheit soll womöglich schon in der nächsten Nummer Stellung genommen werden. Die Schriftleitung.

Eingesendet.

Die Unterzeichneten erheben hiemit die schärfste Einsprache gegen den von Herrn Aschner in den „Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie" über seinen in Heidelberg gehaltenen Vortrag „Ueber Abkürzung der abnorm verlängerten Geburtsdauer und die Schmerzstillung bei der Geburt" gegebenen Bericht. In diesem ebenso wie in dem der Diskussion angehängten Texte werden von dem genannten Herrn Angriffe gegen uns gerichtet, die weder in dem Vortrage selbst noch in der Diskussion vorgebracht worden sind, so daß sich also die Angegriffenen nicht an Ort und Stelle zur Wehr setzen konnten.

Was die Form, die Herrn Aschner beliebte, anlangt, so glauben die Gefertigten es dem Urteile Unbeteiligter überlassen zu können, ob Herr A. das Recht hat, von „ungehörig", „Hintertreppennachrichten", oder „von Gerüchten dunkelster Herkunft" zu sprechen.

In sachlicher Beziehung genüge es, darauf hinzuweisen:

1. daß der Eine von uns — Fischer — überhaupt nie über Aschnersche Methoden geschrieben, wohl aber in einem allgemein gehaltenen, historisch orientierten Artikel: Natur und Kunst in der Geburtshilfe*) einander gegenübergestellt hat — hat sich Herr Aschner vielleicht dadurch getroffen gefühlt?
2. daß der Andere — Fleischmann — nur im Anschlusse an den Vortrag von dem ihm zustehenden Rechte, in der Debatte seine Ansicht zu äußern, Gebrauch gemacht und als alter Praktiker in Erfüllung seiner Gewissenspflicht das Verfahren Aschners entschieden abgelehnt hat;
3. daß ein an der Debatte ganz Unbeteiligter, Herr Hofmeier, in einem Bericht über die Heidelberger Tagung festgestellt hat, daß der Vortrag des Herrn Aschner „berechtigtes und unwilliges Erstaunen" erregt hat.

I. Fischer. C. Fleischmann.

*) W. kl. W. 1922, Nr 6.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Verein der Aerzte in Oberösterreich.

Wissenschaftliche Sitzung am 21. November 1923.

Hr. Chiari demonstriert folgende Fälle: 1. Spondylitis typhosa. 45jährige Frau, in der Rekonvaleszenz nach einem schweren Typhus, beim Aufstehen schwere Schmerzen in der Lendenwirbelsäule, die von Tag zu Tag zunehmen. Der dritte Lendenwirbel sehr schmerzhaft, doch keine Deformität der Wirbelsäule zu sehen. Antirheumatika vollständig wirkungslos, ebenso die Anwendung von Heißluft. Auf Milchinjektionen deutliche Besserung.

2. Pulmonalinsuffizienz. 17jähriges Mädchen, Oktober 1922 Gelenksrheumatismus, im Anschluß daran Herzbeschwerden. Herzbefund: Mitralstenose, außerdem ein gießendes diastolisches Geräusch an der Herzhasis, das besonders links vom Sternum besonders laut ist und beim Liegen der Patientin an Intensität zunimmt. Der periphere Puls ist klein, keine Spur von Zelerität. Die Lokalisation des Geräusches links vom Sternum, die Verstärkung des Geräusches im Liegen, läßt die Annahme einer gleichzeitig bestehenden Pulmonalinsuffizienz neben der Mitralstenose möglich erscheinen. Das sakkadierte Atmungsgeräusch ist nicht nachweisbar.

3. Multiple Embolien bei chronischer Endokarditis. 54jähr. Fabriksarbeiterin, vor vier Jahren eine vierwöchige fieberhafte Erkrankung mit Kopfschmerzen, Husten und Brustetechen, dann gesund bis vor einer Woche, Erkrankung unter Kopfschmerzen, Fieber, Erbrechen und Schwindel. Am 17. Oktober, morgens, beim Verlassen des Bettes, plötzlich linksseitige Lähmung. Spitalsaufnahme.

Status praesens: Lähmung der linken Körperhälfte, Déviation conjugée der Bulbi nach rechts, Mitralstenose und Insuffizienz, Bewußtsein erhalten.

31. Oktober. Schmerzen im linken Bein, von der Mitte des Unterschenkels nach abwärts die Haut leichenblaß, kein Puls in der

Arteria dorsalis pedis und in der Tibialis posterior zu tasten, die Haut fühlt sich kalt an.

3. November. Die Schmerzen haben nachgelassen, der Puls ist wieder etwas zu tasten.

10. November. ½2 Uhr nachmittags. Zuckungen am ganzen Körper, dann Lähmung der rechten Körperhälfte, abwechselnde Déviation conjugée bald nach rechts, bald nach links.

12. November. Exitus.

Obduktionsbefund (Dr. Reinhart): In der rechten Gehirnhälfte eine alte Erweichung des Nucleus caudatus und des Globus pallidus, im linken Putamen zwei kaum erbsengroße Degenerationsherde, gelblich gefärbt, noch nicht erweicht, exzentrische Hypertrophie des linken Ventrikels, Insuffizienz und Stenose der Mitralis, Stenose und teilweise Insuffizienz der Aortenklappen, anämische Infarkte der Nieren und der Milz, Thrombose der Aortenklappen, anämische Infarkte der Nieren und der Milz, Thrombose der linken Arteria poplitea.

4. Schädeldachmetastase nach einem vor einem Jahr operierten Magenkarzinom. 63jährige Köchin, im November 1922 wegen eines Karzinoms der Pars pylorica operiert, Narbenmetastase im September 1923 nach Radiumbestrahlung zurückgegangen, jetzt wegen Gelenksschmerzen auf der internen Abteilung, in der letzten Zeit Auftreten einer kirschgroßen, dem Scheitel aufsitzenden, harten, unverschieblichen Geschwulst, die nach dem vorliegenden Röntgenbild vom Knochen ausgeht.

5. Accretio cordis als Ursache von extrasystolischer Arrhythmie. Die 41jährige Patientin, die wegen eines langwierigen Magenleidens das Spital aufsuchte, klagt über Herzbeschwerden, wie Herzklopfen bei Aufregungen, Atemnot bei raschem Gehen.

Die Untersuchung ergibt den Spitzenstoß im fünften Interkostalraum in der vorderen Axillarlinie verlagert, verstärkt und hebend, bei Rechtslagerung der Patientin bleibt der Spitzenstoß entweder an der gleichen Stelle oder rückt noch weiter nach links. Das Röntgenbild zeigt lateral von der Herzspitze einen Schatten, der auch den linken Phrenikokostalwinkel verschleiert. Außerdem bestehen teils spontane, teils durch Lagewechsel auslösbare extrasystolische Arrhythmien. Atropin hat einen günstigen Einfluß auf die Beschwerden der Patientin.

6. Demonstration eines Gehirnes mit ausgedehnter Zerstörung der Zentralganglien der linken Seite durch eine frische Blutung; auch die Seitenventrikel waren mit Blut erfüllt. Als Ursache der Blutung ist eine hochgradige Schrumpfniere mit beträchtlicher Herzhypertrophie anzunehmen.

Der 26jährige Patient war mit eigentümlichen zerebralen Erscheinungen (Schlafsucht, Doppelbildern) im Mai d. J. auf unserer Abteilung. Es wurde die Erkrankung als ein leichter Fall von Enzephalitis gedeutet; die Erscheinungen gingen auf Jod-Pregl-Injektionen rasch zurück und Pat. verließ nach 14 Tagen arbeitsfähig das Spital. Es wurde damals eine Spur Eiweiß im Urin gefunden, jedoch waren im Sediment nur einige Leukozyten vorhanden. Der Augenhintergrund war normal, der Blutdruck wurde leider nicht gemessen, nur ist im Status eine Akzentuation der zweiten Töne vermerkt. Es ist zweifellos, daß die damaligen Krankheitserscheinungen durch die Schrumpfniere hervorgerufen waren und als urämisch zu deuten sind. Hervorzuheben ist nur, daß Pat. bis zum Auftreten der tödlichen Hirnblutung durch ein halbes Jahr vollständig arbeitsfähig war.

Hr. Stiefler demonstriert aus der Abteilung Chiari: 1. Einen postenzephalitischen Verblödungszustand von hebephrenem Gepräge bei einem 23jährigen Mädchen, das Februar-März 1920 die akute Phase (choreatische Form) durchgemacht hatte und der sich unmittelbar an dieselbe anschließend in allmählicher Zunahme der Erscheinungen entwickelt hatte.

2. Einen Fall von Friedreichscher Krankheit bei einem 16jährigen Knaben. Beginn im sechsten Jahre; hochgradige statische Ataxie der Beine und des Rumpfes, leichtere Bewegungsataxie der Arme und Beine. Fehlen der Sehnenreflexe an den unteren Extremitäten und des Trizepsreflexes, Babinski positiv. Pes equinus mit Hakenzehe. Pupillenbefund. Fundus und Visus normal. Sensibilität nicht gestört. Blasen- und Mastdarmfunktionen frei. Es ist zu bemerken, daß auch bei diesem Kranken, wie bei den beiden in der vorletzten Sitzung vorgestellten Fällen Heredofamilität und Nystagmus fehlen.

Hr. Apfelthaller zeigt einen Fall von kompletter Luxatio genu anterior nach Tritt auf den Oberschenkel während eines Fußballwettspieles. Kompression der Arteria poplitea durch den nach rückwärts verlagerten Femurkondyl bei gleichzeitiger Zerreißung der Ligamenta cruciata und vermutlicher Meniskusluxation. Reposition in Aethernarkose gelingt leicht worauf sich innerhalb mehrerer Minuten der dunkelblau verfärbte Unterschenkel erholt.

Weiter Bericht über 13 Fälle von nach Klapp operierten Varizen an sieben Patienten der Abteilung. Hohe Resektion eines 5 cm langen Stückes der Vena saphena magna mit anschließender subkutaner Diszision aller sichtbaren erweiterten Venenstränge in Esmarchscher Blutleere. Gute Erfolge. Vorteile: Kurzdauernder Eingriff, geringe Schmerzen in den ersten Tagen, rasche Heilung der kleinen Stichwunden ohne große Narbenbildung. Schonung der Lymphbahnen, daher nur in zwei Fällen geringe vorübergehende Oedeme, Möglichkeit, alle erweiterten Aeste bis knapp an die Geschwürsränder heran zu treffen. Falls Rezidive auftreten, leicht Nachdiszision.

Hr. Rochelt stellt eine 48jährige Patientin vor, die wegen Ischiasbeschwerden das Spital aufsuchte. Das Röntgenbild zeigte eine zentrale Luxation der rechten Hüfte. Funktionsprüfung ergab, daß die Flexions- und Rotationsbewegung frei, die Abduktion gesperrt war. Das Bein ist um zirka 2·5 cm verkürzt. Von der Vagina aus ist der Femurkopf zu tasten. In der Anamnese kein Anhaltspunkt für ein Trauma. Das Röntgenbild der gesunden Seite zeigt, daß auch hier der Pfannenboden dünner als normal ist. Hr. Spitzy, der gelegentlich seines Aufenthaltes in Linz den Fall untersuchte, erinnerte an einen Fall im Wiener orthopädischen Spital, bei dem an der Pfanne ähnliche Veränderungen vorgefunden wurden, wie wir sie bei der Pertheschen Krankheit am Schenkelkopf zu beobachten gewohnt sind, ein Verrutschen der einzelnen knöchernen Bestandteile. Möglicherweise haben wir es auch bei unserem Falle mit ähnlichen Verhältnissen zu tun, die die Nachgiebigkeit des Pfannenbodens verursachten.

Hr. Stöger stellt vor: 1. Zwei tiefe, exulzerierende Hautkarzinome, beide von seltener Größe und Ausdehnung. Eines sitzt an der linken Wange, das andere am rechten Handrücken. Im ersten Falle wurde vor fünf Monaten auswärts die Exzision und Plastik gemacht, jedoch ohne Erfolg, da nach zwei Wochen das Lokalrezidiv auftrat. Jetzt wird die Exzision und nachfolgende Röntgenbestrahlung in Aussicht genommen. Im zweiten Fall wurde vor zehn Monaten das karzinomatöse Geschwür exzidiert und dann mit dem Lötkolben ausgebrannt. Nach anfänglicher Reinigung des Geschwürs und Bildung frischer Granulationen kam es nach einigen Wochen zu einer sehr schweren Lokalrezidive, die die Patientin vernachlässigte, so daß jetzt nur mehr eine Amputation des Vorderarmes Aussicht auf Erfolg gibt. Es wird auf die Theorie der Ausglühung eingegangen und eine Diskussion über den Erfolg, beziehungsweise Mißerfolg dieser therapeutischen Maßnahmen angeregt.

2. Vorstellung des immerhin seltenen Falles eines totalen Albinismus. Es wird hervorgehoben, daß die Anamnese des Falles in der Aszendenz und in den Seitenlinien, soweit verfolgbar, ein negatives Resultat gab.

Hr. Schmidjell zeigt einen luetischen Primäraffekt an der Oberlippe und ein sehr reiches Leukoderm.

Hr. Axel Brenner zeigt eine doppelseitige Zystenniere, die bei der gerichtlichen Obduktion eines 65jährigen Patienten, der einem Stich in die Bauchaorta erlag, zufällig gefunden wurden. Trotz der vollständigen zystischen Degeneration beider Nieren, die kaum mehr Parenchymreste finden ließ, fühlte sich Pat. bis zu seinem Tode vollkommen wohl und arbeitsfähig. Bemerkenswert ist dabei das hohe Alter des Patienten, da sonst die doppelseitige Zystenniere gewöhnlich in den Vierzigerjahren unter urämischen Erscheinungen zum Tode führt.

Die nächste Sitzung der Gesellschaft der Aerzte

findet

Freitag, den 4. Jänner 1924

statt.

Paltauf, Kyrle.

Abonnementserneuerung für das I. Quartal, Jänner bis März 1924.

Wir erbitten die rechtzeitige Ueberweisung des Bezugspreises für das I. Quartal 1924, damit in der regelmäßigen Zustellung des Blattes keine Unterbrechung eintritt. Der für das I. Quartal geltende Bezugspreis ist in der Nr. 51 und 52 ersichtlich gemacht.

Die Verwaltung.

An die P. T. Mitglieder der Gesellschaft der Aerzte.

Für den Weiterbezug der Wiener klinischen Wochenschrift gilt der neue Bezugspreis, welcher auf dem heute beigefügten Posterlagschein ersichtlich gemacht ist. Es wird gebeten, die rechtzeitige Erneuerung des Abonnements umgehend zu veranlassen, damit in der Zusendung des Blattes keine Unterbrechung eintritt.

Die Verwaltung der Wiener klinischen Wochenschrift.

Zur gefl. Beachtung!

Abonnementspreise ab 1. Jänner 1924.

Oesterreich und Deutschland	ö. K	48.000·--*)
Ungarn und Polen	ö. K	48 000·—*)
Tschechoslovakei	Kč	28·—
ugoslavien	Din.	80·—
Rumänien	Lei	180·—
Italien	Lire	20·—
Holland	Holl. Guld.	3·—
Amerika	Doll.	1·—
Japan	Yen	4·—
Uebriges Ausland	schw. Fr.	6·—

DIE VERWALTUNG.

*) Zahlbar in effektiven österr. Kronen.

Verantw. Schriftleiter: Med.-Rat Dr. **J. Pichler,** Wien VIII., Albertgasse 30. — Eigentümer, Herausgeber und Verleger: **Rikola Verlag A.-G.** Wien III., Radetzkyplatz 5. — Buchdruckerei Bruno Bartelt (A. C. Trupp), Wien XVIII., Theresiengasse Nr. 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von F. Chvostek, F. Dimmer, A. Durig, V. Ebner, A. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, A. Fischel, A. Fraenkel, E. Fromm, E. Fuchs, M. v. Gruber, A. Haberda, M. Hajek, J. Hochenegg, F. Hochstetter, G. Holzknecht, F. Kermauner. A. Lorenz, O. Marburg, R. Maresch, J. Meller, H. Meyer, J. Moeller, M. Neuburger, H. Neumann, N. Ortner, R. Paltauf, H. Peham, C. Pirquet. G. Riehl, J. Schaffer, O. Stoerk, J. Tandler, J. Wagner-Jauregg, R. Wasicky, R. Weiser und K. F. Wenckebach

Organ der Gesellschaft der Aerzte in Wien

Schriftleiter: **Prof. Dr. J. Kyrle**

Rikola Verlag A. G., Wien — Leipzig — München. — Drahtadresse: Riverlag Wien

Die „Wiener klinische Wochenschrift" erscheint jeden Donnerstag. Bestellungen für das In- und Ausland werden von allen Buchhandlungen und Zeitungsverschleißstellen, sowie vom Verlage übernommen. Bezüge, deren Abbestellung nicht erfolgt ist, gelten als erneuert. Anzeigen- und Beilagenannahme durch die Verwaltung des Blattes und durch sämtliche Annoncen-Expeditionen. Alle Mitteilungen, Anschriftenänderungen, Geldsendungen usw. sind an den Rikola Verlag A. G., Wien III., Radetzkyplatz 5, zu richten.

Nr. 52. 27. Dezember 1923. Schriftleitung: **Wien IX., Frankgasse 8.** Fernsprecher 16.009
Verwaltung: **Wien III., Radetzkyplatz 5.** Fernsprecher 1511, 4177. 5381 **XXXVI. Jahrgang**

INHALT: Klinische Vorträge: Stanojević L., Massage als therapeutisches Mittel bei psychomotorischer Erregtheit. S. 915. — Originalabhandlungen: Amreich I., Zur Aetiologie und Prophylaxe der nach dem Veit-Smelieschen Handgriff auftretenden Klavikularfrakturen. S. 917. — Mayr J. K., Das Gonoyatren bei der Behandlung der gonorrhoischen Nebenhodenentzündung. S. 918. — Aschner B., Die konstitutionelle Bedeutung der Amenorrhoe und ihre Behandlung. S. 918. — Umschau in den medizinischen Wochenschriften. S. 920. — Aus Archiven und Zeitschriften. — Bücherbesprechungen und -anzeigen. — Verschiedenes. — Eigesendet. — Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

SANATORIUM
REKAWINKEL
für Nerven-u.Gemüts-Kranke

bei Wien
(¾ Stunde Westbahn)
Waldgegend, ganzjährig geöffnet, Pavillonsystem, individuelle Behandlung. Entziehungskuren, 4 Aerzte.
Auskunftsstelle Wien I., Operngasse 6
Telephon 76528. 43
Inter. Telephon Rekawinkel Nr. 2.

Sanatorium Schweizerhof, Wetzelsdorf bei Graz
Chefarzt Med.-Rat Dr. Kurt Linnert.
Besitzer Dir. Dr W. v. Scarpatetti.
Für Internkranke: Geschwächte, Apicitis- und Stoffwechselkranke.
„Mast-, Diät-, Liege-, Sonnen-, Hydriatische-Kuren".
Herrliche Südlage, alle modernen Kurbehelfe.
Vorzügliche Verpflegung aus eigener Landwirtschaft. 168

SALVATOSE
LEBERTRAN-CREME
Angenehmste und bekömmlichste Darreichungsform für Lebertran.
F. TRENKA, CHEM.-PHARM. FABRIK
Wien XVIII., Gentzgasse 12. 127

Chloraethyl Dr. Henning bekannte Packungen **Chloraethyl „Dublofix"**
Deutsches Reichspatent 367.682. 50 und 100 Gramm. Diese meine neue Flasche hat erstaunlich schnell Eingang in den Verbraucherkreisen gefunden; ihre praktische Handhabung hat sich bestens bewährt, da die Verschlüsse der Flasche korrekt und sicher funktionieren. **Vorzüglicher Tropfer** vorhanden bei minimaler Oeffnung des Schraubenverschlusses. Erhältlich in allen Apotheken.
Dr. G. F. HENNING, BERLIN N 37. 113
Deutsch-Oesterreich: Generaldepot **Dr. A. Schlosser's Apotheke, Wien IV.**
Tschechoslovakei: Generaldepot **Apotheke zum weißen Löwen, Prag I., Graben 37.**

Dr. Rudolf Müllers
KOLPOCLEANER
(Name in allen Staaten gesetzlich geschützt, Patent angemeldet.)
Reg.-Nr. 1414.
Das neue Präparat zur Behandlung akuter und chronischer
Katarrhe des weiblichen Genitales.
Einwandfreie Heilerfolge ohne Rezidiven. Vorzüglich begutachtet.
260
Indikation:
Fluor albus, Fluor gonorrh. (insbesondere chronische Formen), Vulvovaginitis kleiner Mädchen, Ulcera mollia.
Proben auf Verlangen kostenfrei.
Depot u. Auslieferungsstelle:
Alte Feldapotheke
WIEN
I., Stefansplatz 8.
Ellenberger & Schrecker
Pharmazeutische Abteilung
WIEN
I., Bauernmarkt 24, Tel. 67490—91.

Schering

KRYSOLGAN

68

Goldpräparat zur Behandlung aller Arten von Tuberkulose und der Lepra.

Originalpackungen: Dosis I—V. (0,01—0,1 g).

Proben und Literatur unter Bezug auf diese Zeitschrift kostenfrei durch

Otto Schulz, Wien IV., Gußhausstraße 2.

Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Berlin N. 39

Müllerstraße 170—171

SCHERING SCHERING

Original Ponndorf Hautimpfstoffe

1. Die bisherige Injektionstherapie gestattete unter größter Vorsicht nur Teile des Tuberkulose-Antigen-Komplexes, Alt- oder Neu-Tuberkulin, zu verwenden.

2. Die Hautimpfstoffe A und B stellen die erste Gesamtheit der Antigene zu ambulanter Behandlung nach einfacher Methodik dar.

3. Der klinische Ablauf der Resorption zeigt wesentliche Unterschiede von der spontan erfolgenden subkutanen Tuberkulinzufuhr durch die erwiesene biologische Sonderfunktion der Haut.

4. Die Hautimpfstoffe A und B sind biologisch rein, ohne chemische und andere Zusätze.

Dosierung: Eine Kapillare gleich einer Vollimpfung.

Literatur und Einführung kostenlos.

262

Sächsisches Serumwerk A.-G., Dresden.

Depositäre: „Chemosan" A. G., Wien I., Helferstorferstraße 11—13.
G. & R Fritz-Pezoldt & Süß A. G., Wien I., Bräunerstraße 5.

Sonderabdruck aus der Wiener klinischen Wochenschrift
1922, Nr. 32.

Ein neues Schutzmittel gegen Lichtschäden.*)

Von Hofrat Prof. Dr. **I. M. Eder** und Prof. Dr. **Leopold Freund**, Wien.

(Mit 3 Abbildungen)

Trotz der Verbreitung und Beliebtheit der Sonnenbäder und Lichtkuren, welche sie dank ihren bedeutenden Erfolgen zum Teil wohl auch der großen und beharrlichen Reklame der am Vertriebe der therapeutischen Lichtapparate interessierten Fabriken erlangt haben, hat sich die Aufmerksamkeit der Fachkreise für gewisse schädliche Wirkungen des Lichtes auf den Organismus nicht vermindert. Denn die Zahl derjenigen Menschen, für deren Körper und Befinden Belichtungen einen schädlichen Reiz darstellen, ist nicht gering. Es ist dies so bekannt, daß es auch in einer Zeit, wo die Sonnenbadeanstalten von Besuchern und Lichtenthusiasten wimmeln, nicht auffällt, wie viele Frauen und Mädchen ihr Gesicht vor der Frühlingssonne mit Schleiern ängstlich verhüllen, weil sie sich vor den Sommersprossen fürchten (ein tiefer Kummer, dem bekanntlich Goethe im zweiten Teile seines Faust in launigen Worten Ausdruck gab), wie vielen Menschen, welche Herz und Sinn ins Gebirge oder an die See treibt, die Erfüllung dieses Wunsches versagt bleiben muß, weil der sich dort unfehlbar rasch einstellende Gletscher- oder Sonnenbrand so große Beschwerden und Leiden für sie im Gefolge haben würde, daß sie lieber auf die Durchführung ihrer Absichten verzichten, als sich jenen Unannehmlichkeiten auszusetzen. Freilich spielt bei der Entstehung derartiger pathologischer Prozesse die individuelle Empfindlichkeit eine große Rolle. Damit ist nicht nur gemeint, daß bei verschiedenen Personen der unterste Grad der Lichtreaktion durch verschiedene Lichtdosen hervorgerufen wird, sondern auch die Tatsache, daß der klinische Charakter der Lichtreaktion bei verschiedenen Personen (welche die gleiche Reizschwelle besitzen können) verschieden ist, indem bei dem einen in der Reaktion Symptome in Erscheinung treten, die bei dem anderen ausbleiben, daß die Reihenfolge, in welcher die Symptome auftreten, und die Schnelligkeit, mit der dies geschieht, individuelle Verschiedenheiten zeigen (L. Freund[1]). Die schönen Versuche des ausgezeichneten Lichtbiologen Prof. Dr. Walter Hausmann haben bekanntlich die Ursachen für eine bestimmte Gruppe solcher Lichtschäden einwandfrei klargestellt.

In die Kategorie des individuellen Charakters der Lichtreaktion gehören jene krankhaften Prozesse bei Personen, bei denen man eine Idiosynkrasie gegen Licht annimmt. Die Pathologie der Haut- und der inneren Krankheiten verzeichnet eine Reihe solcher pathologischer Prozesse (Epheliden, Hydroa aestivale, Sommerprurigo, Xeroderma pigmentosum, Pellagra, Beriberi), für deren Zustandekommen man das Licht oder gewisse Bestandteile desselben mit mehr oder weniger Berechtigung verantwortlich macht. Bekanntlich bezogen Finsen und seine Vorgänger auch die Eiterung und Narbenbildung im Verlaufe des Blatternprozesses auf die inzitierenden Wirkungen der chemischen Strahlen des Lichtes und haben auf dieser Voraussetzung basierend die Blatternbehandlung bei konsequentem Ausschlusse dieser Strahlen aufgebaut.

Ob diese Voraussetzung auch in vollem Maße zutrifft, muß allerdings dahingestellt bleiben. Zum mindesten scheint der Ausfall eines Versuches, den wir vor mehreren Jahren mit einer 0·5%igen Rapidfilterrotglyzerinsalbe (Höchster Farbwerke) bei Blatternkranken machten, dagegen zu sprechen. Mit dieser Salbe, welche nur Rot, Orange, Gelb und etwas Grün bis etwa zur Wellenlänge 495 Millionstelmillimeter durchläßt und von da ab das ganze Licht kürzerer Wellenlänge absorbiert, wurden Blatternkranke, bei denen noch keine ausgesprochene Pustelbildung vorhanden war, an allen von Kleidern unbedeckten Körperstellen eingeschmiert und dafür Sorge getragen, daß diese Körperstellen während der ganzen Dauer des Prozesses von der Salbe bedeckt blieben. Herr Prim. Dr. Morawetz von der Infektionsabteilung des Franz Joseph-Spitales in Wien, der so freundlich war, diesen Versuch mit uns durchzuführen, berichtete, daß sich im Verlaufe des Blatternprozesses bei diesen Kranken, welche, was das Licht anlangt, unter ganz gleichen Bedingungen standen, wie die Blatternkranken Finsens im roten Zimmer, bei denen also kurzwellige Strahlen während dieser Krankheitsperiode keinen Zutritt zur unbekleideten Haut bekommen hatten, kein Unterschied gegenüber dem Verlaufe der Krankheit bei anderen nicht mit Filterrotsalbe Behandelten erkennen ließ.

Die Beachtung der schädigenden Lichtwirkungen kommt nicht nur für die genannten Haut- und Allgemeinerkrankungen in Betracht, sondern auch bei der jetzt so häufig geübten Behandlung mit der Quecksilberdampf-Quarzlampe, indem es oft im Behandlungsplane liegt, daß das Licht nur auf umschriebene Flecken der Haut einwirke, während die übrige Haut vor den einfallenden Strahlen und deren Wirkung möglichst geschützt wird. Dies geschieht zumeist durch Bedecken derselben mit dunklen Stoffen, welche für Licht undurchlässig sind, den Nachteil aber haben, daß sich ihre Ränder gegen die belichteten und später entzündlich geröteten oder pigmentierten Stellen scharf abheben, was namentlich im Gesichte unschön und störend ist.

Bei den Bestrebungen, diesen schädlichen Wirkungen des Lichtes vorzubeugen, ist selbstverständlich die Berücksichtigung des Umstandes von allergrößter Wichtigkeit, welchen Bestandteilen des Lichtes diese irritierende Wirkung auf den menschlichen Körper zukommt. Das weiße Licht setzt sich bekanntlich aus Strahlen verschiedener Wellenlänge zusammen, die sich durch ein Prisma- oder ein Beugungsgitter in ein Spektrum von Strahlen zerlegen lassen, welche vom ultravioletten gegen das Rotende hin aufsteigend größere Wellenlängen besitzen. Die Wellenlängen sind für die verschiedenen Spektralabschnitte ermittelt und werden in $\mu\mu$, das sind Millionstelmillimeter oder in Angströmschen Einheiten, das sind $^1/_{10}$ Millionstelmillimeter, angegeben.

Als in dieser Hinsicht biologisch wirksamste Lichtzone ist, wie Freund[2]) ausgeführt hat, der Hauptsache nach unter gewöhnlichen Umständen der Spektralbezirk von $\lambda = 397$ bis $\lambda = 230$ anzusehen. Je nach der Beschaffenheit der Lichtquelle liegt, wie aus den Untersuchungen L. Freunds und H. Schrötters hervorgeht, das Maximum der größten biologischen Wirksamkeit an verschiedenen Stellen dieses Spektralbezirkes. Soll ein Lichtschutzmittel wirksam sein, muß es diese kräftig wirksame (in Fig. 1 und 2 durch den Winkelpfeil gekennzeichnete) Spektralzone abhalten.

Die Zahl der Mittel, welche als Schutz gegen die unerwünschten Wirkungen des Lichtes empfohlen wurden, ist sehr groß. Touristen verwenden oft Vaselin, Lanolin, Zinksalbe und dergleichen als Vorbeugungsmittel gegen den Gletscherbrand; Finsen, Unna, Veiel, Prantner und andere Autoren empfehlen mit Franguladekokt, Choleval, Curcuma, rotem Bolus oder anderen Farbstoffen gefärbte Salben, Pasten, Leime, Firnisse, Schminken oder Schleier. Besser als diese teils wegen ihrer geringen Lichtabsorption, teils wegen ihrer dunklen Farbe für die Praxis unzweckmäßigen Präparate, besser auch als mit

*) Vortrag in der Gesellschaft der Aerzte in Wien am 23. Juni 1922.

[1]) Freund L., Ein wichtiger Fortschritt für die medizinische Lichtforschung. Strahlenther. 10. S. 1151 u. 1152.

[2]) Freund L, Ein wichtiger Fortschritt für die medizinische Lichtforschung. Strahlenther. 10. S. 1157.

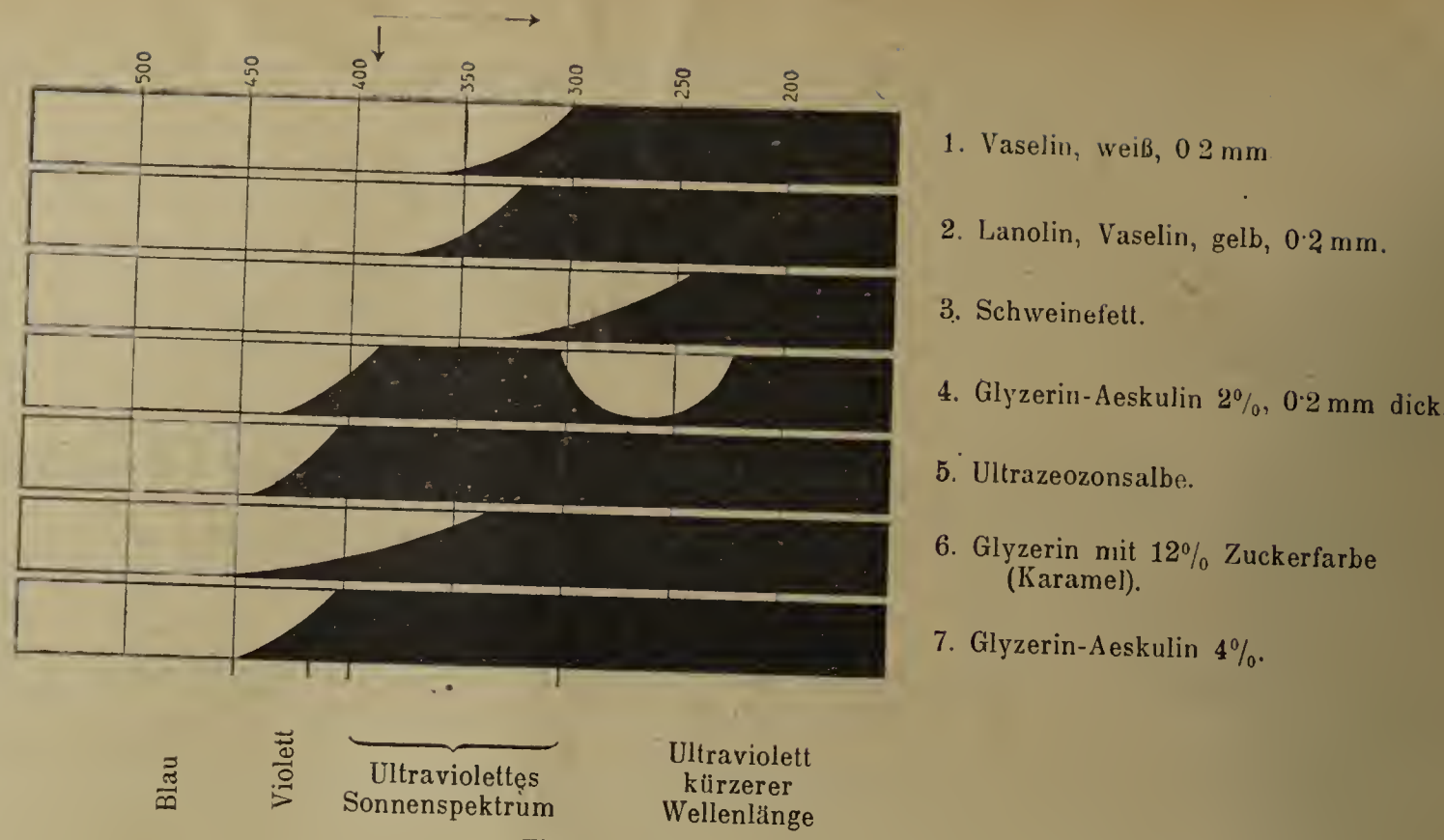


Fig. 1.

Schwefelsäure angesäuerte wässerige Chininsulfattösungen, welche für die Haut nicht unschädlich sind, bewährten sich aus Aeskulin[3]) und aus den Monooxy- und Diamethylaminoderivaten des Aeskulins[4]) hergestellte Salben als Lichtschutzmittel. Die graphische Darstellung (Fig. 1) der Lichtabsorption durch einige dieser Präparate zeigt, wie die 4%ige Aeskulin-Glyzerinsalbe, welche das Ultraviolett von ungefähr λ 400 an kräftig absorbiert, und die Mannich-Unnasche Ultrazeozonsalbe, welche das Ultraviolett von ungefähr λ 400 an vollständig absorbiert, den übrigen Präparaten, deren Ultraviolettabsorption erst bei λ 300, 325, 226 genügend kräftig ist und welche deshalb einen großen Teil der schädlich wirksamen Spektralzone durchlassen, überlegen ist.

des Naphthols und ihre Salze variieren zwar einigermaßen in ihre Lichtabsorption gegen Ultraviolett, haben aber im allgemeinen eine starke Lichtabsorption vom äußersten Ultraviolett bis ungefähr 360 Millionstel Millimeter. Mittels dieser Naphtholverbindungen kann man somit einen Teil des Ultraviolett kürzerer Wellenlänge selektiv abschneiden, so daß nur mehr eine Zone von Ultraviolett etwas größerer Wellenlänge zur Wirkung gelangt.

Macht man aber die sulfosauren Salze des Naphthols mit Alkalien, Kalkwasser oder anderen alkalisch reagierenden Substanzen alkalisch, so wird die Absorptionsfähigkeit gegen die schädliche Lichtzone sehr stark vermehrt, so daß dann das

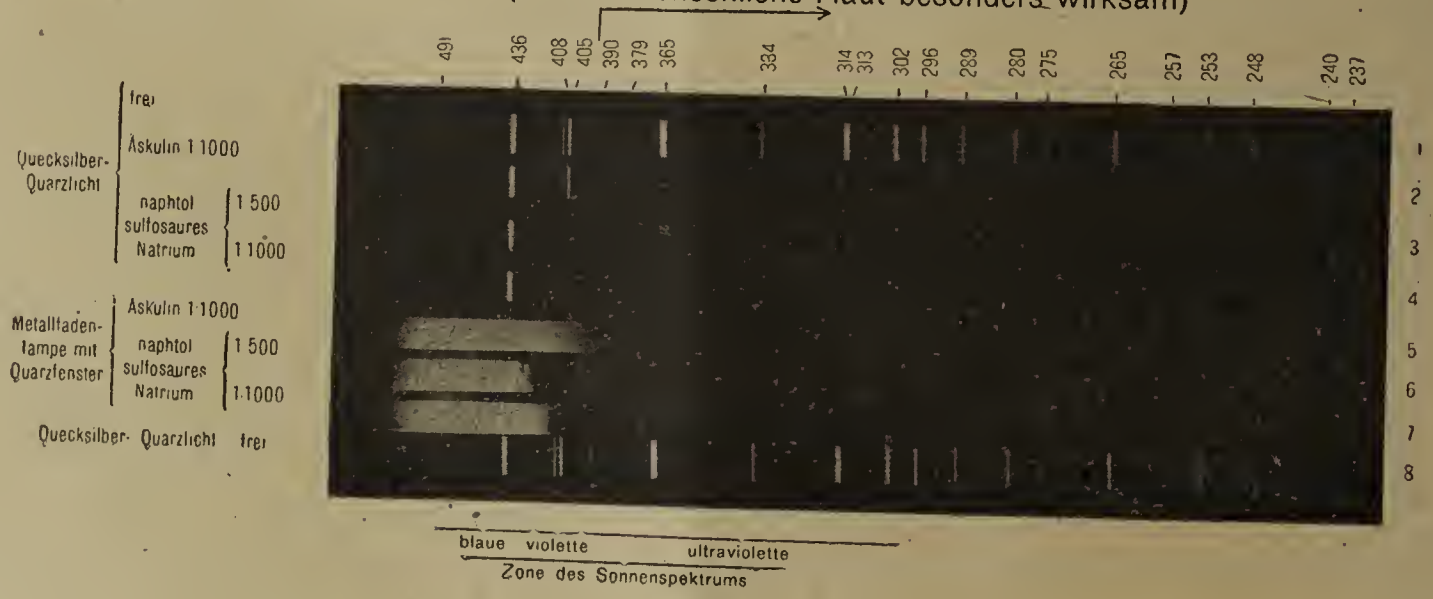


Fig. 2.

So wirksam und praktisch diese beiden letzteren Präparate infolge ihrer hohen Schirmwirkung gegen Ultraviolett und ihrer farblosen oder hautfarbenen Beschaffenheit auch sind, stehen ihrer Einführung in die allgemeine Praxis derzeit schwerwiegende Momente entgegen. In erster Linie der Umstand, daß das Aeskulin, welches nur im Frühjahre aus der Rinde des Roßkastanienbaumes gewonnen werden kann, bei den jetzigen Verhältnissen am Holzmarkte nur ungemein schwer beschafft werden kann und deshalb außerordentlich teuer ist, daher für eine weite Verwendung in der Praxis kaum in Betracht kommt.

Wir haben nun gefunden, daß sich eine besonders günstige Lichtschutzwirkung mit den Naphtholsulfosäuren und ihren Salzen erzielen läßt. Die verschiedenen Mono-, Di- und Trisulfosäuren

gesamte Ultraviolett bis ins sichtbare Violett kräftig absorbiert wird; hierin wird sogar das Aeskulin übertroffen.

Die leichte Löslichkeit gewisser naphtholsulfosaurer Salze im Wasser und die mit erhöhter Konzentration verbundene erhöhte Lichtabsorption als Lichtschutzmittel in der medizinischen Praxis.

Zufolge der spektrographischen Untersuchung absorbiert das 2-Naphthol — 6·8-disulfosaure Natrium in einer starken wässerigen Lösung das gesamte kurzwellige ultraviolette Spektrum der Quecksilberquarzlampe bis zur noch intensiven ultravioletten Quecksilberliniengruppe um 365 Millionstel Millimeter, welche sie nebst den Linien von größerer Wellenlänge durchfallen läßt. Nach Zusatz von Alkalien oder Kalkwasser usw. wird das gesamte Ultraviolett bis ins beginnende Violett kräftig absorbiert. etwa bis 410 Millionstel Millimeter.

Aehnlich verhält sich das 2-Naphthol — 3·6-disulfosaure Natrium, während andere Salze der Naphtholsulfosäure ent-

[3]) Freund L., Lichtschädigung der Haut und Lichtschutzmittel. W. kl. W. 1911 S. 19.

[4]) Unna P. G., Ueber einen neuen farblosen Schutz gegen unerwünschte Wirkungen des Sonnenlichtes auf die Haut. M. Kl. 1911 Nr. 12.

sprechend ihrer Konstitution kleine Verschiebungen den Absorptionsbändern geben.

Die beigegebene Abbildung (Fig. 2) zeigt einige dieser Spektrogramme (in halber Größe des Originales). Oben (Nr. 1) ist die gesamte Ultraviolettwirkung der Quecksilberquarzlampe, welche in unserem Falle in 1 cm dicker wässeriger Lösung durch Aeskulin 1:1000 ungefähr bis zur Wellenlänge 390 bis 400 Millionstel Millimeter ausgelöscht wurde, ersichtlich, wobei die kräftige violette Quecksilberdoppellinie 405 bis 408 noch durchdringt (2), während alkalisch gemachtes naphtholdisulfosaures Natrium in 1- und 2‰igen Lösungen nicht nur das gesamte Ultraviolett, sondern auch das äußere Violett verschluckt (Nr. 3 und 4). Noch übersichtlicher erscheinen die analogen Versuche (Nr. 5 bis 7) unter Benützung einer Metallfadenlampe mit Quarzfenster (Gelhoff-Lampe; Zeitschrift für technische Physik 1920, S. 225), welche ein kontinuierliches Spektrum liefert Zur Orientierung und zum Vergleiche ist das Linienspektrum des Quecksilberquarzlichtes darunter gesetzt.

Die Ergebnisse dieser Untersuchungen führten zur Herstellung neuer wirksamer Lichtschutzpräparate, und zwar entweder in Form von Salben mit indifferenter Grundlage oder von solchen, die für bestimmte Krankheiten gewisse Medikamente enthalten, in welche die wirksamen naphtholsulfosauren Salze entweder in Substanz oder in wässeriger Lösung von je nach der Indikation verschiedener Konzentration einverleibt werden, oder in Form von wässerigen, alkoholischen oder anderen Lösungen, welche in die vor den unerwünschten Wirkungen des Lichtes zu schützenden Körperteile eingeträufelt oder eingespritzt werden.

So zum Beispiel bieten naphtholsulfosaure Salze, in lanolinhaltige Fettsalben inkorporiert, schon in 2- bis 4%iger Konzentration in dünner Schicht auf die Haut aufgetragen, den kräftigsten Lichtschutz.

Fig. 3

Dies geht aus folgenden Versuchen hervor:

Einer Frau mit heller Haut wurde quer über die Beugeseite eines Vorderarmes ein Salbenstrich in jener Schichtdicke, in der Heilsalben gewöhnlich auf die Haut aufgetragen werden, mit einem derartigen Präparate gezogen. Bei einer anderen Frau mit einer ähnlichen Haut wurde dasselbe gemacht, dazu in einiger Entfernung vom ersten Seitenstriche das Präparat in einem zweiten Striche intensiv in die Haut eingerieben und in dünnster Schicht aufgetragen. Sodann wurden beide Vorderarme dieser beiden Frauen, welche sich zu diesem Versuche freiwillig angeboten hatten, dem Lichte der Quecksilberdampfquarzlampe exponiert. In Berücksichtigung der von dem einen von uns[5]) ermittelten Tatsache, daß der unterste Grad der Erythemdosis bei Personen mittlerer Empfindlichkeit für Quecksilberdampfquarzlicht 42° = 19·3 relative Lichtintensität des Eder-Hechtschen Graukeilphotometers (Keilkonstante 0·3) entspricht, wurde eine bedeutend höhere Lichtdosis, und zwar 64° = 147 RLJ. appliziert.

Das interessante Ergebnis dieses Versuches war, daß diese bei beiden Personen gleiche Lichtdosis bei ihnen ganz verschiedene Reaktionen ausgelöst hatte. Bei der ersten Frau entstand im Laufe der nächsten 24 Stunden ein intensives Erythem vom Rötungsgrade 24 der Rötungssalbe nach Freund-Valenta. Bei der zweiten Frau zeigte die Haut am nächsten Tage nicht nur ein Erythem desselben Grades, sondern im Bereiche der Zone der stärksten Lichtwirkung waren auch unter lebhaften Schmerzen und Fieber mehrere bis haselnußgroße mit klarem Serum gefüllte Blasen entstanden, nach deren Platzen bis kronenstückgroße, sehr schmerzhafte Exkoriationen zurückblieben, deren Ueberhäutung erst nach zehn Tagen vollendet war. Bei beiden Personen, sowohl der ersten mit mittlerer Empfindlichkeit und normaler Reaktion, als auch bei der zweiten, welche eine ganz besondere Reaktion darbot, hatte das aufgetragene Präparat seiner Aufgabe tadellos entsprochen, indem sowohl die Stellen der dickeren Salbenstriche, als auch jene, wo die Salbe nur in dünnster Schichte aufgetragen worden war, vollkommen weiß und reaktionslos blieben.

Wir haben im vergangenen Sommer im Tiroler Gebirge auch einen entsprechenden Versuch an der eigenen Haut unternommen. Die von Eder[6]) ermittelte Erythemdosis des Sonnenlichtes von 110° = 10.320 relativer Lichtintensität des Eder-Hechtschen Graukeilphotometers (K = 0·30) berücksichtigend, ließen wir auf die Haut des einen von uns, auf welcher verschiedene Salbenstriche gezogen waren, die fast doppelte Sonnenlichtintensität, und zwar 118° = 21.607 relativer Lichtintensität bei klarster Luft und unbedecktem Himmel in 800 m Seehöhe einwirken. Das Ergebnis war ein intensives Erythem (Skalengrad 24 der Rötungsskala Freund-Valenta) auf den freien, vollkommene Reaktionslosigkeit an den mit Salbe bedeckten Hautstellen.

Der vorgestellte Patient (Fig. 3), dessen Leiden eine allgemeine kräftige Lichtbehandlung verlangt, kann Ihnen diese Schutzwirkung der Salbe demonstrieren. Auf seinem zu bestrahlenden Rücken wurden vorgestern vor der Exposition mit unserer Salbe eine Reihe von Buchstaben dünn geschrieben, und der Rücken dann mit der Quecksilberdampf-Quarzlampe bestrahlt (64° = 147 relative Lichtintensität des Eder-Hechtschen Graukeilphotometers, Keilkonstante 0·30). Sie sehen, daß sich die innerhalb der Salbenbuchstaben unveränderte normale Haut gegen die stark entzündete Umgebung (Grad 24 der Freund-Valentaschen Rötungsskala) kräftig abhebt.

Selbstverständlich war es eine unserer wichtigsten Bestrebungen, die wirksame Substanz in eine Form zu bringen, in der sie selbst bei tadelloser Schutzwirkung an sich selbst doch für die Haut inoffensiv ist. Dies ist uns in dem vorliegenden Präparate gelungen. Dasselbe hat bei mehreren Frauen, von denen einige eine sehr empfindliche Haut haben, durch längere Zeit hindurch mehrmals täglich ins Gesicht und in andere Körperstellen verrieben, nicht die geringsten Veränderungen in der Haut oder anderen Organen hervorgerufen. So ließen sich im Harne von Personen, die durch längere Zeit täglich ihren ganzen Rücken mit dem Präparat eingerieben hatten, nie die geringsten Spuren von Eiweiß nachweisen. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen lassen deshalb dieses Präparat als für normale Personen vollkommen unschädlich erkennen. Bei Urtikaria wurde es mit bestem Erfolge angewendet, und von den Patienten als kühlend, den uckreiz sofort mildernd, empfunden.

Als Grundlage der Salbe könnten natürlich auch andeer Vehikel, zum Beispiel wie bei der Aeskulinsalbe, das Unguentum glycerini verwendet worden. Doch hat sich dieses Vehikel aus dem Grunde praktisch nicht bewährt, weil Unguentum glycerini wasserlöslich ist, infolgedessen das Schutzmittel gerade bei jenen Gelegenheiten, wo man es braucht, zum Beispiel bei Bergwanderungen durch den Schweiß, bei Bädern durch das Wasser, weggewaschen wird und die davon entblößten Stellen dann der Lichtschädigung ausgesetzt sind. Diese unangenehme Eventualität entfällt bei der Herstellung des Präparates als Fettsalbe.

Die Anwendung des farblosen oder hautfarbenen, von der Umgebung sich kaum abehbenden Präparates ist die denkbar einfachste. Es wird, bevor man sich der Einwirkung des Lichtes aussetzt, in die Haut der unbekleideten Körperstellen eingerieben.

---

[5]) Freund L., Ein wichtiger Fortschritt für die medizinische Lichtforschung. 1. c. S. 1151.

[6]) Hofrat Prof. Dr. I. M. Eder, Ein neues Graukeil-Photometer. Halle a. S. bei W. Knepp 1920 S. 47.

Ein eventuelles nachträgliches Bepudern beeinträchtigt die Schutzwirkung durchaus nicht. Durch Abwischen mit trockener Zellstoff- oder mit Benzin angefeuchteter Baumwollwatte und Seifenwaschung wird die Salbe entfernt, wenn man ihrer Schutzwirkung nicht mehr bedarf.

Bei der Behandlung mit der künstlichen Höhensonne (Quecksilberdampf-Quarzlampe) werden die vor der Lichtwirkung zu schützenden Körperstellen mi tder Salbe bestrichen. Wenn die Salbe so aufgetragen wird, daß die Schichtdicke derselben gegen die Ränder hin nach und nach abnimmt, entstehen auch allmähliche Uebergänge von der Färbung der durch das Licht irritierten zu jener der normalen Haut, welche die Reaktion viel unauffälliger machen als die scharfen Grenzen, welche dem zumeist geübten Hautschutz durch dunkle Stoffe entsprechen.

Die mit den naphtholsulfosauren Salzen hergestellten Präparate dienen nicht nur zur Vorbeugung aller Arten von pathologischen Zuständen, welche mit der Einwirkung der direkten, indirekten und reflektierten kurzwelligen Strahlen des Sonnenlichtes in ursächlichem Zusammenhange stehen, sondern auch in der praktischen Therapie mit künstlichen Lichtquellen (zum Beispiel der Quecksilberdampf-QQuarzlampe, künstlichen Höhensonne, Krommayer-Lampe, Metallelektrodenlampe usw.) zum Lichtschutze jener Körperstellen, auf welche eine Wirkung des zur Anwendung kleinwelligen Lichtes nicht erwünscht ist.

Die Lichtschutzsalbe wird unter dem Namen „Antilux“ von der Allgemeinen chemischen Industrie-Gesellschaft „Alchemin“ in Wien in Tuben in den Handel gebracht und steht unter Patentschutz.

Alleinerzeugung und Generalvertrieb:

ALLGEMEINE CHEMISCHE INDUSTRIE A. G.

Wien VII., Stiftgasse 15/17 Telephon: 30.307

Zu beziehen direkt beim Erzeuger oder in Drogerien, Apotheken und einschlägigen Geschäften.

Rikola Verlag A. G., Wien III., Radetzkyplatz 5.
Buchdruckerei Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

PHARMAZEUTISCHE INDUSTRIE A. G.

Das älteste und größte österreichische Industrieunternehmen auf dem Gebiete der pharmazeutischen Chemie ist die **Pharmazeutische Industrie A.-G.**, Wien. Ihre Gründer sind die Philipp Röder-Bruno Raabe A.-G., Wien, deren Fabrik in Klosterneuburg übernommen wurde, die vereinigten Drogen-Großhandlungen G. & R. Fritz-Pezoldt & Süß A.-G., Wien und die weltbekannte F. Hoffmann-La Roche & Co. A.-G., Basel (Schweiz). Die letztere Firma hat der Pharmazeutischen Industrie A.-G. ihre Alleinvertretung für das ganze Gebiet der ehemaligen österreichisch-ungarischen Monarchie, sowie für Serbien, Bulgarien und Rumänien übergeben.

Die Pharmazeutische Industrie A.-G., **„Phiag"** genannt (eine gekürzte Bezeichnung, die sich die Firma als Wortmarke für ihre Präparate schützen ließ) verfügt in Klosterneuburg über einen gut und modern eingerichteten Fabriksbetrieb, der vier Abteilungen umfaßt.

Die Drogenabteilung ist für die Drogenmüllerei und -Appretur mit den modernsten Apparaten zur Vermahlung und zum Schneiden von Vegetabilien und Drogen aller Art ausgestattet. Von der pharmazeutischen Abteilung werden die für den Apothekenbetrieb nötigen Extrakte, Tinkturen, Sirupe, Salben, Pflaster und Desinfektionsmittel erzeugt. Die chemische Abteilung befaßt sich mit der Fabrikation chemischer Reinpräparate, und zwar sowohl anorganischer, als auch synthetisch-organischer Produkte. Der Firma ist es gelungen, auf diesem Gebiete hinsichtlich mehrerer Präparate den Wettbewerb mit der reichsdeutschen Konkurrenz erfolgreich aufzunehmen. Eine eigene Adjustierungsabteilung besorgt die Abpackung und ist auch mit der Expedition der in gefällige und geschmackvolle Form gebrachten Produkte betraut.

Die „Phiag" ist eifrig bestrebt, in ihrem Fabriksbetrieb und den dazu gehörigen Laboratorien, außer den Heilmitteln der Pharmakopöe in inniger Zusammenarbeit mit den Vertretern der medizinischen Theorie und Praxis Präparate herzustellen, die dem neuesten Stande der Wissenschaft und den praktischen Anforderungen des Arztes in vollkommener Weise entsprechen und gleichzeitig den wirtschaftlichen Verhältnissen des Inlandes Rechnung tragen. Von den bisher in den Verkehr gebrachten und von der österreichischen Aerztewelt mit Wohlwollen aufgenommenen „Phiag"-Spezialpräparaten seien folgende erwähnt:

Antoxurin, das bekannte, ungiftige Wurmmittel, Vulnodermol, das den ausländischen Präparaten Xeroform, Dermatol und Jodoform gleichwertige, jedoch ungleich billigere Trockenantiseptikum, die an Stelle der ausländischen Spezialitäten zu verwendenden klinisch und praktisch bestens bewährten Hydrolane (Jod-, Ichthyolhydrolan, Anhydrolan c. hydrarg., Hycarcoll), das hochwirksame, durch besondere Desinfektionskraft ausgezeichnete Boroform, die erst vor kurzem in Verkehr gebrachten blutstillenden Stryphnon-Präparate nach Hofrat Prof. Dr. H. H. Meyer und Prof. Dr. Paul Albrecht, das Jod-Hexarin, Transfusan, Jodtransfusan und Lyarsan, das über Anregung Prof. Wasickys hergestellte billige Calcium chloroaceticum, sowie das über Veranlassung Professor Stejskals erzeugte Osmon, eine ampullierte sterile Traubenzuckerlösung für die Osmotherapie. Vor kurzem wurde der pharmazeutischen Abteilung eine eigene Veterinärabteilung angegliedert und eine kosmetische Abteilung ist im Entstehen begriffen.

Selbstverständlich besitzt das Unternehmen eine eigene Kraftzentrale, gut eingerichtete Werkstätten, Automobile, Bäder, Kantine, Eishaus u. dgl.

In den Fabriksanlagen in Klosterneuburg ist auch der Betrieb der der Pharmazeutischen Industrie A.-G. eng liierten Dr. Franz Stohr, Ges. m. b. H., einer seit dem Jahre 1845 bestehenden Fabrik chemischer und pharmazeutischer Präparate, deren Hauptaufgabe die Herstellung von Tabletten, Pillen, Dragées, Gelatinekapseln, Suppositorien, Ampullenpräparaten usw., ist. Durch die Angliederung an den Großbetrieb der „Phiag" arbeitet die Dr. Franz Stohr Ges. m. b. H. unter besonders günstigen Produktionsbedingungen.

Die Zentrale des Unternehmens befindet sich in Wien V., Wehrgasse 16, wo außer den kommerziellen Bureaus eine nach deutschem Muster eingerichtete, unter der Leitung bewährter Fachleute stehende wissenschaftliche Abteilung untergebracht ist, die sowohl den Verkehr mit Kliniken, Spitälern und Aerzten pflegt, als auch die gesamte In- und Auslandspropaganda, sowie die Marken- und Patentangelegenheiten besorgt. In der Zentrale in der Wehrgasse befinden sich außerdem ein separates Laboratorium für spezielle Zwecke, die Räume für die unter besonderen Vorsichtsmaßregeln vor sich gehende Fabrikation der in sterilen Packungen im Handel befindlichen Stryphnonpräparate, eine kleine Hausdruckerei, die Expedition und Lager von Emballagen, Rohstoffen, Glaswaren, sowie die gesamten Bureaus und die Expedition der Dr. Franz Stohr Ges. m. b. H. Erwähnt sei noch, daß in einem eigenen in Klosterneuburg befindlichen Kellereibetrieb medikamentöse Weine: China-Eisenwein, Pepsinwein und medizinischer Kräuterwein „Herbavin" hergestellt werden.

Die Erzeugung, Abpackung und Expedition einzelner Roche-Präparate findet in einem gesonderten Teil des Unternehmens statt.

Verlag von Josef Šafář in Wien und Leipzig.

Grundlagen der Osmotherapie

Von

Prof. Dr. Karl Stejskal

Physikus und Primarius des Spitales der Barmherzigen Brüder in Wien II

Mit Anhang:

Zur Technik der intravenösen Injektion

Von Assistent **Dr. Friedrich Eckhart**

Mit 2 Kurven im Texte. 1922. — 215 Seiten.

Geb. Preis: Grundzahl 8, Entwertungsschlüssel M. 2000, K 5000.

»... Bei dem steigenden Interesse für die physikalische Chemie und bei der Bedeutung der osmotischen Therapie ist es sehr zu begrüßen, daß von einem Autor, der in der therapeutischen Anwendung von hypertonischen Lösungen (Zucker usw.) über große Erfahrung verfügt, der Versuch gemacht ist, die Literatur dieses Gebietes monographisch zusammenzustellen ... Der Wert des Buches liegt vor allem darin, daß hier in klarer und nachdrücklicher Weise gezeigt wird, welch' manigfaltige und klinisch wichtige Wirkungen die Behandlung mit osmotisch abweichenden Injektionen auf den verschiedenen Organgebieten zur Folge hat. Das Buch ist reich an Anregungen und ist dem klinischen Forscher, ebenso sehr auch dem praktischen Arzt, welcher derartige Injektionen verwendet, zu nachdenklichem Studium gut zu empfehlen. Die Erfahrung lehrt, daß solche monographische Darstellungen, wenn sie die Lücken der bisherigen Kenntnisse ausreichend beleuchten, meist zum Anlaß werden, tiefer in die noch schwebenden Fragen vorzudringen.«

Münchener mediz. Wochenschrift 1923, Nr. 3 (Ref. H. Schade-Kiel.)

Verlag von Josef Šafář in Wien und Leipzig.

LEOPOLD AUENBRUGGERS'

INVENTUM NOVUM

FAKSIMILE

NACH DER ERSTEN AUSGABE

Begleitet von der französischen Uebersetzung CORVISART'S, der englischen von FORBES, der deutschen von UNGAR

Herausgegeben und mit einer biographischen Skizze versehen von

Dr. Max Neuburger

o. ö. Professor an der Universität Wien

Mit 3 Bildnissen und 2 Briefen in Faksimile. 1922. — 314 Seiten, davon 98 auf Antik-Schöpfpapier.

Eleg. Pappband. Preis: Grundzahl 25, Entwertungsschlüssel M. 2000, K 5000. Halblederband auf Anfrage.

»... Es verdient darum kaum ein Werk aus den Frühtagen der modernen Klinik eine Wiederauferstehung mit allen Mitteln moderner Reproduktionskunst wie dies kleine Buch aus der Glanzzeit der ersten Wiener Schule... Was sein historisch längst meisterlich bewährter Erneuerer Max Neuburger dieser zweiten Wiedergeburt (!) beigegeben hat, ... macht die schöne Gabe erst völlig nutzbar für die heutige Aerztewelt. Wahrlich diese glänzende Erneuerung und Ins-Licht-Stellung bildet für den Herausgeber und Verleger einen gleichen Ruhmestitel... Wer nur irgend in der Lage ist, sich ein Exemplar dieses in beschränkter Anzahl hergestellten Buches zu beschaffen, der versäume es nicht; er wird einen kostbaren Schatz dauernden Wertes sich gesichert haben.« *Münchener mediz. Wochenschrift 1923, Nr. 7 (Ref. K. Sudhoff.)*

Josef Šafář, Buchhandlung für Medizin, Wien IX., Alserstraße 24 — VIII., Schlößelgasse 22.

Die Anwendung der Kampferpräparate **Cadechol** und **Perichol**-Ingelheim erscheint in allen Fällen angezeigt, in denen eine die Herztätigkeit regelnde und gleichzeitig spasmolytische Wirkung erwünscht ist.

Original-Röhren mit 10 und 20, Klinikpackungen mit 100 Tabletten / Pulver für die Rezeptur.

C. H. Boehringer Sohn, Nieder-Ingelheim am Rhein.

JECAROBIN

HONIG-MALZ-LEBERTRAN

Hochqualitatives Antirhachiticum, Antiscrophulosum, Nutritivum

Aeußerst wohlschmeckend — **Leicht bekömlich**

-REIN

Gehalt an ff. Lebertran garantiert 40%, feinstem Bienenhonig 24%, hochkonz. diastasereichem Malzextrakt 12%, Calc. phospholact. 2%

Proben auf Verlangen.

-QUAIACOLAT

enthält 2% Kal. sulfoguaiacol.

Indiciert bei allen erschöpfenden Lungenkrankheiten und sec. Anämien.

Erhältlich in allen Apotheken.

STADT-APOTHEKE, „zum heil. Leopold", EGGENBURG, N.-Oe.

Eisen- und phosphorhältiges Nähr- und Kräftigungsmittel (Acidalbumin)

Fersan

Mit zirka 90 Prozent wasserlöslichen und aufgeschlossenen Eiweißsubstanzen.

Wirkung: Steigerung des Hämoglobins und der roten Blutkörperchen, Appetitzunahme, Erhöhung des Körpergewichtes, Stärkung der Nerven.

Indikationen: Bleichsucht, Blutarmut, Rachitis, Neurasthenie, funktionelle Neurosen, Appetitlosigkeit, Tuberkulose, Nachbehandlung bei Lues, als Arsenkur etc.

Fersan-Pulver (25 g, 50 g, 100 g).
Fersan-Tabletten (0·5 g und 0·25 g).
Brom-**Fersan-Tabletten** (0·5 g, Natr. brom. 0·10 g).
Jod-**Fersan-Tabletten** (0·5 g, Kal. jodat. 0·10 g).
Fersan-Kakao (1/8 kg).
Arsenliquo-**Fersan** (Fl. 250 g).

Erhältlich in allen Apotheken.

Aerztemuster und Literatur stehen den Herren Aerzten kostenlos zur Verfügung.

FERSANWERKE
Gesellschaft m. b. H.
Wien IV., Prinz Eugenstraße 10.
Telephone: 51-1-69, 51-2-69, 51-3-69, 51-4-69.

Oesterreichische garantierte Staatsanleihe 1923–1943

(Völkerbundanleihe)

Ausgabe in Oesterreich.

KUNDMACHUNG.

Zum finanziellen und wirtschaftlichen Wiederaufbau Oesterreichs wird im Sinne der Genfer Protokolle vom 4. Oktober 1922 (B.-G.-Bl. Nr. 842) und auf Grund des Wiederaufbaugesetzes vom 27. November 1922 (B.-G.-Bl. Nr. 843), im Einvernehmen mit dem Generalkommissär des Völkerbundes in europäischen Ländern und in Amerika ein Teil der

international garantierten österreichischen Staatsanleihe 1923—1943 (Völkerbundanleihe)

ausgegeben.

Der gesamte, derzeit auf den verschiedenen Finanzplätzen Europas und Amerikas zur Ausgabe gelangende Teil der Anleihe ist durch Garantien der Regierungen Großbritanniens, Frankreichs, Italiens, der Tschechoslowakei, Belgiens, Schwedens und Dänemarks mit 100% gedeckt.* Diese Garantien sind effektiv dadurch sichergestellt, daß diese Regierungen für den vollen Betrag sämtlicher Teilausgaben bei der Schweizer Nationalbank Staatsobligationen oder Schatzwechsel hinterlegen, die bezüglich Kapital, Verzinsung, Währung usw. mit den garantierten Schuldverschreibungen übereinstimmen. Diesen Garantieobligationen ist die erforderliche Zahl von Kupons (Zahlungsanweisungen) für die halbjährigen Zinsenfälligkeiten und die jährlichen Tilgungssummen beigegeben, so daß die für die Verzinsung und die Tilgung erforderlichen Beträge, falls Oesterreich die Gelder für eine Fälligkeit nicht rechtzeitig zur Verfügung stellen sollte, sofort bei den garantierenden Staaten einkassiert werden können.

Der Zinsen- und Tilgungsdienst für die Anleihe ist durch eine Annuität gesichert, für die die Bruttoeinnahmen aus den österreichischen Zöllen und dem österreichischen Tabakmonopol als Pfänder bestellt sind. Wenn es sich als notwendig erweisen sollte, wird die österreichische Regierung im Einvernehmen mit dem Generalkommissär oder der an seine Stelle tretenden Person noch andere Pfänder für den Dienst der Anleihe zu widmen haben. Die aus den verpfändeten Einnahmen fließenden Bruttobeträge werden, sowie sie einlaufen, zur Sicherung des Annuitätendienstes der Anleihe auf ein besonderes Konto erlegt, über das nur dem Generalkommissär des Völkerbundes oder der an seine Stelle tretenden Person das Verfügungsrecht zusteht. Aus den Eingängen dieses Kontos sind die für den Schuldendienst erforderlichen Beträge rechtzeitig vor Eintritt der Fälligkeiten auszuscheiden und den Treuhändern auszufolgen.

Die Treuhänder sind unter Mitwirkung des Völkerbundes bestellt und vermöge der Befugnisse, die ihnen zur Sicherung der Rechte der Gläubiger eingeräumt sind, in der Lage, rechtzeitig über die für den Schuldendienst erforderlichen Beträge zu verfügen.

Die zur Auflegung in Oesterreich bestimmte Teilausgabe beträgt 13 Millionen Dollars Nennwert.

Diese Teilausgabe ist mit den gleichen Garantien und Sicherstellungen ausgestattet, wie die Teilausgaben im Auslande.

1. Bedingungen der Anleihe.

Die Schuldverschreibungen der Anleihe lauten auf nordamerikanische Dollars effektiv und sind in Abschnitte zu 10, 50, 100 und 500 Dollars eingeteilt.

Sie lauten auf den Inhaber, sind vom 1. Juni 1923 datiert und tragen im Faksimile die Unterschrift des Bundesministers für Finanzen und die Gegenzeichnung des Präsidenten des Rechnungshofes. Der Text der Schuldverschreibungen ist in deutscher und englischer Sprache abgefaßt.

Die Anleihe wird mit 7% für das Jahr im nachhinein verzinst, die Kupons sind am 1. Juni und 1. Dezember jedes Jahres, der erste am 1. Dezember 1923, fällig.

Die Rückzahlung der Schuldverschreibungen erfolgt innerhalb 20 Jahren auf Grund von Verlosungen, die alljährlich, das erstemal im Jahre 1924, im Oktober vorgenommen werden. Das Ergebnis wird in der „Wiener Zeitung" kundgemacht. Die verlosten Schuldverschreibungen werden mit Ende November des Verlosungsjahres zur Rückzahlung fällig. Der am 1. Dezember des Verlosungsjahres fällig werdende Zinsenkupon gelangt noch zur Einlösung. Die Einlösung der fälligen Zinsenkupons und der verlosten Schuldverschreibungen erfolgt in Dollars effektiv ohne jeden Abzug derzeitiger oder zukünftiger Steuern und Gebühren und ohne sonstige Belastungen bei der Oesterreichischen Nationalbank in Wien und bei den Zahlstellen im In- und Auslande, die sie namhaft machen wird. Die verlosten Schuldverschreibungen sind bei Rückzahlung mit allen am 1. Dezember des Verlosungsjahres noch nicht fälligen Kupons einzuliefern. Der Betrag fehlender Kupons wird vom Rückzahlungsbetrag abgezogen. Mit Zustimmung der Treuhänder kann die Tilgung aus den in den einzelnen Jahren für die Verlosungen bestimmten Geldbeträgen durch Rückkauf erfolgen. Eine über die Tilgungsrate hinausgehende, vorzeitige Rückzahlung ist erst vom 1. Juni 1934 an mit Zustimmung der Treuhänder und nach vorausgegangener, mindestens sechsmonatiger Kündigung zulässig. Die Kündigungsfrist muß mit einem der halbjährigen Zinsenfälligkeitstage erfolgen. Die fälligen Zinsen verjähren nach 6 Jahren, die fälligen Kapitalsbeträge nach 30 Jahren vom Fälligkeitstage.

Die fälligen Schuldverschreibungen und Kupons werden unter allen Umständen, auch im Kriegsfall, und ohne Rücksicht auf die Staatsangehörigkeit des Inhabers gezahlt; die garantierenden Staaten haben sich verpflichtet, die zur Sicherstellung des Zinsen- und Tilgungsdienstes der Anleihe dienenden Kupons (Zahlungsanweisungen) der von ihnen hinterlegten Staatsobligationen auch dann zu bezahlen, wenn die Inhaber der Schuldverschreibungen Angehörige eines Landes sind, das sich mit der garantierenden Regierung im Kriegszustand oder in feindseligen Beziehungen befinden. Die österreichische Regierung wird die Schuldverschreibungen in keinem Fall mit Beschlag belegen oder sequestrieren, oder einem Pfand- oder Retentionsrecht unterwerfen. Die Schuldverschreibungen der Anleihe, sowie die zur Auszahlung oder Verrechnung gelangenden Zinsen werden von jeder sonstigen Belastung frei sein, die Obligation oder Zinsen speziell trifft.

Die Anleihe wird an der Wiener Börse kotiert werden. Sie ist mündelsicher; ihre Schuldverschreibungen können demnach zur fruchtbringenden Anlegung der Kapitalien von Stiftungen, unter öffentlicher Aufsicht stehenden Anstalten von Mündel- und Depositengeldern und zu öffentlichen Kautionen verwendet werden.

II. Begünstigungen der Zeichner.

Die Zeichner der Anleihe genießen weitgehende Steuerbegünstigungen, die im Anhang angeführt sind.

Der Valutaerlös für fällige Schuldverschreibungen und Zinsscheine oder für ins Ausland verkaufte Schuldverschreibungen ist von jeder bestehenden oder künftig einzuführenden Ablieferungspflicht befreit.

---

* Anmerkung: Nach den Genfer Protokollen umfaßt die gesamte genehmigte Anleihe einen Effektiverlös von 650 Millionen Goldkronen. Die bisher von England, Frankreich, der Tschechoslowakei (je 22·67% der Gesamtanleihe), Italien (16%), Belgien und Schweden (je 2%), Dänemark (1%) gesetzlich ausgesprochenen Garantien — die schweizerische Bundesregierung übernimmt 20 Millionen Goldkronen effektiv, gleich 3·077% des Gesamtbetrages von 650 Millionen Goldkronen unmittelbar — bedecken die gegenwärtig zur Begebung gelangenden Teile der Völkerbundanleihe mit 100%.

III. Zeichnungsbedingungen.

Der Zeichnungspreis beträgt 93% des Nennwertes zuzüglich 7% Stückzinsen vom 1. Juni 1923 bis zum Zahlungstage. Diese Stückzinsen werden jedoch im Falle der unter IV. behandelten Konvertierung nicht angerechnet.

Die Einzahlung ist entweder bei der Zeichnung oder in vier Raten von je 25% des Zeichnungsbetrages, von denen die erste bei der Zeichnung, die zweite am 16. Juli, die dritte am 16. August, die vierte am 15. September 1923 fällig ist, zu leisten. Mit jeder Rate sind die bis zum Zahlungstag der Rate aufgelaufenen Stückzinsen zu entrichten.

Die Einzahlung kann nach Wahl des Zeichners entweder in Dollars oder in österreichischen Kronennoten im Verhältnis von 70.800 Kronen für einen Dollar erfolgen. Sie kann aber auch in belgischen Franken, englischen Pfunden, französischen Franken, holländischen Gulden, italienischen Lire nordischen Kronen, Schweizer Franken oder tschechoslowakischen Kronen ohne Anrechnung von Valuten- oder Geldumsatzsteuer und ohne Anrechnung einer Provision erfolgen.

Ueber die Zeichnung und die Einzahlungen werden Bestätigungen ausgegeben, gegen welche die Schuldverschreibungen von einem kundzumachenden Zeitpunkte an bei der Zeichnungsstelle bezogen werden können.

Die Zeichnung beginnt am 1. Juni und endet am 30. Juni 1923, 12 Uhr mittags. Zeichnungen können beim Postsparkassenamte in Wien, bei Banken und Bankiers, Sparkassen und Versicherungsanstalten erfolgen.

IV. Konvertierung der 6%igen und der 8%igen österreichischen Goldanleihe vom Jahre 1922 in Schuldverschreibungen der Völkerbundanleihe.

Sowohl die Besitzer 6%iger, wie die 8%iger österreichischer Goldanleihe vom Jahre 1922 haben Anspruch auf kostenfreie Konvertierung dieser Schatzscheine in Schuldverschreibungen der Völkerbundanleihe. Dieser Anspruch ist innerhalb der Zeichnungsfrist bei den oben angeführten Zeichnungsstellen unter gleichzeitiger Einlieferung der zu konvertierenden Schatzscheine geltend zu machen. Bei der Konvertierung wird der Verrechnung für die Schuldverschreibungen der Völkerbundanleihe der oben angegebene Zeichnungspreis, vermindert um eine 2%ige Konversionsprämie, demnach mit 91% des Nennwertes, und für die zu konvertierenden Schatzscheine der volle Nennwert in Dollars zugrunde gelegt. Stückzinsen für die Schuldverschreibungen der Völkerbundanleihe werden bei der Konvertierung nicht angerechnet. Ein Ueberschuß aus der Verrechnung zugunsten des Zeichners wird bar ausbezahlt.

Im übrigen gelten für die Konvertierungen sinngemäß dieselben Bestimmungen wie für Barzeichnungen. Die Zeichner genießen dieselben Steuerbegünstigungen wie Zeichner gegen Barzahlung, und demnach insbesondere auch die Steuerbegünstigungen für Veräußerungsgewinne für einen dem Zeichnungspreise ihrer nunmehrigen Zeichnung gleichkommenden Betrag, unbeschadet der Steuerbegünstigung, die sie auf Grund der Zeichnung der Goldschatzscheine genossen haben.

Wien, am 26. Mai 1923.

Der Bundesminister für Finanzen:
Kienböck.

ANHANG.

Steuerbegünstigungen für die Anleihezeichner.

I.

Verordnung des Bundesministeriums für Finanzen vom 23. Mai 1923 über Steuererleichterungen für Zeichner der österreichischen Teilausgabe der österreichischen garantierten Staatsanleihe 1923–1943 (Völkerbundanleihe).

Auf Grund der Bestimmungen des Abschnittes D. § 1, dritter Absatz, des Bundesgesetzes vom 27. November 1922, B.-G.-Bl. Nr. 843 (Wiederaufbaugesetz), wird verordnet:

§ 1.

1. Bei der Feststellung der Bemessungsgrundlage für die Einkommensteuer werden Gewinne im Sinne des § 159 a P.-St.-G., die vom Zeichner der österreichischen Teilausgabe der Oesterreichischen garantierten Staatsanleihe 1923—1943 (Völkerbundanleihe) aus der Veräußerung von ausländischen Zahlungsmitteln (Valuten, Devisen usw.), in- und ausländischen Wertpapieren oder von gemünzten oder ungemünzten Edelmetallen innerhalb der Zeit vom 1. April 1923 bis 15. September 1923 erzielt worden sind, um den zur Zeichnung der Anleihen aufgewendeten Betrag gekürzt. Liegen mehrere derartige Veräußerungsgeschäfte vor, so ist dieser Berechnung die Summe aller dieser Gewinne abzüglich der innerhalb der genannten Frist bei der Veräußerung von Gegenständen der obgenannten Art etwa erlittenen Verluste zugrunde zu legen.

2. Gewinne, die vom Zeichner der Anleihe bei Veräußerung von ihm gezeichneter Stücke erzielt werden, sind der Besteuerung gemäß § 159 a P.-St.-G. nicht unterworfen, wenn die veräußerten Stücke mindestens durch ein Jahr im Besitze des Zeichners standen.

§ 2.

(1) Werden die im § 1, erster Absatz, bezeichneten Vermögenschaften von einer der Besteuerung nach dem II. Hauptstücke des Personalsteuergesetzes unterliegenden Unternehmung, welche die Anleihe zeichnet, innerhalb der in § 1, erster Absatz, angeführten Frist veräußert, so bleibt der hiebei in Erscheinung tretende Gewinn bis zur Höhe des Zeichnungsbetrages steuerfrei, wenn er in eine Währungsverlustrücklage nach Artikel I des Steuer- und Gebührenbegünstigungsgesetzes vom Jahre 1922 oder in eine Erneuerungsrücklage nach Artikel II dieses Gesetzes oder in eine Kursverlustrücklage (§ 95, Lit. f, dritter Absatz, P.-St.-G.) hinterlegt wird. Der letzteren darf jedoch, und zwar ohne steuerliche Ueberprüfung der Notwendigkeit oder Angemessenheit dieser Hinterlegung, nur ein Drittel des erzielten Gewinnes, wenn der Zeichner aber eine Sparkasse (Hofkanzleidekret vom 26. September 1844) ist, die Hälfte zugeführt werden. Ueberdies ist diese Kursverlustrücklage bei sonstiger Nachversteuerung nach Maßgabe der Veräußerung der gezeichneten Stücke, längstens aber bis zum Ablaufe des Jahres 1930 aufzulösen.

(2) Die Bestimmungen des vorhergehenden Absatzes gelten auch auf dem Gebiete der Einkommensteuer unter entsprechender Anwendung des Artikels III des Steuer- und Gebührenbegünstigungsgesetzes vom Jahre 1923.

§ 3.

Als Zeichnung im Sinne der §§ 1 und 2 gilt auch die Konvertierung der Bankentranche der Interimsanleihe (Verordnung vom 13. Dezember 1922, B.-G.-Bl. Nr. 870) und der 8%igen österreichischen Goldanleihe (Verordnung vom 13. Dezember 1922, B.-G.-Bl. Nr. 871) in Stücke der österreichischen Teilausgabe der österreichischen garantierten Staatsanleihe 1923—1943 (Völkerbundanleihe).

§ 4.

Die Titres der Anleihe sowie die zur Auszahlung, beziehungsweise Verrechnung gelangenden Zinsen derselben werden von jedem Rentensteuer- und Gebührenabzuge und von jeder sonstigen, diese Obligationen und ihre Zinsen speziell treffenden Belastung frei sein.

II.

Weitere Abgabenbegünstigungen.

Die Zeichnung auf Stücke der Völkerbundanleihe, der Umtausch der zur Konvertierung gelangenden Schatzscheine der 6 und 8%igen österreichischen Goldanleihe sowie die Umsätze in den neuen Schuldverschreibungen, sind von der Effektenumsatzsteuer befreit; sie bilden keinen Gegenstand der Valutenumsatzsteuer, auch dann nicht, wenn die Einzahlung in anderen fremden Zahlungsmitteln als in Dollars erfolgt.

Die Auszahlung des bei der Konvertierung sich ergebenden Ueberschusses ist ohne Unterschied, ob die Auszahlung in inländischer oder ausländischer Währung geschieht, von der Valutenumsatzsteuer befreit.

Die Abrechnungen, welche über die Zeichnungen (Konvertierungen) ausgestellt werden, unterliegen nicht dem Rechnungsstempel.

Anzeigenannahme durch die Verwaltung des Blattes, Wien III., Radetzkyplatz Nr. 5

Mitteilungen des Rikola Verlages.

Aus der Serie:

Abhandlungen aus dem Gesamtgebiet der Medizin.

Die klinische Bedeutung der Hämaturie. Von Professor Dr. Hans Rubritius. Die Hämaturie ist ein vielgestaltiges und vieldeutiges Krankheitssymptom, welches auf den Kranken starken Eindruck macht und vom Arzte dementsprechend gewertet werden muß. Es handelt sich darum, sofort den Sitz und die Ursache der Blutung festzustellen und danach eine kausale Therapie einzuleiten, wobei der Nicht-Facharzt dem Spezialisten vorarbeiten kann. So müssen Anamnese, Art und Erscheinungsweise der Blutung, die Beschaffenheit des Harnes, die Intensität und Dauer der Blutung, Rezidivieren derselben, die begleitenden Symptome u. v. a. entsprechend gewürdigt werden. Die verschiedenen Untersuchungsmethoden, um zu einer, die Blutung erklärenden Diagnose zu gelangen, werden erwähnt. In einem speziellen Kapitel werden die einzelnen Abschnitte des Harntraktes und seiner Adnexe durchgegangen und alle Möglichkeiten, die zu einer Hämaturie führen können, besprochen.

Die Ernährung gesunder und kranker Kinder auf Grund des Pirquetschen Ernährungssystems. Von Privatdozent Dr. E. Nobel. Die Anwendung des Pirquetschen Ernährungssystems hat gerade für den praktischen Arzt die größte Bedeutung. Es wird dem praktischen Arzte, der die Ernährung des gesunden und kranken Kindes leiten soll, nicht mehr leicht, aus der umfassenden Literatur das für ihn Wichtige herauszugreifen. In diesem Werke sind nun in übersichtlicher Weise die Prinzipien des Pirquetschen Ernährungssystems zusammengefaßt.

Der praktische Arzt erhält leicht anwendbare Ratschläge für die Ernährung des Kindes und wird insbesondere bei der Ernährung des gesunden und kranken Säuglings vom Pirquetschen Ernährungssystem gerne und mit Erfolg Gebrauch machen.

Die funktionelle Albuminurie und die Nephritis im Kindesalter. Von Professor Dr. Ludwig Jehle. In der vorliegenden Arbeit wird auf die diagnostischen und differentialdiagnostischen Gesichtspunkte und Richtlinien aufmerksam gemacht, welche sich bei dem Nachweis einer Albuminurie im Einzelfalle ergeben. Zunächst wird die Diagnostik und Klinik der funktionellen Albuminurie und die Trennung der orthostatisch-lordotischen Albuminurie gegenüber den organisch bedingten Albuminurien erörtert. Im Anschluß wird ein praktisch bedeutsames, bisher unbekanntes Krankheitsbild beschrieben. In diese Krankheitsgruppe gehören jene nicht seltenen funktionellen Albuminurien, welche unter dem klinischen Bilde einer nephritischen Albuminurie verlaufen. Die Nephritis wird in ihrem klinischen Bilde in bezug auf die Diagnostik, Prognostik und Therapie besprochen und dabei auf die Eigentümlichkeiten der kindlichen Nephritis aufmerksam gemacht (Scharlach-Nephritis, Paedo-Nephritis). Weiters werden die Erkrankungen der harnleitenden Organe und insbesondere die Aetiologie und die Klinik der kindlichen Pyelitis und Zystitis erörtert. Zuletzt wird auf die Tuberkulose, Lues, sowie auf die Neoplasmen des uropoetischen Apparates hingewiesen.

NATÜRLICHES KARLSBADER SPRUDELSALZ
ist das allein echte Karlsbader SALZ
Vor Nachahmungen und Fälschungen wird gewarnt.

„HOSPITA“
Spitalswäsche-Erzeugung
Gesellschaft m. b. H.
Wien XVII., Rosensteingasse 70
Fernsprecher 16.048

Kranken-Wäsche
Aerzte-Wäsche
Schwestern-Wäsche
Bett-Wäsche
Bade-Wäsche
Hygienische Kleidung
Dienst Kleidung
für: Spitäler, Sanatorien, Heilanstalten, Pflegeanstalten, Badeanstalten

CIBA
DIAL
Patentiert · Name ges. geschützt.
Bei Schlaflosigkeit, Beruhigungsmittel bei Angst- & Erregungszuständen.
Tabletten.
60
Gesellschaft für Chemische Industrie in Basel
Pharmazeutische Abteilung.
Vertreter f. Österreich: F. Maschner, Wien VII. Westbahnstr. 27/29.

Japanisch-Deutsche Zeitschrift
für
Wissenschaft und Technik
HERAUSGEGEBEN VON PROF. DR. A. SATA IN OSAKA.
Verlag: Deutsche wissenschaftl. Buchhandlung G. C. Hirschfeld-Gomei Kaisha, Kobe.
Vertrieb für Deutschland: F. Hoffmann & Co, Lübeck, Königstraße 19.
Zuschriftenan: Prof. Dr. Ueberschaar, Medizin. Akademie (Jkadaigaku-Yokwa) Osaka oder Dr. Wedemeyer, Leipzig, Universitätsstraße 13 I, (Ostasiatisches Seminar).
JAHRGANG 1. 1. JULI 1923. HEFT 1.
INHALT:
H. RICKERT: Die Internationalität der Kulturwissenschaften.
L. ASCHOFF: Der gegenwärtige Stand der Pathogenese der menschlichen Lungenschwindsucht.
B. RASSOW: Die Teerfarbstoffe und ihre Echtheit.
STIER-SOMLA: Der Sozialisierungsgedanke in der deutschen Reichsverfassung.
199

Röntgenschwester

zum sofortigen Antritte für Rest der Saison, nach Wunsch auch nur auf einen Monat unter glänzenden Bedingungen sucht

Dr. Max Wassermann, Franzensbad, Böhmen.

Intelligenter Mann

mit guten Kenntnissen sämtlicher Laboratoriumsarbeiten und chemischen Untersuchungen, zehnjährige Praxis einer öffentlichen Krankenanstalt, bittet um Posten in Krankenhaus oder Heilanstalt in der Provinz. **F. Sch., Wien XVII., Veronikagasse 14/3.**

Röntgen- und Laboratoriumsschwester

vollständig ausgebildet in chemisch bakteriologischen Untersuchungen, selbständig in Röntgenaufnahmen, vertraut mit Apothekerbetrieb wird für großes Provinz-Sanatorium gesucht. Nur klinisch gut durchgebildete Bewerberinnen mit erstklassigen Referenzen werden ersucht, Offerte mit Gehaltsansprüchen einzusenden unter „A. B. 126“ an **Haasenstein & Vogler A. G., Wien I., Schulerstraße Nr. 11.**

Steirisches Parksanatorium Judendorf bei Graz.

Das steirische Meran!

Herrliches Sonnenklima, Sonnenliegehallen, für Erkrankungen der Atmungsorgane, innere, Nerven- u. Stoffwechselkrankheiten.

Billige Preise **Dr. K. FEILER.**

C. HAUBNER'S ENGEL-APOTHEKE, Wien I., Bognergasse 9.

SPEZIAL-LABORATORIUM

ZUR HERSTELLUNG DER

BERNATZIK-INJEKTIONEN

!! Wieder erhältlich !!

Fellows' compound Syrup of Hypophosphites. 204

GENERALDEPOT:

C. HAUBNER'S ENGEL-APOTHEKE, Wien I., Bognergasse 9.

ABHANDLUNGEN

AUS DEM GESAMTGEBIET DER MEDIZIN

UNTER STÄNDIGER MITWIRKUNG DER MITGLIEDER DES LEHRKÖRPERS DER WIENER MEDIZINISCHEN FAKULTÄT:

F. Chvostek, F. Dimmer, A. Durig, V. Ebner, A. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, A. Fischel, A. Fraenkel, E. Fromm, E. Fuchs, A. Haberda, M. Hajek, J. Hochenegg, F. Hochstetter, G. Holzknecht, F. Kermauner, A. Lorenz, O. Marburg, J. Meller, H. Meyer, J. Moeller, M. Neuburger, H. Neumann, N. Ortner, R. Paltauf, H. Peham, C. Pirquet, G. Riehl, J. Schaffer, A. Schattenfroh, O. Stoerk, J. Tandler, J. Wagner-Jauregg, R. Wasicky, R. Weiser und K. F. Wenckebach

HERAUSGEGEBEN VON

Prof. Dr. Josef Kyrle und Dr. Theodor Hryntschak.

Der praktische Arzt vermag den vielfachen Wandlungen der medizinischen Wissenschaft nur schwer zu folgen. Erst zum Gesamtergebnis mit neuen praktischen Folgerungen nimmt er Stellung und benötigt zu seiner Orientierung eine konzise und dabei möglichst erschöpfende Darstellung des Gegenstandes. Die »Abhandlungen aus dem Gesamtgebiet der Medizin« sind hauptsächlich für den Praktiker bestimmt. Der Gedanke wird von der Wiener Medizinischen Fakultät patronisiert. Die Arbeiten erscheinen in zwangloser Folge und umfassen das Gesamtgebiet der Medizin.

Erschienen sind:

Prof. Dr. LEOPOLD ARZT:

Frühdiagnose und Frühtherapie der Syphilis.

Preis brosch. K 25·000·—.

Priv.-Doz. Dr. EDMUND NOBEL:

Die Ernährung gesunder und kranker Kinder auf Grundlage des Pirquetschen Ernährungssystems.

Preis brosch. K 20.000.

Priv.-Doz. Dr. RUDOLF FLECKSEDER:

Herz- und Gefäßmittel, Diuretica und Specifica.

Preis brosch. K 28.000·—.

Prof. Dr. LUDWIG JEHLE:

Die funktionelle Albuminurie und Nephritis im Kindesalter.

Preis brosch. K 20.000·—.

Prof. Dr. HANS RUBRITIUS:

Die klinische Bedeutung der Hämaturie.

Preis brosch. K 12.000·—.

JEDES HEFT ERSCHEINT ALS SELBSTANDIGE PUBLIKATION (ohne ortsüblichen Sortimenterzuschlag).

Weitere Bände folgen.

Zu beziehen durch alle Buchhandlungen.

RIKOLA VERLAG

Wien — Leipzig — München

Dr. Reiß

Kinder-Nährmittel

Dr. Reiß Säuglingszwieback
für die allerjüngsten Altersstufen.

Dr. Reiß Kindernährmehl
für Kinder vom zweiten Halbjahr an.

Dr. Reiß Kindernährzwieback
für gesunde und rekonvaleszente Kinder und Erwachsene.

Ueberall erhältlich.

Erzeugung: 236

Kindernährmittelfabrik „Ringbrotwerke Urfahr", Linz a. d. Donau.

Generalvertrieb für Wien:

„Atlantis" Handels- & Industrie-Ges. m. b. H.
Telephon 59051, 53949 **WIEN** Telephon 59051, 53949
IV., Wiedner Hauptstraße 23—25.

Dr. Traub's Magenpulver Gastricin

salines alkalisches Verdauungspulver mit Papayotin
bietet überdies:

Herzkranken Erleichterung, da es anormale Gärungen im Digestivtrakt sofort behebt;

Lungenkranken Behebung chronischer Appetitlosigkeit; 238

Diabetikern Förderung des Stoffwechsels und Linderung des quälenden Durstes.

Apotheke „zum heiligen Geist", Wien I, Operngasse 16

Jecarobin

Honig-Malz-Lebertran.

Hochqualitatives Antirhachiticum, Antiscrophulosum, Nutritivum.

Jecarobin-Quaiacolat

Honig-Malz-Lebertran mit Quaiacol.

Bei allen erschöpfenden Lungenkrankheiten und sekundären Anämien.

1 Kaffeelöffel enthält 0·1 g, 1 Eßlöffel 0·3 g Kal. sulfoquaiacol.

Proben auf Verlangen. Erhältlich in allen Apotheken.

Stadt-Apotheke „zum heil. Leopold"
Eggenburg, Niederösterreich. 72

— MERAN —

Größter Südalpenkurort
Mildes, trockenes, sonniges Klima
Alle Vergnügungen und Kurmittel

SANATORIEN: 246

für Erholungsbedürftige u. nichtinfektiöse Kranke

VILLA DR. BALOG

Telephon 377 **neben Kurmittelhaus** Telephon 377

für Herz-, Stoffwechsel- und Nervenkranke

Erkrankungen der Atmungsorgane, Diätkuren

Telephon 140 Dr. Bermann Telephon 140

für innere (Herz-) Nerven-, Stoffwechselkranke, Rekonvaleszenten

„STEFANIE"

Alle modernen Kurmittel Diätkuranstalt

Telephon 2 Dr. Binder Telephon 2

für Magen- u. Darmkranke

Spezialanstalt für Diätbehandlung,
Traubenkuren, Röntgenuntersuchungen

Chefarzt Dr. Brauner

Spezialarzt für Magen-, Darm- und Stoffwechselkranke

Ordiniert auch für Auswärtige von 3—4 Uhr

für Lungenkranke

Villa Hungaria Telephon 356

Spezifische Kuren,
Pneumothorax etc.

Leitender Arzt Dr. v. Gara

Ordiniert auch für Auswärtige von 10—11 Uhr

für Interne und Nervenkranke

„Martinsbrunn"

mit allen modernen physikalischen Heilbehelfen,
in ruhiger ländlicher Umgebung

Telephon 32 Dr. v. Kaan Telephon 32

für Frauenkrankheiten und Geburtshilfe · Diathermie

Frauenarzt Dr. Weinhardt

Meran-Untermais, Majastraße Nr. 1

Telephon 381

QUADRONAL

Antipyrin **Lactophenin**
Phenacetin **Coffeinum**

Packungen: 20—0.5, 10—0.5
Spitalpackungen

wirksam bei: Migräne, Anfällen von Gicht, Ischias, rheumatischen Beschwerden, Nervenentzündungen, Schnupfen und Erkältungskrankheiten.

Fabrikant:
Hennig & Kipper, Bielefeld-Brackwede.

Literatur kostenlos

Depot für Deutschösterreich: **Apotheke „zum heiligen Leopold" H. Eder, Linz.**
Alle Korrespondenzen sind dorthin zu richten. 233

Ein vielseitiger Führer ist
DIE UMSCHAU

Illustrierte Wochenschrift über die Fortschritte in Wissenschaft und Technik
Unentbehrlich zum Aufstieg!
Probenummer 3t kostenlos.

Rüstzeug für jeden Arzt!

Zuverlässige Auskunft gibt das
HANDLEXIKON der Naturwissenschaften und Medizin.
Herausgegeben unter Mitwirkung bekannter Gelehrter und Fachleute von
Prof. Dr. J. H. BECHHOLD
2 Bände. In Halbleinen gebunden.
Preis: Grundzahl geb. 24 Mark × Schlüsselzahl des Buchhandels. Auch in Lieferungen erhältlich. — Abonnenten der „Umschau" 12½% Ermäßigung.
Prospekt und Probeblatt kostenlos.
Lieferung durch: 136a
H. Bechhold, Verlagsbuchhandlung, Frankfurt am Main
oder jede gute Buchhandlung.

Sanatorium Dr. Lakatos
BADEN BEI WIEN
Diätetische und therapeutische Heilanstalt

INSULIN-
Behandlung
unter ständiger Kontrolle im eigenen chemischen Laboratorium 264
Telephon: Baden 533, 534, 535

244

Zur Therapie der diuretischen Ca-Doppelsalze.

THEOCAL
(Wortschutzmarke)
Theobromin-Calciumlactat.
Preßlettes à 0·5.
Diuretikum von prominenter Wirkung.
Spezifikum
bei Arteriosklerose, Asthma usw.

KLIMASAN
Prof. Halban
(Wortschutzmarke)
Theocal c. Nitroglycerin. 232
Preßlettes à 0·5.
Absolut sicher wirkendes Spezifikum gegen die klimakterischen Kongestionen bei Frauen.

Literatur und Proben auf Verlangen.

CHEMOSAN A.-G., Chem.-pharm. Fabrik, WIEN
I., Helferstorferstraße 11—13
Telephone: 63-5-35, 63-5-36, 63-5-37, 63-5-38.
Telegramme: Chemosan Wien.

Das beste Abführmittel

ist das seit vielen Jahren erprobte, behördlich bewilligte (Reg. Nr. 126)

J. Brady's

Darmol

Schokoladetabletten mit Phenolphtalein.

Es ist von hervorragender Wirkung, infolge seiner eingeprägten Teilung leicht dosierbar und wird wegen seines angenehmen Geschmackes nach Schokolade von Erwachsenen und Kindern gleich gerne genommen. Es gehört nicht in die Reihe der drastischen Mittel, sondern wirkt schmerzlos und milde, da das Phenolphtalein hier in Form seiner Natriumverbindung in Wirkung tritt.

Erhältlich in allen Apotheken.

Erzeugung und Generalvertrieb: 135

Apotheke zum heiligen Aegidius

des Ph. Mr. Jakob Brady

Wien VI., Gumpendorferstraße Nr. 105.

Ein neuer Erfolg der Höhensonne!

Ueber die günstige Einwirkung der Höhensonnenbestrahlung bei

Keuchhusten

270

berichtet Dr. Ferd. Schotten, Facharzt für innere und Kinderkrankheiten in Cassel in Nr. 35 vom 31. August 1923 der »Deutschen Med. Wochenschrift« ausführlich unter Anführung einer Anzahl von Behandlungsfällen und kommt zu dem Schluß, daß die Quarzlampenbestrahlung für Keuchhustenbehandlung sehr zu empfehlen ist.

Es ergibt sich also ein weiteres Betätigungsfeld für jeden Arzt.

Durch die günstigen Einwirkungen der Bestrahlungen bei Keuchhusten wird erneut unter Beweis gestellt, daß die Künstliche Höhensonne — Original Hanau — **zum notwendigen Rüstzeug jedes fortschrittlichen Mediziners gehört.**

Verlangen Sie Literatur und Drucksachen!

Quarzlampen-Gesellschaft m. b. H., Hanau a. M.

Zweigfabrik Linz a. Donau, Postfach 204.

Ovarialpräparate mit differenzierter Wirkung für die gynäkologische Praxis.

Literatur: F. Kermauner. Archiv für Gynäkologie, Bd. 119., Heft 3. M. Floris, II. Universitäts-Frauenklinik, Wr. Klin. Wochenschrift Nr. 46, 1923.

OLIPEX

Ovarial-Lipoide „Sanabo".

Enthält die g rinnungebefördernden Stoffe des sexuellen Drüsenapparates in wirksamer, unverändert haltbarer Form.

Anwendung: Souveränes Heilmittel bei Pubertätsblutungen und Menorrhagien, sexueller Neurasthenie, primärer Wehenschwäche usw.

Olipex Injektionen: Originalschachteln mit 6 Amp. zu 1·1 ccm.

OPROTEX

Overial-Gesamtproteine „Sanabo"

Enthält die Gesamtproteine des Sexualdrüsenapparates.

Anwendung: In allen Fällen, wo Anomalien beim Eintreten oder während des Verlaufes der Menstruation auf eine Hypoplasie oder Atrophie des Genitales schließen lassen, ferner bei Menorrhagie, Dysmenorrhoe, Amenorrhoe, Metrorrhagien und klimakterischen Störungen.

Oprotex-Injektionen: Originalschachteln mit 6 Amp. zu 1·1 ccm.

ONUCLEX

Overialnucleoproteinpräparat „Sanabo"

Enthält die Nucleoproteine des Gesamtovariums, welche das wachstums- und entwicklungsbefördernde Prinzip der Ovarien darstellen.

Anwendung: Infantiler Habitus der weiblichen Genitalsphäre. Infantilismus.

Onuclex-Injektionen: Originalschachteln mit 6 Ampullen zu 1·1 ccm.

271

Muster und Literatur durch:

„SANABO" Fabrik chem.-pharm. Produkte Ges. m. b. H., Wien XII, Kollmayergasse 17

Eisen- und phosphorhältiges Nähr- und Kräftigungsmittel (Acidalbumin)

Fersan

Mit zirka 90 Prozent wasserlöslichen und aufgeschlossenen Eiweißsubstanzen.

Wirkung: Steigerung des Hämoglobins und der roten Blutkörperchen, Appetitzunahme, Erhöhung des Körpergewichtes, Stärkung der Nerven.

Indikationen: Bleichsucht, Blutarmut, Rachitis, Neurasthenie, funktionelle Neurosen, Appetitlosigkeit, Tuberkulose, Nachbehandlung bei Lues, als Arsenkur etc.

Fersan-Pulver (25 g, 50 g, 100 g).
Fersan-Tabletten (0·5 g und 0·25 g).
Brom-**Fersan**-Tabletten (0·5 g, Natr. brom. 0·10 g).
Jod-**Fersan**-Tabletten (0·5 g, Kal. jodat. 0·10 g).
Fersan-Kakao (1/8 kg).
Arsenliquo-**Fersan** (Fl. 250 g).

73

Erhältlich in allen Apotheken.

Aerztemuster und Literatur stehen den Herren Aerzten kostenlos zur Verfügung.

FERSANWERKE
Gesellschaft m. b. H.
Wien IV., Prinz Eugenstraße 10.
Telephone: 51-1-69, 51-2-69, 51-3-69, 51-4-69.

Mirion

Eigenartige in einem Kolloid gelöste Jodverbindung, aus der das Jod von pathologischen Geweben elektiv an sich gerissen wird, verbindet die spezifische Jodwirkung mit unspezifischer Reizkörperwirkung.

MIRION wird erfolgreich angewendet bei luetischen Affektionen aller Stadien, zur Unterstützung der eigentlichen spezifischen Therapie, auch bei nicht luetischen Affektionen, bei denen Jod angezeigt ist, (Encephalitis, perniciöse Anämie, Ischias, ferner bei chirurgischer Tuberkulose) bestens empfohlen.

MIRION wird vorzugsweise intramuskulär injiziert.

MIRION wird in Originalpackungen zu 5 und 10 Ampullen mit 1 und 2 cm³ und zu 5 Ampullen mit 5 cm³, mit 2% Jodgehalt, sowie in Originalfläschchen à 50 und 100 g Inhalt mit 10%igem Jodgehalt in den Handel gebracht.

Für die Spitäler wird **MIRION** in »Spitalspackungen« und zwar Originalfläschchen à 50 g und Originalfläschchen à 100 g Inhalt mit 2% und 10% Jodgehalt abgegeben.

Für die Krankenkassenpraxis zugelassen.

Erhältlich in allen Apotheken.

Dr. Seidel's „Milchinjektionen"

zur parenteralen Proteinkörpertherapie. Bakterien- und toxinfrei hergestellte Kuhmilch.

Bequem zu verwendendes, weder Fieber noch Schmerzen hervorrufendes Präparat, sehr wirksam bei lokalen und allgemeinen Infektionsprozessen zur intramuskulären oder auch subkutanen Injektion.

Nur geringe lokale Reizwirkung an der Injektionsstelle.

Dr. Seidel's Milchinjektionen

werden in Originalpackungen in Ampullen mit 5 und 10 cm³ Inhalt in den Handel gebracht.

Erhältlich in allen Apotheken. 227

Tussan

Benzoiertes Thymiankampfer-Salicylpräparat.

Von prompter Wirkung gegen Keuchhusten. Angenehmer Geschmack, ohne schädliche Nebenwirkungen. Auch bei Säuglingen anwendbar.

Erzeugungsstelle: **Alpine Chemische A.-G.** | Vertrieb: **Chemoprodukte A.-G.** Wien I., Maria Theresienstraße 8.

MEDIZINISCHE WERKE AUS DEM RIKOLA VERLAG

Ein vollständiger Prospekt ist soeben erschienen und steht auf Verlangen zur Verfügung.

RIKOLA VERLAG
WIEN III., RADETZKYPLATZ 5.

Institut für wissenschaftliche Hilfsarbeit

G. m. b. H.

Wien XIII., Wambachergasse 11.

Literaturzusammenstellungen zu jedem wissenschaftlichen Thema aus der deutschen und internationalen Buch- und Zeitschriftenliteratur:

Titelangaben :-: Auszüge :-: Abschriften

Auskünfte bereitwilligst: Anatomisches Institut (Lesezimmer), Wien IX, Währingerstraße Nr. 16 und Wien XIII., Wambachergasse Nr. 11 (Fernruf 81 4-46). 266

INSULIN-CHEMOSAN

WORTSCHUTZMARKE

Hergestellt nach den Vorschriften des Insulinkomitees in Toronto, Kanada

Ständig kontrolliert von der I. Med. Abteilung des Elisabeth-Spitales, Wien. Vorstand Prof. Dr. W. Falta.

Röhrchen mit 10 Preßlettes à 2 klinische Insulineinheiten.
(1 klinische Einheit = ⅓ Torontoeinheit.)
Zur Lösung der Preßlettes: Aqua cresylata 0·3% in Ampullen zu 1·5 cm³.

Ausführliche Prospekte kostenlos. 258

CHEMOSAN A.-G., Chem.-pharm. Fabrik, WIEN

I., Helferstorferstraße 11—13

Telephone: 63-5-35 Serie.

Telegramme: Chemosan Wien.

UNIVERSITY OF ILLINOIS-URBANA
3 0112 054664773